

# RAPPORT D'ACTIVITE 2008

---

## LABORATOIRE INTERCOMMUNAL BRUXELLOIS de CHIMIE et de BACTERIOLOGIE

Société coopérative à Responsabilité limitée (Association de communes)

Avenue du Maelbeek, 3 1000 BRUXELLES

Tél. : 02/230.80.01  
Fax : 02/280.08.38  
e-mail : [libcb@skynet.be](mailto:libcb@skynet.be)  
website: [www.libcb.irisnet.be](http://www.libcb.irisnet.be)

Heures d'ouverture 8 h 00 à 16 h 00

ORGANES DIRECTEURS - COMPOSITION AU 31 DECEMBRE 2008

---

- CONSEIL D'ADMINISTRATION -

---

PRESIDENT : M. Chr. CEUX, échevin de la Ville de Bruxelles

ADMINISTRATEUR-

DELEGUEE : Mme F. ABID, conseillère communale de Bruxelles

MEMBRES : Mme Ingrid HAELVOET, conseillère communale d'Evere  
M. René PYPENS, conseiller communal d'Anderlecht  
M. Abdallah JOUGLAF, conseiller communal de Berchem-Sainte-Agathe  
M. Saïd ARHUIL, échevin de la commune de Saint-Gilles  
Mme Danielle EVRAUD, conseillère communale de Molenbeek-Saint-Jean  
M. Yvan de BEAUFFORT, conseiller communal de Schaerbeek  
M. Bernard VAN NUFFEL, conseiller communal de Jette

CONSEILLERS : M. le Dr P. DE VRIES, Médecin en chef honoraire, Ville de Bruxelles

M. R. GILLET, Ingénieur chimiste et des Industries agricoles,  
directeur honoraire

M. A. MOTQUIN, Ingénieur chimiste et des Industries agricoles, directeur  
honoraire

M. J. SEEGER, Ingénieur agronome, directeur honoraire

M. F. FIOCCHI, Directeur général honoraire

SECRETAIRE-TRESORIER : M. T. BRAECKMAN conseillé adjoint à la Ville de Bruxelles

- COLLEGE DES COMMISSAIRES -

---

M. E. MATHAY, commissaire-réviseur

Mme Cécile JOGOGNE, Bourgmestre f.f. de Schaerbeek

M. Roger SCHEEPMANS, conseiller communal de Ganshoren

Mme Laurence VERHAEGHE, conseillère communale de Woluwe-Saint-Lambert

- DIRECTION -

---

DIRECTEUR : Ir. I. SUYS

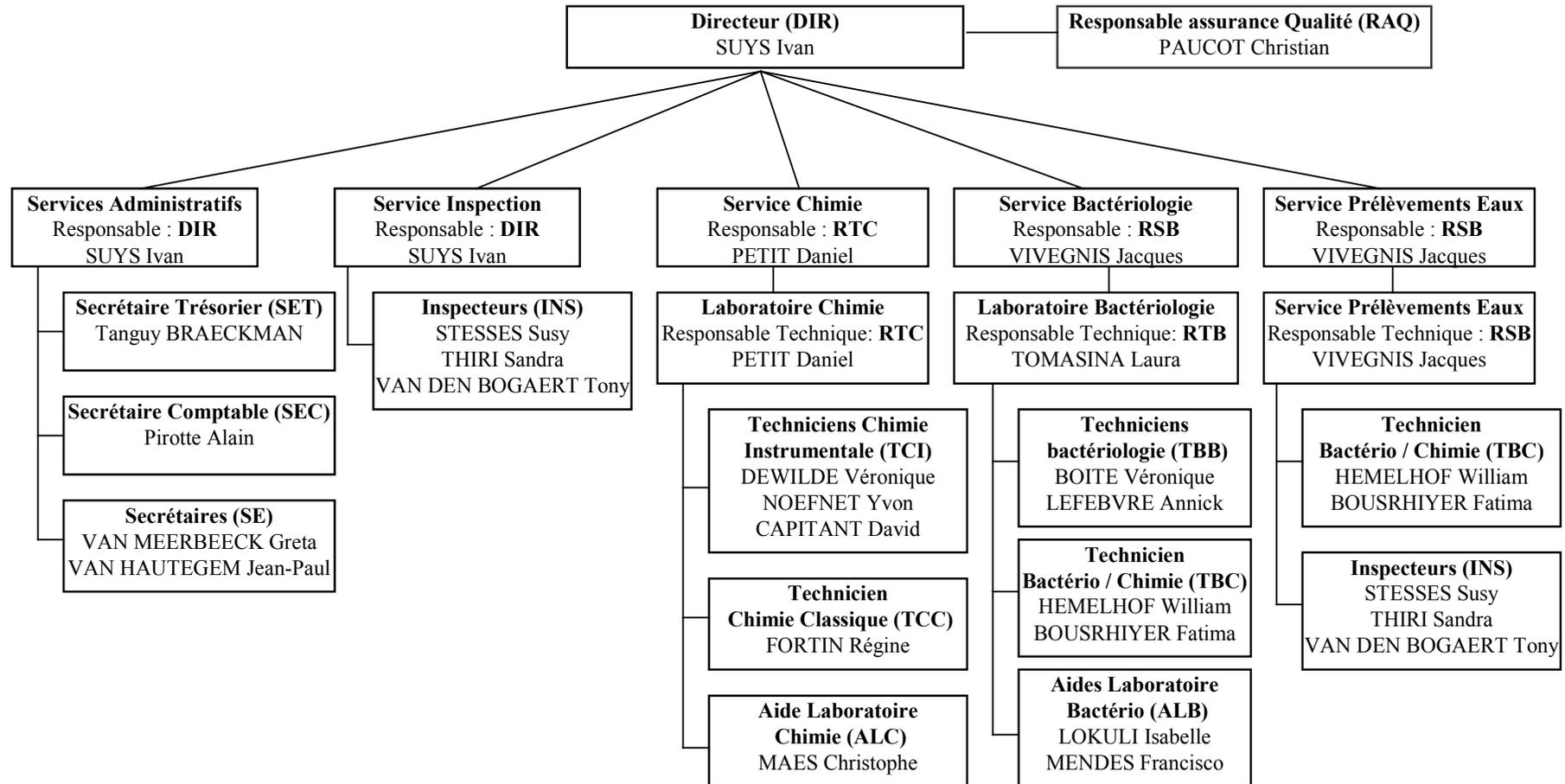
- ASSEMBLEE GENERALE - COMPOSITION AU 31 DECEMBRE 2008 -

---

ANDERLECHT	: M. René PYPENS, conseiller
AUDERGHEM	: Mme Jeanine CRUCIFIX, échevine
BERCHEM-SAINTE-AGATHE	: M. Abdallah JOUGLAF, conseiller
BRUXELLES	: M. Chr. CEUX, président
	: Mme F. ABID, administrateur-déléguée
ETTERBEEK	: M. Ahmed M'RABET, conseiller
EVERE	: Mme Christiane ERGOT, échevine
FOREST	: Mme Magda DE GALAN, bourgmestre
GANSHOREN	: M. R. SCHEEPMANS, conseiller
IXELLES	: M. Hassan CHEGDANI, conseiller
JETTE	: Mme Christine GALLEZ, échevine
KOEKELBERG	: M. Dirk LAGAST, conseiller
MOLENBEEK-SAINTE-JEAN	: Mme Danielle EVRAUD, conseillère
SAINT-GILLES	: M. Pablo ALONSO ARROYO, conseiller
SAINT-JOSSE-TEN-NOODE	: Mme Touria LAARAJ, conseillère
SCHAERBEEK	: M. Yvan de BEAUFFORT, conseiller
UCCLE	: Mme Claudine VERSTRAETEN, échevine
WATERMAEL-BOITSFORT	: Mme Martine PAYFA, bourgmestre
WEMMEL	: M. Jean COOMANS de BRACHENE, conseiller
WOLUWE-SAINTE-LAMBERT	: M. D. FRANKIGNOUL, échevin
WOLUWE-SAINTE-PIERRE	: Mme Béatrice de SPIRLET, échevine

-----oOo-----

## ORGANIGRAMME DU PERSONNEL AU 31 DECEMBRE 2008



## TABLE DES MATIERES 2008

	page
INTRODUCTION .....	1
I. ENQUETES THEMATIQUES .....	3
A. QUALITE MICROBIOLOGIQUE .....	3
Viandes crues.....	6
Viandes crues destinées à être consommées crues .....	7
Crustacés et mollusques cuits décortiqués.....	8
Maatjes.....	9
Glaces .....	10
Plats froids préemballés.....	11
Salades préparées contenant de la mayonnaise.....	12
Salades de fruits quatrième gamme .....	13
Denrées prélevées dans le secteur HORECA .....	14
B. ANALYSES CHIMIQUES.....	16
Mercure dans les crevettes et crustacés .....	16
Caféine dans les boissons énergisantes.....	17
Sulfite dans les vins blancs.....	18
Plomb et cadmium « contaminants » dans les champignons secs .....	18
II. INSPECTION ET CONTROLES D'ETABLISSEMENTS .....	20
Suivi des non-conformités.....	20
Températures des installations frigorifiques.....	20
Sulfite dans les viandes.....	21
Graisses et huiles de friture .....	21
III. REPAS DE COLLECTIVITES .....	22
Qualité microbiologique .....	22
Teneur en sel.....	27
IV. ANALYSES D'EAUX ET D'AIR.....	28
Eaux de piscines et de pédiluves .....	28
Analyses d'air en piscines .....	30
<i>Legionella</i> .....	31
V. IDENTIFICATION DES PARASITES DU BOIS .....	32

## INTRODUCTION

Suite à l'audit réalisé en novembre 2007, l'Organisme belge d'Accréditation BELAC, selon le certificat d'Accréditation n° 348 - TEST délivré le 30/06/2008, atteste que notre Laboratoire possède, conformément aux critères de la norme NBN EN ISO/IEC 17025 :2005 la compétence pour effectuer des essais comprenant les contrôles des bassins de natation et les analyses de *Legionella*.

D'autre part, par Arrêté ministériel du 2 février 2008, le Laboratoire intercommunal est agréé pour le domaine des eaux de piscine. Pour obtenir cet agrément, il faut, sur base de l'Arrêté royal du 23 juin 1994 relatif aux conditions générales et à la procédure d'agrément des laboratoires pour la Région de Bruxelles - Capitale, être accrédité ou en cours d'accréditation.

Ceci constitue l'aboutissement d'une première étape dans la démarche de l'ensemble du personnel dans sa volonté d'amélioration constante de la Qualité et fait suite à un travail considérable entrepris depuis plusieurs années.

La rigueur qu'impose la norme ISO 17025 se propage par la force des choses à ce qui est également hors scope.

Nous sommes plus avancés pour certaines techniques et pour certaines déterminations que pour d'autres.

Mais ce sont les demandes des communes et les collaborations avec d'autres organismes publics officiels qui priment.

### En bactériologie.

L'accréditation des analyses bactériologiques des denrées alimentaires telles que les repas et produits restaurant peut être envisagée dans un avenir relativement proche.

Nous utilisons actuellement déjà des méthodes reconnues par l'AFSCA (méthode ISO ou AFNOR). Il ne reste plus qu'à rédiger les protocoles de manière à satisfaire aux exigences de l'ISO 17025.

Nous effectuons déjà depuis de nombreuses années des essais d'aptitude (ring-tests) pour les paramètres recherchés dans les denrées. Tous ces résultats doivent être rassemblés afin de prouver le maintien des compétences du personnel exécutif.

Quelques modifications doivent être apportées au local de prélèvement afin de satisfaire à la norme.

Cette année sera consacrée à préparer et à tester cette extension de notre scope qui peut être raisonnablement prévue en 2010.

### En chimie :

Le nombre d'analyses que nous pourrions faire accréditer est élevé :

Il serait intéressant de valider des techniques comme l'HPLC ou l'absorption atomique (AA).

Le savoir - faire dont nous disposons, notamment pour la détermination et la quantification des colorants synthétiques hydrosolubles transparait bien au travers des excellents résultats que nous obtenons lors des ring - tests.

Pour les métaux que nous dosons par AA, nos ring - tests sont également très bons.

Nous veillerons au cours de 2009, à nous préparer pour l'accréditation pour 2010 ou 2011 pour ces deux techniques en nous basant sur notre acquis en GLC et en CI pour lesquelles nous sommes déjà accrédités

La fraude qui consiste à ajouter du sulfite dans les viandes perdure.

Le fait d'être accrédité pour ce poste contribuerait à renforcer notre action pour combattre cette fraude.

Pour le sulfite, il faut considérer d'une part le prélèvement et le test effectué « sur place » par les inspecteurs et d'autre part la confirmation qualitative au labo ainsi que le dosage proprement dit effectué par les TCC / TCI.

En ce qui concerne l'analyse au vert de malachite sur place, le savoir - faire des inspecteurs n'est pas en cause puisque dans 99 % des cas, un constat de présence de sulfite est confirmé par l'analyse au labo.

Les réactifs sont au point.

En ce qui concerne l'analyse au labo :

Il n'exige que de la verrerie de labo classique

La méthode est rédigée mais doit être adaptée selon les exigences de 17025

Nous avons déjà participé à 9 ring - tests

Il paraît faisable d'envisager une extension de notre scope pour le sulfite dès mai 2009.

**La Direction, les cadres et l'ensemble du personnel sont très motivés par la perspective d'un élargissement du scope.**

## **I. ENQUÊTES THEMATIQUES**

### **A. QUALITE MICROBIOLOGIQUE**

L'objectif poursuivi dans le cadre de ces enquêtes thématiques est la réalisation d'études d'épidémiologie prospectives. Pour chaque enquête, l'objectif est d'analyser au minimum une trentaine d'échantillons indépendants. Ces échantillons sont prélevés aléatoirement par notre service d'inspection.

Pour les produits prélevés en vrac (e. a. "à la découpe"), l'analyse est effectuée dans un délai maximum de 24 h suivant le prélèvement (avec conservation à 3°C). Pour les produits préemballés, les analyses sont effectuées en fin de "date limite de consommation" en suivant le mode de conservation indiqué sur l'emballage.

Les méthodes d'analyses se basent sur les méthodes développées par l'ISO et l'AFNOR (tableau ci-dessous).

<b>Paramètre microbien</b>	<b>Référence normative</b>
Dénombrement des germes totaux aérobies mésophiles	ISO 4833
Dénombrement des <i>Enterobacteriaceae</i>	ISO 21528-2
Dénombrement des coliformes totaux	AFNOR BRD 07/8-12/04
Dénombrement d' <i>Escherichia coli</i>	AFNOR BRD 07/1-07/93 AFNOR BRD 07/7-12/04
Dénombrement des bactéries sulfito-réductrices (37°C)	ISO 15213
Dénombrement de <i>Clostridium perfringens</i>	ISO 7937
Dénombrement des Staphylocoques à coagulase positive	ISO 6888-1
Dénombrement des bactéries lactiques	ISO 15214
Dénombrement de <i>Bacillus cereus</i>	ISO 7932
Dénombrement de <i>Listeria monocytogenes</i>	AFNOR BRD 07/05-09/01
Recherche de <i>Listeria monocytogenes</i>	AFNOR BRD 07/4-09/98
Recherche de <i>Salmonella</i>	AFNOR BIO 12/01-04/94

### **Terminologie utilisée dans l'interprétation des critères microbiologiques**

Pour permettre de conclure d'une manière objective quant à la qualité microbiologique de la denrée analysée, les résultats doivent être interprétés, c'est-à-dire traduits en indices utilisables pour des comparaisons fiables. L'analyse microbiologique des aliments serait sans intérêt s'il n'était fait référence aux critères microbiologiques.

Les critères microbiologiques doivent être considérés comme des valeurs de référence permettant de juger l'acceptabilité d'une denrée. Ce jugement peut être fondé sur d'autres approches comme, par exemple, la vérification de la mise en oeuvre de bonnes pratiques d'hygiène et la mise en place du système HACCP. Il serait erroné de considérer l'analyse microbiologique et les critères correspondants comme des moyens indispensables de garantie contre le risque microbiologique.

En 2007, le Comité Scientifique de l'AFSCA a émis un avis concernant les limites d'action pour les contaminations microbiologiques (Avis 19-2007). Ce document définit la notion de 'limite d'action' comme étant une valeur déterminée pour un paramètre microbien donné dans une matrice donnée. Le dépassement d'une limite d'action doit entraîner la prise de mesures appropriées afin de protéger la santé du consommateur. Les critères se répartissent en trois types.

1. Critères de sécurité des denrées alimentaires : un critère définissant l'acceptabilité d'un produit, applicable aux produits sur le marché. Le dépassement pour ce type de critère peut avoir une influence sur la pathogénicité de l'aliment.  
Concrètement, ce type de critère est presque exclusivement centré sur *Salmonella* et *Listeria monocytogenes*.
2. Critères d'hygiène du procédé : critère définissant l'acceptabilité du fonctionnement du processus de production. Un tel critère n'est pas applicable aux produits mis sur le marché. Il fixe une valeur indicative de contamination dont le dépassement exige des actions correctives sur le processus de fabrication de manière à le maîtriser au niveau de l'hygiène.
3. Critères indicatifs : critère indiquant que la qualité du produit est moins bonne que celle attendue. Le dépassement de ce critère n'entraîne, selon l'Avis, pas d'action corrective spécifique.  
*Clostridium perfringens*, staphylocoques à coagulase positive, *B. cereus* sont souvent considérés comme « critères indicatifs ». La valeur du critère indicatif est toujours inférieure au seuil de toxicité.

Ces définitions quant à l'interprétation des critères se superposent à une subdivision basée sur les conséquences en matière de pathogénèse.

#### A. Les germes pathogènes.

Bien que le pouvoir pathogène soit la résultante complexe de l'action d'un microorganisme et de la réceptivité d'un hôte, la flore pathogène peut être définie comme représentant un groupe de germes pouvant provoquer des troubles spécifiques chez l'homme bien portant : diarrhée, gastro-entérite, fièvre, etc. Les germes pathogènes couramment recherchés sont *Salmonella*, *Listeria monocytogenes*, *Staphylococcus aureus* (staphylocoques à coagulase positive), *Bacillus cereus*, *Clostridium perfringens*.

D'un point de vue pathologique, la quantité de germes présents dans un aliment est importante. En effet, les bactéries opportunistes représentent celles qui engendrent des troubles non spécifiques (septicémie p. ex.) chez un sujet réceptif, immunodéprimé, aux défenses amoindries. La plupart des bactéries, à l'exception des *Lactobacillus*, peuvent provoquer des toxi-infections alimentaires discrètes lorsqu'elles se trouvent en très grand nombre (plus de  $10^9$  germes par g) dans un aliment.

#### B. Les germes indicateurs d'une contamination fécale.

Ces microorganismes ne sont pas pathogènes pour l'individu bien portant. Cette catégorie regroupe la notion de microorganisme «index», c'est-à-dire dont la présence en nombre supérieur aux valeurs définies indique la présence possible d'un pathogène d'écologie similaire : p. ex. la présence d'une grande quantité d'*Escherichia coli*, organisme fécal prépondérant dans le tube digestif des animaux à sang chaud, rend possible la présence de *Salmonella*, autre bactérie susceptible d'être présente dans le tube digestif des animaux à sang chaud. Il en est de même pour les **germes anaérobies sulfito-réducteurs**.

#### C. Les germes indicateurs globaux de l'hygiène.

Comme pour les germes indicateurs d'une contamination fécale, cette catégorie n'a généralement pas d'effets négatifs sur la santé des individus bien portants. Le dénombrement de certaines flores permet d'apprécier de façon globale la qualité microbiologique des aliments. Le dénombrement de la **flore aérobie mésophile totale** dans un produit transformé reflète l'effet d'une somme de conditions comprenant la charge microbiologique des matières premières, la maîtrise des paramètres et conditions de fabrication, l'hygiène générale, les

conditions de stockage et de distribution. Les *Enterobacteriaceae* font également partie de ce groupe de microorganismes.

De manière concrète, les critères microbiologiques utilisés au LIBCB pour juger de l'acceptabilité d'un résultat se basent prioritairement sur la Directive CE 2073-05 et le projet de limites d'actions établies par l'AFSCA (avis du comité scientifique AFSCA 19-2007). Ces critères sont utilisés quand ils sont applicables au stade de la distribution ou au stade défini 'Partout'. Dans ces conditions, le LIBCB interprète un résultat comme étant non satisfaisant, quelque soit le type de critère et donc quelle que soit l'action à entreprendre : action envers le produit (critère sécurité) ou action envers le processus de production (critère indicatif). Dans la mesure où il n'y a pas de critère disponible au niveau du secteur de la distribution, le LIBCB utilise des critères qui lui sont propres et qui se basent sur l'expérience acquise. Il peut décider d'appliquer un critère d'hygiène des procédés au niveau de la distribution. Les conclusions à tirer de ce dépassement sont cependant à interpréter.

### **Commentaires relatifs aux tableaux "Qualité microbiologique"**

Pour chaque type d'aliment faisant l'objet d'analyses microbiologiques, les résultats sont présentés pour chaque paramètre considéré individuellement. La dernière colonne donne une interprétation globale ("Conclusion globale") basée sur l'ensemble des paramètres recherchés. Pour chaque germe recherché on trouvera donc les informations suivantes :

- la référence des critères utilisés : cfr. ci-dessus
- la valeur de "m" : valeur seuil du nombre de bactéries
- la valeur de "M" : valeur limite du nombre de bactéries
- le type de critère choisi : de sécurité, indicatif ou de processus
- Unités : quantité d'aliment à laquelle s'applique les valeurs de référence et les résultats des dénombrements
- N : nombre de recherches effectuées, éventuellement différent du nombre total d'échantillons (toutes les recherches ne sont pas toujours effectuées sur tous les échantillons)
- S : pourcentage d'échantillons satisfaisants c. à. d. ayant un résultat inférieur à m
- A : pourcentage d'échantillons acceptables c. à. d. ayant un résultat compris entre m et M
- NS : pourcentage d'échantillons non satisfaisants c. à. d. ayant un résultat supérieur à M
- médiane : la valeur médiane d'une série de résultats est la valeur telle que 50 % des résultats lui soient inférieurs et 50 % des résultats lui soient supérieurs
- 90 pct. : valeur du pourcentile 90 : la valeur du pourcentile 90 d'une série de résultats est la valeur telle que 90 % des résultats lui soient inférieurs et 10 % des résultats lui soient supérieurs
- max. : valeur du maximum observé
- cfu : abréviation de "colony forming units" (unités formant colonies)

**Rappelons comme chaque année qu'un produit classé dans la catégorie "non satisfaisant" ne signifie pas pour autant que ce produit présente un réel danger pour la santé (on est bien loin du seuil de toxicité), mais attire l'attention sur le fait que, pour des raisons à déterminer (hygiène de fabrication, mauvaise conservation), le produit est de qualité microbiologique inférieure à celle qu'on est en droit d'attendre.**

## Viandes crues

Les trente-quatre échantillons analysés sont diversifiés quant à la nature (bœuf, porc, veau, agneau, volaille) et quant à leur présentation (viande hachée, morceaux, etc.).

	Indicateur global	Indicateur fécal	Germes pathogènes		Conclusion globale
	Germes totaux aérobies mésophiles (cfu/g)	<i>E. coli</i> (cfu/g)	Staphylocoques coag. positive (cfu/g)	<i>Salmonella</i>	
<b>Référence</b>	AFSCA 19-2007	AFSCA 19-2007	AFSCA 19-2007	CE 2073/05	
<b>m</b>	5 000 000	500	100		
<b>M</b>	50 000 000	5 000	1 000	0	
<b>Type critère</b>	indicatif (*)	indicatif (*)	indicatif (**)	sécurité (***)	
<b>Unités</b>	1g	1g	1g	10g	
<b>N</b>	34	34	34	34	<b>34</b>
<b>S</b>	76%	82%	85%	97%	<b>65%</b>
<b>A</b>	12%	15%	9%		<b>15%</b>
<b>NS</b>	12%	3%	6%	3%	<b>21%</b>
<b>médiane</b>	330 000	10	1		
<b>90 pct.</b>	47 700 000	1 540	170		
<b>max.</b>	360 000 000	110 000	15 000		

Légende :

pour le dénombrement des germes totaux aérobies mésophiles, *Escherichia coli*, staphylocoques à coagulase positive, les valeurs seuil ("m"), maximale tolérée ("M"), de la médiane, du 90<sup>ème</sup> percentile ("90pct."), et du maximum ("max.") sont exprimées en cfu/g ; la valeur "1" indique un résultat inférieur à la limite de détection ;

pour la mise en évidence de *Salmonella*, la prise d'essai a été réalisée sur 10 g d'aliment ; "S" indique l'absence du germe dans la prise d'essai, "NS" signifie présence dans la prise d'essai ;

"N" : nombre de recherches effectuées ; "S" : pourcentage d'échantillons satisfaisants ; "A" : pourcentage d'échantillons acceptables ; "NS" : pourcentage d'échantillons non satisfaisants

(\*) : viande de découpe de poulets sans peau, secteur distribution

(\*\*) : viande hachée, prête à être consommée (car toxine thermostable), secteur distribution

(\*\*\*) : viande hachée, à cuire avant consommation, secteur distribution

### Conclusions :

Un échantillon de viande hachée était contaminé par *Salmonella*. Cet échantillon a fait l'objet d'une notification à l'AFSCA.

Les dépassements en critères indicatifs sont peu fréquents. Ils concernent essentiellement les germes totaux. Les conditions de production et de conservation des viandes crues pourraient être améliorées.

## Viandes crues destinées à être consommées crues

Les seize échantillons analysés sont constitués d'américains naturels ou préparés.

	Indicateur global	Indicateur fécal	Germe pathogène			Conclusion globale
	Germe totaux aérobies mésophiles (cfu/g)	<i>E. coli</i> (cfu/g)	Staphylocoques coag. positive (cfu/g)	<i>Salmonella</i>	<i>Listeria monocytogenes</i>	
<b>Référence</b>	AFSCA 19-2007	AFSCA 19-2007	AFSCA 19-2007	CE 2073/05	CE 2073/05	
<b>m</b>	500 000	50	100		0/25g	
<b>M</b>	5 000 000	500	1 000	0	100	
<b>Type critère</b>	indicatif (*)	indicatif (*)	indicatif (*)	sécurité (*)	sécurité (*)	
<b>Unités</b>	1g	1g	1g	25g	1g	
<b>N</b>	16	16	16	16	11	<b>16</b>
<b>S</b>	69%	75%	100%	94%	55%	<b>38%</b>
<b>A</b>	19%	6%	0%		45%	<b>31%</b>
<b>NS</b>	13%	19%	0%	6%	0%	<b>31%</b>
<b>médiane</b>	78 500	6	1		0	
<b>90 pct.</b>	7 950 000	3 100	1		1	
<b>max.</b>	280 000 000	11 000	1		1	

Légende :

pour le dénombrement des germes totaux aérobies mésophiles, *Escherichia coli*, staphylocoques à coagulase positive, les valeurs seuil ("m"), maximale tolérée ("M"), de la médiane, du 90<sup>ème</sup> pourcentile ("90pct."), et du maximum ("max.") sont exprimées en cfu/g ; la valeur "1" indique un résultat inférieur à la limite de détection ;

pour la mise en évidence de *Salmonella*, la prise d'essai a été réalisée sur 25 g d'aliment ; "S" indique l'absence du germe dans la prise d'essai, "NS" signifie présence dans la prise d'essai ;

pour la mise en évidence de *Listeria monocytogenes*, "S" indique l'absence du germe dans 25 g, "A" signifie présence dans 25 g, mais < 100cfu/g et « NS » > 100 cfu/g ;

"N" : nombre de recherches effectuées ; "S" : pourcentage d'échantillons satisfaisants ; "A" : pourcentage d'échantillons acceptables ; "NS" : pourcentage d'échantillons non satisfaisants

(\*) : filet américain nature, prêt à être consommé, secteur distribution

### Conclusions :

Un échantillon d'américain était contaminé par *Salmonella* sérotype Typhimurium. Aucun échantillon n'était contaminé par *Listeria monocytogenes* à une charge supérieure à 100 germes par gramme.

Les dépassements en critères indicatifs concernent le dénombrement des *Escherichia coli* et des germes totaux. Les conditions de production et de conservation des viandes crues destinées à être consommées crues pourraient être améliorées.

## Crustacés et mollusques cuits décortiqués

Pendant les mois de janvier à mars 2008, vingt-six échantillons de crustacés et mollusques cuits décortiqués ont été prélevés : crevettes, mélange de fruits de mer, moules, écrevisses, etc. Il s'agissait de produits réfrigérés et ils provenaient tous de grandes surfaces. Ils étaient présentés sous forme préemballée et ont été analysés en fin de date limite de consommation.

	Indicateurs globaux		Indicateur fécal	Germes pathogènes			Conclusion globale
	Germes totaux aérobies mésophiles (cfu/g)	<i>Enterobacteriaceae</i> (cfu/g)	<i>E. coli</i> (cfu/g)	Staphylocoques coag. positive (cfu/g)	<i>Salmonella</i>	<i>Listeria monocytogenes</i>	
<b>Référence</b>	AFSCA 19-2007	LI	AFSCA 19-2007	AFSCA 19-2007	CE 2073/05	CE 2073/05	
<b>m</b>	10 000		1	100		0/25g	
<b>M</b>	100 000		10	1 000	0	100	
<b>Type critère</b>	indicatif (*)		indicatif (*)	indicatif (*)	sécurité (*)	sécurité (**)	
<b>Unités</b>	1g	1g	1g	1g	25g	1g	
<b>N</b>	26	26	26	26	26	26	<b>26</b>
<b>S</b>	38%		96%	92%	100%	96%	38%
<b>A</b>	15%		4%	4%		4%	15%
<b>NS</b>	46%		0%	4%	0%	0%	46%
<b>médiane</b>	63 500	1	1	1		0	
<b>90 pct.</b>	19 500 000	51	1	1		0	
<b>max.</b>	30 000 000	6 500	3	1 500		1	

Légende :

pour le dénombrement des germes totaux aérobies mésophiles, *Enterobacteriaceae*, *Escherichia coli*, *staphylocoques* à coagulase positive les valeurs seuil ("m"), maximale tolérée ("M"), de la médiane, du 90<sup>ème</sup> percentile ("90pct."), et du maximum ("max.") sont exprimées en cfu/g ; la valeur "1" indique un résultat inférieur à la limite de détection ;

pour la mise en évidence de *Salmonella*, la prise d'essai a été réalisée sur 25 g d'aliment ; "S" indique l'absence du germe dans la prise d'essai, "NS" signifie présence dans la prise d'essai ;

pour la mise en évidence de *Listeria monocytogenes*, "S" indique l'absence du germe dans 25 g, "A" signifie présence dans 25 g, mais < 100cfu/g et « NS » > 100 cfu/g ;

"N" : nombre de recherches effectuées ; "S" : pourcentage d'échantillons satisfaisants ; "A" : pourcentage d'échantillons acceptables ; "NS" : pourcentage d'échantillons non satisfaisants

(\*) : crustacés cuits, prêts à être consommés ; secteur distribution

(\*\*) : denrées alimentaires prêtes à être consommées

### Conclusions :

Les critères de sécurité sont respectés : aucune *Salmonella* n'est détectée. Un seul échantillon de cocktail de fruits de mer est faiblement contaminé en *L. monocytogenes* (présence dans 25g et moins de 100 cfu/g).

En matière de critères indicatifs, un seul échantillon a une charge non satisfaisante en Staphylocoques à coagulase positive. Ce niveau de contamination n'est cependant pas considéré comme toxique. Les conditions de production et de conservation des crustacés cuits pourraient être meilleures (dépassements fréquents du critère indicatif 'germes totaux').

## Maatjes

Pendant les mois de juin et septembre 2008, huit échantillons de maatjes ont été prélevés. Ils proviennent majoritairement de grandes surfaces.

	Indicateur global	Indicateurs fécaux		Germe pathogènes				Conclusion globale
	Germe totaux aérobies mésophiles (cfu/g)	<i>E. coli</i> (cfu/g)	Germe anaérobies sulfite-réducteurs (cfu/g)	<i>C. perfringens</i> (cfu/g)	Staphylocoques coag. positive (cfu/g)	<i>Salmonella</i>	<i>Listeria monocytogenes</i>	
<b>Référence</b>	LI	LI	LI	LI	LI	AFSCA 19-2007	CE 2073/05	
<b>m</b>	5 000 000	10	10	10	100		0/25g	
<b>M</b>	50 000 000	100	100	100	1 000	0	100	
<b>Type critère</b>	indicatif	indicatif	indicatif	indicatif	indicatif	sécurité(*)	sécurité	
<b>Unités</b>	1g	1g	1g	1g	1g	25g	1g	
<b>N</b>	8	8	8	8	8	8	8	<b>8</b>
<b>S</b>	88%	88%	100%	100%	100%	100%	50%	<b>38%</b>
<b>A</b>	13%	13%	0%	0%	0%	0%	50%	<b>63%</b>
<b>NS</b>	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	<b>0%</b>
<b>médiane</b>	20 500	1	1	1	1		1	
<b>90 pct.</b>	2 752 500	4	1	1	1		1	
<b>max.</b>	9 000 000	10	1	1	1		1	

Légende :

pour le dénombrement des germes totaux aérobies mésophiles, *Escherichia coli*, des germes anaérobies sulfite-réducteurs, *Clostridium perfringens*, *staphylocoques* à coagulase positive les valeurs seuil ("m"), maximale tolérée ("M"), de la médiane, du 90<sup>ème</sup> pourcentile ("90pct."), et du maximum ("max.") sont exprimées en cfu/g ; la valeur "1" indique un résultat inférieur à la limite de détection ;

pour la mise en évidence de *Salmonella*, la prise d'essai a été réalisée sur 25 g d'aliment ; "S" indique l'absence du germe dans la prise d'essai, "NS" signifie présence dans la prise d'essai ;

pour la mise en évidence de *Listeria monocytogenes*, "S" indique l'absence du germe dans 25 g, "A" signifie présence dans 25 g, mais < 100cfu/g et « NS » > 100 cfu/g ;

"N" : nombre de recherches effectuées ; "S" : pourcentage d'échantillons satisfaisants ; "A" : pourcentage d'échantillons acceptables ; "NS" : pourcentage d'échantillons non satisfaisants

(\*) plats préparés froids, prêts à être consommés, application 'partout'

### Conclusions :

Les critères indicatifs sont respectés.

Les critères de sécurité sont respectés : aucune *Salmonella* n'est détectée. Il est cependant à noter que la moitié des échantillons sont faiblement contaminés en *L. monocytogenes* (présence dans 25g et moins de 100 cfu/g). Une enquête réalisée en 2004 avait un taux de contamination de 46%. Ce type d'aliment représente un risque réel de contamination en *L. monocytogenes*. Il semble utile de rappeler l'importance de conserver ce type d'aliment à des températures ne permettant pas le développement de cette bactérie (température inférieure à 4°C).

## Glaces

Les soixante et un échantillons analysés ont été prélevés à part égale dans des établissements fixes et des établissements ambulants, notamment lors de la fête nationale (85% des prélèvements ambulants). Ces prélèvements ont été effectués pendant les mois de juin à septembre. Chaque contrôle a été réalisé en prélevant, d'une part un échantillon à l'aide de matériel stérile (de manière à évaluer la contamination de la denrée proprement dite), et d'autre part en utilisant la pince à boule du commerçant, de manière à intégrer les conditions réelles de distribution de la denrée.

	Indicateurs globaux			Indicateur fécal	Germe pathogène	Conclusion globale
	Germes totaux aérobies mésophiles (cfu/g)	<i>Enterobacteriaceae</i> (cfu/g)	Coliformes totaux (cfu/g)	<i>Escherichia coli</i> (cfu/g)	Staphylocoques coag. positive (cfu/g)	
<b>Référence</b>	AFSCA 19-2007	AFSCA 19-2007	AFSCA 19-2007	LI	AFSCA 19-2007	
<b>m</b>	100 000	50	50	10	10	
<b>M</b>	500 000	500	500	100	100	
<b>Type critère</b>	indicatif (*)	indicatif (*)	indicatif(**)		indicatif (*)	
<b>Unités</b>	1g	1g	1g	1g	1g	
<b>N</b>	61	61	61	61	61	<b>61</b>
<b>S</b>	77%	74%	77%	100%	97%	<b>62%</b>
<b>A</b>	18%	7%	10%	0%	0%	<b>20%</b>
<b>NS</b>	5%	18%	13%	0%	3%	<b>18%</b>
<b>médiane</b>	3 100	3	3	1	1	
<b>90 pct.</b>	290 000	2 000	1 400	1	1	
<b>max.</b>	3 000 000	150 000	150 000	8	640	

Légende :

pour le dénombrement des germes totaux aérobies mésophiles, *Enterobacteriaceae*, coliformes totaux,

*Escherichia coli*, staphylocoques à coagulase positive, les valeurs seuil ("m"), maximale tolérée ("M"), de la médiane, du 90<sup>ème</sup> pourcentile ("90pct."), et du maximum ("max.") sont exprimées en cfu/g ; la valeur "1" indique un résultat inférieur à la limite de détection ;

"N" : nombre de recherches effectuées ; "S" : pourcentage d'échantillons satisfaisants ; "A" : pourcentage d'échantillons acceptables ; "NS" : pourcentage d'échantillons non satisfaisants

(\*) glaces de consommation, prêtes à être consommées, secteur distribution

(\*\*) glaces de consommation, prêtes à être consommées, secteur horeca/collectivités

### Conclusions :

Un échantillon est considéré de qualité microbiologique non satisfaisante à cause d'une charge trop importante en staphylocoques à coagulase positive. Ce niveau de contamination n'est cependant pas considéré comme toxique. Aucun échantillon n'est contaminé par *Escherichia coli*. Les dépassements sont principalement dus à des charges trop importantes en coliformes totaux, en *Enterobacteriaceae* et en germes totaux (indicateurs globaux d'hygiène). La qualité microbiologique des glaces est meilleure que l'année dernière (18 % de non satisfaisant versus 32 % en 2007). Cette année, les prélèvements effectués dans les commerces ambulants sont significativement meilleurs (0% de résultats non-satisfaisants) par rapport à ceux effectués dans les commerces fixes (33% de non-satisfaisants).

## Plats froids préemballés

Pendant les mois de juin à septembre 2008 une enquête a été organisée portant sur les plats froids préemballés prêts à être consommés sans réchauffement. Ces plats sont toujours composés de féculents (semoule, pâtes, riz), de protéines (jambon, poulet, poisson, fromage, etc.) et souvent de légumes crus (laitue, tomates, etc.). Au total 31 échantillons ont été prélevés et ceci uniquement dans des grandes surfaces.

	Indicateur global		Indicateur fécal	Germe pathogènes				Conclusion globale
	Germe totaux aérobies mésophiles (cfu/g)	levures-moisissures (cfu/g)	<i>E. coli</i> (cfu/g)	<i>B. cereus</i> (cfu/g)	Staphylocoques coag. positive (cfu/g)	<i>Salmonella</i>	<i>Listeria monocytogenes</i>	
<b>Référence</b>	AFSCA 19-2007	AFSCA 19-2007	AFSCA 19-2007	AFSCA 19-2007	AFSCA 19-2007	AFSCA 19-2007	CE 2073/05	
<b>m</b>	300 000	1 000	10	1 000	100		0/25g	
<b>M</b>	3 000 000	10 000	100	10 000	1 000	0	100	
<b>Type critère</b>	indicatif (*)	indicatif (**)	indicatif (*)	indicatif (*)	indicatif (*)	sécurité (*)	sécurité (*)	
<b>Unités</b>	1g	1g	1g	1g	1g	25g	1g	
<b>N</b>	31	31	31	31	31	31	31	<b>31</b>
<b>S</b>	52%	45%	65%	100%	100%	100%	84%	<b>35%</b>
<b>A</b>	16%	10%	6%	0%	0%		16%	<b>6%</b>
<b>NS</b>	32%	45%	29%	0%	0%	0%	0%	<b>58%</b>
<b>médiane</b>	55 000	2 000	1	1	1		0	
<b>90 pct.</b>	29 000 000	150 000	81 000	1	1		1	
<b>max.</b>	300 000 000	177 000	150 000	200	1		1	

Légende :

pour le dénombrement des germes totaux aérobies mésophiles, levures-moisissures, *Escherichia coli*, *staphylocoques* à coagulase positive et *Bacillus cereus* les valeurs seuil ("m"), maximale tolérée ("M"), de la médiane, du 90<sup>ème</sup> pourcentile ("90pct."), et du maximum ("max.") sont exprimées en cfu/g ; la valeur "1" indique un résultat inférieur à la limite de détection ;

pour la mise en évidence de *Salmonella*, la prise d'essai a été réalisée sur 25 g d'aliment ; "S" indique l'absence du germe dans la prise d'essai, "NS" signifie présence dans la prise d'essai ;

pour la mise en évidence de *Listeria monocytogenes*, "S" indique l'absence du germe dans 25 g, "A" signifie présence dans 25 g, mais < 100cfu/g et « NS » > 100 cfu/g ;

"N" : nombre de recherches effectuées ; "S" : pourcentage d'échantillons satisfaisants ; "A" : pourcentage d'échantillons acceptables ; "NS" : pourcentage d'échantillons non satisfaisants

(\*) : plats préparés prêts à consommer froids; application secteur distribution

(\*\*) : salade préparée à base de riz, pâtes, semoule; prêt à être consommé ; application partout

### Conclusions :

Les critères de sécurité sont respectés : aucune *Salmonella* n'est détectée. Un échantillon de salade de pâtes avec poivrons et poulet est faiblement contaminé en *L. monocytogenes* (présence dans 25g et moins de 100 cfu/g). Cette faible contamination concerne l'ensemble de l'atelier de production car trois échantillons complémentaires étaient également faiblement contaminés.

Les dépassements en critères indicatifs ne concernent pas de germes pathogènes (*S. coagulase positive* et *B. cereus*). Les conditions de production et de conservation des plats froids préemballés pourraient être meilleures (dépassements fréquents des critères indicatifs 'levures-moisissures' et dans une moindre mesure '*Escherichia coli*' et 'germes totaux').

## Salades préparées contenant de la mayonnaise

La nature des septante-huit échantillons de salades préparées contenant de la mayonnaise est diversifiée : thon, crabe, poulet curry, viande, etc. Dans près de la moitié des cas elles proviennent d'établissements contrôlés par notre service d'inspection, dans l'autre moitié les échantillons ont été prélevés dans des grandes surfaces sous forme préemballée pendant le premier trimestre de l'année.

	Indicateurs globaux			Indicateur fécal	Germes pathogènes				Conclusion globale
	Germes totaux aérobies mésophiles (cfu/g)	<i>Enterobacteriaceae</i> (cfu/g)	levures - moisissures (cfu/g)	<i>E. coli</i> (cfu/g)	<i>Bacillus cereus</i> (cfu/g)	Staphylocoques coag. positive (cfu/g)	<i>Salmonella</i>	<i>Listeria monocytogenes</i>	
<b>Référence</b>	AFSCA 19-2007	LI	AFSCA 19-2007	AFSCA 19-2007	AFSCA 19-2007	AFSCA 19-2007	CE 2073/05	CE 2073/05	
<b>m</b>	300 000		1 000	10	1 000	10		0/25g	
<b>M</b>	3 000 000		10 000	100	10 000	100	0	100	
<b>Type critère</b>	indicatif (*)		indicatif (*)	indicatif (*)	indicatif (**)	indicatif (*)	sécurité (*)	sécurité (*)	
<b>Unités</b>	1g	1g	1g	1g	1g	1g	25g	1g	
<b>N</b>	78	78	76	76	76	78	78	77	<b>78</b>
<b>S</b>	73%		59%	99%	100%	97%	100%	94%	51%
<b>A</b>	10%		16%	0%	0%	0%	0%	6%	18%
<b>NS</b>	17%		25%	1%	0%	3%	0%	0%	31%
<b>médiane</b>	9 000	1	125	1	1	1		0	
<b>90 pct.</b>	25 500 000	990	150 000	1	1	1		0	
<b>max.</b>	250 000 000	1 500 000	1 500 000	200	1	1 500		1	

Légende :

pour le dénombrement des germes totaux aérobies mésophiles, *Enterobacteriaceae*, levures-moisissures,

*Escherichia coli*, *Bacillus cereus*, staphylocoques à coagulase positive, les valeurs seuil ("m"), maximale tolérée ("M"), de la médiane, du 90<sup>ème</sup> pourcentile ("90pct."), et du maximum ("max.") sont exprimées en cfu/g ; la valeur "1" indique un résultat inférieur à la limite de détection ;

pour la mise en évidence de *Salmonella*, la prise d'essai a été réalisée sur 25 g d'aliment ; "S" indique l'absence du germe dans la prise d'essai, "NS" signifie présence dans la prise d'essai ;

pour la mise en évidence de *Listeria monocytogenes*, "S" indique l'absence du germe dans 25 g, "A" signifie présence dans 25 g, mais < 100cfu/g et « NS » > 100 cfu/g ;

"N" : nombre de recherches effectuées ; "S" : pourcentage d'échantillons satisfaisants ; "A" : pourcentage d'échantillons acceptables ; "NS" : pourcentage d'échantillons non satisfaisants

(\*) : salades de viande; prêtes à être consommées ; secteur distribution

(\*\*) : plats préparés prêts à consommer froids; secteur distribution

### Conclusions :

Les critères de sécurité sont respectés : aucune *Salmonella* n'est détectée. Cinq échantillons sont faiblement contaminés en *L. monocytogenes* (présence dans 25g et moins de 100 cfu/g). Quatre de ceux-ci (thon, crabe, viande et poulet curry) ont été prélevés en vrac dans des établissements ; un échantillon (salade saumon fumé) était préemballé et issu d'une grande surface.

Les dépassements en critères indicatifs concernent essentiellement les levures-moisissures et les germes totaux (indicateurs de l'état de fraîcheur du produit). Les conditions de production et de conservation des salades préparées contenant de la mayonnaise pourraient être meilleures.

## Salades de fruits quatrième gamme

Pendant le premier trimestre de l'année, douze échantillons de salades de fruit frais prédécoupés réfrigérés (4<sup>ème</sup> gamme) ont été analysés. La totalité des échantillons a été prélevée dans des grandes surfaces sous forme préemballée. Les analyses ont été réalisées sur le produit à la date limite de consommation.

	Indicateur global		Indicateur fécal	Germe pathogènes				Conclusion globale
	Germe totaux aérobies mésophiles (cfu/g)	levures-moisissures (cfu/g)	<i>E. coli</i> (cfu/g)	<i>B. cereus</i> (cfu/g)	Staphylocoques coag. positive (cfu/g)	<i>Salmonella</i>	<i>Listeria monocytogenes</i>	
<b>Référence</b>	AFSCA 19-2007	AFSCA 19-2007	AFSCA 19-2007	AFSCA 19-2007	AFSCA 19-2007	CE 2073/05	CE 2073/05	
<b>m</b>	300 000	1 000	100	1 000	100		0/25g	
<b>M</b>	3 000 000	10 000	1 000	10 000	1 000	0	100	
<b>Type critère</b>	indicatif (*)	indicatif (*)	indicatif (*)	indicatif (*)	indicatif (**)	sécurité (*)	sécurité (*)	
<b>Unités</b>	1g	1g	1g	1g	1g	25g	1g	
<b>N</b>	12	12	12	12	12	12	12	<b>12</b>
<b>S</b>	75%	25%	100%	100%	100%	100%	100%	<b>25%</b>
<b>A</b>	0%	17%	0%	0%	0%		0%	<b>17%</b>
<b>NS</b>	25%	58%	0%	0%	0%	0%	0%	<b>58%</b>
<b>médiane</b>	31 000	21 000	1	1	1		0	
<b>90 pct.</b>	4 930 000	150 000	1	1	1		0	
<b>max.</b>	30 000 000	420 000	1	1	1		0	

Légende :

pour le dénombrement des germes totaux aérobies mésophiles, levures-moisissures, *Escherichia coli*, *Bacillus cereus*, staphylocoques à coagulase positive, les valeurs seuil ("m"), maximale tolérée ("M"), de la médiane, du 90<sup>ème</sup> pourcentile ("90pct."), et du maximum ("max.") sont exprimées en cfu/g ; la valeur "1" indique un résultat inférieur à la limite de détection ;

pour la mise en évidence de *Salmonella*, la prise d'essai a été réalisée sur 25 g d'aliment ; "S" indique l'absence du germe dans la prise d'essai, "NS" signifie présence dans la prise d'essai ;

pour la mise en évidence de *Listeria monocytogenes*, "S" indique l'absence du germe dans 25 g, "A" signifie présence dans 25 g, mais < 100cfu/g et « NS » > 100 cfu/g ;

"N" : nombre de recherches effectuées ; "S" : pourcentage d'échantillons satisfaisants ; "A" : pourcentage d'échantillons acceptables ; "NS" : pourcentage d'échantillons non satisfaisants

(\*) : Légumes, fruits et graines germées de IV gamme; prêt à être consommé; secteur Distribution

(\*\*) : Plats préparés prêts à consommer froids; prêt à être consommé ; application secteur distribution

### Conclusions :

Les critères de sécurité sont respectés : aucune *Salmonella* et aucune *L. monocytogenes* ne sont détectées.

Les dépassements en critères indicatifs concernent essentiellement les levures-moisissures et les germes totaux (indicateurs de l'état de fraîcheur du produit). Les conditions de production et de conservation des salades de fruits 4<sup>ème</sup> gamme auraient pu être améliorées pour 58 pourcents des échantillons analysés.

## Denrées prélevées dans le secteur HORECA

Les résultats présentés ci-dessous concernent des denrées prélevées par notre service d'inspection dans le cadre des contrôles d'établissements. Les échantillons analysés ont été répartis en trois groupes d'aliments en fonction des critères d'interprétation. Les plats cuits (160 échantillons) comprennent principalement des viandes accompagnées de sauces, de féculents et de légumes (sauce bolognaise, riz cuit, potages, etc.). Les crudités (25 échantillons) sont constituées de salades découpées accompagnant d'autres légumes crus (tomates, carottes, céleri, etc.). Les desserts (17 échantillons) sont constitués de préparations maison (mousse au chocolat, pudding, tiramisu, etc.).

### Plats Cuits

	Indicateurs globaux		Indicateurs fécaux		Germes pathogènes			Conclusion globale
	Germes totaux aérobies mésophiles (cfu/g)	<i>Enterobacteriaceae</i> (cfu/g)	<i>E. coli</i> (cfu/g)	Germes anaérobies sulfito-réducteurs (cfu/g)	<i>C. perfringens</i> (cfu/g)	Staphylocoques coag. positive (cfu/g)	<i>B. cereus</i> (cfu/g)	
<b>Référence</b>	LI		AFSCA 19-2007	LI	AFSCA 19-2007	LI	AFSCA 19-2007	
<b>m</b>	300 000		10	100	100	100	1 000	
<b>M</b>	3 000 000		100	1 000	1 000	1 000	10 000	
<b>Type critère</b>	indicatif		indicatif (*)	indicatif	indicatif (*)	indicatif	indicatif (*)	
<b>Unités</b>	1g	1g	1g	1g	1g	1g	1g	
<b>N</b>	160	151	151	80	80	151	160	160
<b>S</b>	69%	0%	90%	95%	96%	97%	97%	<b>68%</b>
<b>A</b>	8%	0%	4%	3%	3%	2%	0%	<b>7%</b>
<b>NS</b>	23%	0%	6%	3%	1%	1%	3%	<b>25%</b>
<b>médiane</b>	11 500	1	1	1	1	1	1	
<b>90 pct.</b>	30 000 000	830 000	1	1	1	1	1	
<b>max.</b>	300 000 000	15 000 000	150 000	15 000	15 000	1 400	15 000	

(\*) : plats préparés, prêts à consommer réchauffés, secteur distribution

### Crudités

	Indicateurs globaux		Indicateurs fécaux		Germes pathogènes					Conclusion globale
	Germes totaux aérobies mésophiles (cfu/g)	<i>Enterobacteriaceae</i> (cfu/g)	<i>E. coli</i> (cfu/g)	Germes anaérobies sulfito-réducteurs (cfu/g)	<i>C. perfringens</i> (cfu/g)	Staphylocoques coag. positive (cfu/g)	<i>Salmonella</i>	<i>Listeria monocytogens</i> (cfu/g)	<i>Bacillus cereus</i>	
<b>Référence</b>	AFSCA 19-2007		AFSCA 19-2007	LI	AFSCA 19-2007	AFSCA 19-2007	CE 2073/05	CE 2073/05	AFSCA 19-2007	
<b>m</b>	300 000		10	100	100	100	0	0/25g	1 000	
<b>M</b>	3 000 000		100	1 000	1 000	1 000	0	100	10 000	
<b>Type critère</b>	indicatif (*)		indicatif (*)	indicatif	indicatif (**)	indicatif (*)	sécurité (*)	sécurité (*)	indicatif (*)	
<b>Unités</b>	1g	1g	1g	1g	1g	1g	25g	1g	1g	
<b>N</b>	25	25	25	5	5	25	23	20	25	25
<b>S</b>	20%	0%	76%	100%	100%	92%	100%	95%	0%	<b>20%</b>
<b>A</b>	4%	0%	12%	0%	0%	0%	0%	5%	0%	<b>8%</b>
<b>NS</b>	76%	0%	12%	0%	0%	8%	0%	0%	0%	<b>72%</b>
<b>médiane</b>	6 800 000	490 000	1	1	1	1		0	1	
<b>90 pct.</b>	292 000 000	23 000 000	112	1	1	1		0	1	
<b>max.</b>	300 000 000	150 000 000	10 000	1	1	15 000		1	100	

(\*) assiettes froides, prêtes à être consommées, secteur horeca/collectivités

(\*\*) salades préparées à base de riz, pâte, semoule; prêtes à être consommées, secteur distribution

**Desserts**

	Indicateur global	Indicateur fécal	Germes pathogènes			Conclusion globale	Remarque
	Germes totaux aérobies mésophiles (cfu/g)	<i>E. coli</i> (cfu/g)	Staphylocoques coag. positive (cfu/g)	<i>Salmonella</i>	<i>L. monocytogenes</i>		
<b>Référence</b>	AFSCA 19-2007	AFSCA 19-2007	AFSCA 19-2007	CE 2073/05	CE 2073/05		
<b>m</b>	300 000	10	10		0/25g		
<b>M</b>	3 000 000	100	100	0	100		
<b>Type critère</b>	indicatif (*)	indicatif (*)	indicatif (*)	sécurité (*)	sécurité (*)		
<b>Unités</b>	1g	1g	1g	25g	1g		
<b>N</b>	17	17	17	17	17	17	
<b>S</b>	59%	76%	94%	100%	100%	<b>53%</b>	
<b>A</b>	12%	6%	0%		0%	<b>6%</b>	
<b>NS</b>	29%	18%	6%	0%	0%	<b>41%</b>	
<b>médiane</b>	80 000	1	1		0		
<b>90 pct.</b>	36 000 000	428	1		0		
<b>max.</b>	240 000 000	4 700	300		0		

(\*) desserts à base d'œufs crus, prêts à être consommés, secteur distribution

Légende :

pour le dénombrement des germes totaux aérobies mésophiles, *Enterobacteriaceae*, *Escherichia coli*, germes anaérobies sulfite-réducteurs, *Clostridium perfringens*, staphylocoques à coagulase positive, les valeurs seuil ("m"), maximale tolérée ("M"), de la médiane, du 90<sup>ème</sup> pourcentile ("90pct."), et du maximum ("max.") sont exprimées en cfu/g ; la valeur "1" indique un résultat inférieur à la limite de détection ;

pour la mise en évidence de *Salmonella*, la prise d'essai a été réalisée sur 25 g d'aliment ; "S" indique l'absence du germe dans la prise d'essai, "NS" signifie présence dans la prise d'essai ;

pour la mise en évidence de *Listeria monocytogenes*, "S" indique l'absence du germe dans 25 g, "A" signifie présence dans 25 g, mais < 100cfu/g et « NS » > 100 cfu/g ;

"N" : nombre de recherches effectuées ; "S" : pourcentage d'échantillons satisfaisants ; "A" : pourcentage d'échantillons acceptables ; "NS" : pourcentage d'échantillons non satisfaisants

**Conclusions :**

Etant donné la diversité des denrées et l'aspect non aléatoire des prélèvements, il semble difficile de fournir une appréciation globale pour ces échantillons. Les critères de sécurité sont respectés : aucune *Salmonella* et aucune *L. monocytogenes* ne sont détectées. On peut seulement constater que dans certains cas la qualité microbiologique des denrées prélevées dans le secteur HORECA laisse à désirer.

## **B. ANALYSES CHIMIQUES**

### **Mercuré dans les crevettes et crustacés**

Chaque semaine, les Communautés Européennes diffusent les « rapid alert notifications » lesquelles signalent régulièrement des teneurs excessives en métaux lourds dans les produits de la mer.

26 échantillons ont été analysés pour leur teneur en mercure. Les teneurs obtenues sont exprimées sur l'échantillon tel quel (pas sur la matière sèche).

#### **Frutti di mare**

	<b>N° échantillon</b>	<b>Nature</b>	<b>µg/kg Hg</b>
1	7001	Crevettes grises	55
2	7002	Crevettes géantes avec queues	20
3	7003	Cocktail de fruits de mer	9
4	7004	Crevettes grises	76
5	7011	Crevettes de surimi géantes	10
6	7012	Crevettes grises	65
7	7013	Noix de pétoncles	25
8	7023	Crevettes grises	36
9	7024	Crevettes cocktail	24
10	7027	Cocktail de fruits de mer	14
11	7028	Crevettes roses	16
12	7029	Crevettes roses	7
13	7030	Cocktail de fruits de mer	12
14	7031	Cocktail de fruits de mer	12
15	7032	Moules cuites	27
16	7033	Crevettes nature	14
17	7034	Cocktail de fruits de mer	12
18	7048	Cocktail de fruits de mer	10
19	7061	Ecrevisses décortiquées	45
20	7062	Crevettes roses épluchées	8
21	7064	Cocktail de fruits de mer	6
22	7065	Cocktail de fruits de mer	6
23	7074	Moules cuites	10
24	7075	Chair de Venus cuite	20
25	7076	Ecrevisses décortiquées	40
26	7083	Ecrevisses décortiquées	45

min : 6  
moy : 24  
max : 76

#### **Conclusion :**

Toutes les valeurs sont loin en dessous du maximum autorisé (1000 µg / kg).

## Caféine dans les boissons énergisantes

L'ingrédient principal des boissons énergisantes est la caféine.

### **Caféine dans des limonades**

(Boissons énergisantes)

		Dosé	Annoncé	Dosé / Annoncé
		mg/l	mg/l	%
1	Burn	317	320	99,06
2	Powerking	324	320	101,25
3	Iced tea pêche	58	-	-
4	Iced tea	61	-	-
5	Guarana Force	151	150	100,67
6	Energy drink light	304	320	94,94
7	Energy drink MIXED UP	295	300	98,28
8	Cola CORA	94	-	-
9	Cola WINNY	85	-	-
10	Active Life drink Fruity Energizer	227	250	90,63
11	Fruity Energizer NALU	287	320	89,70
12	Energy drink ATOMIC	268	300	89,23
13	Energy drink CHAMPION	152	150	101,25
14	Energy drink	262	320	81,90
15	Energy drink MAD - CROC	303	320	94,84
16	Energy drink RED BULL	310	320	96,94
17	Energy for extra power	0	-	-
18	Energy drink RED DEVIL	309	-	-
19	Energy drink RED DEVIL	297	-	-
20	Atomic	296	-	-
21	Mixed up	274	-	-
22	Pataya	90	-	-
23	Freeway Cola	94	-	-
24	Cola light lemon	104	-	-
25	Cola Every day	91	-	-
26	Rodeo	304	320	94,94
27	Cola Spring	91	-	-

min : 0

moy : 202

max : 324

### **Conclusion :**

Le volume moyen est de 250 ml et contient  $\pm 50$  mg avec un maximum observé de  $\pm 80$  mg soit une quantité équivalente à celle contenue dans une tasse de café.

### Sulfite dans les vins blancs

Le sulfite peut entraîner des réactions allergiques.  
Les vins blancs en contiennent davantage que les rouges.

	mg SO <sub>2</sub> /l	Alcool %vol
1	178	ND<0.1
2	115	13,0
3	145	12,4
4	134	12,0
5	90	12,4
6	169	8,8
7	123	8,5
8	112	12,7
9	152	8,4
10	93	12,2
11	95	11,9
12	140	10,7
13	152	10,8
14	91	13,2
15	73	11,6
16	134	12,1
17	123	10,9
18	147	8,5
19	149	13,1
20	185	10,2

### **Conclusion :**

Aucun échantillon ne dépasse la limite maximale autorisée pour les sulfites (200 mg / l).

### Plomb et cadmium « contaminants » dans les champignons secs

Le règlement n°1881/2006/CE de la Commission du 19/12/2006 portant fixation de teneurs maximales pour certains contaminants dans les denrées alimentaires fixe des limites à respectivement 300 µg et 200 µg/kg pour le plomb et le cadmium dans les champignons « frais ».

Comme les échantillons prélevés sont secs et que la teneur moyenne en eau est de 90 %, nous avons divisé par dix les résultats de nos mesures pour les « reconstituer ».

	Pb µg/kg sur tel quel	Pb µg/kg sur "reconstitué"	Cd µg/kg sur tel quel	Cd g/kg sur "reconstitué"	
1	1474	147	203	20	Black Agaric
2	403	40	46	5	Champignons noirs
3	1160	116	207	21	Champignons

4	177	18	1414	141	Champignons
5	686	69	604	60	Cèpes
6	450	45	210	21	Girolles
7	385	38	1567	157	Morilles
8	167	17	1498	150	Champignons Parfumés
9	776	78	673	67	Cèpes extra
10	1911	191	45	4	Champignons noirs
11	607	61	302	30	Girolles
12	990	99	421	42	Mélange des Bois
13	894	89	473	47	Girolles
14	280	28	1724	172	Shitakes blancs séchés avec tiges
15	229	23	654	65	Champignons séchés
16	103	10	1039	104	Shitakes séchés sans tiges
17	292	29	24	2	Champignons noirs shitake
18	826	83	1069	107	Cèpes roi des montagnes
19	204	20	18	2	Champignons noirs déshydratés
20	91	9	1325	133	Champignons parfumés Shitake
21	133	13	1279	128	Champignons parfumés émincés Shitake
22	2323	232	24	2	Champignons noirs
23	416	42	545	55	Suszony Podgrzybek
24	174	17	294	29	Shiitake

min	9
moy	63
max	232

2
65
172

**Conclusion :**

Aucun échantillon prélevé ne dépasse la norme.

Nous avons également dosé les mêmes métaux dans des spirulines

1	183	18	65	7	Spirulina
2	149	15	41	4	Spirulina

Il n'y a pas de dépassement dans ce cas non plus.

## II. INSPECTION ET CONTROLES D'ETABLISSEMENTS

En 2008, nos inspecteurs ont effectué 716 contrôles d'hygiène d'établissements et 2706 contrôles de températures.

De plus, 402 analyses ont été effectuées sur place dont 277 recherches de sulfite et 125 contrôles de la qualité des graisses et huiles de friture.

### Suivi des non - conformités

a) Fermetures : 49 établissements ont été provisoirement fermés à notre demande pour cause d'hygiène insuffisante.

b) Mises hors d'usage de denrées : dans 44 établissements, des lots de denrées alimentaires déclarées nuisibles ont été mis hors d'usage.

c) Avertissements : 66 avertissements ont été laissés sur place dans des établissements, le plus souvent pour cause d'hygiène insuffisante ou de mauvaises conditions de conservation des denrées.

Rappelons aussi que nos rapports relatifs aux contrôles effectués dans les établissements du secteur alimentaire sont adressés aux exploitants de manière à les informer formellement des manquements constatés.

d) Notifications obligatoires (A.R. du 14/11/03, art. 8) : Depuis le 1/1/04, tout laboratoire ou service d'inspection qui a connaissance de la présence sur le marché de produits qui pourraient être préjudiciables à la santé doit en informer l'AFSCA. En 2008, le LIBCB a fait usage de cette procédure à 4 reprises pour les problèmes suivants:

- une fois pour présence de *Salmonella* dans une épice d'origine ghanéenne
- à 2 reprises pour la présence de sulfite dans des viandes fraîches.

### Températures des installations frigorifiques

Type d'appareil et nombre	TEMPERATURES CONTROLEES						Absence de thermomètre	
	SATISF	%	ACCEPTABLE	%	NON SATISF	%	%	
Réfrigérateurs 1697	1445	85,2	48	2,8	204	12,0	981 57,8	
Surgélateurs 977	875	89,6	10	1,0	92	9,4	755 77,3	

Ces résultats sont assez proches de ceux enregistrés en 2006 et 2007.

Les critères utilisés pour juger la température des réfrigérateurs sont repris de l'AR du 10/11/2005 relatif au commerce de détail de certaines denrées d'origine animale :

- viandes fraîches : max + 7 °C
- viandes de volaille : max. + 4 °C
- viandes hachées : max + 4 °C
- poissons frais et fumés : max. + 4 °C
- salades type 4e gamme (en sachet) : max. + 4°C
- denrées figurant dans la liste de l'A.R. du 4.2.1980 relatif aux denrées alimentaires à réfrigérer (entre autres : préparations de viande, de poisson, la plupart des produits laitiers, pâtisseries à la crème, etc...) : max. + 7 °C

Si la denrée est préemballée et que l'étiquetage indique une température plus basse que celle imposée par la législation, c'est la température indiquée sur le produit qui est prise en compte.

#### Sulfite dans les viandes

Le sulfite est un agent conservateur interdit dans les viandes. 277 échantillons de viandes fraîches de diverses natures (hachis, steak ...) ont été examinés, dont 32 positifs soit 11,6 %.

#### Graisses et huiles de friture

	Nombre	Non Conforme (1)		A surveiller (2)		Température excessive (3)		Acidité excessive (4)	
		Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Graisses animales et végétales	43	5	12	5	12	4	9	2	5
Huiles végétales	82	8	10	8	10	9	11	2	2
Total	125	13	10	13	10	13	10	4	3

(1) : Teneur en composés polaires supérieure à 25 %

(2) : Teneur en composés polaires comprise entre 20 et 25 %

(3) : Température du bain de friture supérieure à 185 °C (tolérance de 5°C)

(4) : Acidité supérieure à 2,5 % en acide oléique.

Cent vingt cinq échantillons d'huiles et graisses de friture ont été analysés en 2008. Le pourcentage d'échantillons non conformes pour la teneur en composés polaires est relativement stable (10 % contre 6 % en 2007, 11% en 2006 et 7 % en 2005). Le pourcentage d'échantillons dépassant la température maximale autorisée est de 10 % contre 5 % en 2007. Le pourcentage d'échantillons présentant une acidité excessive est de 3 % contre 2 % en 2007.

### **III. REPAS DE COLLECTIVITES**

Les échantillons ont été prélevés par notre service d'inspection dans les collectivités dépendant principalement des pouvoirs communaux : crèches, écoles, seniorités. Chaque visite fait l'objet de différents prélèvements qui sont analysés indépendamment : potage, viande ou poisson, légumes, etc. Le nombre total d'échantillons analysés est de **1.585**. Celui-ci représente une baisse de 7% par rapport aux échantillons prélevés en 2007. Le détail des résultats est présenté dans les quatre pages suivantes.

#### **Qualité microbiologique**

Pour la majorité des composants de repas, les critères d'interprétation se basent, d'une part sur les recommandations AFSCA, et d'autre part sur des valeurs internes définies par le LIBCB inspirées de l'expérience du laboratoire. Pour les potages, des critères beaucoup plus sévères sont appliqués. Les critères utilisés pour les viandes (hachées ou non) et les poissons cuits, les féculents, les sauces et les légumes cuits sont également particulièrement sévères. En effet, si les règles de bonnes pratiques d'hygiène sont respectées, ces denrées doivent normalement avoir une charge microbienne très faible. Les résultats montrent effectivement qu'il en est ainsi.

Les prélèvements de repas de collectivités sont également accompagnés d'un examen visuel des conditions de production, de conservation et de distribution des repas. Toute situation anormale fait l'objet d'un rapport adressé au responsable.

#### **Conclusions**

La qualité microbiologique des repas servis dans les collectivités communales est très satisfaisante. Les composants apparaissant les plus contaminés sont les potages et les crudités. Cette situation est comparable aux résultats des années précédentes.

En appliquant les critères sévères du LIBCB, 84% des potages préparés en ligne chaude et 63% des potages préparés en ligne froide, sont de qualité microbiologique satisfaisante. Les dépassements concernent les germes totaux mésophiles et *B. cereus*. La contamination en *Bacillus cereus* est toujours inférieure au seuil de toxicité.

En ce qui concerne les crudités, les dépassements proviennent uniquement de contamination trop élevée en germes totaux. Même si cette flore n'a aucune influence au niveau sanitaire, il semble qu'une température de conservation trop élevée soit la cause de ces dépassements.

Aucun échantillon de salade contenant de la mayonnaise n'est contaminé par *Salmonella* ou par *Listeria monocytogenes* à une charge trop élevée.

Les quelques échantillons fortement contaminés concernent par exemple une viande cuite mixée (charge en *E.coli* de 15.000 cfu/g) ; un échantillon de chicon au gratin (3.200 cfu/g de staphylocoques à coagulase positive et 15.000 cfu/g de *Bacillus cereus*) ; dans une purée de pommes de terre nous avons retrouvé 9.600 cfu/g d' *E. coli* et 700 cfu/g de staphylocoques à coagulase positive ; dans un échantillon de poisson blanc mixé nous avons retrouvé 5.500 cfu/g d'*E. coli* et 640 cfu/g d'anaérobies sulfite-réducteurs. Pour ce dernier cas le niveau de contamination important a pu être expliqué par l'aide d'une puéricultrice dans la cuisine qui ne s'était pas correctement lavé les mains. Ces niveaux de contamination sont cependant inférieurs aux seuils de toxicités reconnus.

Nos résultats démontrent l'utilité des contrôles réguliers effectués par le service d'inspection. Ces contrôles permettent d'une part de pouvoir agir rapidement en cas de problème, et d'autre part de conscientiser les opérateurs des collectivités dans une démarche d'amélioration continue de l'hygiène.

**Repas de collectivités**

	<b>Germes totaux aérobies mésophiles (cfu/g)</b>	<b><i>Enterobacteria- ceae</i> (cfu/g)</b>	<b><i>E. coli</i> (cfu/g)</b>	<b><i>C. perfringens</i> (cfu/g)</b>	<b>Staphylocoque coag. positive (cfu/g)</b>	<b><i>Bacillus cereus</i> (cfu/g)</b>	<b>Teneur en sel (%)</b>
<b>référence</b>	AFSCA 19-2007		AFSCA 19-2007	AFSCA 19-2007	AFSCA 19-2007	AFSCA 19-2007	LI
<b>type critère</b>	indicatif(*)		indicatif(*)	indicatif(*)	indicatif(*)	indicatif(*)	indicatif
<b>m</b>	< 10000		<10	<10	<10	<100	<1,2
<b>M</b>	>=100000		>=100	>=100	>=100	>=1000	>= 1,2
<b>Viandes cuites</b>							
<b>N</b>	273	273	272	270	273	273	273
<b>S</b>	84%		97%	100%	99%	93%	90%
<b>A</b>	8%		1%	0%	0%	4%	0%
<b>NS</b>	8%		2%	0%	1%	3%	10%
<b>médiane</b>	1	1	1	1	1	1	1
<b>90pct</b>	53.800	1	1	1	1	1	1
<b>max</b>	30.000.000	150.000	15.000	11	3.200	15.000	3
<b>Poissons cuits</b>							
<b>N</b>	111	111	111	109	111	111	110
<b>S</b>	92%		98%	99%	100%	99%	99%
<b>A</b>	5%		1%	0%	0%	1%	
<b>NS</b>	4%		1%	1%	0%	0%	1%
<b>médiane</b>	1	1	1	1	1	1	0
<b>90pct</b>	3.300	1	1	1	1	1	1
<b>max</b>	2.600.000	150.000	5.500	640	1	400	1
<b>Sauces</b>							
<b>N</b>	57	56	58	58	58	56	57
<b>S</b>	96%		100%	100%	100%	100%	82%
<b>A</b>	4%		0%	0%	0%	0%	
<b>NS</b>	0%		0%	0%	0%	0%	18%
<b>médiane</b>	1	1	1	1	1	1	1
<b>90pct</b>	2.760	1	1	1	1	1	1
<b>max</b>	22.000	300	1	1	1	1	2

(\*) repas pour bébés dans les crèches

Potages ligne chaude				Potages ligne froide			
	Germes totaux aérobies mésophiles (cfu/g)	<i>Bacillus cereus</i> (cfu/g)	Teneur en sel (%)		Germes totaux aérobies mésophiles (cfu/g)	<i>Bacillus cereus</i> (cfu/g)	Teneur en sel (%)
<b>référence</b>	LI	LI	LI	<b>référence</b>	LI	LI	LI
<b>type critère</b>	indicatif	indicatif	indicatif	<b>type critère</b>	indicatif	indicatif	indicatif
<b>m</b>	< 100	<10	<0,75	<b>m</b>	< 100	<10	<0,75
<b>M</b>	>=1000	>=100	>= 0,75	<b>M</b>	>=100000	>=100	>= 0,75
<b>N</b>	307	307	307	<b>N</b>	86	86	86
<b>S</b>	84%	85%	82%	<b>S</b>	63%	83%	71%
<b>A</b>	9%	7%		<b>A</b>	26%	13%	
<b>NS</b>	7%	8%	18%	<b>NS</b>	12%	5%	29%
<b>médiane</b>	1	1	0	<b>médiane</b>	30	1	1
<b>90pct</b>	398	28	1	<b>90pct</b>	125.000	25	1
<b>max</b>	300.000	57.000	1	<b>max</b>	630.000	15.000	1

	Germes totaux aérobies mésophiles (cfu/g)	<i>Enterobacteriaceae</i> (cfu/g)	<i>E. coli</i> (cfu/g)	<i>C. perfringens</i> (cfu/g)	Staphylocoque coag- positive (cfu/g)	<i>Bacillus cereus</i> (cfu/g)	Teneur en sel (%)
--	-------------------------------------------------	--------------------------------------	------------------------	-------------------------------	-----------------------------------------	--------------------------------	-------------------

Charcuteries cuites							
	LI	AFSCA 19-2007	LI	LI	AFSCA 19-2007	LI	LI
<b>référence</b>	indicatif	indicatif(*)	indicatif	indicatif	indicatif(**)	indicatif	indicatif
<b>m</b>	< 1000000	<500	<10	<10	<100	<1000	<2,2
<b>M</b>	>=1000000000	>=5000	>=100	>=100	>=1000	>=10000	>= 2,2
<b>N</b>	35	35	35	33	35	35	35
<b>S</b>	86%	91%	100%	100%	100%	100%	77%
<b>A</b>	14%	3%	0%	0%	0%	0%	0%
<b>NS</b>	0%	6%	0%	0%	0%	0%	23%
<b>médiane</b>	17.000	1	1	1	1	1	1,58
<b>90pct</b>	1.700.000	160	1	1	1	1	2,36
<b>max</b>	95.000.000	360.000	1	1	1	400	2,52

(\*) pâtés de viande cuits, prêt à être consommé, secteur distribution; (\*\*) tête pressée, prêt à être consommé, secteur distribution

Crudités							
	AFSCA 19-2007		AFSCA 19-2007	AFSCA 19-2007	AFSCA 19-2007	AFSCA 19-2007	LI
<b>référence</b>	indicatif(*)		indicatif(*)	indicatif(**)	indicatif(*)	indicatif(*)	indicatif
<b>m</b>	< 300000		<10	<100	<100	<1000	<0,75
<b>M</b>	>=3000000		>=100	>=1000	>=1000	>=10000	>= 0,75
<b>N</b>	28	28	28	9	28	28	28
<b>S</b>	29%		96%	100%	100%	100%	93%
<b>A</b>	39%		4%	0%	0%	0%	
<b>NS</b>	32%		0%	0%	0%	0%	7%
<b>médiane</b>	610.000	1	1	1	1	1	0
<b>90pct</b>	13.900.000	843.000	1	1	1	1	1
<b>max</b>	25.000.000	58.000.000	60	1	1	200	1

(\*) assiettes froides, prêtes à être consommées, secteur horeca/collectivités

(\*\*) salades préparées à base de riz, pâtes, semoule, prêtes à être consommées, secteur distribution

	<b>Germes totaux aérobies mésophiles (cfu/g)</b>	<b><i>Enterobacteria- ceae</i> (cfu/g)</b>	<b><i>E. coli</i> (cfu/g)</b>	<b><i>C. perfringens</i> (cfu/g)</b>	<b>Staphylocoque coag. positive (cfu/g)</b>	<b><i>Bacillus cereus</i> (cfu/g)</b>	<b>Teneur en sel (%)</b>
<b>Féculeux</b>							
<b>référence</b>	AFSCA 19-2007		AFSCA 19-2007	AFSCA 19-2007	AFSCA 19-2007	AFSCA 19-2007	LI
<b>type critère</b>	indicatif(*)		indicatif(*)	indicatif(*)	indicatif(*)	indicatif(*)	indicatif
<b>m</b>	< 10000		<10	<10	<10	<100	<1,2
<b>M</b>	>=100000		>=100	>=100	>=100	>=1000	>= 1,2
<b>N</b>	213	213	212	124	213	213	213
<b>S</b>	92%		99%	99%	100%	94%	85%
<b>A</b>	5%		0%	0%	0%	5%	0%
<b>NS</b>	3%		1%	1%	0%	1%	15%
<b>médiane</b>	1	1	1	1	1	1	0
<b>90pct</b>	6.860	1	1	1	1	1	1
<b>max</b>	30.000.000	150.000	9.600	1.500	700	2.800	1
<b>Légumes cuits</b>							
<b>référence</b>	LI		AFSCA 19-2007	LI	LI	AFSCA 19-2007	LI
<b>type critère</b>	indicatif		indicatif(*)	indicatif	indicatif	indicatif(*)	indicatif
<b>m</b>	< 300000		<10	<30	<100	<1000	<0,75
<b>M</b>	>=3000000		>=100	>=300	>=1000	>=10000	>= 0,75
<b>N</b>	312	312	311	303	312	312	304
<b>S</b>	94%		99%	100%	100%	96%	90%
<b>A</b>	3%		0%	0%	0%	3%	0%
<b>NS</b>	3%		1%	0%	0%	2%	10%
<b>médiane</b>	1	1	1	1	1	1	0
<b>90pct</b>	2.490	1	1	1	1	1	1
<b>max</b>	30.000.000	150.000	1.000	1	1	15.000	2
<b>viandes hachées cuites</b>							
<b>référence</b>	LI		AFSCA 19-2007	LI	LI	AFSCA 19-2007	LI
<b>type critère</b>	indicatif		indicatif(*)	indicatif	indicatif	indicatif(*)	indicatif
<b>m</b>	< 300000		<10	<30	<100	<1000	<1,8
<b>M</b>	>=3000000		>=100	>=300	>=1000	>=10000	>= 1,8
<b>N</b>	111	111	110	111	111	110	111
<b>S</b>	92%		99%	100%	100%	96%	97%
<b>A</b>	5%		0%	0%	0%	3%	0%
<b>NS</b>	3%		1%	0%	0%	1%	3%
<b>médiane</b>	1	1	1	1	1	1	1
<b>90pct</b>	6.700	1	1	1	1	1	2
<b>max</b>	1.600.000	7.700	730	1	1	1.400	2

(\*) repas pour bébés dans les crèches

Salades préparées contenant de la mayonnaise - 26 -

		Germes totaux aérobies mésophiles (cfu/g)	<i>Enterobacteriaceae</i> (cfu/g)	<i>E. coli</i> (cfu/g)	Staphylocoque coag. positive (cfu/g)	<i>Salmonella</i> (dans 25g)	<i>L. monocytogenes</i> (cfu/g)	Teneur en sel (%)
référence		AFSCA 19-2007		AFSCA 19-2007	AFSCA 19-2007	AFSCA 19-2007	CE 2073/05	LI
type critère		indicatif(*)		indicatif(*)	indicatif(*)	sécurité(*)	sécurité(*)	indicatif
m		< 300000		<10	<10		<1	<1,2
M		>=3000000		>=100	>=100	>=1	>=100	>= 1,2
N		29	29	29	29	29	27	29
S		90%		97%	100%	100%	93%	69%
A		7%		3%	0%		7%	
NS		3%		0%	0%	0%	0%	31%
médiane		3.000	1	1	1	0	0	0,93
90pct		368.000	1.180	1	1	0	0	1,51
max		26.000.000	430.000	60	1	0	1	1,71

(\*) salades de viande, prêtes à être consommées, secteur distribution

Desserts

		Germes totaux aérobies mésophiles (cfu/g)	<i>Enterobacteriaceae</i> (cfu/g)	<i>E. coli</i> (cfu/g)	Staphylocoque coag. positive (cfu/g)	<i>B. cereus</i> (cfu/g)
référence		AFSCA 19-2007		AFSCA 19-2007	AFSCA 19-2007	LI
type critère		indicatif(*)		indicatif(*)	indicatif(*)	indicatif
m		< 300000		<10	<10	<1000
M		>=3000000		>=100	>=100	>=10000
N		22	20	22	22	22
S		100%		100%	95%	100%
A		0%		0%	0%	0%
NS		0%		0%	5%	0%
médiane		1	1	1	1	1
90pct		480	1	1	1	1
max		3.400	1	1	700	1

(\*) desserts à base d'œufs crus, prêts à être consommés, secteur distribution

Légende :

pour le dénombrement des germes totaux aérobies mésophiles, *Enterobacteriaceae*, coliformes totaux, *Escherichia coli*, germes anaérobies sulfite-réducteurs, staphylocoques à coagulase positive, *Bacillus cereus*, les valeurs seuil ("m"), maximale tolérée ("M"), de la médiane, du 90<sup>ème</sup> pourcentile ("90pct."), et du maximum ("max.") sont exprimées en cfu/g ; la valeur "1" indique un résultat inférieur à la limite de détection ;

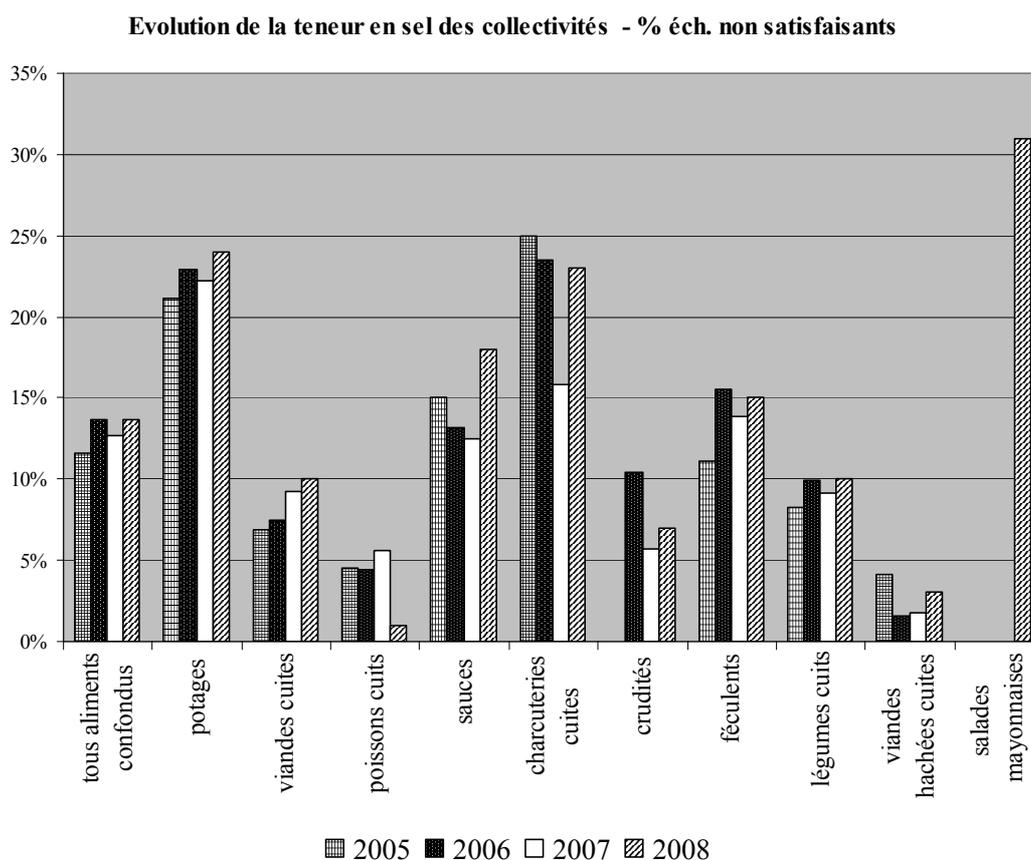
pour la mise en évidence de *Salmonella* et de *Listeria monocytogenes* la valeur "0" indique l'absence du germe dans 25 g, la valeur "1" signifie présence dans 25 g et les valeurs numériques la charge en germe par gramme d'aliment ;

"N" : nombre de recherches effectuées ; "S" : pourcentage d'échantillons satisfaisants ; "A" : pourcentage d'échantillons acceptables ; "NS" : pourcentage d'échantillons non satisfaisants

## Teneur en sel

Les critères d'interprétation de la teneur en sel sont des valeurs établies par le LIBCB sur base de l'expérience acquise et sur des considérations d'ordre diététique.

La situation est globalement comparable aux années précédentes (14% d'échantillons trop salés). Les aliments pour lesquels les dépassements sont les plus élevés sont les salades contenant de la mayonnaise (31%), les charcuteries cuites (23%) et les potages (24%). A l'opposé, les poissons cuits et les viandes hachées en sauce ont une fréquence de non-conformité moins élevée.



#### IV. ANALYSES D'EAU ET D'AIR

##### Eaux de piscines et de pédiluves

La classification des bassins se base sur l'Arrêté Bruxellois du 10.10.02 qui définit le type de bassin en fonction de sa profondeur maximale : *grand bassin*, profondeur supérieure ou égale à 1,5 m, *petit bassin*, profondeur inférieure ou égale à 1,5 m, *pataugeoire*, profondeur inférieure ou égale à 0,4 m. Les *piscines thérapeutiques* (quatre établissements), considérées dans l'Arrêté comme petits bassins, ont été interprétées séparément de ceux-ci car les conditions d'utilisation sont différentes des piscines publiques (température de l'eau élevée, faible volume de la piscine et faible taux de fréquentation). Bien que les *bains à bulles* collectifs, c'est-à-dire ceux dont le fonctionnement ne prévoit pas une vidange après chaque utilisation, ne soient pas concernés par l'Arrêté, il est important de contrôler régulièrement ce type d'installation. En effet, la température élevée et les pics de fréquentation liés au faible volume d'eau influencent défavorablement la qualité microbiologique de l'eau.

En ce qui concerne la **qualité microbiologique de l'eau des bassins**, 92,7% des échantillons satisfont aux valeurs limites de l'Arrêté. Cette situation est globalement très satisfaisante et en légère amélioration par rapport à celles de 2007, 2006, 2005 et 2004 (respectivement 89,7%, 91,8%, 89,8% et 90,5%).

La qualité microbiologique est globalement identique pour chaque type de bassin.

Les dépassements par rapport aux valeurs limites de l'Arrêté concernent principalement la présence de staphylocoques à coagulase positive. Si cette fréquence est la plus importante, le niveau de contamination est néanmoins très faible : 99,5 % des échantillons présentant une contamination en Staphylocoques ont une charge inférieure à 10 germes par 100 ml d'eau. La contamination en *Pseudomonas aeruginosa*, Entérocoques intestinaux, et dans une moindre mesure, en germes totaux, est très faible.

La **qualité chimique des eaux** de piscine est comparable aux années précédentes pour ce qui concerne les paramètres chlorures, urée et oxydabilité. Une légère amélioration de la maîtrise du chlore libre et du chlore combiné est observée. D'une manière générale, les principales causes de dépassement sont relatives à un chlore libre trop élevé ou trop bas, et à la régulation du pH de l'eau. A l'opposé, le dosage des chlorures, de l'urée et la mesure de l'oxydabilité sont satisfaisants pour la presque totalité des échantillons analysés.

La teneur en chlore libre se trouve dans les limites fixées (entre 0,3 et 1,5 mg/l) pour 99% des grands bassins et 93% des petits bassins. Les grands bassins sont, parmi les bassins contrôlés, ceux qui ont une qualité chimique la meilleure. A l'opposé, les bains à bulles montrent une défaillance plus fréquente dans la maîtrise des paramètres chimiques. Ces dépassements sont surtout marqués par rapport à la concentration en chlore libre et en chlore combiné. Les bains thérapeutiques ont une fréquence de dépassement élevée par rapport à la teneur en urée (jusqu'à 33% d'échantillons non satisfaisants pour les bains thérapeutiques qui utilisent des isocyanurates comme stabilisant du chlore).

La température moyenne de l'eau des grands bassins est de 28,1°C, celle des petits bassins est de 30,3°C, ce qui correspond aux recommandations de l'Arrêté (respectivement 28°C et 30°C).

Mesure des paramètres microbiologiques des bassins								
Classe d'interprétation		S		NS				
	Nombre bassins	d'éch.	Valeurs seuils (AGRB 10.10.02)	Tous paramètres confondus	Germes totaux aérobies mésophiles	Staphylocoques à coagulase positive	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Streptocoques fécaux
				>100 cfu/ml	présence/100 ml			
<b>Tous bassins confondus</b>	<b>57</b>	<b>618</b>	<b>92,7%</b>	<b>7,3%</b>	<b>1,5%</b>	<b>5,2%</b>	<b>0,8%</b>	<b>1,0%</b>
Grands bassins	23	238	95,4%	4,6%	1,3%	2,9%	0,0%	0,4%
Petits bassins	20	224	91,1%	8,9%	1,3%	8,0%	40,0%	1,8%
Pataugeoires	4	47	91,3%	8,7%	0,0%	4,3%	2,2%	0,0%
Bains à bulles	6	61	90,2%	9,8%	1,6%	6,6%	1,6%	0,0%
thérap. sans isocyanurates	3	33	93,9%	6,1%	3,0%	3,0%	3,0%	0,0%
thérap. avec isocyanurates	1	15	86,7%	13,3%	6,7%	0,0%	6,7%	0,0%

Mesure des paramètres physico-chimiques des bassins								
	Classe d'interprétation	Tous bassins confondus - isocyanurates	Grands bassins	Petits bassins	Pataugeoires	Bains à bulles <sup>(1)</sup>	Bains thérapeutiques sans isocyanurates	Bains th. avec isocyanurates <sup>(2)</sup>
Nombre échantillons		603	238	224	47	61	33	15
Température moyenne	(en °C)	30,4	28,1	30,3	31,6	35,9	34,4	32,7
pH	<b>S (7,0 ≤ 7,6)</b>	90,0%	96,6%	86,6%	84,8%	83,6%	84,8%	93,3%
	<b>NS</b>	10,0%	3,4%	13,4%	15,2%	16,4%	15,2%	6,7%
chlore libre	<b>S (0,3 ≤ 1,5 ppm)</b>	90,9%	98,7%	92,9%	93,5%	73,8%	84,8%	100,0%
	<b>NS</b>	9,1%	1,3%	7,1%	6,5%	26,2%	15,2%	0,0%
chlore combiné	<b>TS (≤ 0,5 ppm)</b>	72,0%	81,1%	69,2%	87,0%	49,2%	48,5%	66,7%
	<b>S (≤ 0,8 ppm)</b>	23,7%	17,2%	26,8%	10,9%	34,4%	45,5%	20,0%
	<b>NS</b>	4,3%	1,7%	4,0%	2,2%	16,4%	6,1%	13,3%
chlorures	<b>S (≤ 800 ppm)</b>	99,4%	99,6%	100,0%	100,0%	98,4%	93,9%	100,0%
	<b>NS</b>	0,6%	0,4%	0,0%	0,0%	1,6%	6,1%	0,0%
urée	<b>S (≤ 2,0 ppm)</b>	99,2%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	66,7%
	<b>NS</b>	1,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	33,3%
oxydabilité	<b>S (≤ 5 ppm)</b>	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	<b>NS</b>	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Légende :

(1) chlore libre S (1 << 3 ppm)

(2) chlore libre S (2 << 4 ppm)

- les critères d'interprétations "S" (satisfaisant) et "NS" (non satisfaisant) sont basés sur les valeurs limites de l'Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 10.10.02

- le critère d'interprétation "TS" (très satisfaisant) est basé sur la valeur recommandée de l'Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 10.10.02

- "ppm" : partie par million = mg/l

La qualité microbiologique des bacs pédiluves analysés en 2008 est sensiblement moins bonne que les années précédentes : 80,7% des prélèvements effectués étaient de qualité satisfaisante (85,3% en 2007, 90,4% en 2006). Les échantillons non satisfaisants avaient des contaminations élevées en bactéries : les charges maximales mesurées étaient de 30.000 germes totaux/ml, 130 Staphylocoques/50 ml, 100 *Pseudomonas aeruginosa*/50 ml et 90 Streptocoques fécaux/50 ml. **La maîtrise continue du pouvoir désinfectant de ces bacs est primordiale car en cas de défaillance ils représentent une source de dissémination de microorganismes (bactéries, virus, dermatophytes, etc.).**

Mesure des paramètres microbiologiques des pédiluves								
Classe d'interprétation		S		NS				
	Nombre de sites	d'éch.	Valeurs seuils (AGRB 10.10.02)	Tous paramètres confondus	Germes totaux aérobies mésophiles	Staphylocoques à coagulase positive	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Streptocoques fécaux
				>1 000 cfu/ml	> 10 cfu/50 ml			
<b>Tous pédiluves confondus</b>	<b>27</b>	<b>109</b>	<b>80,7%</b>	<b>19,3%</b>	<b>18,3%</b>	<b>11,0%</b>	<b>5,5%</b>	<b>5,5%</b>
Chlorés	23	95	81,1%	18,9%	17,9%	12,6%	6,3%	6,3%
			<i>90ème pourcentille (cfu/ml)</i>	2.960	21	1	1	
			<i>maximum (cfu/ml)</i>	30.000	130	100	90	
Non chlorés	4	14	78,6%	21,4%	21,4%	0,0%	0,0%	0,0%
			<i>90ème pourcentille (cfu/ml)</i>	1.200	1	0	1	
			<i>maximum (cfu/ml)</i>	3.400	2	1	2	

Légende : "S" : satisfaisant; "NS" : non satisfaisant; "AGRB" : Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale; "cfu" : unité formant des colonies

### Analyses d'air en piscines

La **qualité de l'air** des halls des piscines a été mesurée dans 33 établissements ; ils ont été contrôlés au minimum deux fois sur l'année : d'une part pendant le premier trimestre, et d'autre part pendant les mois de novembre et décembre. Le nombre d'échantillons prélevé a connu une augmentation par rapport aux années précédentes (133, 174 et 229, respectivement en 2006, 2007 et 2008). Cette augmentation est due à des prélèvements complémentaires réalisés suite à des résultats initiaux non satisfaisants.

Le pourcentage de résultats non satisfaisants est du même ordre que celui de l'année précédente (13,8% de prélèvements non satisfaisants en 2007). Les dépassements en chloramines (concentration supérieure à 0,5 mg/m<sup>3</sup>) concernent dix des 33 piscines contrôlées. Parmi ces dix établissements, les dépassements sont systématiques pour une piscine. Ces niveaux de dépassements sont en outre significativement très élevés (valeur maximale de 1,54 mg/m<sup>3</sup>). D'une manière globale, les niveaux de dépassements des autres piscines sont légèrement plus élevés qu'en 2007. Cette année, 90% des prélèvements ont une concentration en NCl<sub>3</sub> inférieure à 0,64 mg/m<sup>3</sup>, alors que pour 2007, cette valeur était de 0,56 mg/m<sup>3</sup>.

La température moyenne de l'air des halls est de 27,6°C. Cette valeur a peu de signification étant donné les disparités importantes en matière d'utilisation des piscines : les établissements

thérapeutiques et d'apprentissages ont logiquement une température plus élevée qu'un établissement destiné à la natation pour tous, notamment les sportifs.

Mesure des paramètres physico-chimiques de l'air						
Classe d'interprétation	Chloramines (mg/m <sup>3</sup> )			Humidité relative		Température (°C)
	TS	S	NS	S	NS	
Valeurs seuils (AGRB 10.10.02)	≤ 0,3	0,31 à 0,5	> 0,5	≤ 65%	> 65%	
	Nombre de sites d'éch.					
<b>Tous bassins confondus</b>	<b>33</b>	<b>229</b>	<b>69,4%</b>	<b>14,8%</b>	<b>15,7%</b>	<b>72%</b> <b>28%</b>
	<i>moyenne</i>		0,29		59%	
	<i>90ème pourcentile</i>		0,64		70%	
	<i>maximum</i>		1,54		90%	
Légende : "S" : satisfaisant; "NS" : non satisfaisant; "TS" : très satisfaisant (valeur recommandée); "AGRB" : Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale						

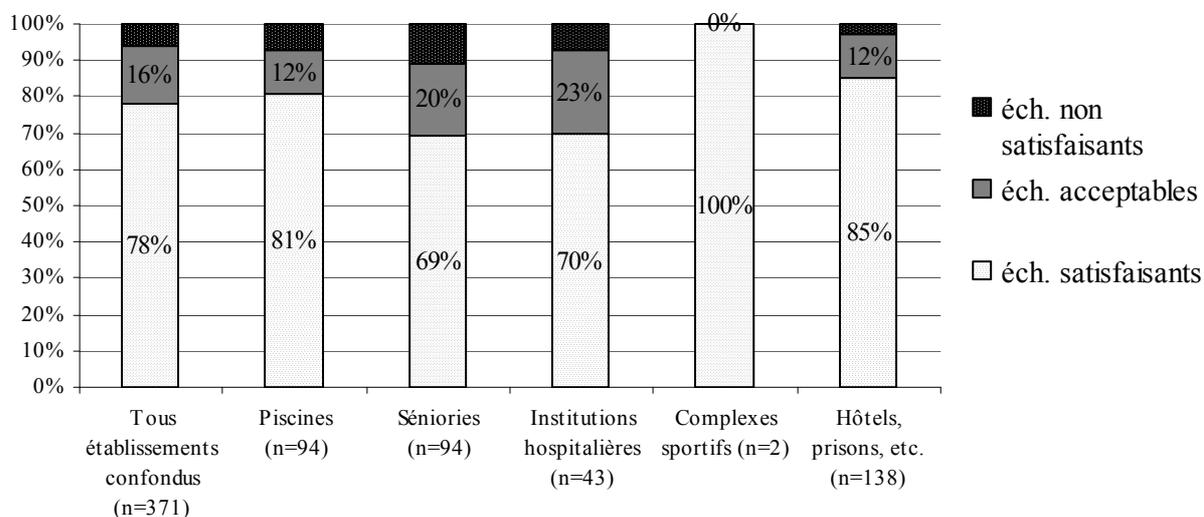
### Legionella

Les échantillons sont toujours prélevés au niveau des douches. Selon l'exigence de l'arrêté bruxellois relatif aux piscines, les douches des piscines publiques sont contrôlées une fois par an. Beaucoup d'échantillons proviennent de seniors car le risque de développer une légionellose est notamment lié à l'âge des personnes exposées. Une partie significative des échantillons (138) proviennent de demandes spécifiques émanant de sociétés de maintenance de grands bâtiments, de Services Internes Pour la Protection des Travailleurs, de sociétés de logements sociaux, etc.

Le nombre d'échantillons analysés en 2008 a augmenté de 10 % par rapport à 2007.

L'interprétation des résultats des dénombrements se base sur les valeurs seuil consensuelles suivantes : résultat inférieur à 1.000 cfu/litre, satisfaisant ; résultat compris entre 1.001 et 10.000 cfu/litre, acceptable ; résultat supérieur à 10.000 cfu/litre, non - satisfaisant.

#### Legionella pneumophila dans les eaux chaudes sanitaires (douches)



## **V. IDENTIFICATION DE PARASITES DU BOIS**

Nous avons reçu cette année 283 demandes d'identification de champignons ou d'examens de bois.

Sur les 283 demandes, 109 faisaient suite à une requête du Fonds du Logement. Pour ces 109 demandes, nous avons trouvé :

- 3 fois le champignon *Serpula lacrimans*, appelé mэрule,
- 4 fois un autre champignon destructeur du bois d'œuvre,
- 1 fois de la vermoulure seule (non associée à un champignon),
- 101 fois aucune anomalie.

Les 174 autres demandes provenaient de particuliers, d'architectes, d'entrepreneurs, de services communaux, ayant décelé ou suspecté un problème. Pour ces demandes nous avons trouvé :

- 68 fois le champignon *Serpula lacrimans*, appelé mэрule,
- 73 fois un autre champignon destructeur du bois d'œuvre,
- 8 fois de la vermoulure seule (non associée à un champignon)

### **Remerciements**

Monsieur Daniel Petit, Docteur en sciences chimiques, a pris sa préretraite le 01/01/2009. Arrivé au laboratoire en 1986, il a gravi les échelons dans le cadre du Laboratoire pour finir Chef de travaux et Responsable Technique Chimie. En le remerciant pour services rendus, nous lui souhaitons une retraite longue, paisible et agréable.

Christian PAUCOT.  
Directeur f.f.