

RAPPORT D'ACTIVITE 2018

BRULABO

(Anciennement Laboratoire Intercommunal Bruxellois de Chimie et de Bactériologie)
Société coopérative à Responsabilité limitée (Association de communes)

Avenue du Maelbeek, 3
1000 BRUXELLES

Tél. : 02/230.80.01
e-mail : info@brulabo.irisnet.be
website : www.brulabo.be

Organes directeurs - Composition au 31 décembre 2018

Conseil d'administration

Président : M. Geoffroy COOMANS de BRACHENE, conseiller communal à la Ville de Bruxelles

Vice-présidente : Mme Delphine DE VALKENEER, échevine de Woluwe-St-Lambert

Membres :

M. Kamal ADINE, conseiller communal d'Anderlecht
M. Arnaud VAN PRAET, conseiller communal d'Etterbeek
M. Hassan CHEGDANI, conseiller communal d'Ixelles
M. Steve HUYGE, conseiller communal de Koekelberg
Mme Danielle EVRAUD, conseillère communale de Molenbeek-St-Jean
Mme Dorah ILUNGO KABULU, échevine de Saint-Josse-ten-Noode
M. Michel BRUYLANT, conseiller communal d'Uccle

Conseillers :

M. Robert GILLET, Ingénieur chimiste et des Industries agricoles, directeur honoraire
M. Ivan SUYS, Ingénieur chimiste et des Industries agricoles, directeur honoraire

Secrétaire trésorier : M. Tanguy BRAECKMAN, conseiller adjoint à la Ville de Bruxelles

Commissaire

M. Amaury STAS DE RICHELLE, commissaire-réviseur

Direction

Directeur : Dr Ir Jacques VIVEGNIS

Assemblée générale - Composition au 31 décembre 2018

Anderlecht	: M. Kamal ADINE, conseiller
Auderghem	: M. Suat KURAOGLU, conseiller
Berchem-Sainte-Agathe	: M. Nicolas PANTIDIS, conseiller
Bruxelles	: M. Geoffroy COOMANS de BRACHENE, conseiller, président
Etterbeek	: M. Arnaud VAN PRAET, conseiller
Evere	: Mme Ingrid HAELVOET, conseillère
Forest	: M. Saïd TAHRI, échevin
Ganshoren	: Mme Chantal De Saeger, conseillère
Ixelles	: M. Hassan CHEGDANI, conseiller
Jette	: Mme. Josiane DE KOCK, conseillère
Koekelberg	: M. Steve HUYGE, conseiller
Molenbeek-Saint-Jean	: Mme Danielle EVRAUD, conseillère
Saint-Gilles	: M. Willem STEVENS, échevin
Saint-Josse-Ten-Noode	: Mme Dorah ILUNGO KABULU, échevine
Schaerbeek	: M. Seydi SAG, conseiller
Uccle	: M. Michel BRUYLANT, conseiller
Watermael-Boitsfort	: M. Tristan ROBERTI, conseiller
Woluwe-Saint-Lambert	: Mme Delphine DE VALKENEER, échevine, vice-présidente
Woluwe-Saint-Pierre	: M. Christophe DE BEUKELAER, échevin

Rémunération des membres

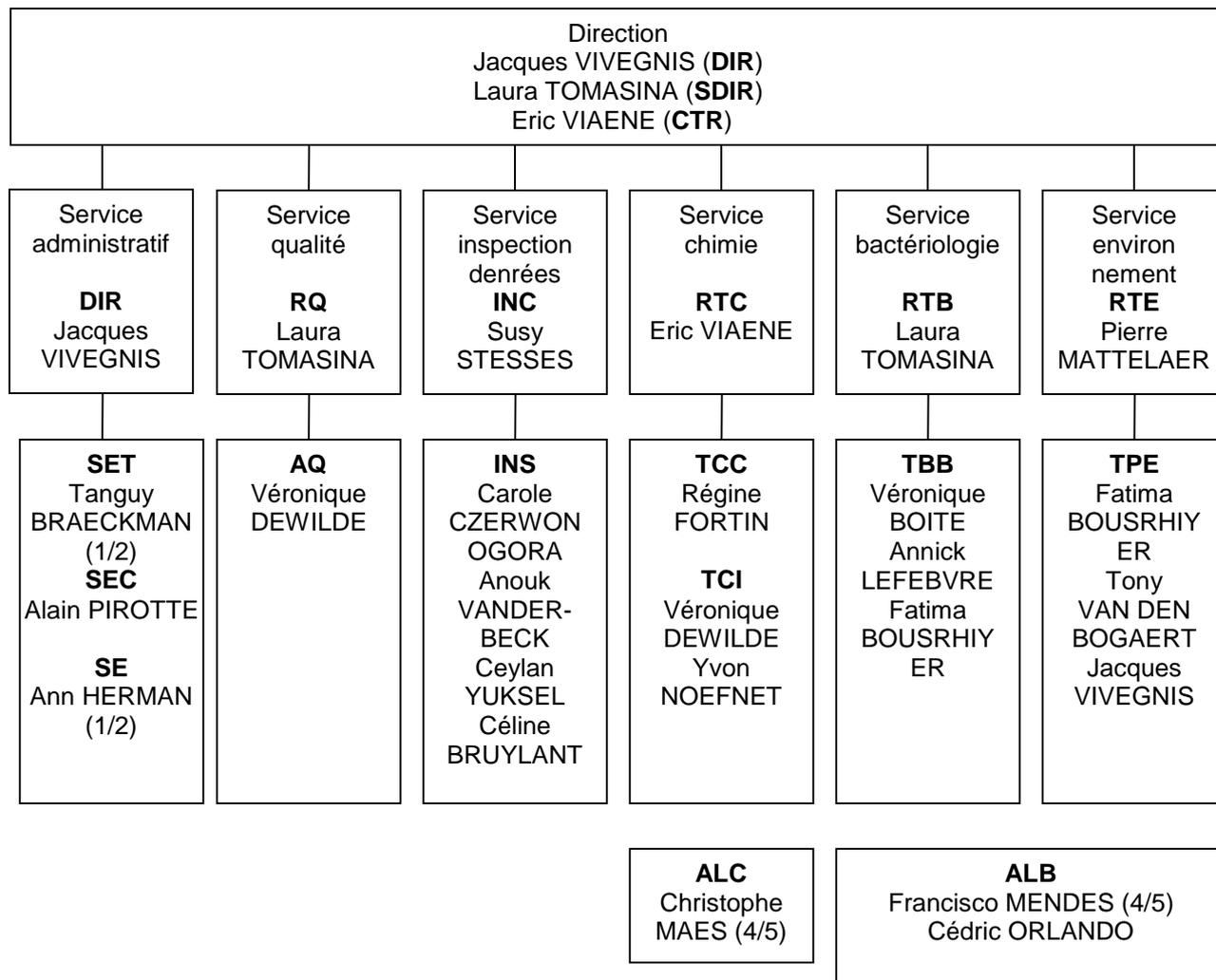
Selon l'article 19.5 des statuts de Brulabo, les rémunérations des membres du conseil d'administration et de l'assemblée générale sont octroyées sur base de jetons de présence, payés en cas de présence effective. Le montant du jeton est de 80,21 € brut par réunion (valeur 2018).

Rapport de rémunération (selon les exigences de l'article 100 du Code des Sociétés)

Délégué	Commune	Nombre de jeton(s)	Valeur brute du (des) jeton(s)	Avantages
Kamal ADINE	Anderlecht	3	240,63 €	néant
Suat KURAOGLU	Auderghem			néant
Nicolas PANTIDIS	Berchem-Sainte-Agathe			néant
Geoffroy COOMANS de BRACHENE	Bruxelles	5	401,05 €	néant
Arnaud VAN PRAET	Etterbeek	À titre gratuit		néant
Ingrid HAELVOET	Evere			néant
Saïd TAHRI	Forest			néant
Chantal De Saeger	Ganshoren	1	80,21 €	néant
Hassan CHEGDANI	Ixelles	5	401,05 €	néant
Josiane DE KOCK	Jette	2	160,42 €	néant
Steve HUYGE	Koekelberg	À titre gratuit		néant

Danielle EVRAUD	Molenbeek-Saint-Jean	5	401,05 €	néant
Willem STEVENS	Saint-Gilles	À titre gratuit		néant
Dorah ILUNGO KABULU	Saint-Josse-Ten-Noode	5	401,05 €	néant
Seydi SAG	Schaerbeek			néant
Michel BRUYLANT	Uccle	4	320,84 €	néant
Tristan ROBERTI	Watermael-Boitsfort	2	160,42 €	néant
Delphine DE VALKENEER	Woluwe-Saint-Lambert	6	481,26 €	néant
Christophe DE BEUKELAER	Woluwe-Saint-Pierre			néant

Organigramme du personnel au 31 décembre 2018



DIR = Directeur
 SDIR = Sous-Directeur
 CTR = Chef de travaux
 RQ = Responsable qualité
 INC = Inspecteur-chef
 RTC = Responsable technique chimie
 RTB = Responsable technique bactério
 RTE = Responsable technique environnement
 SET = Secrétaire-trésorier
 SEC = Secrétaire-comptable
 SE = Secrétaire
 AQ = Assistant Qualité
 INS = Inspecteur
 TCC = Technicien chimie classique
 TCI = Technicien chimie instrumentale
 TBB = Technicien bactério
 TPE = Technicien prélèvement environnement
 ALC = Aide laboratoire chimie
 ALB = Aide laboratoire bactério

Table des matières

Introduction	6
1. Inspection d'établissements	7
Bilan des actions répressives	7
Sulfite dans les viandes	8
Graisses et huiles de friture	8
2. Analyse des denrées prélevées par le service d'inspection dans les secteurs Horeca, commerces ambulants et magasins	9
Plats cuits	9
Plats froids préparés contenant des ingrédients crus	10
Plats froids préparés ne contenant que des ingrédients cuits	11
Desserts	12
Salades préparées contenant de la mayonnaise	13
Salades à base de féculents	14
Salades de fruits frais	15
Viandes crues destinées à être consommées crues	16
Viandes hachées crues	17
Viandes pita	18
Charcuteries cuites	19
Saumon fumé/cru	20
3. Contrôle des collectivités	21
A. Repas de collectivités	21
Qualité microbiologique	21
Sel dans les repas de collectivités	24
A. Contrôle de l'eau potable dans les collectivités	26
Qualité microbiologique	26
Qualité physico-chimique	27
4. Contrôle des piscines	28
5. <i>Legionella pneumophila</i>	33
6. Identification des parasites du bois	35

Introduction

Réalisation des objectifs formulés lors de la revue de direction 2017

- a) *Transition vers la nouvelle version de la norme ISO 17025.*
Une révision de la norme relative aux exigences générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnage et d'essais a été publiée en novembre 2017. Cette révision, si elle ne touche pas à l'esprit de l'ancienne version, remanie assez profondément la structure. Elle renforce des aspects déjà abordés dans l'ancienne version (e. a. produits et services produits par les prestataires externes, confidentialité) et introduit également des notions nouvelles comme une analyse des risques pour toutes les étapes analytiques, la maîtrise des données, notamment des logiciels. Nous disposons de trois années pour implémenter toutes les modifications. Des démarches concrètes ont été abordées au cours de cette année ; le travail est en cours et sera évalué lors du prochain audit Belac qui aura lieu en septembre 2019.
- b) *Adapter au maximum le travail relatif aux différentes communes à leur quote-part financière.* On peut raisonnablement considérer que cet objectif est atteint.
- c) *Amélioration de la collaboration avec l'AFSCA, notamment par la transmission régulière des fiches Bood.* Cet objectif n'a que très partiellement été atteint. En effet, le système mis en place à l'AFSCA ne permet pas un transfert aisé des fiches Bood. De plus et depuis cette année, l'AFSCA a décidé de ne transmettre des demandes de contrôle que pour les établissements pour lesquels nous disposons de l'accréditation ISO 17020. A ce jour, le scope d'accréditation ne couvre que le secteur Horeca et des cuisines de collectivités.
- d) *Dossier déménagement bâtiment.* Le Collège de la ville de Bruxelles a accepté une prolongation du bail de location de l'Institut Warocqué jusqu'au 31 décembre 2019. Un total de 42 immeubles a été visité. Aucun ne rencontre l'ensemble des caractéristiques recherchées.
- e) *Planning achats 2018 :* aucun équipement nouveau n'a été acquis.
- f) *Le responsable technique chimie souhaiterait partager avec d'autres laboratoires œuvrant dans notre domaine d'activité son expérience et les difficultés qu'il rencontre envers l'organisme d'accréditation.* Cet objectif n'a pas été développé par manque de disponibilité du responsable technique chimie.

Objectifs pour l'année 2019

1. Implémenter la transition vers la nouvelle version de la norme ISO 17025
2. Demande d'extension du scope Belac pour le secteur du commerce de détail : boucheries, boulangeries, poissonnerie et alimentation générale
3. Dossier déménagement
4. Rédaction d'un statut administratif et pécuniaire ainsi que d'un règlement de travail
5. Recrutement de deux nouveaux inspecteurs

1. Inspection d'établissements

En 2018, les cinq inspecteurs de Brulabo ont effectué 472 inspections d'hygiène dans des établissements du secteur alimentaire (HORECA, collectivités, magasins, commerces ambulants). Depuis l'accréditation du service d'inspection en 2014, les inspections sont réalisées à l'aide des check-listes de l'AFSCA. Ceci rallonge la durée des inspections mais l'utilisation de check-listes améliore la qualité de l'inspection du point de vue de son objectivité et de son exhaustivité, nous permettant ainsi de répondre aux exigences de la norme ISO 17020.

Sur le terrain, 173 tests ont été effectués lors des inspections :

- 129 recherches de sulfites dans les viandes fraîches (test au vert de malachite)
- 44 mesures des températures et du % en composés polaires des huiles et graisses des bains de fritures (appareil Testo 270)

Bilan des actions répressives

1. Fermetures : 38 établissements ont dû provisoirement être fermés à notre demande en raison d'un risque imminent pour la santé du consommateur (dans 2 cas avec Arrêté du Bourgmestre).
2. Mises hors d'usage de denrées : dans 86 établissements des lots de denrées alimentaires déclarées nuisibles ont été mis hors d'usage (DLC dépassée, température de conservation inadéquate, emballages abîmés, absence de traçabilité, etc.). Au total environ 2.860 kg de denrées alimentaires ont été mises hors d'usage.
3. Constats de non-conformité : 74 constats de non-conformité ont été établis dans des établissements, le plus souvent pour cause d'hygiène insuffisante, d'absence d'auto-contrôle ou de mauvaises conditions de conservation des denrées.
4. Auditions : 17 auditions d'opérateurs ont été réalisées.
5. Procès-verbaux d'infraction : depuis 2016, le protocole de collaboration avec l'AFSCA nous permet de dresser des PV d'infraction. Cette année, 166 PV d'infraction ont été dressés et introduits auprès du service juridique de l'AFSCA pour amendes administratives.

Mesures répressives	Etablissements
Fermetures provisoires (volontaires)	38
Arrêté de fermeture du Bourgmestre	2
Mises hors d'usage de denrées alimentaires	86
Constat de non-conformité	74
Audition d'opérateur	17
PV d'Infraction	166

6. Notifications obligatoires dans le cadre de l'A.R. du 14/11/03, art. 8. Depuis le 01/01/2004, tout laboratoire ou service d'inspection qui a connaissance de produits qui pourraient être préjudiciables à la santé doit en informer l'AFSCA.

En 2018, Brulabo a fait usage de cette procédure à 26 reprises : une d'entre-elles concernait un échantillon prélevé dans une école communale, et une autre dans un home pour personnes âgées. Dans les deux cas, la cause était la présence de morceaux de plastique.

Les problèmes suivants ont été mis en évidence :

- 17 fois pour la présence non autorisée de sulfite dans de la viande hachée,
- 4 fois pour la présence de *Bacillus cereus* en nombre trop élevé dans du houmous et de la viande de poulet,
- 2 fois pour la présence d'un objet étranger (morceau de plastique)
- 1 fois pour la présence d'un colorant non mentionné sur l'étiquette
- 1 fois pour un défaut d'étiquetage
- 1 fois pour une teneur en sel trop élevée dans du pain

Sulfite dans les viandes

Le sulfite est un agent conservateur interdit dans la viande fraîche.

Cent vingt-neuf échantillons de viandes fraîches de diverses natures (hachés, kefta, ...) ont été examinés, dont 19 étaient positifs (teneur maximale mesurée : 2.332 mg/kg).

Graisses et huiles de friture

Quarante-quatre bains de friture ont été contrôlés et 20 échantillons d'huiles de friture ont été prélevés pour analyses complémentaires au laboratoire.

	Nombre de bains testés (Testo 270)	Température non conforme	Composés polaires non-conformes (mesure terrain)	Composés polaires limites (mesure laboratoire)	Composés polaires non-conformes (mesure laboratoire)	Acidité non conforme
Valeurs limites		> 175°C	> 27%	entre 20% et 25%	> 25%	> 2,5 %
Huiles et graisses	44	3	6	3	5	3

2. Analyses des denrées prélevées par le service d'inspection dans les secteurs HORECA, commerces ambulants et magasins

Les résultats présentés ci-dessous concernent d'une part des denrées prélevées par notre service d'inspection lors des contrôles d'établissements et d'autre part des échantillons prélevés dans le cadre de notre protocole de collaboration avec l'AFSCA. Chaque année, l'AFSCA nous demande d'analyser un certain nombre de produits prévus dans leur plan d'action. En 2018 les produits à prélever étaient : des salades à base de féculents (pâtes, riz, semoule), des salades de fruits, du houmous et du saumon fumé (les mêmes denrées qu'en 2017).

Plats cuits

La nature des échantillons est assez diversifiée : féculents cuits (riz, pâtes, nouilles), sauce bolognaise, viandes et poissons cuits, potage, etc. Depuis 2017, l'AFSCA a fixé les mêmes valeurs limites pour les plats cuits à réchauffer et les plats cuits chauds au moment du prélèvement.

Plats cuits prêts à consommer réchauffés	Tous paramètres confondus	Enterobacteriaceae	<i>E. coli</i> 44°C	Staphylocoques coag. positive	<i>B. cereus</i>	germes ana. Sulfito-red	<i>C. perfringens</i>
Interprétation							
signification germe		indicateur global	indicateur fécal	pathogène	pathogène	indicateur fécal	pathogène
critère interprétation		AFSCA(1)	AFSCA(1)	AFSCA(1)	AFSCA(1)	Brulabo	AFSCA(1)
type critère		procédé	distribution	distribution	distribution	distribution	distribution
valeur seuil (m)		100	10	100	1.000	100	100
valeur limite (M)		1.000	100	1.000	10.000	1.000	1.000
unités		ufc/1g	ufc/1g	ufc/1g	ufc/1g	ufc/1g	ufc/1g
nb. échantillons	243	240	238	243	243	243	243
satisfaisants (%)		63%	93%	98%	96%	100%	100%
acceptables (%)		8%	3%	1%	2%	0%	0%
non satisfaisants (%)	29%	29%	4%	0%	2%	0%	0%
maximum		150.000	15.000	1.600	440.000	100	100
Légende	(1) plats préparés prêts à consommer réchauffés, HORECA, 01.2018						

Conclusions :

Les résultats sont comparables aux résultats obtenus en 2017 (30 % d'échantillons non-satisfaisants). La majorité des dépassements concerne les entérobactéries (bactéries présentes dans le tube digestif de l'homme, des mammifères, et également dans l'environnement aquatique et terrestre). Pour 23 échantillons (10 %) la charge en entérobactéries était de plus de 150.000 ufc/g, alors que la limite fixée par l'AFSCA est de 1.000 ufc/g. Les échantillons concernés étaient constitués de plusieurs échantillons de riz, de pâtes et de poulet, une tortilla, un plat à base de haricots, etc.

Un échantillon de riz était fortement contaminé en *B. cereus* (440.000 ufc/g). Ce résultat a été notifié à l'AFSCA. En effet, une contamination supérieure à 100.000 ufc/g peut engendrer la production de toxines et constitue donc un risque pour la santé publique.

Trois échantillons (poulet, sauce bolognaise et nouilles) étaient fortement contaminés en *E. coli* (charge supérieure à 15.000 ufc/g alors que la limite est de 100 ufc/g). L'échantillon de poulet était également fortement contaminé en *B. cereus* (90.000 ufc/g) et en entérobactéries (> 150.000 ufc/g).

Plats froids préparés contenant des ingrédients crus

Les échantillons prélevés dans cette catégorie sont constitués essentiellement d'échantillons de crudités.

Plats froids préparés (avec ingrédients crus)	Tous paramètres confondus	<i>E. coli</i> 44°	Staphylocoques coag. positive	<i>B. cereus</i>	<i>Salmonella</i>	<i>Listeria monocytogenes</i>
Interprétation						
signification germe		indicateur fécal	pathogène	pathogène	pathogène	pathogène
critère interprétation		AFSCA(1)	AFSCA(1)	AFSCA(1)	AFSCA(1)	CE 2073/05(2)
type critère		distribution	distribution	procédé	sécurité	sécurité
valeur seuil (m)		100	100	1.000	absence	10
valeur limite (M)		1.000	1.000	10.000	présence	100
unités		ufc/1g	ufc/1g	ufc/1g	25g	ufc/1g
nb. échantillons satisfaisants (%)	61	61 93%	60 100%	61 89%	61 100%	61 98%
acceptables (%)		5%	0%	8%		2%
non satisfaisants (%)	5%	2%	0%	3%	0%	0%
maximum		1.500	10	17.000	0	10
Légende						
(1) plats froids préparés (ingrédients crus), RTE, secteur Horeca, 01.2018						
(2) Denrée RTE, permettant le développement de <i>Listeria</i>						

Conclusions :

Trois échantillons étaient non-conformes pour cette catégorie d'aliments (aucun en 2017). Deux échantillons avaient une charge importante en *B. cereus* (10.000 ufc/g et 17.000 ufc/g) et un échantillon avait une contamination élevée en *E. coli* (1.500 ufc/g).

Les spores de *B. cereus* proviennent de l'environnement (sol, eau, air). Un lavage insuffisant des crudités peut être à l'origine des dépassements observés dans ce genre de produit.

Un échantillon avait une faible contamination en *Listeria monocytogenes* (10 ufc/g).

Plats froids préparés ne contenant que des ingrédients cuits

Cette catégorie de produits comprend essentiellement des échantillons de houmous et de salade de pommes de terre.

Plats froids préparés (ingrédients cuits)	Tous paramètres confondus	Enterobacteriaceae	<i>E. coli</i> 44°C	Staphylocoques coag. positive	<i>B. cereus</i>	<i>Salmonella</i>	<i>Listeria monocytogenes</i>
Interprétation							
signification germe		indicateur global	indicateur fécal	pathogène	pathogène	pathogène	pathogène
critère interprétation		AFSCA(1)	AFSCA(1)	AFSCA(1)	AFSCA(1)	AFSCA(1)	CE 2073/05(2)
type critère		distribution	distribution	distribution	procédé	sécurité	sécurité
valeur seuil (m)		100	10	100	1.000	absence	10
valeur limite (M)		1.000	100	1.000	10.000	présence	100
unités		ufc/1g	ufc/1g	ufc/1g	ufc/1g	25g	ufc/1g
nb. échantillons	37	35	36	37	37	36	37
satisfaisants (%)		51%	83%	100%	100%	100%	100%
acceptables (%)		11%	6%	0%	0%		0%
non satisfaisants (%)	35%	37%	11%	0%	0%	0%	0%
maximum		150.000	15.000	10	300		
Légende							
(1) plats froids préparés (ingrédients cuits), RTE, secteur Horeca, 01.2018							
(2) Denrée RTE, permettant le développement de <i>Listeria</i>							

Conclusions :

Le plus grand nombre d'échantillons non-satisfaisants est dû à des dépassements en entérobactéries. Trois échantillons de houmous était fortement contaminés en enterobactéries (> 150.000 ufc/g) dont un également fortement contaminé en *E. coli* (> 15.000 ufc/g). Aucun échantillon n'est contaminé en *Salmonella* ou en *Listeria monocytogenes*. Les échantillons contaminés proviennent essentiellement de snacks et de restaurants.

Salades préparées contenant de la mayonnaise

La nature des 53 échantillons de salades préparées contenant de la mayonnaise est fort diversifiée : thon, viande, poulet curry, surimi, etc. Les échantillons ont essentiellement été prélevés lors des contrôles d'établissements Horeca et dans des boucheries.

Salades préparées contenant de la mayonnaise	Tous paramètres confondus	Germes totaux aérobies mésophiles	Enterobacteriaceae	<i>E. coli</i> 44°C	Staphylocoques coag. positive	<i>Salmonella</i>	<i>Listeria monocytogenes</i>	levures	moisissures	bactéries lactiques
Interprétation										
signification germe		indicateur global	indicateur global	indicateur fécal	pathogène	pathogène	pathogène	indicateur global	indicateur global	pathogène
critère interprétation		AFSCA(1,2)	AFSCA(1)	AFSCA(1,2)	AFSCA(1,2)	AFSCA(1,2)	CE 2073/05(3)	AFSCA(1,2)	AFSCA(1,2)	AFSCA(1,2)
type critère		distribution	procédé	distribution	distribution	sécurité	sécurité	distribution	distribution	distribution
valeur seuil (m)		100.000	50	10	10	absence	10	1.000	1.000	100.000
valeur limite (M)		1.000.000	500	100	100	présence	100	10.000	10.000	1.000.000
unités		ufc/1g	ufc/1g	ufc/1g	ufc/1g	25g	ufc/1g	ufc/1g	ufc/1g	ufc/1g
nb. échantillons	53	53	18	53	53	52	53	53	53	53
satisfaisants (%)		58%	61%	96%	94%	100%	100%	55%	98%	58%
acceptables (%)		11%	17%	4%	6%	0%	0%	19%	0%	17%
non satisfaisants (%)	38%	30%	22%	0%	0%	0%	0%	26%	2%	25%
maximum		300.000.000	15.000	30	20			1.500.000	810.000	300.000.000
Légende										
(1) salades de viande, RTE, distribution, 01.2018										
(2) salade de poisson, RTE, distribution, 01.2018										
(3) Denrée RTE, permettant le développement de LMO (1.2)										

Conclusions :

Aucune *Salmonella* ou *Listeria monocytogenes* n'a été détectée.

Les dépassements en critères indicatifs concernent essentiellement les germes totaux, les bactéries lactiques et les levures (indicateurs de l'état de fraîcheur du produit). Ces résultats sont moins bons que ceux obtenus en 2017 (21 % de résultats non-satisfaisants). L'année dernière un certain nombre d'échantillons avaient été prélevés dans des cuisines de collectivités où les règles d'hygiène sont d'ordinaire mieux respectées.

Salades à base de féculents

Nous avons prélevé 28 échantillons dans ce groupe de denrées : 7 salades de pâtes et 21 salades de riz/quinoa/semoule.

Salades préparées à base de féculents (riz, pâtes, taboulé, etc.)	Tous paramètres confondus	<i>E. coli</i> 44°C	Staphylocoques coag. positive	<i>B. cereus</i>	germes ana. Sulfito-red	<i>C. perfringens</i>	<i>Salmonella</i>	<i>Listeria monocytogenes</i>	levures	moisissures
Interprétation										
signification germe		indicateur fécal	pathogène	pathogène	indicateur fécal	pathogène	pathogène	pathogène	indicateur global	indicateur global
critère interprétation		AFSCA(1)	AFSCA(1)	AFSCA(1)	Brulbao	AFSCA(1)	AFSCA(1)	CE 2073/05	AFSCA(1)	AFSCA(1)
type critère		distribution	distribution	distribution	accrute indicatf procédés	accrute indicatf procédés	sécurité	sécurité	distribution	distribution
valeur seuil (m)		10	100	1.000	100	100	absence	10	1.000	1.000
valeur limite (M)		100	1.000	10.000	1.000	1.000	présence	100	10.000	10.000
unités		ufc/1g	ufc/1g	ufc/1g	ufc/1g	ufc/1g	25g	ufc/1g	ufc/1g	ufc/1g
nb. échantillons	28	26	28	28	28	28	28	28	28	28
satisfaisants (%)		96%	96%	96%	100%	100%	100%	100%	43%	79%
acceptables (%)		4%	4%	4%	0%	0%		0%	11%	18%
non satisfaisants (%)	46%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	46%	4%
maximum		10	700	2.400	10	0			5.500.000	61.000
Légende										
	(1) salades préparées à base de riz, pâtes, semoule; RTE; distribution; 01.2018									

Conclusions :

Aucun échantillon ne s'est révélé contaminé en germes pathogènes.

Un peu moins de la moitié des salades analysées sont interprétées comme étant de qualité microbiologique non satisfaisante à cause d'une charge trop importante en levures (46 % d'échantillons non satisfaisants en 2018 et 34 % en 2017). Les levures peuvent être considérées comme indicateur de l'état de fraîcheur du produit. Les conditions de production et de conservation de ce type de produit peuvent être améliorées.

Salades de fruits frais

Nos inspecteurs ont prélevé 15 échantillons de salade de fruits frais dans des établissements HORECA et dans des commerces de détails.

Salades de fruits frais	Tous paramètres confondus	<i>E. coli</i> 44°C	Staphylocoques coag. positive	<i>Salmonella</i>	<i>Listeria monocytogenes</i>
Interprétation					
signification germe		indicateur fécal	pathogène	pathogène	pathogène
critère interprétation		AFSCA(1)	AFSCA(1)	CE 2073/05	CE 2073/05(3)
type critère		distribution	distribution	sécurité	sécurité
valeur seuil (m)		100	1.000	absence	10
valeur limite (M)		1.000	10.000	présence	100
unités		ufc/1g	ufc/1g	25g	ufc/1g
nb. échantillons satisfaisants (%)	15	15	15	15	15
acceptables (%)		100%	100%	100%	100%
non satisfaisants (%)	0%	0%	0%	0%	0%
maximum		0	10		
Légende					
(1) Légumes, fruits et graines de Ivème gamme; secteur distribution; 01.2018					

Conclusions :

La limite d'action de l'AFSCA pour les levures et moisissures a été supprimée en janvier 2018. Aucun germe pathogène n'a été détecté dans les salades de fruits prélevées.

Viandes crues destinées à être consommées crues

Les 23 échantillons analysés sont constitués d'américain nature ou préparé. Ils ont été prélevés essentiellement lors de contrôles effectués par le service d'inspection dans les cuisines de collectivités et dans des snacks.

Viandes crues RTE (Ready To Eat)	Tous paramètres confondus	Germes totaux aérobies mésophiles	<i>E. coli</i> 44°C	Staphylocoques coag. positive	<i>Salmonella</i>	<i>Listeria monocytogenes</i>
Interprétation						
signification germe		indicateur global	indicateur fécal	pathogène	pathogène	pathogène
critère interprétation		AFSCA(1)	AFSCA(1)	AFSCA(1)	CE 2073/05(1)	CE 2073/05(1)
type critère		procédé	procédé	procédé	sécurité	sécurité
valeur seuil (m)		500.000	500	100	absence	10
valeur limite (M)		5.000.000	5.000	1.000	présence	100
unités		ufc/1g	ufc/1g	ufc/1g	25g	ufc/1g
nb. échantillons	23	23	23	23	23	23
satisfaisants (%)		83%	96%	96%	100%	100%
acceptables (%)		9%	4%	0%		0%
non satisfaisants (%)	13%	9%	0%	4%	0%	0%
maximum		26.000.000	560	5.800		
Légende						
	(1) filet américain nature/préparé, RTE, distribution, 01.2018					

Conclusions :

Aucun échantillon n'est contaminé par *Salmonella* ni par *Listeria monocytogenes*. Les dépassements concernent essentiellement les germes totaux, indicateur des conditions de préparation (température) et de l'état de fraîcheur du produit. Un échantillon était fortement contaminé en staphylocoques à coagulase positive (5 800 ufc/g). Les résultats sont comparables aux années précédentes.

Viandes hachées crues

Les 70 échantillons de viandes hachées proviennent principalement d'échantillons apportés par des bouchers dans le cadre de l'autocontrôle imposé par l'AFSCA.

Viandes hachées (non ready to eat) autres que volailles	Tous paramètres confondus	Germes totaux aérobies mésophiles	<i>E. coli</i> 44°C	<i>Salmonella</i>	<i>Listeria monocytogenes</i>
Interprétation					
signification germe		indicateur global	indicateur fécal	pathogène	pathogène
critère interprétation		AFSCA(1)	AFSCA(2)	CE 2073/05(2)	AFSCA(3)
type critère		distribution	distribution	sécurité	sécurité
valeur seuil (m)		500.000	50	absence	absence
valeur limite (M)		5.000.000	500	présence	présence
unités		ufc/1g	ufc/1g	10g	ufc/1g
nb. échantillons	70	70	70	69	10
satisfaisants (%)		61%	86%	100%	70%
acceptables (%)		24%	9%		30%
non satisfaisants (%)	16%	14%	6%	0%	0%
maximum		300.000.000	2.600		
Légende					
(1) viande hachées, NRTE, atelier de découpe, 01.2018					
(2) viande hachées d'espèces autres que les volailles, NRTE, distribution, 01.2018					
(3) préparation de viande, NRTE, valeur indicative du procédé, 01.2018					

Conclusions :

Aucun échantillon de viande hachée n'était contaminé en *Salmonella*. Trois des dix échantillons analysés pour *Listeria monocytogenes* étaient faiblement contaminés.

Un échantillon était fortement contaminé en *E. coli* (2.600 ufc/g). Les autres dépassements concernent les germes totaux, indicateurs des conditions de préparation (température), de l'hygiène du local de préparation et/ou de l'état de fraîcheur du produit.

Viandes pita

Seize échantillons de viande pita cuite, prêts à être consommés ont été analysés. Il s'agit essentiellement d'échantillons de dinde et de poulet prélevés par le service d'inspection dans des snacks.

Viande pita	Tous paramètres confondus	Enterobacteriaceae	<i>E. coli</i> 44°C	germes ana. Sulfito-red	<i>C. perfringens</i>	<i>Salmonella</i>	<i>Listeria monocytogenes</i>
Interprétation							
signification germe		indicateur global	indicateur fécal	indicateur fécal	pathogène	pathogène	pathogène
critère interprétation		AFSCA(1)	AFSCA(1)	Brulabo	AFSCA(1)	CE2073/2005(1)	CE2073/2005(1)
type critère		distribution	distribution	distribution	distribution	sécurité	sécurité
valeur seuil (m)		100	10	10	10	absence	10
valeur limite (M)		1.000	100	100	100	présence	100
unités		ufc/1g	ufc/1g	ufc/1g	ufc/1g	25g	ufc/1g
nb. échantillons	16	16	16	16	16	16	16
satisfaisants (%)		88%	94%	100%	100%	100%	94%
acceptables (%)		13%	6%	0%	0%		6%
non satisfaisants (%)	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
maximum		730	20	0	0		
Légende							
	(1) viandes pour pita, RTE, secteur Horeca/cuisines de collectivités, 01.2018						

Conclusions :

Aucun échantillon n'était contaminé par *Salmonella*. Un échantillon était faiblement contaminé en *Listeria monocytogenes*. Les contaminations concernent essentiellement des faibles dépassements en *Enterobacteriaceae* et en *E. coli*.

Charcuteries cuites

Vingt-quatre échantillons de charcuteries cuites prélevés dans l'HORECA et dans des cuisines de collectivités ont été analysés. Il s'agit de jambon cuit, saucisson de dinde, etc.

Charcuteries cuites	Tous paramètres confondus	<i>E. coli</i> 44°C	<i>Salmonella</i>	<i>Listeria monocytogenes</i> dénombrement
Interprétation				
signification germe		indicateur global	pathogène	pathogène
critère interprétation		AFSCA (1)	AFSCA(1)	CE 2073/05(2)
type critère		indicatif	sécurité	sécurité
valeur seuil (m)		10	absence	10
valeur limite (M)		100	présence	100
unités		ufc/1g	25g	ufc/1g
nb. échantillons	24	24	22	24
satisfaisants (%)		96%	100%	100%
acceptables (%)		4%		0%
non satisfaisants (%)	0%	0%	0%	0%
maximum		10		
Légende				
(1) jambon cuit, RTE, 01.2018				
(2) Denrée RTE, permettant le développement de LMO				

Conclusions :

Aucun échantillon analysé n'est contaminé en germes pathogènes (*Salmonella*, *L. monocytogenes*). Un seul échantillon avait une faible contamination en *E. coli* (10 ufc/g).

Saumon fumé/cru

Dix-neuf échantillons de saumon fumé ont été analysés pour la détection de pathogène (*Salmonella* et *L. monocytogenes*) dans le cadre de notre protocole de collaboration avec l'AFSCA. Dans cette même catégorie nous avons également analysé des sushis et du saumon cru. Ces échantillons ont essentiellement été prélevés dans le secteur Horeca.

Saumon fumé/cru	Tous paramètres confondus	<i>Salmonella</i>	<i>Listeria monocytogenes</i> dénombrement
Interprétation			
signification germe		pathogène	pathogène
critère interprétation		AFSCA (1)	CE2073/2005
type critère		sécurité	sécurité
valeur seuil (m)		absence	10
valeur limite (M)		présence	100
unités		25g	ufc/1g
nb. échantillons	19	19	19
satisfaisants (%)		100%	95%
acceptables (%)			5%
non satisfaisants (%)	0%	0%	0%
maximum			
Légende			
(1) saumon fumé, RTE, secteur distribution, 01.2018			

Conclusions :

Aucun échantillon n'était contaminé en *Salmonella*. Un seul échantillon avait une faible contamination en *Listeria monocytogenes* (30 ufc/g).

3. Contrôle des collectivités

A. Repas de collectivités

Les échantillons de repas ont été prélevés par notre service d'inspection dans les collectivités dépendant principalement des pouvoirs communaux, d'une part dans les crèches (440 échantillons), et d'autre part dans les écoles, séniories, mess et hôpitaux (344 échantillons). Chaque visite fait l'objet de prélèvements de différents composants de repas qui sont analysés séparément : potage, viande ou poisson, légumes, etc. Le nombre total d'échantillons analysés en 2018 est de 784 (1.103 en 2017 et 1.239 en 2016). Cette diminution significative provient du fait que les analyses régulières d'une centrale de restauration collective communale sont devenues payantes.

Qualité microbiologique

Pour la majorité des composants de repas, les critères d'interprétation sont des critères d'hygiène des procédés et se basent principalement sur les valeurs indicatives de l'AFSCA. Ces critères ont été légèrement modifiés par l'AFSCA en janvier 2018. En se basant sur ces directives, nous interprétons séparément quatre groupes de repas de collectivités :

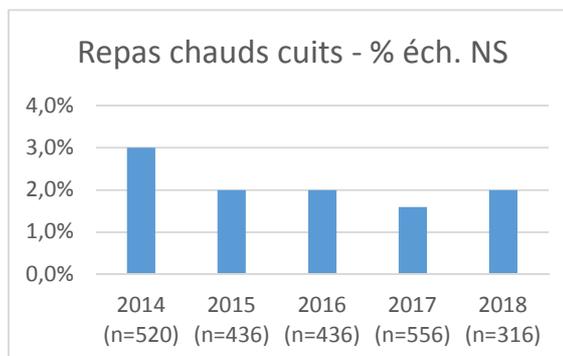
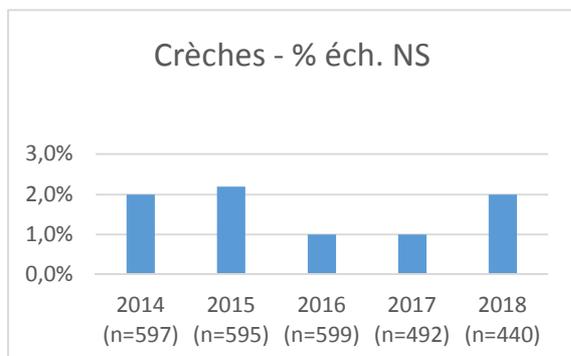
- Les repas prélevés dans les crèches et les pré-gardiennats ; il s'agit dans tous les cas de composants cuits.
- Les repas prélevés dans les autres collectivités qui sont :
 - Consommés chauds et qui ne contiennent que des ingrédients cuits (p. ex. potage, carbonnade, stoemp, haricots) (316 échantillons en 2018)
 - Consommés chauds et qui contiennent des ingrédients crus (p. ex. pommes de terre persillées) (3 échantillons en 2018)
 - Consommés froids (p. ex. crudités) (25 échantillons en 2018)

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 non conforme fait l'objet d'un rapport adressé au responsable ainsi qu'aux services communaux.

Parmi les mauvais résultats nous relevons :

- Trois dépassements importants en *B. cereus* dans des crèches alors que la limite maximale est de 1.000 ufc/g (6 en 2017):
 - Stoemp poireaux (4.600 ufc/g)
 - Potage salsifis (1.400 ufc/g)
 - Poireaux (3.500 ufc/g)
- Un dépassement important en *B. cereus* dans les collectivités autres que les crèches où la limite est fixée à 10.000 ufc/g :
 - Oiseau sans tête (16.000 ufc/g)
- Deux dépassements importants en entérobactéries dans des collectivités autres que les crèches :
 - Choux blanc à la crème (13.000 ufc/g)
 - Saumon à la sauce brocoli (15.000 ufc/g)

La qualité microbiologique des repas servis dans les collectivités communales est très satisfaisante et est assez stable depuis plusieurs années.



REPAS crèches/ prégardiennat	Tous paramètres confondus	Germe totaux aérobies mésophiles	Enterobacteriaceae	<i>E. coli</i> 44°C	Staphylocoques coag. positive	<i>B. cereus</i>	germes ana. Sulfito-red	<i>C. perfringens</i>
Interprétation								
signification germe		indicateur global	indicateur global	indicateur fécal	pathogène	pathogène	indicateur fécal	pathogène
critère interprétation		AFSCA(1)	AFSCA(1)	AFSCA(1)	AFSCA(1)	AFSCA(1)	Brulabo	Brulabo
type critère		procédé	procédé	distribution	distribution	distribution	distribution	distribution
valeur seuil (m)		10.000	100	10	10	100	10	10
valeur limite (M)		100.000	1.000	100	100	1.000	100	100
unités		ufc/1g	ufc/1g	ufc/1g	ufc/1g	ufc/1g	ufc/1g	ufc/1g
nb. échantillons	440	440	439	440	438	440	440	440
satisfaisants (%)		98%	99%	99%	100%	96%	100%	100%
acceptables (%)		2%	1%	0%	0%	3%	0%	0%
non satisfaisants (%)	2%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%
maximum		250.000	2.400	180	0	4.600	0	0
Légende								
(1) repas préparés pour bébés dans les crèches 01.2018								

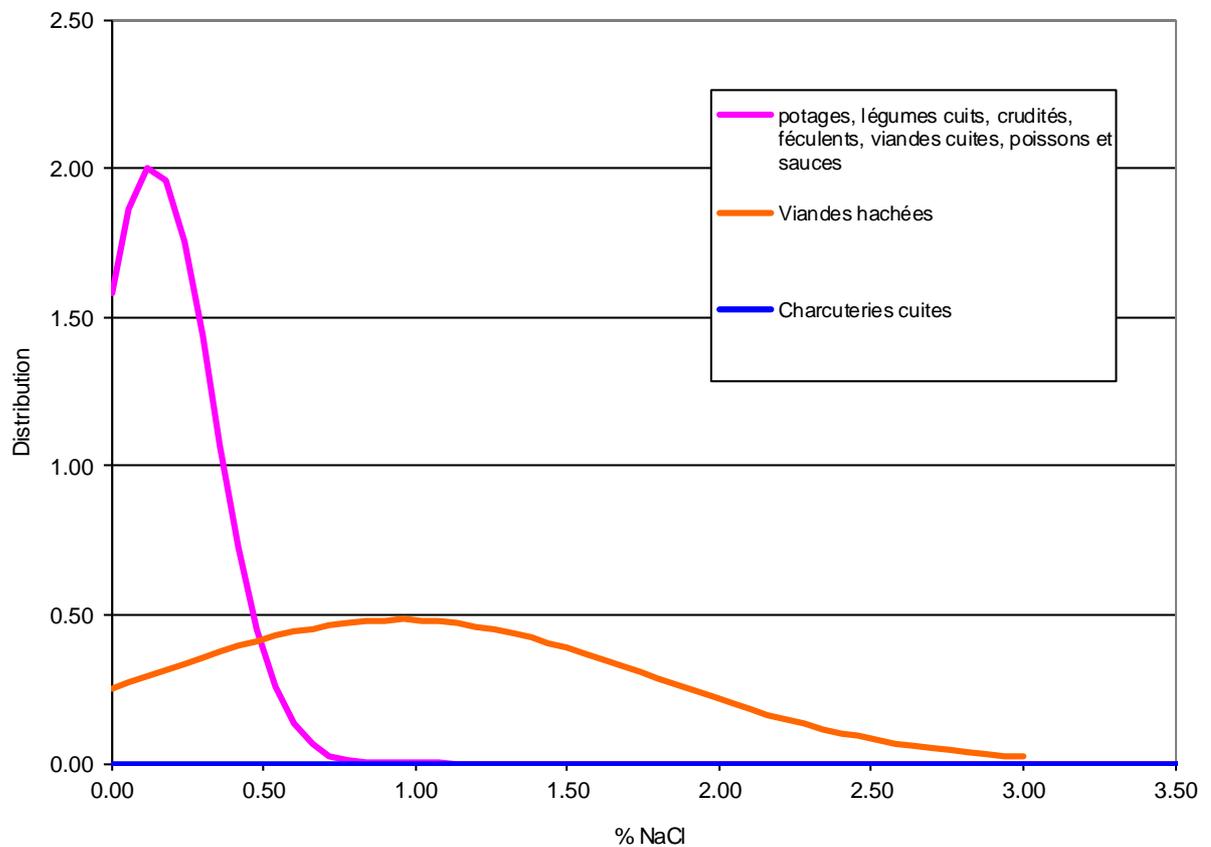
REPAS de collectivités (écoles, homes, cuisines centrales) à consommer chaud avec tous les ingrédients cuits	Tous paramètres confondus	Enterobacteriaceae	<i>E. coli</i> 44°C	Staphylocoques coag. positive	<i>B. cereus</i>	germes ana. Sulfito-red	<i>C. perfringens</i>
Interprétation							
signification germe		indicateur global	indicateur fécal	pathogène	pathogène	indicateur fécal	pathogène
critère interprétation		AFSCA(1)	AFSCA(1)	AFSCA(1)	AFSCA(1)	Brulabo	AFSCA(1)
type critère		procédé	distribution	distribution	distribution	distribution	distribution
valeur seuil (m)		100	10	100	1.000	100	100
valeur limite (M)		1.000	100	1.000	10.000	1.000	1.000
unités		ufc/1g	ufc/1g	ufc/1g	ufc/1g	ufc/1g	ufc/1g
nb. échantillons	316	316	316	313	316	316	316
satisfaisants (%)		97%	99%	100%	99%	100%	100%
acceptables (%)		1%	0%	0%	1%	0%	0%
non satisfaisants (%)	2%	2%	1%	0%	0%	0%	0%
maximum		15.000	15.000	10	16.000	0	0
Légende							
(1) Plats préparés prêt à consommer réchauffés, cuisines collectives, 01.2018							

'REPAS de collectivités (écoles, homes, cuisines centrales) à consommer froid avec des ingrédients crus	Tous paramètres confondus	Germe totaux aérobies psychrotrophes	Enterobacteriaceae	<i>E. coli</i> 44°C	Staphylocoques coag. positive	<i>B. cereus</i>	<i>Salmonella</i>	<i>Listeria monocytogenes</i> dénombrement	levures	moisissures
Interprétation										
signification germe		indicateur global	indicateur global	indicateur fécal	pathogène	pathogène	pathogène	pathogène	indicateur global	indicateur global
critère interprétation		Brulabo	AFSCA(1)	AFSCA(1)	AFSCA(1)	AFSCA(1)	AFSCA(1)	CE 2073/05(2)		
type critère		procédé	procédé	distribution	distribution	distribution	sécurité	sécurité	secrite indicat procedes	secrite indicat procedes
valeur seuil (m)				100	100	1.000	absence	100		
valeur limite (M)				1.000	1.000	10.000	présence	100		
unités		ufc/1g	ufc/1g	ufc/1g	ufc/1g	ufc/1g	25g	ufc/1g		
nb. échantillons	25	2	4	25	23	23	20	24	2	2
satisfaisants (%)				100%	100%	96%	100%	100%		
acceptables (%)				0%	0%	0%	0%	0%		
non satisfaisants (%)	4%			0%	0%	4%	0%	0%		
maximum			160	30	20	11.000			2.700.000	1.000
Légende										
(1) plats préparés prêt à consommer froids, cuisines collectives, 01.2018										

Sel dans les repas de collectivités

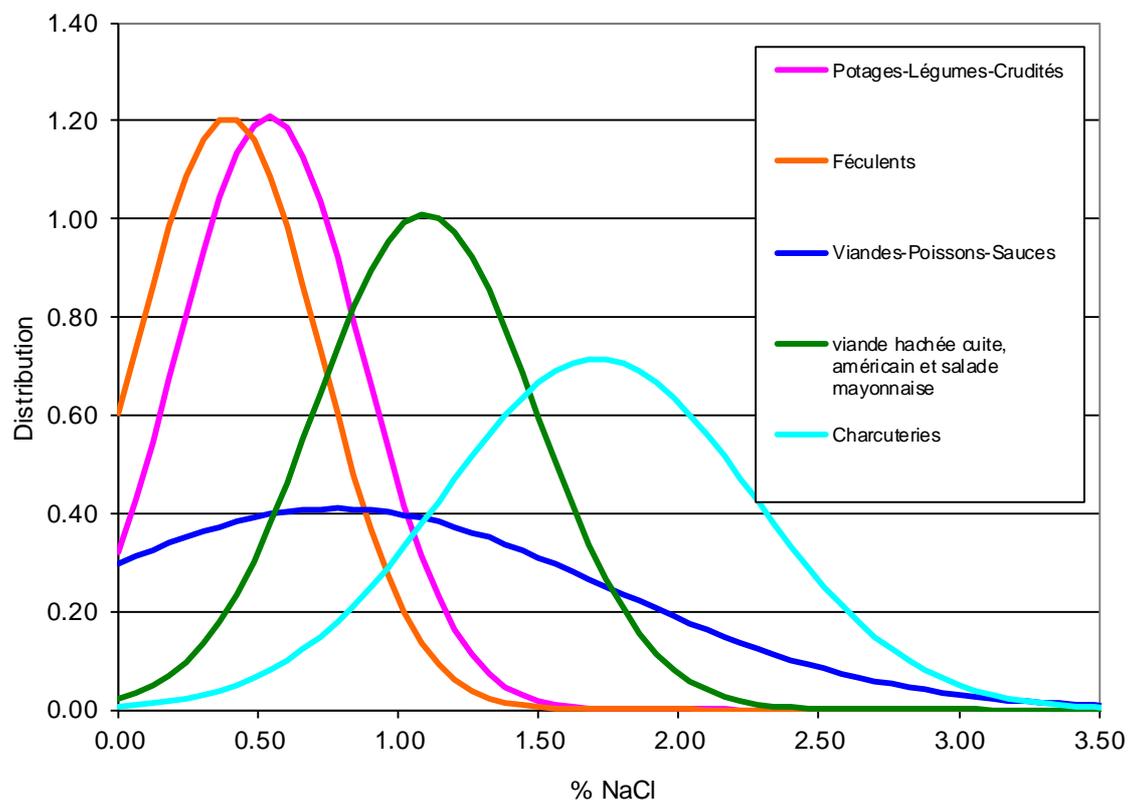
Composants de repas de crèches/préguardiennat - Sel	potages, légumes cuits, crus, féculents, viandes cuites, poissons et sauces	Viandes hachées	Charcuteries cuites
Concentration maximale recommandée	0.30 % NaCl	1.50 % NaCl	2.20 % NaCl
Nb. échantillons	436	12	0
Satisfaisants (%)	90	67	
Non satisfaisants (%)	10	33	
Médiane	0.08	0.81	
Pourcentile 90	0.30	1.77	

Distribution des résultats



Composants de repas autre que crêches - Sel	Potages, légumes cuits et crus	Féculents	Viandes cuites, poissons et sauces	viande hachée cuite, américain et salade mayonnaise	Charcuterie
Concentration maximale recommandée	0.75	0.60	1.20	1.50	2.20
	% NaCl	% NaCl	% NaCl	% NaCl	% NaCl
Nb. échantillons	281	100	144	99	13
Satisfaisants (%)	81	71	86	84	92
Non satisfaisants (%)	19	29	14	16	8
Médiane	0.55	0.36	0.70	1.12	1.68
Pourcentile 90	0.84	0.79	1.23	1.59	2.13

Distribution des résultats



B. Contrôle de l'eau potable dans les collectivités

Depuis décembre 2017, nous contrôlons l'eau potable dans les cuisines de collectivités. L'eau potable qui est traitée c'est-à-dire chauffée, stockée et/ou adoucie et utilisée dans un établissement alimentaire doit être contrôlée régulièrement (AR du 14/01/2002).

Trente-sept échantillons ont été prélevés par notre service d'inspection dans les collectivités dépendant des pouvoirs communaux (crèches et homes).

Qualité microbiologique

Eau potable traitée	Germes totaux aérobies mésophiles 22 °C	Germes totaux aérobies mésophiles 37 °C	Entérocoques intestinaux	<i>E. coli</i>	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>
Interprétation					
critère interprétation			AR 14/01/2002	AR 14/01/2002	AR 14/01/2002
valeur seuil (m)	changement anormal	changement anormal	0	0	0
valeur limite (M)			1	1	1
unités	ufc/1ml	ufc/1ml	ufc/100ml	ufc/100ml	ufc/250ml
nb. échantillons satisfaisants (%)	37	27	37	37	27
non satisfaisants (%)			100%	100%	100%
maximum	750	850	0	0	0
AR 14/01/2002 : relatif à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine qui sont conditionnées ou qui sont utilisées dans les établissements alimentaires pour la fabrication et/ou la mise dans le commerce de denrées alimentaires					
Circulaire AFSCA PCCB/S3/ENE/1140519					

Tous les échantillons prélevés pour analyses microbiologiques étaient satisfaisants.

Qualité physico-chimique

Eau potable traitée	Dureté totale	sodium	Fer	Manganèse	Nickel	Plomb	Cadmium	cuivre
Critère d'interprétation AGRBC 24/01/2002								
Valeur Limite degré français (°f)	<15-67,5>							
µg/L		200	200	50	20	10	5	2000
nb. Échantillons	22	23	24	24	24	24	24	24
Satisfaisants (%)	27	100	100	100	100	100	100	100
non satisfaisants (%)	73	0	0	0	0	0	0	0
moyenne	10	93	25	2	2	1	<0.5	45
minimum (°f)	0.3							
maximum (µg/L)	27	168	62	9	12	5	1	141

Tous les résultats observés pour les métaux sont inférieurs aux valeurs limites. Le principal problème provient du degré d'adoucissement de l'eau. Dans la grande majorité des cas (73%), on observe que l'eau est trop adoucie. En suivant l'arrêté du 24.01.2002, l'eau cesse d'être potable quand sa dureté est inférieure à 15 degrés français. De plus, une eau trop adoucie est agressive et risque d'endommager les conduites par dissolution des métaux.

4. Contrôle des piscines

En 2018, 38 établissements ont été contrôlés mensuellement, soit un de moins qu'en 2017. Le nombre de bassins contrôlés par établissement varie de 1 à 4. Au total, 61 bassins ont été contrôlés pendant l'année.

Notre classification des bassins se base sur l'Arrêté du gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 10.10.2002 qui définit le type de bassin en fonction de sa profondeur maximale :

- *Grand bassin* : profondeur supérieure à 1,5m (23 bassins contrôlés)
- *Petit bassin* : profondeur inférieure à 1,5m (16 bassins contrôlés)
- *Pataugeoire* : profondeur inférieure à 0,4m (5 bassins contrôlés)

Les *bassins thérapeutiques* (6 bassins contrôlés) sont interprétés séparément car les conditions d'utilisation y sont différentes : température de l'eau plus élevée et faible taux de fréquentation. Vu leurs similitudes, les *bassins de détente* (6 bassins contrôlés) dans les centres de bien-être sont associés dans la même catégorie que les bassins thérapeutiques. Les bains à bulles (6 contrôlés) sont également interprétés dans une catégorie séparée : la teneur nécessaire en chlore libre y est plus élevée.

Le nombre d'échantillons analysés en 2018 (728) est en augmentation par rapport à l'année précédente (+1,8%), plus modérée toutefois qu'en 2017.

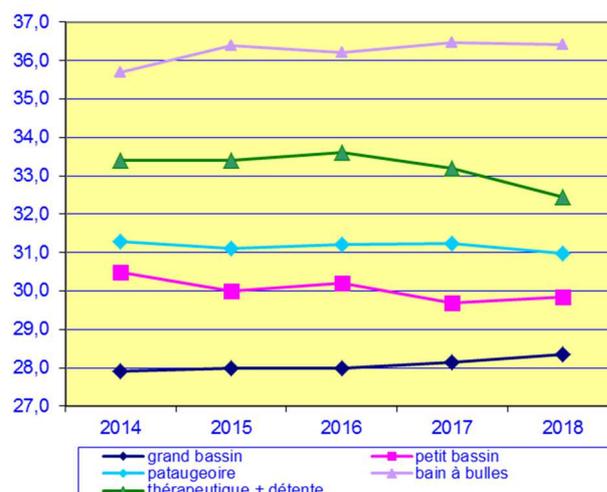
Eau des piscines

En général, la moyenne des températures est stable d'année en année. La température des grands bassins a tendance à légèrement augmenter. La température des bassins thérapeutiques et de détente est en nette baisse. Pour information, les valeurs recommandées sont de 28°C pour les grands bassins et 30°C pour les petits bassins.

Au niveau de la qualité microbiologique de l'eau, la situation est comparable aux années précédentes, bien qu'en légère baisse par rapport aux trois années précédentes (près de 93% des échantillons analysés ont une qualité bactériologique satisfaisante). Les quelques dépassements concernent une charge trop élevée en germes indicateurs de la désinfection (1,9% d'échantillons non satisfaisants pour les germes totaux), la présence de staphylocoques à coagulase positive (4,5% de non satisfaisants), de *Pseudomonas aeruginosa* (0,8% de non satisfaisants) et d'entérocoques intestinaux (1,2% de non satisfaisants).

Comme les années précédentes, ce sont les petits bassins et les bains thérapeutiques/de détente qui

Température moyenne de l'eau (°C)



Qualité microbiologique



sont de moins bonne qualité bactériologique (respectivement 10% et 10,1% d'échantillons non satisfaisants). La qualité bactériologique des pataugeoires et des grands bassins est comparable (respectivement 6,3% et 6,5% de non satisfaisants). Celle des bains à bulles reste la meilleure (3,1% de non satisfaisants). Dans la majorité des cas, la mauvaise qualité bactériologique de l'eau des bassins résulte d'un déficit ponctuel de chloration.

Mesure des paramètres microbiologiques des bassins							
Classe d'interprétation*		S	NS				
%	Nombre d'échantillons	Tous paramètres confondus	Tous paramètres confondus	Germes totaux aérobies mésophiles	Staphylocoques à coagulase positive	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Entérocoques intestinaux
				>100 cfu/ml	présence/100 ml		
Tous bassins confondus	728	92,9	7,1	1,9	4,5	0,8	1,2
Grands bassins	260	93,5	6,5	1,5	4,6	0,4	0,8
Petits bassins	241	90,0	10,0	2,9	7,1	2,1	1,2
Pataugeoires	63	93,7	6,3	0,0	4,8	0,0	1,6
Bains à bulles	65	96,9	3,1	3,1	0,0	0,0	0,0
Bassins thérapeutiques et de détente	99	89,9	10,1	1,0	2,0	0,0	6,1
Mesure des paramètres physico-chimiques des bassins							
%	Classe d'interprétation*	Tous bassins confondus	Grands bassins	Petits bassins	Pataugeoires	Bains à bulles(1)	Bassins thérapeutiques et de détente
	Nombre d'échantillons	736	262	245	63	66	100
	Température	30,4	28,3	29,8	31,0	36,4	32,4
pH	S 7,0≤...≤7,6	92,4	93,9	93,1	95,2	74,2	87,0
	NS	7,6	6,1	6,9	4,8	25,8	13,0
chlore libre (mg/l)	S 0,3≤...≤1,5	85,5	89,7	84,9	92,1	62,1	85,0
	NS	14,5	10,3	15,1	7,9	37,9	15,0
chlore combiné (mg/l)	TS ≤0,5	68,9	81,2	55,5	76,2	48,5	64,0
	S ≤0,8	88,9	97,3	78,0	98,4	74,2	97,0
	NS	11,1	2,7	22,0	1,6	25,8	3,0
chlorures (mg/l)	S ≤800	94,5	99,6	87,9	100,0	92,2	94,9
	NS	5,5	0,4	12,1	0,0	7,8	5,1
urée (mg/l)	S ≤2,0	95,6	94,1	95,7	98,3	92,2	99,0
	NS	4,4	5,9	4,3	1,7	7,8	1,0
oxydabilité (mg/l)	S ≤5	99,1	100,0	99,6	100,0	92,2	100,0
	NS	0,9	0,0	0,4	0,0	7,8	0,0
chloroforme (mg/l)	S ≤0,1	91,3	95,5	81,0	100,0	100,0	100,0
	NS	8,7	4,5	19,0	0,0	0,0	0,0

Légende :

(1) chlore libre pour bains à bulles : S (1≤...≤3 mg/l)

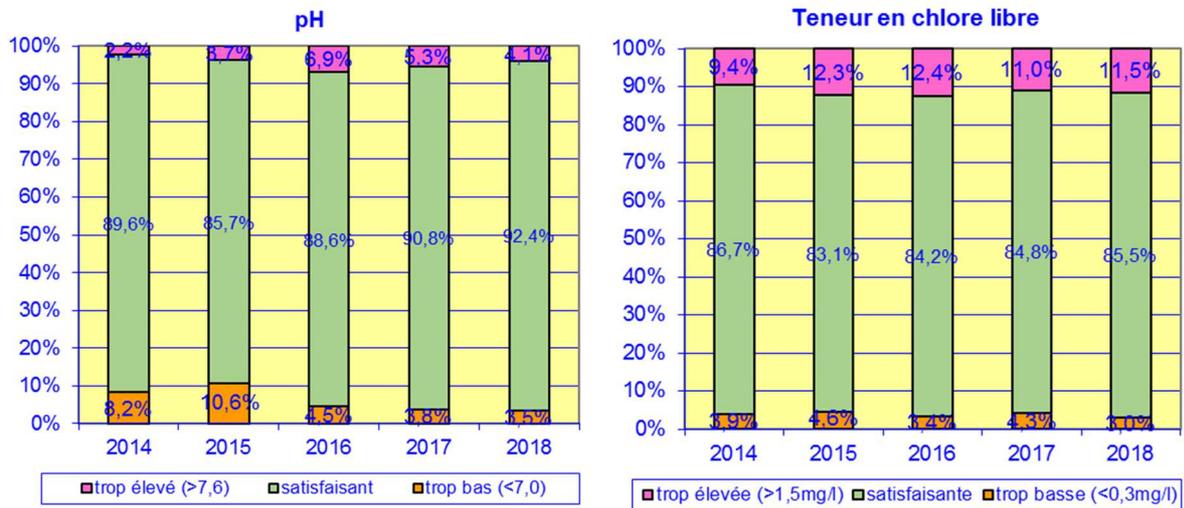
* - les critères d'interprétations "S" (satisfaisant) et "NS" (non satisfaisant) sont basés sur les valeurs limites de l'Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 10.10.02

- 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

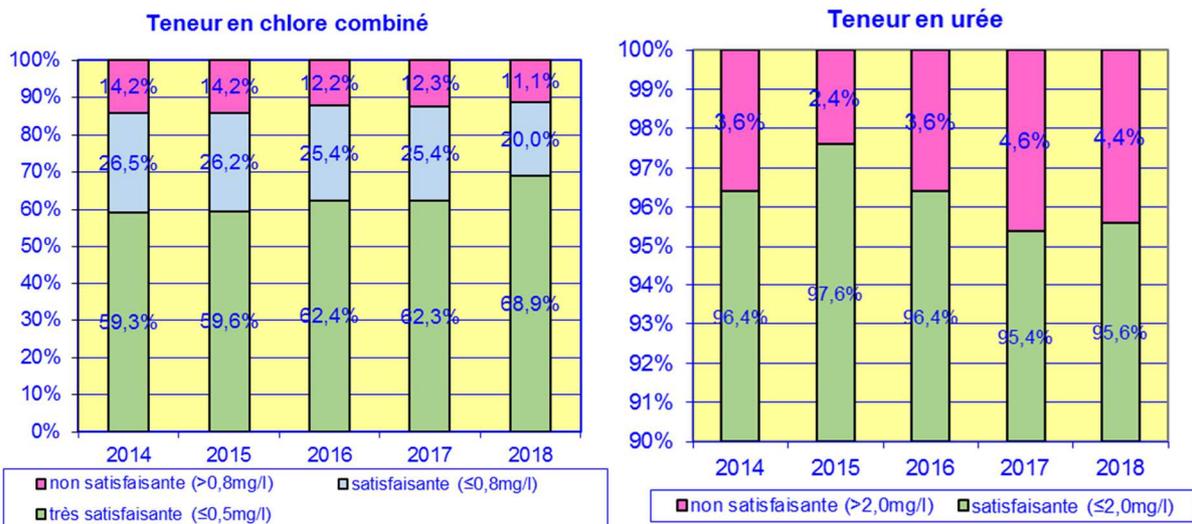
La qualité chimique des eaux de piscine est en légère amélioration par rapport à celle de l'année 2017, sauf pour les chlorures et le chloroforme (respectivement 5,5% et 8,7% d'échantillons non satisfaisants en 2018 contre 4,7% et 5,3% en 2017).

Concernant le pH, une légère amélioration est constatée par rapport à 2017. Les bains à bulles et les bassins thérapeutiques/de détente sont toujours moins performants pour ce critère que les autres bassins.

Au niveau de la chloration (teneur en chlore libre), les résultats sont stables par rapport à 2017. Les baignoires ont vu la maîtrise de leur chloration s'améliorer en 2018 (seulement 37,9% de résultats non satisfaisants contre 53,1% en 2017). Les pataugeoires sont toujours les plus performantes en termes de maîtrise de la chloration (92,1% de satisfaisants), devant les grands bassins (89,7% de satisfaisants).



En ce qui concerne le chlore combiné, les résultats sont encore meilleurs que ceux de 2017, avec une augmentation de la proportion de résultats très satisfaisants (<0,5mg/l). Les grands bassins ne sont plus les plus performants mais les pataugeoires (14,8% de résultats non satisfaisants en 2017 contre seulement 1,6% en 2018). Les bassins thérapeutiques/de détente connaissent eux aussi une forte augmentation des résultats satisfaisants (3% de résultats non satisfaisants contre 83,8% en 2017). Les baignoires sont toujours les moins performants pour ce critère (25,8% de non satisfaisants).



Enfin, comme les années précédentes, les résultats pour les chlorures, l'urée et l'oxydabilité sont très bons (>95% de résultats satisfaisants). Les dépassements pour les chlorures concernent surtout les petits bassins (12,1% de résultats non satisfaisants). Pour l'oxydabilité ils concernent les baignoires (7,8% de non-satisfaisants). Pour l'urée, la proportion des résultats non satisfaisants est stable et concerne tous les types de bassins.

Evacuation des bassins

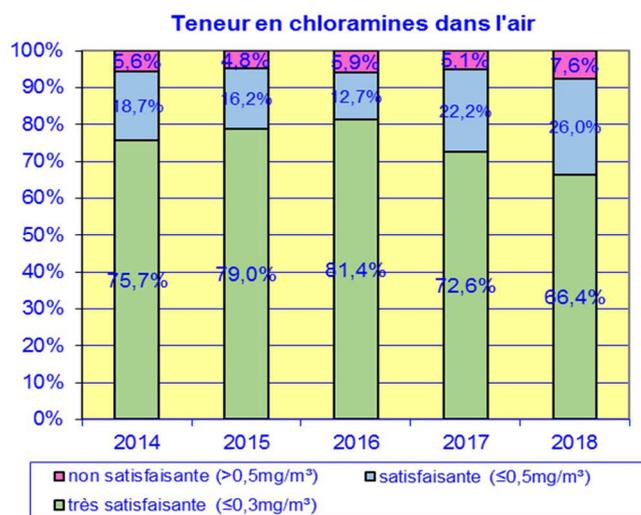
Il arrive que nous devons demander l'évacuation immédiate d'un bassin. Cette évacuation se base sur les résultats du dosage du chlore et la mesure du pH lors du prélèvement. En 2018, cela s'est produit à 14 reprises ; dans 12 cas à cause d'une absence ou d'une teneur trop faible en chlore, dans 2 cas pour une teneur en chlore trop élevée.

Ces fermetures concernent 7 établissements différents : 4 bassins privés, 2 établissements thérapeutiques et un centre de bien-être. La fréquence d'évacuation est en baisse par rapport aux années précédentes (1,9% des bassins contrôlés). En 2017, 26 évacuations avaient été demandées dans 13 établissements différents.

Air des piscines

La qualité de l'air des enceintes intérieures des piscines a été mesurée dans 39 établissements. Chaque bassin a été contrôlé au minimum deux fois sur l'année : pendant le premier trimestre et pendant les mois de novembre et décembre. Les résultats sont en légère dégradation par rapport aux années précédentes, avec 7,6% de dépassements. C'est surtout la proportion des contrôles très satisfaisants qui est en baisse en 2018 avec 66,4% contre 72,6% en 2017 et 81,4% en 2016. La valeur maximale mesurée en 2018 est de 0,72mg/m³.

Ces prélèvements ont eu lieu essentiellement pendant la période hivernale. Les dépassements concernent cinq établissements. Pour trois d'entre eux, les dépassements sont ponctuels. Signalons que ce paramètre est fortement influencé par la fréquentation instantanée de la piscine (nombre de baigneurs) et le fonctionnement des accessoires de loisirs. En effet, l'agitation de l'eau favorise le dégazage des chloramines dans l'air. Ces résultats doivent donc être interprétés avec prudence.



Mesure des paramètres physico-chimiques de l'air				
		Chloramines (mg/m ³)		
Classe d'interprétation*		TS	S	NS
		≤ 0,3	≤ 0,5	> 0,5
Nombre d'échantillons	131	66,4%	92,4%	7,6%
<i>moyenne</i>		0,25		
<i>90ème pourcentile</i>		0,46		
<i>maximum</i>		0,72		
Légende :				
* - 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				

Eaux de pédiluves

La qualité microbiologique des pédiluves analysés en 2018 s'est distinguée par une amélioration des résultats pour les pédiluves chlorés et une légère dégradation des résultats pour les pédiluves non chlorés (93% de résultats satisfaisants contre 88% en 2017 pour les pédiluves chlorés et 63% de résultats satisfaisants contre 69% en 2017 pour les pédiluves non chlorés). La principale cause reste un dépassement en germes totaux aérobies et en staphylocoques à coagulase positive. Pour les pédiluves non (ou trop faiblement) chlorés, les staphylocoques représentent une part plus importante de la contamination bactérienne des pédiluves. La désinfection semble très efficace envers les entérocoques, quasi absents des pédiluves chlorés.

La maîtrise continue du pouvoir désinfectant et le renouvellement suffisant de l'eau de ces bacs est d'une importance majeure 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 d'échantillons	110	Tous paramètres confondus	Tous paramètres confondus	Germes totaux aérobies mésophiles	Staphylocoques à coagulase positive	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Entérocoques intestinaux
		Valeurs seuil (AGRB 10.10.02)		> 1.000 cfu/ml	> 10 cfu/50 ml		
Pédiluves chlorés	43	93,0%	7,0%	7,0%	2,3%	2,3%	0,0%
<i>moyenne</i>				2771	58	41	1
<i>maximum (cfu/ml)</i>				22.000	6	4	0
<i>90ème pourcentile (cfu/ml)</i>				4	0	0	0
Pédiluves non chlorés	67	62,7%	37,3%	55,2%	25,4%	14,9%	23,9%
<i>moyenne</i>				2614	89	37	1
<i>maximum (cfu/ml)</i>				30.000	5.000	2.300	27
<i>90ème pourcentile (cfu/ml)</i>				15.880	66	2	5
* 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							

5. *Legionella pneumophila*

En 2018, 582 échantillons d'eau chaude sanitaire (douches) ont été analysés provenant de 107 établissements différents. Cela représente une augmentation de près de 20% par rapport à 2017 (486 échantillons). Les prélèvements dans les maisons de repos communales ont été effectués à l'initiative de Brulabo. Les prélèvements dans les piscines ont été effectués conformément à l'Arrêté du Gouvernement de la Région Bruxelles-Capitale fixant des conditions d'exploitation pour les bassins de natation (AGRBC du 10 octobre 2002). Dans ces deux cas, un premier contrôle est réalisé systématiquement sur base annuelle par Brulabo et, en cas de résultat non-satisfaisant, les contrôles suivants sont réalisés à la demande des gestionnaires. Finalement, les échantillons provenant des hôpitaux et des lieux divers correspondent à des demandes d'analyses ponctuelles de la part d'exploitants privés. Ces demandes sont en nette augmentation en 2018.

Nombre d'établissements et d'échantillons analysés pour *Legionella pneumophila*

Type d'établissement	Nb. établissements 2018	Nb. échantillons 2018 (2017)
Piscines	36	83 (82)
Maisons de repos	36	167 (170)
Hôpitaux	1	5 (21)
Divers	34	327 (213)
Total	107	582 (486)

L'interprétation du résultat du dénombrement de *Legionella pneumophila* est basée sur la comparaison avec des valeurs-seuils, généralement détaillées dans des textes réglementaires. La région de Bruxelles-Capitale, compétente dans le domaine des eaux n'a, jusqu'à ce jour, pas légiféré en la matière. Les valeurs-seuils utilisées par Brulabo sont reprises dans le tableau ci-dessous :

Critères d'interprétation du résultat de la concentration en *Legionella pneumophila*

Interprétation du résultat	Limite inférieure (ufc/l)	Limite supérieure (ufc/l)
Satisfaisant	n.d.	< 1000
Acceptable	≥ 1000	< 5000
Non-satisfaisant	≥ 5000	< 10.000
Fermeture	≥ 10.000	-
Légende : ufc = unités formant colonie ; n.d. = non détecté (< 10 ufc/l)		

Chaque interprétation est également assortie d'un commentaire suggérant ou imposant la prise de mesures efficaces pour réduire la contamination du circuit de distribution d'eau.

Dans les maisons de repos, *Legionella pneumophila* a été recherchée dans 167 échantillons prélevés au niveau des douches. Des échantillons non satisfaisants entraînant une fermeture ont été mis en évidence dans 9 établissements différents :

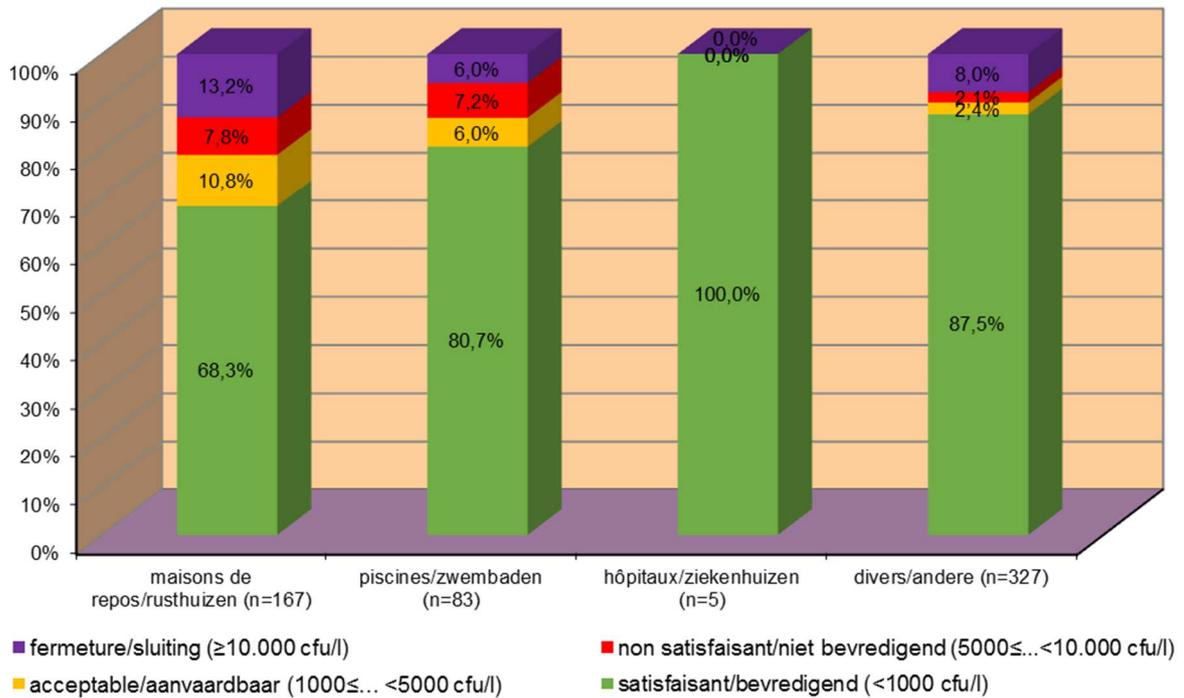
- Dans tous les cas, un nouveau prélèvement a été effectué ;
- Dans 4 cas, les prélèvements effectués ultérieurement ont encore fourni des résultats non satisfaisants malgré une légère amélioration pour la plupart des cas ;
- Dans les 5 autres cas, les nouveaux prélèvements indiquent que les mesures mises en place par les gestionnaires ont permis de maîtriser la contamination en *Legionella pneumophila*.

L'arrêté bruxellois relatif aux piscines, impose que les douches soient contrôlées une fois par an. En 2018, seules 3 des 36 piscines contrôlées ont eu au moins un résultat non satisfaisant impliquant une fermeture. Dans les deux cas, le problème est récurrent et nécessite que des mesures soient prises continuellement afin d'atteindre des résultats satisfaisants.

Nous n'avons reçu qu'une seule demande pour un contrôle de *Legionella* dans un hôpital en 2018.

Enfin, comme en 2017, un nombre important d'échantillons provient d'établissements privés diversifiés (56% du total des échantillons analysés). Ceux-ci comprennent entre autres les demandes spécifiques émanant de sociétés de maintenance de grands bâtiments privés ou publics, des infrastructures sportives, des hôtels, ainsi que les analyses effectuées en sous-traitance pour des demandeurs externes. Cette augmentation notable peut soit indiquer que les sociétés de maintenance d'immeubles de grande taille sont plus sensibles à la problématique des légionelles, soit que ces demandeurs privilégient notre laboratoire plus qu'auparavant pour réaliser ce type d'analyses.

Legionella pneumophila 2018



6. Identification des parasites du bois

Cette année nous avons reçu 422 demandes d'identification de champignons ou d'examen de bois.

Sur les 422 demandes, 24 faisaient suite à une requête du Fonds du Logement préalable à l'octroi d'un prêt hypothécaire. Toutes ces demandes ont fait l'objet d'une visite sur place. Il s'agit ici de visites à titre préventif.

Par rapport à l'année précédente, nous observons à nouveau une diminution significative du nombre de demandes émanant du Fonds du logement (-49%).

Pour ces 24 demandes, nous avons trouvé :

- 1 fois le champignon *Serpula lacrymans*, appelé mэрule,
- 1 fois un champignon, autre que la mэрule,
- 2 fois des moisissures,
- 6 fois de la vermoulure seule (non associée à un champignon),
- 14 fois aucune anomalie.

	FONDS DU LOGEMENT				
LIEU	TOTAL	MERULE	AUTRE CHAMPIGNON	MOISSURES	VERMOULURE SEULE
Anderlecht	7	1		1	1
Auderghem	0				
Berchem	1				
Bruxelles	4		1	1	2
Etterbeek	0				
Evere	1				1
Forest	0				
Ganshoren	1				
Ixelles	0				
Jette	1				
Koekelberg	0				
Molenbeek	3				
Schaerbeek	1				
Saint-Gilles	2				
Saint-Josse	0				
Uccle	2				1
Watermael-Boitsfort	1				1
Woluwe-Saint-Lambert	0				
Woluwe-Saint-Pierre	0				
TOTAL	24	1	1	2	6

Les 398 autres demandes provenaient de particuliers, d'architectes, d'entrepreneurs, de services communaux, ayant décelé ou suspecté un problème. Dans 107 cas, la demande a fait l'objet d'une visite sur place. Pour les 291 autres demandes, des échantillons ont été apportés ou envoyés à Brulabo (48 fois depuis la France et 1 fois depuis le Luxembourg).

Pour ces 398 demandes nous avons trouvé :

- 128 fois le champignon *Serpula lacrymans* ou une autre mérule,
- 181 fois un autre champignon,
- 25 fois de la vermoûlure seule (non associée à un champignon),
- 24 fois des moisissures.

LIEU	PARTICULIERS - COMMUNES - AUTRES									
	VISITES					APPORTES				
	TOTAL	MERULES	AUTRE	MOISSURES	VERMOULURE	TOTAL	MERULES	AUTRE	MOISSURES	VERMOULURE
		CHAMPIGNON			SEULE		CHAMPIGNON			SEULE
Anderlecht	6	2	3	0	1	12	1	9	0	2
Auderghem	5	2	1	1	0	7	3	4	1	1
Berchem	2	2	0	0	0	1	0	1	2	0
Bruxelles	18	7	5	1	2	30	7	17	0	2
Etterbeek	5	1	2	2	0	5	2	2	0	0
Evere	3	3	0	0	0	1	0	1	0	0
Forest	6	2	2	0	0	12	3	6	0	1
Ganshoren	0	0	0	0	0	3	0	1	1	1
Ixelles	11	3	5	0	1	17	4	7	1	0
Jette	2	2	0	0	0	5	1	3	1	0
Koekelberg	1	1	0	0	0	2	1	0	0	0
Molenbeek	4	1	2	0	0	4	1	2	0	0
Saint-Gilles	6	2	2	0	2	10	2	5	0	0
Saint-Josse	3	1	2	0	0	3	2	1	0	0
Schaerbeek	17	6	6	2	1	18	7	10	0	0
Uccle	7	2	4	1	0	9	1	1	3	2
Wat.-Boitsfort	2	0	1	1	0	5	0	2	1	1
Wol.-St.-Lambert	1	0	0	0	0	5	1	4	0	1
Wol.-St.-Pierre	3	1	1	0	0	9	5	4	0	0
totaux BXL	102	38	36	8	7	158	41	80	10	11
Belgique hors BXL	5	2	3	0	0	84	26	42	4	2
France						49	21	20	2	5
totaux	107	40	39	8	7	291	88	142	16	18