

ADLF, Lyon 22-23 juin 2017

ETATS DES LIEUX 6 MOIS APRÈS LA CRISE « *Bacillus cereus* »

V Rigourd

L Marini

E Bille

P Frange

I Leguinche



OBJECTIFS



Meilleur Contrôle environnemental

- Décontamination des biberons
- Renforcement chaine du froid
- Surveillance environnementale hors et en activité

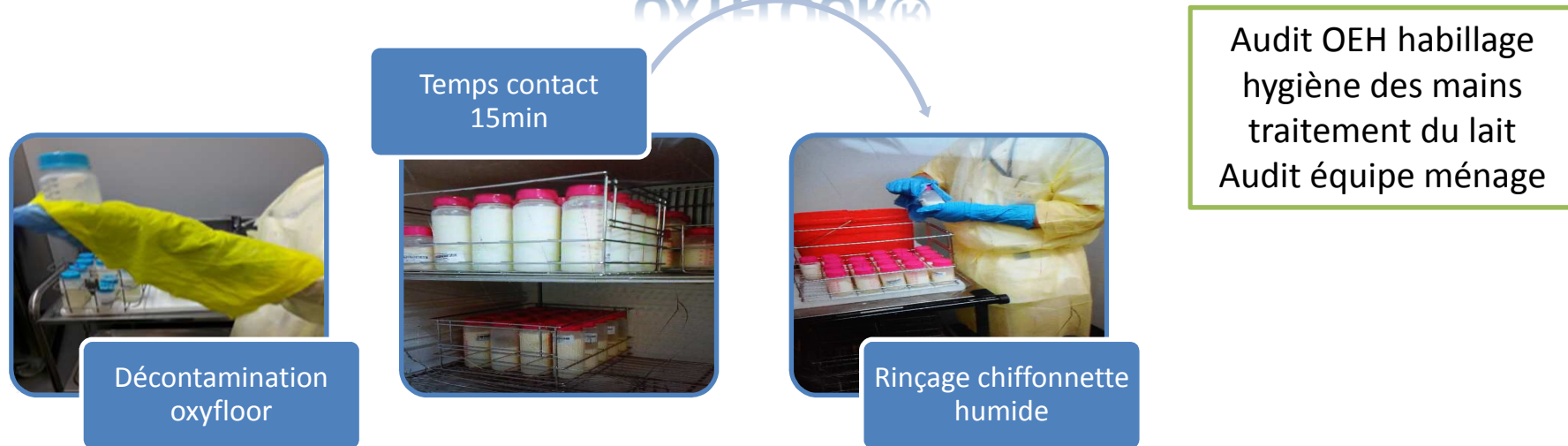


Qualification bactériologique du lait

- Quelle méthode ?
- Balance bénéfice risque

ETAPE DE DÉCONTAMINATION DE TOUS LES BIBERONS À L'ANIOS

OXYFLOOR®



Evaluation du risque de passage de l'Oxy'floor dans le lait

Biberons sans valve d'inviolabilité de Lait de femme cru décongelé	Biberon nettoyé oxyfloor temps contacte 15min		Témoin nettoyage à l'eau
	rinçage	sans rinçage	
Dosage benzalkonium	0	0	0

Ralentissement de la production :

Chronophage

Pour rappel pas d'impact sur taux contamination environnement du lait mais exigée par siège OEH APHP



Suppression de l'étape de rinçage : réduction du temps et de la complexité du procédé

Numéro d'enregistrement	35076
Numéro d'étude	17/034PA
Responsables	G. RAUWEL M. SAUTY
Etude réalisée par	A. LEFEBVRE

ANALYSE

Recherche de traces du détergent désinfectant ANIOS OXY'FLOOR

1. Méthode

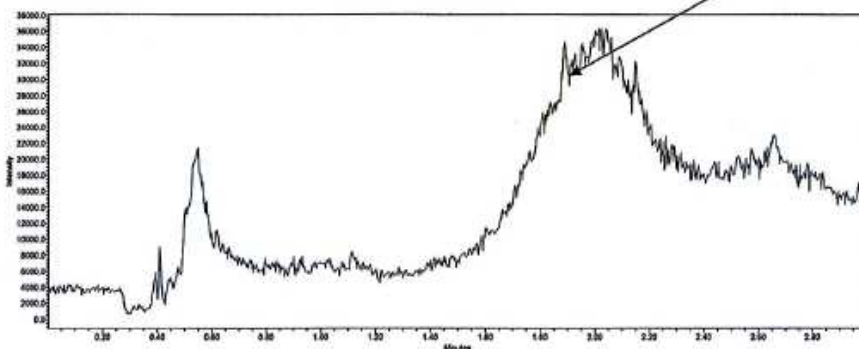
Les échantillons 1, 2, 3, 4, 5 et 6 ont été analysés par spectrométrie de masse après extraction conformément à la procédure validée en phase 2.

3. Résultats :

L'analyse du témoin négatif sans ajout n'a pas montré de pic caractéristique au temps de rétention de 1,9 minutes.

Lait témoin

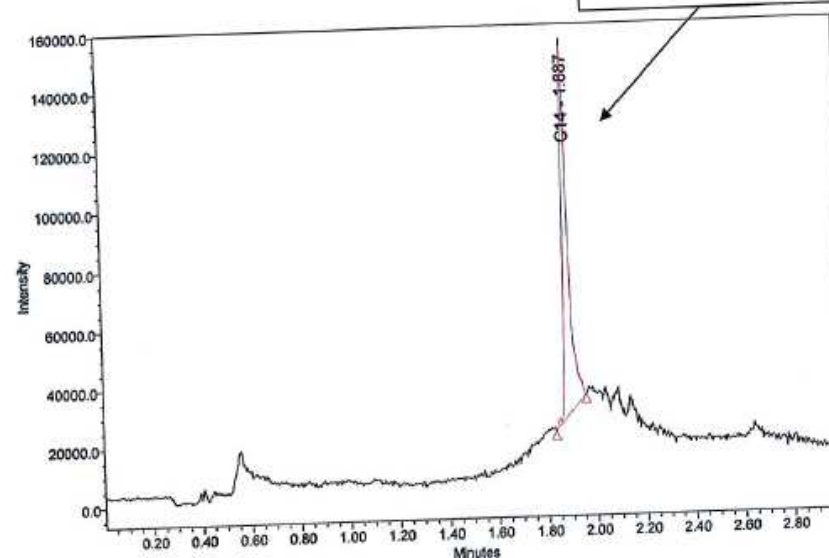
Témoin négatif non contaminé
 Absence du pic caractéristique de la présence du C14 à 2 min



Chlorure de benzalkonium

Lait avec ajout de l'équivalent de 0,2 ppm de C14

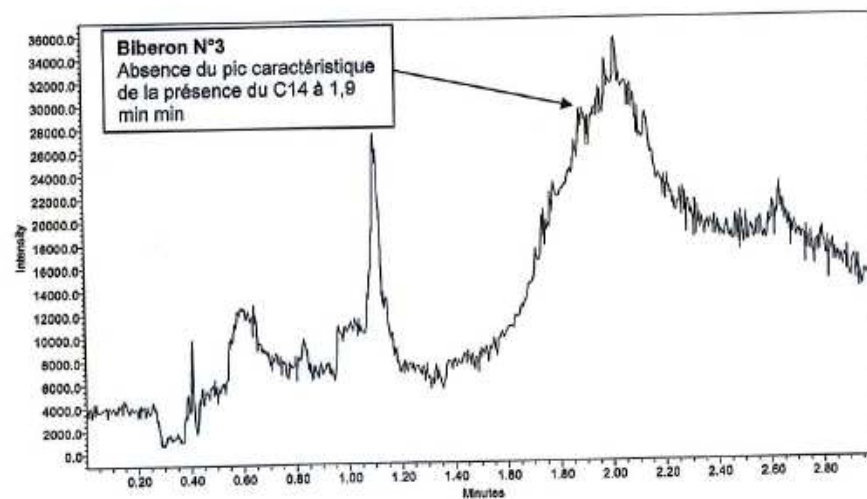
Ajout de 0,2 ppm
 Présence du pic caractéristique de la présence du C14 à 1,9 min



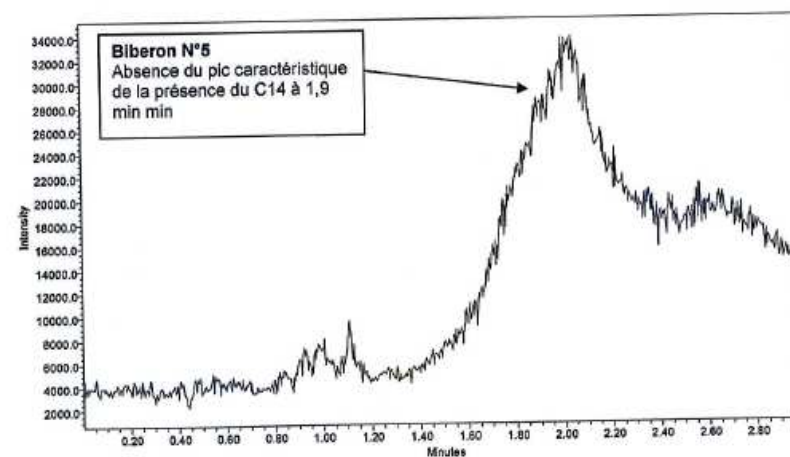
La corrélation entre l'aire du pic et la concentration injectée a été démontrée dans la matrice lait.

Le seuil de détection par contamination artificielle dans le lait est 0,02 ppm de matière active.

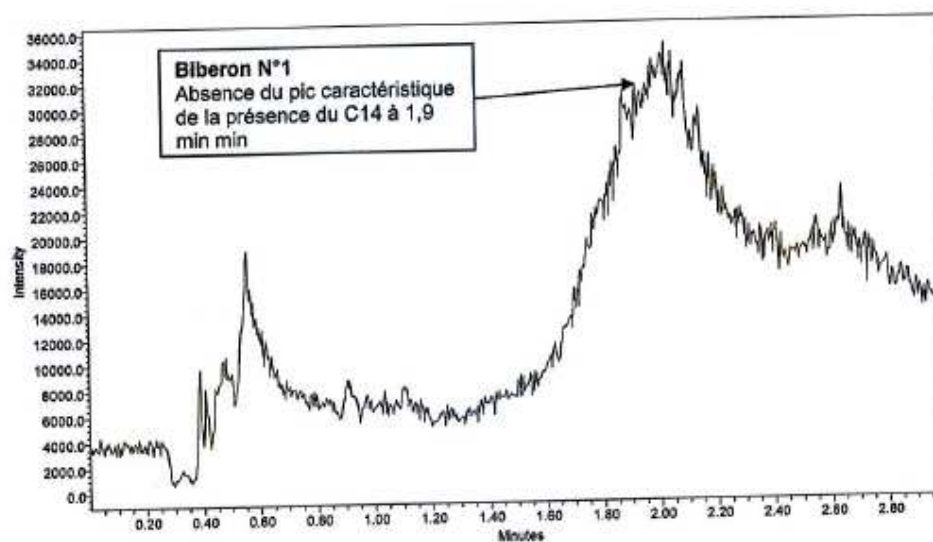
Biberon Identifié n°3 : Anios oxyfloor avec rinçage



Biberon Identifié n°5 : Eau distillée sans rinçage



Biberon Identifié n°1 : Anios oxyfloor sans rinçage



4. Conclusion

L'analyse des différents échantillons n'a pas mis en évidence de pic caractéristique du principe actif de l'ANIOS OXYFLOOR chlorure de benzalkonium C14 à un seuil supérieur à 0.02 ppm.

CONTRÔLE DE L'ENVIRONNEMENT

Dernières résultats en / hors activité

Prélèvements de surfaces

Prélèvements de surface réalisés à l'aide de géloses COUNTACT TSA (ou d'écouvillon humide déchargé sur une gélose TSA pour les surfaces non planes) pour la recherche de flore bactérienne - Incubation 3 jours à 37°C

PRELEVEMENTS DE SURFACES SYSTEMATIQUES				
Pièce	Surfaces prélevées	Micro-organismes totaux UFC/25cm ²	Dont micro-organismes potentiellement pathogènes UFC/25 cm ²	Interprétations
Zone de traitement du lait	6 -Clavier d'ordinateur (à l'écouvillon)	<1	<1	Conforme
	8 -Mur (près du bureau)	4	<1	Conforme (2 <i>Bacillus altitudinis</i> 2 <i>Bacillus licheniformis</i>)
	10 -Plafond au dessus pailleasse perpendiculaire	8	<1	Acceptable (4 <i>Bacillus subtilis</i> 4 <i>Bacillus altitudinis</i>)
Décongélation	15 -Mur (près du bac de décongélation)	<1	<1	Conforme
	17 -Plafond (au dessus du bac de décongélation)	1	<1	Conforme (1 <i>Bacillus</i> sp)

PRELEVEMENTS DE SURFACES ALEATOIRES				
Pièce	Surfaces prélevées	Micro-organismes totaux UFC/25cm ²	Dont micro-organismes potentiellement pathogènes UFC/25 cm ²	Interprétations
Décongélation	28 -Plafond au dessous de l'armoire traversante	<1	<1	Conforme

Prélèvements de surfaces réalisés à l'aide de géloses COUNTACT TSA (ou d'écouvillon humide déchargé sur une gélose TSA pour les surfaces non planes) pour la recherche de flore bactérienne - Incubation 3 jours à 37°C

Pièce	Surfaces prélevées	Micro-organismes totaux UFC/25cm ²	Dont micro-organismes potentiellement pathogènes UFC/25 cm ²	Interprétations
Zone de traitement du lait	1 -Pailleasse de préparation des lots (pailleasse perpendiculaire aux fenêtres)	<1	<1	Conforme
	2 -Pailleasse de conditionnement des biberons (pailleasse parallèle aux fenêtres)	<1	<1	Conforme
	3 -Paroi intérieure Table réfrigérante	<1	<1	Conforme
	4 -Sol sous pailleasse perpendiculaire	3 (dont 1 <i>Bacillus</i> groupe <i>Cereus</i>)	<1	Conforme
Décongélation	5 -Intérieur du bac de décongélation	<1	<1	Conforme
	6 -Intérieur de l'armoire traversante réfrigérée n°8 et n°9, compartiment du bas	<1	<1	Conforme

Bio nettoyage et nettoyage

- surface et sol selon zoning quotidien avec ajout d'une détergence « pure » hebdomadaire avant l'application d'un détergent-désinfectant sporicide
- plafond et mur mensuel

Retour surveillance environnemental à 1 rythme de routine: 24 points systématiques (dont 6 en activité + 4 aléatoires + air)= total 81 pts

- Toujours aucun *Bacillus cereus* hors activité
- 1 pt avec *Bacillus cereus* en activité sous pailleasse de mise en lot
- 2 pts non conformes / *Bacillus altitudinis* hors activité mur et sol au niveau du bureau et de zone d'air pulsé de table réfrigérée

→ Remplacement bureau par pailleasse inox mobile pour ordinateur

→ Suppression table réfrigérée remplacée par paillasses inox avec plaques eutectiques sur toute la chaîne



- Maintien température lait <+4°C
- Facilité nettoyage
- Prévention pulvérisation spores sur murs

- Rappel: Prélèvements microbiologiques de surfaces : nécessité d'utiliser des milieux de culture contenant un inhibiteur des produits DD (neutralisants (lécithine, Lhistidine, Thiosulfate) pour produits de type oxydants et halogénés) utilisés pour le bionettoyage des locaux <http://www.biomerieux.ca/serviet/srt/bio/canada/dynPage?>

les limites de la méthode de référence : historique

Méthode de référence

Méthode renforcée

Lait P91 reçu par EWE provenance de Necker
Lait P49 reçu par AUG provenance du CHIC
Septembre 2016

Négatifs par la méthode de référence

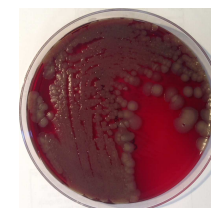
p49
Culture aérobie
Culture - Identification

< 2 UFC/mL
Étude non poursuivie



Positifs (*Bacillus cereus*) après pré-incubation

8 mL de lait pré-incubé à 37°C au moins 18h:
favorise la rentrée en cycle végétatif des spores
possiblement présentes dans le lait



NF EN ISO 7982



Comparaison de 2 méthodes
du 5 septembre 2016 au 13 juin 2017: n= 1715

Validation de la méthode renforcée

① Tube de prélèvement bactériologique

Objectifs	Méthode référence	Méthode renforcée	Ajustement de méthode renforcée pour pouvoir mettre tube bactério dans biberons de 240ml											
			n=1715		N°1 (n=48)	N°2 (n=15)	N° 3 (n=122)							
Volume prélevé	2ml	8ml	8ml	4ml	2ml									
Tube utilisé	15ml	240ml	15ml											
Avoir des conditions favorables de culture du <i>Bacillus cereus</i> (rapport lait/air) : éviter les faux négatifs	Pas de pré-incubation	Pré-incubation												
		18h étuve debout	18h étuve debout	18h étuve incliné agitation 2h										
	81 non-conformes(4,7%)	117 non conformes (6,8%)	2 faux négatifs	1 faux négatif	5 faux négatifs									
	<table><tr><td><i>Bacillus cereus</i></td><td>41,9%</td></tr><tr><td>Autres <i>Bacillus</i></td><td>6,2%</td></tr><tr><td>Autres (SE SW <i>Enterococcus</i> S.. <i>thermophilus</i>)</td><td>51,8%</td></tr></table>	<i>Bacillus cereus</i>				41,9%	Autres <i>Bacillus</i>	6,2%	Autres (SE SW <i>Enterococcus</i> S.. <i>thermophilus</i>)	51,8%	<table><tr><td><i>Bacillus cereus</i></td><td>84,4%</td></tr><tr><td>Autres <i>Bacillus</i></td><td>5,9%</td></tr><tr><td>Autres (SE SW <i>Enterococcus</i> S.. <i>thermophilus</i>)</td><td>8,5%</td></tr></table>	<i>Bacillus cereus</i>	84,4%	Autres <i>Bacillus</i>
	<i>Bacillus cereus</i>	41,9%												
	Autres <i>Bacillus</i>	6,2%												
Autres (SE SW <i>Enterococcus</i> S.. <i>thermophilus</i>)	51,8%													
<i>Bacillus cereus</i>	84,4%													
Autres <i>Bacillus</i>	5,9%													
Autres (SE SW <i>Enterococcus</i> S.. <i>thermophilus</i>)	8,5%													
		Moins sensible pour Bc (5,5% discordance)												
														
	☹️	😊	☹️	☹️	☹️									

Confirme que méthode renforcée plus sensible / Bc mais rapport lait/air doit être préservé → aucun tube adapté pouvant être mis dans biberon de 240ml → échantillon prélevé dans biberon 240ml

Validation de la méthode renforcée

① validation du tube du prélèvement bactériologique

Objectifs	Méthode référence	Méthode renforcée	Ajustement de méthode renforcée											
	n°4 (n=104)													
Volume de prélèvement pour l'analyse bactériologique	2ml	8ml	20ml validation											
Tube de prélèvement	15ml	240ml	240ml											
Avoir des conditions favorables de culture du <i>Bacillus cereus</i> (rapport lait/air) : éviter les faux négatifs Enterococcus S. thermophilus	Pas de pré-incubation	Pré-incubation												
		18h étuve débout												
	4 non conformités (3,8%)	8 non conformités (7,6%)												
	<table><tr><td><i>Bacillus cereus</i></td><td>25%</td></tr><tr><td>Autres <i>Bacillus</i></td><td>0%</td></tr><tr><td>Autres (SE SW <i>Enterococcus</i> S.. <i>thermophilus</i>)</td><td>75%</td></tr></table>	<i>Bacillus cereus</i>	25%	Autres <i>Bacillus</i>	0%	Autres (SE SW <i>Enterococcus</i> S.. <i>thermophilus</i>)	75%	<table><tr><td><i>Bacillus cereus</i></td><td>100%</td></tr><tr><td>Autres <i>Bacillus</i></td><td>0%</td></tr><tr><td>Autres (SE SW <i>Enterococcus</i> S.. <i>thermophilus</i>)</td><td>0%</td></tr></table> 		<i>Bacillus cereus</i>	100%	Autres <i>Bacillus</i>	0%	Autres (SE SW <i>Enterococcus</i> S.. <i>thermophilus</i>)
<i>Bacillus cereus</i>	25%													
Autres <i>Bacillus</i>	0%													
Autres (SE SW <i>Enterococcus</i> S.. <i>thermophilus</i>)	75%													
<i>Bacillus cereus</i>	100%													
Autres <i>Bacillus</i>	0%													
Autres (SE SW <i>Enterococcus</i> S.. <i>thermophilus</i>)	0%													
	☹️	😊	😊											

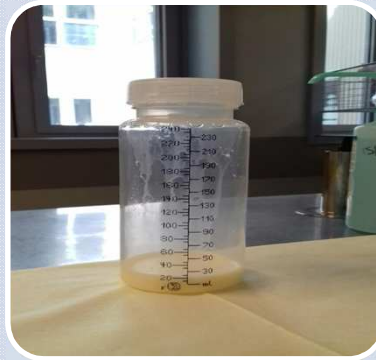
VALIDATION DE LA MÉTHODE RENFORCÉE (SUITE)

- Conditions de pasteurisation de l'échantillon prélevé



Méthode de référence

2ml de lait dans Tube bouchon à vice (15ml) dans biberon de 240ml rempli avec 200ml d'eau (3 tubes / biberons)

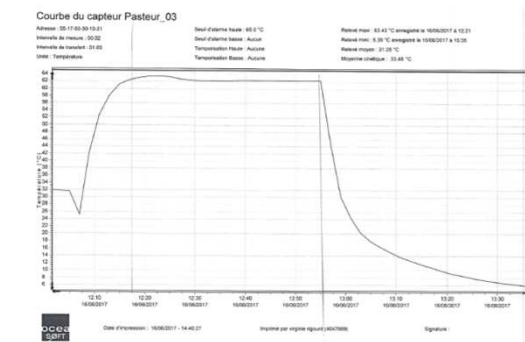
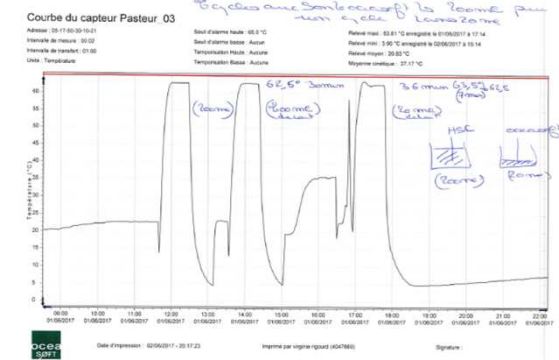


Méthode renforcée intermédiaire

8ml de lait dans biberons de 240ml (1 biberon / lot)
Température dans échantillon et durée de plateau >> pasteurisation Holder



Méthode renforcée validé
20ml de lait dans biberon de 240ml
Température et durée de plateau conforme



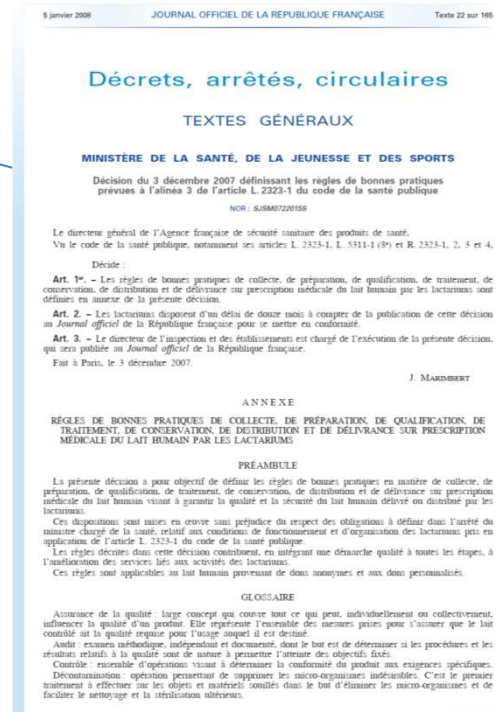
Validation méthode renforcée choisie

- Sur les différents critères du guide de bonnes pratiques

2. Contrôle après pasteurisation

Un dernier contrôle bactériologique est effectué après pasteurisation, par ensemencement de 0,5 ml de lait non dilué sur une gélose au sang et incubation pendant 48 heures à 37 °C.

- Volume échantillonensemencé 20ml (donc >>>>0,5ml)
- Cycle de pasteurisation de l'échantillon bactériologique conforme
- Lait non diluéensemencé sur gélose au sang
- Pré-Incubation 37°C 18h+ incubation au moins 18h aérobiose sans CO₂



RÉSULTATS: RECU SUR 1379 LOTS (1^{ER} JANVIER 2017 AU 22 MARS 2017)

nombre de discordance (ref/bib)	Germes retrouvés	nombre de discordance (bib/ref)	Germes retrouvés	nombre de concordance (bib/ref)	Germes retrouvés
10	<i>Streptococcus thermophilus</i>	81	<i>Bacillus cereus</i>	33	<i>Bacillus cereus</i>
7	<i>Staphylococcus pasteurii</i>	2	<i>Bacillus altitudinis</i>	2	<i>Enterococcus durans</i>
5	<i>Bacillus cereus</i>	2	<i>Enterococcus faecalis</i>	1	<i>Bacillus pumilus</i>
5	<i>Staphylococcus epidermidis</i>	2	<i>Enterococcus faecium</i>	1	<i>Enterococcus faecalis</i>
3	<i>Bacillus subtilis</i>	1	<i>Propionibacterium avidum</i>	37	
3	<i>Lysinibacillus boronitolerans</i>	1	<i>Bacillus pumilus</i>		
3	<i>Staphylococcus warneri</i>	1	<i>Paenibacillus sp</i>		
2	<i>Enterococcus durans</i>	1	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>		
2	<i>Streptococcus pasteurianus</i>	1	<i>Streptococcus gordonii</i>		
1	<i>Bacillus altitudinis</i>	1	<i>Streptococcus salivarius</i>		
1	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	93			
1	<i>Bacillus firmus</i>				
1	<i>Bacillus pumilus</i>				
1	<i>Bacillus simplex</i>				
1	<i>Bifidobacterium dentium</i>				
1	<i>Corynebacterium aurimucosum</i>				
1	<i>Enterococcus faecalis</i>				
1	<i>Enterococcus faecium</i>				
1	<i>Moraxella osloensis</i>				
1	<i>Paenibacillus sp</i>				
1	<i>Stenotrophomas maltophilia</i>				

n = 1379 lots

Donc

Pathogènes sont bien détruits (*E. coli*, SA, StreptoB) par pasteurisation non retrouvés par deux méthodes



Early Human Development
Volume 7, Issue 1, October 1982, Pages 71-80



Short-time low-temperature pasteurisation of human milk

M.E. Wills^a, V.E.M. Han^b, D.A. Harris^b, J.D. Baum^{a,b}

ou isolés en nombre réduit par deux méthodes (Lucas 79)

TABLE II—Effect of mode of collection on log number of colony-forming units/ml of milk before and after pasteurisation

	Group 1 pools (n = 6)	Group 2 pools (n = 6)
Before pasteurisation	7.07 ± 0.56	5.50 ± 1.08
After pasteurisation	3.09 ± 1.56	0.99 ± 0.56

= 2,7% non-conformités concordantes pour les 2 méthodes

Et

Taux de non-conformités avec discordance

Méthode Décret : 3,7%: 9,6% à *B. cereus*

Avec pré-incubation : 6,7%: 87% à *B. cereus*

Diapositive 12

V6

destruction pasteurisation
cas dan sla littérature d'infection connu
Virginie; 16/06/2017

AU TOTAL

- **Germes isolés en méthode référence**

(*Staphylococcus warneri*, *S. epidermidis*, *Enterococcus faecalis*, *E. durans*, *Streptococcus thermophilus*, *Bacillus subtilis*, *B. altitudinis*...)

- Non pathogènes

- détruit par pasteurisation donc si retrouvé en post avec cycle de pasteurisation validé ~souillure

Bacteriological, Biochemical, and Immunological Modifications in Human Colostrum After Holder Pasteurisation

Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition. 56(5):560-568, MAY 2013

I. Espinosa-Martos; A. Montilla; and 7 more

- Ou thermophiles (*tps optimale* > 45°)

- Conditions in vivo défavorables à leur développement

Bacteriological quality control in human milk-banking

A LUCAS, C D ROBERTS

British Medical Journal, 1979, 1, 80-82

TABLE 1—Influence of mode of collection on bacterial contamination in unpasteurised human milk. Figures represent number of pools contaminated (out of six) in each study group, with number of viable colony-forming units/ml in parentheses

	Group 1 pools (socially clean collecting vessels)	Group 2 pools (hypochlorite-sterilised collecting vessels)
<i>Potential pathogens</i>		
<i>E. coli</i>	2 (10 ⁷ , 10 ⁸)	2 (10 ⁴ , 10 ⁵)
<i>Staph. aureus</i>	1 (10 ⁵)	1 (10 ⁴)
Group B β-haemolytic streptococci	0	1 (10 ⁵)
<i>Unlikely pathogens</i>		
<i>Bacillus</i> spp	6 (10 ⁷)*	6 (10 ⁵)*
Coagulase-negative staphylococci	4 (10 ⁵)*	6 (10 ⁴)*
Yeasts (not <i>Candida</i> spp)	6 (10 ⁶)*	2 (10 ⁴ , 10 ⁵)
Lactobacilli	6 (10 ⁶)*	1 (10 ⁴)
<i>P. acnes</i>	0	4 (10 ⁵)*
Non-faecal Gram-negative bacilli	2 (10 ⁴ , 10 ⁷)	0
<i>S. faecalis</i>	1 (10 ⁵)	0

*Figures represent mean counts/ml.

• Méthode renforcée

– Moins de germes non pathogènes

- lait durant phase d'incubation à 37°C = milieu défavorable à leur développement

– Isole germes pouvant occasionner EI indirecte chez prématuré

TABLE IV—Theoretical undesirable effects of bacterial products in banked human milk

Organism	Product	Hypothetical effect
Gram-negative non-faecal bacilli (especially <i>Pseudomonas</i>), <i>Staph aureus</i>	Lipases	Release of free fatty acids may lead to neonatal jaundice
<i>Bacillus</i> spp, Gram-negative non-faecal bacilli	Proteases	Possible damage to protective components such as immunoglobulins
Faecal streptococci, <i>E coli</i>	Decarboxylases	Convert free amino-acids to amines such as tyramine and tryptamine. Possibly toxic to neonate

– Sensibilise / *Bacillus cereus*

- Mésophile tps optimal de croissance 5-20°C, de en cycle végétatif 30-37°C
- pathogène pour les plus immatures

[Emerg Infect Dis](#). 2017 May; 23(5): 845–848.
doi: [10.3201/eid2305.161788](#)

PMCID: PMC5403044

Virulence Analysis of *Bacillus cereus* Isolated after Death of Preterm Neonates, Nice, France, 2013

[Romain Lotte](#), [Anne-Laure Hérissey](#), [Yasmina Berrouane](#), [Laurène Lotte](#), [Florence Casagrande](#), [Luce Landraud](#), [Sabine Herbin](#), [Nalini Ramarao](#), [Laurent Boyer](#),¹⁰ and [Raymond Ruimy](#)¹⁰

- pour lequel les lactariums doivent montrer «*pattes blanches* »
- Spores résistent à la pasteurisation

Société

Francophones, Français Police et justice Éducation Santé Logement Immigration

ARTICLE SÉLECTIONNÉ DANS LA MATRIALE DU 03/09/2014 > Découvrir l'application

La délivrance de lait maternel par le lactarium d'Ile-de-France suspendue après deux décès suspects

Depuis le 6 août, trois cas de contamination de grands prématurés par la bactérie *Bacillus Cereus* ont été détectés.

Le Monde.fr avec AFP | 03.09.2016 à 17h31 • Mis à jour le 05.09.2016 à 12h58



Heat-resistance of psychrotolerant *Bacillus cereus* vegetative cells

Alizée Guérin, Claire Dargaignaratz, Thierry Clavel, Véronique Broussolle, Christophe Nguyen-the

Et graisse du lait a un effet protecteur



The combined effect of pasteurization intensity, water activity, pH and incubation temperature on the survival and outgrowth of spores of *Bacillus cereus* and *Bacillus pumilus* in artificial media and food products

S. Samapundo^{a,*}, M. Heyndrickx^a, R. Xhaferi^a, I. de Baenst^a, F. Devlieghere^a

DEPUIS 9 DÉCEMBRE 2016

- **Transfert de lait cru de Mulhouse**

- Donneuses connues comme habituellement bactériologiquement conformes
- 15,8Litres / 150litres non conformes en raison de la présence de *Bacillus*

28lots	conformes	non conformes
Méthode référence	26	2 (+) <i>Bacillus cereus</i> (5,3%)
Méthode renforcée	24	4(+) <i>Bacillus cereus</i> (10,5%)

39 biberons de
200ml qui auraient
été distribués

- **Demandes de résultats bactériologique vis-à-vis de cas rapportés d'infections à *Bacillus cereus* (Bc) en néonatalogie:**

- Bébé septicémie Pontoise finalement *Bacillus subtilis* : couveuse (+)
- Necker
 - septicémie à Bc: couveuse (+)
 - une hémoculture (+) à Bc, enfant asymptomatique n'ayant jamais reçu de LL

Lots tous conformes en méthode renforcée mais aussi par méthode référence pour ces cas

Validation de l'outils MO / lactovigilance mais nécessité de comptabiliser la présence de *Bacillus* dans lots (indicateur pour les lactariums)

UTILISATION DE OUTILS MO EN CAS DE SUSPICION D'INCIDENT DE LACTOVIGILANCE

Liste des lots reçus par l'enfant infecté déclaré par l'établissement

ADE CHOUBOU		Gargen - B. Cal	
date	Lactarium	date	Lactarium
4/5/17	L17033100915 (30/9/17)		
5/5/17	L17033100913 (30/9/17)		
6/5/17	L17033100901 (20/9/17)		
	+ L17040400804 (4/10/17)		
8/5/17	L17042004405 (20/10/17)		
9/5/17	L17040400910 (4/10/17)		
10/5/17	L17040401003 (4/10/17)		
11/5/17	L17040401402 du 4/10/17		
12/5/17	L17042001104 (20/10/17)		
13/5/17	L17042100904 (21/10/17)		
14/5/17	L17042100904 (21/10/17)		
15/5/17	L17042700509 du 27/10/17		
16/5/17	L17042700708 du 27/10/17		
17/5/17	L17050501102 (05/11/17)		
	L17050501204 (9/11/17)		
18/5/17	L17050901504 (9/11/17)		
19/5/17	L17050901503 du 9/11/17		
20/5/17	L17050900811 (8/11/17)		
21/5/17	L17050500518 (9/11/17)		
22/5/17	L17050900805 (9/11/17)		

Lot 8 31/3/17
Lot 8 du 4/5/17
Lot 9 du 4/5/17
Lot 11 4/5/17
Lot 9 21/5/17
Lot 11 20/5/17
Lot 5 27/5/17
Lot 7 27/5/17
Lot 11 du 5 mai 2017
Lot 8 9 mai 2017
Lot 5 9 mai 2017
Lot 15 du 5 mai 2017

Recherche dans MO des
contrôles qualité des lots

Fiche de vie du lot		
Numéro : 170331009		
Etape des Sous-Lots Etape du Lot		
Donneuse : BERNARD SANDRINE Création : 31/03/2017 09:07 Nombre de biberons : 20 Biberons : L17033100901, L17033100902, L17033100903, L17033100904, L17033100905, L17033100906, L17033100907, L17033100908, L17033100909, L17033100910, L17033100911, L17033100912, L17033100913, L17033100914, L17033100915, L17033100916, L17033100917, L17033100918, L17033100919, L17033100920 Nombre de biberons qualifiés : Biberons qualifiés : 170331009		
Etape de la Pasteurisation		
Pasteurisateur : Pasteurisateur 3 Date : 31/03/2017 11:35 - 31/03/2017 13:26 Pasteurisation conforme : ☒ Flacons : A17033100901, A17033100902, L17033100901, L17033100902, L17033100903, L17033100904, L17033100905, L17033100906, L17033100907, L17033100908, L17033100909, L17033100910, L17033100911, L17033100912, L17033100913, L17033100914, L17033100915, L17033100916, L17033100917, L17033100918, L17033100919, L17033100920		
Contrôles avant pasteurisation : Gélase Sang aérobie, prélèvement le 31/03/2017 13:02, lecture le 03/04/2017 12:03: 10*3 Chapman, prélèvement le 31/03/2017 13:02, lecture le 03/04/2017 12:03: inférieur à 10*2 Contrôles après pasteurisation : Gélase Sang aérobie, prélèvement le 31/03/2017 15:44, lecture le 03/04/2017 12:07: < 2 Gélase Sang aérobie, prélèvement le 31/03/2017 15:50, lecture le 03/04/2017 12:04: 0		
Commandes		
Commande : C170410001 Le : 10/04/2017 Pour : CHU POISSY ST-GERMAIN SITE DE POISSY Biberons : L17033100901, L17033100902, L17033100903, L17033100904, L17033100905, L17033100906, L17033100907, L17033100908, L17033100909, L17033100910, L17033100911, L17033100912, L17033100913, L17033100914, L17033100915, L17033100916, L17033100917, L17033100918, L17033100919, L17033100920		
Prescriptions		

Les biberons du m lot
contrôlés
Bactéro
pasteurisé) Conforme
Signature: [Signature]
Date: 03/04/2017 15:44

Traçabilité des lots utilisés par les établissements est
toujours écrite et/ou logiciel excel pas d'interface MO

Traçabilité enceintes réfrigérées et cycles de
pasteurisation est toujours écrite par d'interface MO

PROPOSITION

- **Maintien uniquement de la méthode renforcée en post pasteurisation**
 - **Point de vue du biologiste**
 - Validée
 - Par de surcoût
 - **Point de vue du technicien**
 - Pas d'accroissement significatif de durée du rendu des résultats
 - facilité de
 - la mise en incubation étuve à 37°C tel quel à réception pas besoin d'ensemencement immédiat après 15h
 - de l'isolement
 - **Point de vue de l'équipe de pasteurisation : 1 alvéole prélèvement bactério/panier de pasteurisation/lot**
 - **Point de vue du médecin responsable du lactarium**
 - Pas de recrudescence au total des pertes bactériologiques: lactarium régional IDF depuis janvier 4,7% pré et 6,8% post avec méthode renforcée
 - Rejets pour de meilleurs raisons :
 - 71% des lots positifs avec *Bacillus cereus* avec méthode renforcée sont négatifs avec méthode référence
 - 90% des germes isolés par méthode de référence non pathogènes et/ou détruits par pasteurisation donc correspondent à une contamination de l'échantillon et non du lot ~faux positifs