RAPPORT D'ACTIVITE 2019

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 2019

Conseil d'administration

Président : M. Fabian MAINGAIN, échevin à la Ville de Bruxelles

Vice-présidente : Mme Danielle EVRAUD, conseillère communale de Molenbeek-Saint-Jean

Membres :

Mme Elise WILLAME, échevine d'Auderghem
Mme Leticia SERE, conseillère communale de Schaerbeek
Mme Isabelle DE CONINCK, conseillère communale d'Anderlecht
M. Charles SIX, conseiller communal de Woluwe-Saint-Lambert
Mme Françoise de HALLEUX, échevine d'Etterbeek
Mme Carine KOLCHORY, échevine de Woluwe-Saint-Pierre
M. Jérôme TOUSSAINT, conseiller communal d'Uccle

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 2019

Anderlecht	: Mme Isabelle DE CONINCK, conseillère
Auderghem	: Mme Elise WILLAME, échevine
Berchem-Ste-Agathe	: Mme Katia VAN DEN BROUCKE, échevine
Bruxelles	: M. Fabian MAINGAIN, échevin
Etterbeek	: Mme Françoise de HALLEUX, échevine
Evere	: Mme Ingrid HAELVOET, conseillère
Forest	: M. Ahmed OUARTASSI, échevin
Ganshoren	: M. Lionel VAN DAMME, conseiller
Ixelles	: M. Yannick PIQUET, conseiller
Jette	: M. Benoît GOSSELIN, échevin
Koekelberg	: M. Ossamah MAGHFOUR, échevin
Molenbeek-Saint-Jean	: Mme Danielle EVRAUD, conseillère
St-Gilles	: Mme Agnès VERMEIREN, conseillère
St-Josse-ten-Noode	: M. Safa AKYOL, conseiller
Schaerbeek	: Mme Leticia SERE, conseillère
Uccle	: M. Jérôme TOUSSAINT, conseiller
Watermael-Boitsfort	: Mme Odile BURY, échevine
Woluwe-St-Lambert	: M. Charles SIX, conseiller
Woluwe-St-Pierre	: Mme Carine KOLCHORY, échevine

Rémunération des membres

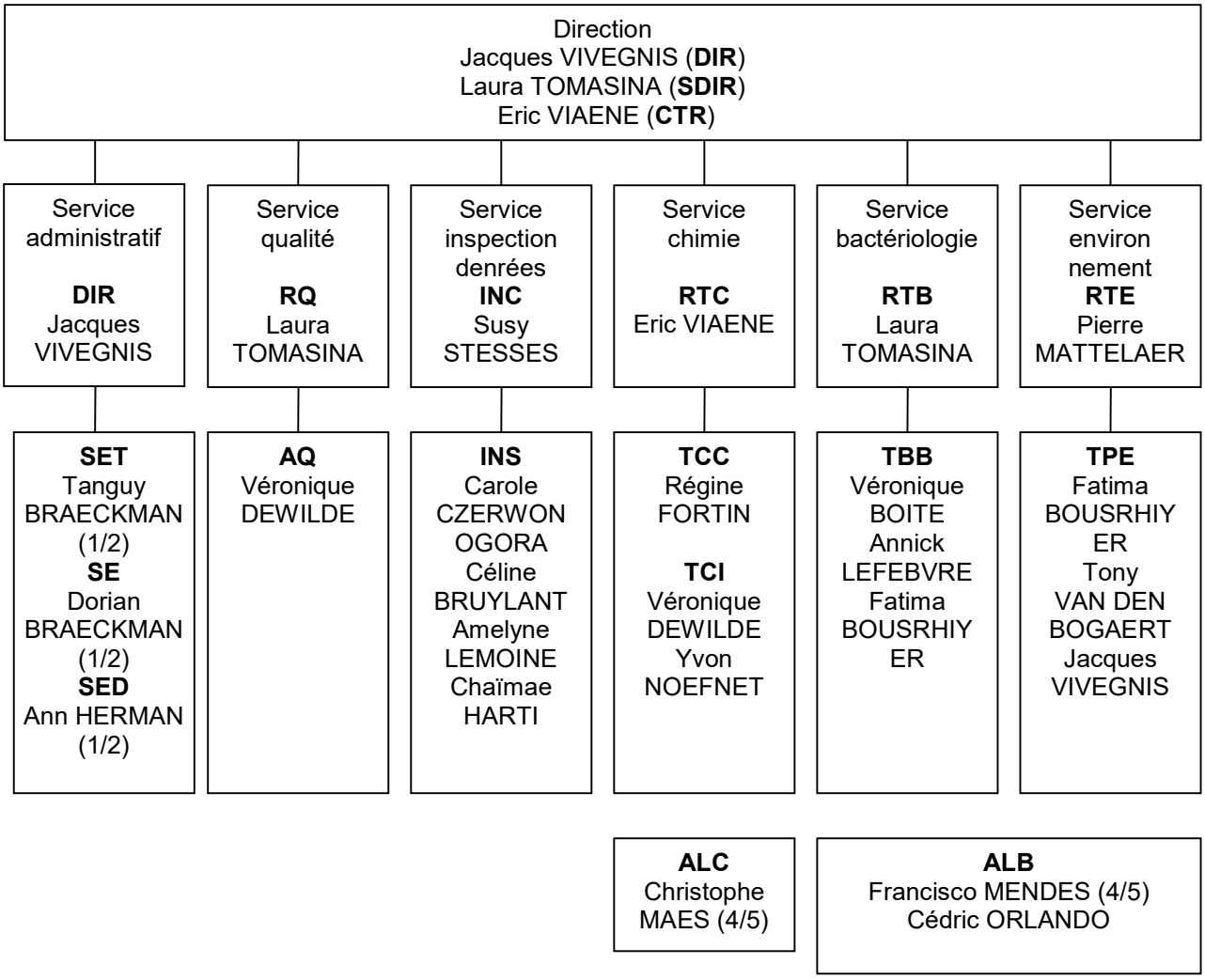
Selon l'article 19.5 des statuts de Brulabo, les rémunérations des membres du conseil d'administration et de l'assemblée générale sont octroyées sur base de jetons de présence, payés en cas de présence effective. Le montant du jeton est de 80,81 € brut par réunion (valeur 2019).

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	2	163,62 €	néant
Suat KURAOGLU	Auderghem			néant
Nicolas PANTIDIS	Berchem-Sainte-Agathe			néant
Geoffroy COOMANS de BRACHENE	Bruxelles	3	245,43 €	néant
Arnaud VAN PRAET	Etterbeek	À titre gratuit		néant
Saïd TAHRI	Forest			néant
Chantal De Saeger	Ganshoren			néant
Hassan CHEGDANI	Ixelles	2	163,62 €	néant
Josiane DE KOCK	Jette			néant
Steve HUYGE	Koekelberg	À titre gratuit		néant
Willem STEVENS	Saint-Gilles	À titre gratuit		néant
Dorah ILUNGO KABULU	Saint-Josse-Ten-Noode	2	163,62 €	néant

Seydi SAG	Schaerbeek			néant
Michel BRUYLANT	Uccle			néant
Tristan ROBERTI	Watermael-Boitsfort	2	163,62 €	néant
Delphine DE VALKENEER	Woluwe-Saint-Lambert	1	81,81 €	néant
Christophe DE BEUKELAER	Woluwe-Saint-Pierre			néant
Isabelle DE CONINCK	Anderlecht	3	245,43 €	néant
Elise WILLAME	Auderghem	3	245,43 €	néant
Katia VAN DEN BROUCKE	Berchem-St-Agathe	2	163,62 €	néant
Fabian MAINGAIN	Bruxelles	3	245,43 €	néant
Françoise DE HALLEUX	Etterbeek	3	245,43 €	néant
Ingrid HAELVOET	Evere	1	81,81 €	néant
Ahmed OUARTASSI	Forest	1	81,81 €	néant
Lionel VAN DAMME	Ganshoren	1	81,81 €	néant
Yannick PIQUET	Ixelles	1	81,81 €	néant
Benoît GOSSELIN	Jette	2	163,62 €	néant
Ossamah MAGHFOUR	Koekelberg	2	163,62 €	néant
Danielle EVRAUD	Molenbeek-Saint-Jean	4	327,24 €	néant
Agnès VERMEIREN	Saint-Gilles	1	81,81 €	néant
Safa AKYOL	Saint-Josse-ten-Noode	1	81,81 €	néant
Leticia SERE	Schaerbeek	2	163,62 €	néant
Jérôme TOUSSAINT	Uccle	3	245,43 €	néant
Odile BURY	Watermael-Boisfort			néant
Charles SIX	Woluwe-Saint-Lambert	3	245,43 €	néant
Carine KOLCHORY	Woluwe-Saint-Pierre	3	245,43 €	néant

Organigramme du personnel au 31 décembre 2019



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
SED = Secrétaire de direction
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
Jus de fruits frais 15
Viandes crues destinées à être consommées crues 16
Viandes hachées crues nature destinées à être consommées cuites 17
Préparations de viande crue destinées à être consommées cuites 18
Viandes pita 19
Charcuteries cuites 20
3. Contrôle des collectivités 21
A. Repas de collectivités 21
Qualité microbiologique 21
Sel dans les repas de collectivités 24
B Contrôle de l'eau potable dans les collectivités 26
Qualité microbiologique 26
Qualité physico-chimique 27
4. Contrôle des piscines 28
5. *Legionella pneumophila* 33
6. Identification des parasites du bois 35

Introduction

Réalisation des objectifs formulés lors de la revue de direction 2018

1. Implémenter la transition vers la nouvelle version de la norme ISO 17025. *Nous avons subi un audit Belac en septembre 2019 qui s'est basé sur la nouvelle version de la norme. Les éléments à développer concernent essentiellement l'analyse des risques et opportunités*.
2. Demande d'extension du scope Belac pour le secteur du commerce de détail. *L'audit Belac a permis l'élargissement de notre scope aux commerces de détail (alimentation générale, boucheries, poissonneries, boulangerie).*
3. Dossier déménagement. *Au total 45 bâtiments ont été visités. Aucun ne correspond à nos critères de sélection.*
4. Rédaction d'un statut administratif et pécuniaire ainsi que d'un règlement de travail. *Les documents ont été rédigés et sont en cours de négociation avec les syndicats.*
5. Recrutement de deux nouveaux inspecteurs. *Deux nouvelles inspectrices ont été engagées à partir du 01.04.2019.*
6. Mise en place du GDPR. *Les travaux avancent avec l'aide du CIRB.*
7. Acquisition d'un vélo de prélèvement pour les services environnement et inspection. *Deux vélos électriques ont été acquis pour effectuer les prélèvements de piscines (vélo cargo) et les visites de mérules.*

Enquêtes de satisfaction

En 2019, un lien vers un questionnaire en ligne a été envoyé à tous les clients privés pour lesquels nous disposions d'une adresse électronique (exception faite des clients piscines privées et des clients du service champignons/mérules). On constate que le taux de réponse a grandement augmenté par rapport à la dernière enquête adressée aux clients privés, pour quasi atteindre le taux de réponse obtenu lors de celle pour les clients piscines.

Le taux de satisfaction relatif à l'offre de prix est très élevé (entre 94 et 97%). Le taux de satisfaction relatif au rapport d'analyse et à la facture se situe entre 82 et 85%. En matière de contact avec Brulabo, le taux de satisfaction est de 97%.

Objectifs pour l'année 2020

1. Demande d'extension du scope Belac aux dosages du manganèse, du cadmium et du nickel dans l'eau ainsi que le test à la phénantroline relatif au dosage qualitatif des sulfites dans les viandes.
2. Dossier déménagement
3. Rédaction d'un statut administratif et pécuniaire ainsi que d'un règlement de travail
4. Recrutement d'un informaticien/secrétaire ½ temps
5. Mise en place du GDPR

1. Inspection d'établissements

En 2019, les cinq inspecteurs de Brulabo ont effectué 410 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 allonge 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, 186 tests ont été effectués lors des inspections :

- 133 recherches de sulfites dans les viandes fraîches (test au vert de malachite)
- 53 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 : 17 établissements ont dû provisoirement être fermés à notre demande en raison d'un risque imminent pour la santé du consommateur (dans 3 cas avec Arrêté du Bourgmestre).
2. Mises hors d'usage de denrées : dans 93 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 3.026 kg de denrées alimentaires ont été mises hors d'usage.
3. Constats de non-conformité : 83 constats de non-conformité ont été établis dans des établissements, le plus souvent pour cause d'hygiène insuffisante, d'absence d'autocontrôle ou de mauvaises conditions de conservation des denrées.
4. Auditions : 10 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, 155 PV d'infraction ont été dressés et introduits auprès du service juridique de l'AFSCA pour amendes administratives.

Mesures répressives	Etablissements
Fermetures provisoires (volontaires)	17
Arrêté de fermeture du Bourgmestre	3
Mises hors d'usage de denrées alimentaires	93
Constat de non-conformité	83
Audition d'opérateur	10
PV d'Infraction	155

6. Notifications obligatoires dans le cadre de l'A.R. du 14/11/03, art. 8. Depuis le 010/1/2004, tout laboratoire ou service d'inspection qui a connaissance de produits qui pourraient être préjudiciables à la santé doit en informer l'AFSCA.

En 2019, Brulabo a fait usage de cette procédure à 21 reprises.

Les problèmes suivants ont été mis en évidence :

- 12 fois pour la présence non autorisée de sulfite dans de la viande hachée,
- 1 fois pour la présence de *Bacillus cereus* en nombre trop élevé dans du Tiramisu,
- 7 fois pour la présence de *Salmonella* en nombre trop élevé dans de la viande de volaille et de la viande de bœuf,
- 1 fois pour un défaut d'étiquetage.

Sulfite dans les viandes

Le sulfite est un agent conservateur interdit dans la viande fraîche.
Cent trente-trois échantillons de viandes fraîches de diverses natures ont été examinés (hachés, kefta, ...) ; 16 échantillons étaient positifs (teneur maximale mesurée : 1.880mg/kg).

Graisses et huiles de friture

Cinquante-trois 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	53	5	4	0	4	2

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 2019 les produits à prélever étaient : des salades repas préemballées à base de féculents (pâtes, riz, semoule), des salades mayonnaise (salade de viande, de thon, de poulet etc.), des préparations de viande (américain préparé, saucisse, oiseaux sans tête, etc.) et des produits de viande (jambon, pâté, tête pressé, etc.).

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	*E. coli 44°C*	Staphylocoques coag. positive	*B. cereus*	*C. perfringens*	*Salmonella*
Interprétation							
signification germe		indicateur global	indicateur fécal	pathogène	pathogène	pathogène	pathogène
critère interprétation		AFSCA(1)	AFSCA(1)	AFSCA(1)	AFSCA(1)	AFSCA(1)	AFSCA(1)
type critère		procédé	distribution	distribution	distribution	distribution	sécurité
valeur seuil (m)		100	10	100	1.000	100	non-détecté
valeur limite (M)		1.000	100	1.000	10.000	1.000	détecté
unités		ufc/1g	ufc/1g	ufc/1g	ufc/1g	ufc/1g	25g
nb. échantillons	130	126	130	130	130	130	7
satisfaisants (%)		63%	94%	97%	98%	99%	100%
acceptables (%)		12%	5%	2%	2%	0%	
non satisfaisants (%)	25%	25%	1%	1%	0%	1%	0%
maximum		150.000	540	2.200	2.000	15.000	
Légende							
(1) plats préparés prêts à consommer réchauffés, HORECA, 10.2019							

Conclusions :

Les résultats obtenus sont en légère amélioration par rapport à l'an passé (25 % de résultats non-satisfaisants en 2019 versus 30 % en 2018).
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 4 échantillons (3 % des échantillons) 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 des pâtes, du

potage et des pommes de terre épicées. Un échantillon de crabe en sauce était fortement contaminé en *C. perfringens*.

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	*E. coli 44°*	Staphylocoques coag. positive	*B. cereus*	*Salmonella*	*Listeria monocytogenes*
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	non-détecté	10
valeur limite (M)		1.000	1.000	10.000	détecté	100
unités		ufc/1g	ufc/1g	ufc/1g	25g	ufc/1g
nb. échantillons	45	45	45	45	44	42
satisfaisants (%)		96%	98%	93%	100%	100%
acceptables (%)		4%	2%	7%		0%
non satisfaisants (%)	0%	0%	0%	0%	0%	0%
maximum		340	200	5.500	0	0
Légende						
(1) plats froids préparés (ingrédients crus), RTE, secteur Horeca, 10.2019						
(2) Denrée RTE, permettant le développement de Listeria						

Conclusions :

Tous les échantillons étaient conformes pour les paramètres recherchés (3 échantillons non-conformes en 2018). Quelques résultats étaient acceptables pour cause de faibles contaminations en *E. coli*, staphylocoques ou *B. cereus*.

Plats froids préparés ne contenant que des ingrédients cuits

Cette catégorie de produits comprend essentiellement des échantillons d'houmous, de salade de pommes de terre et de riz pour sushi.

Plats froids préparés (ingrédients cuits)	Tous paramètres confondus	Enterobacteriaceae	*E. coli 44°C*	Staphylocoques coag. positive	*B. cereus*	*Salmonella*	*Listeria monocytogenes*
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	non-détecté	10
valeur limite (M)		1.000	100	1.000	10.000	détecté	100
unités		ufc/1g	ufc/1g	ufc/1g	ufc/1g	25g	ufc/1g
nb. échantillons	30	29	30	30	30	29	28
satisfaisants (%)		34%	87%	93%	93%	100%	100%
acceptables (%)		17%	7%	7%	7%		0%
non satisfaisants (%)	47%	48%	7%	0%	0%	0%	0%
maximum		150.000	15.000	800	2.000		
Légende							
(1) plats froids préparés (ingrédients cuits), RTE, secteur Horeca, 10.2019							
(2) Denrée RTE, permettant le développement de Listeria							

Conclusions :

Le plus grand nombre d'échantillons non-satisfaisants est dû à des dépassements en entérobactéries. Cinq échantillons d'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.

Desserts

En 2019, 91 échantillons de dessert ont été prélevés. Vingt-deux échantillons analysés étaient à base d'œufs crus (p. ex : tiramisu et mousse au chocolat), 46 échantillons à base de crème pâtissière (p. ex : éclairs, boule de Berlin) et 23 échantillons à base de lait/crème (p. ex : pudding et merveilleux).

Desserts	Tous paramètres confondus	Germes totaux aérobies mésophiles	Enterobacteriaceae	*E. coli 44°C*	Staphylocoques coag. positive	*B. cereus*	*Salmonella*	*Listeria monocytogenes*
Interprétation								
signification germe		indicateur global	indicateur global	indicateur fécal	pathogène	pathogène	pathogène	pathogène
critère interprétation		AFSCA(1,2)	AFSCA(3)	AFSCA(1,2,3)	AFSCA(1,2)	AFSCA(1,3)	CE2073/2005	CE2073/2005
type critère		distribution	procédé	distribution	distribution	distribution	sécurité	sécurité
valeur seuil (m)		100.000	10	10	10	1.000	non-détecté	10
valeur limite (M)		1.000.000	100	100	100	10.000	détecté	100
unités		ufc/1g	ufc/1g	ufc/1g	ufc/1g	ufc/1g	25g	ufc/1g
nb. échantillons	91	68	23	91	68	45	91	83
satisfaisants (%)		51%	39%	90%	93%	98%	100%	100%
acceptables (%)		16%	9%	4%	7%	0%		0%
non satisfaisants (%)	38%	32%	52%	5%	0%	2%	0%	0%
maximum		300.000.000	15.000	5.300	90	150.000		
Légende								
(1) desserts à base d'œufs crus, RTE, secteur distribution, 10.2019								
(2) viennoiseries à la crème pâtissière, RTE, secteur distribution, 10.2019								
(3) préparation à base de lait (dessert), RTE, secteur distribution, 10.2019								

Conclusions :

Les dépassements pour les desserts concernent essentiellement les germes totaux (indicateur global d'hygiène et de fraîcheur du produit) et les *Enterobacteriaceae* particulièrement dans les desserts à base de lait (merveilleux). Les résultats sont comparables à ceux obtenus en 2018 pour lesquels 40 % des échantillons étaient non-satisfaisants. Aucun échantillon n'est contaminé en *Salmonella* ou en *Listeria monocytogenes*.
Un échantillon de Tiramisu était fortement contaminé en *B. cereus* (> 150.000 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 donc constituer un risque pour la santé publique.

Salades préparées contenant de la mayonnaise

La nature des 34 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	*E. coli 44°C*	Staphylocoques coag. positive	*Salmonella*	*Listeria monocytogenes*	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	non-détecté	10	1.000	1.000	100.000
valeur limite (M)		1.000.000	500	100	100	détecté	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	34	34	11	34	34	34	33	34	34	34
satisfaisants (%)		68%	73%	94%	88%	100%	97%	59%	97%	53%
acceptables (%)		9%	18%	3%	12%		3%	21%	0%	12%
non satisfaisants (%)	47%	24%	9%	3%	0%	0%	0%	21%	3%	35%
maximum		300.000.000	14.000	1.700	30	0	10	1.500.000	23.000	160.000.000
Légende										
(1) salades de viande, RTE, distribution, 10.2019										
(2) salade de poisson, RTE, distribution, 10.2019										
(3) Denrée RTE, permettant le développement de LMO (1.2)										

Conclusions :

Aucune *Salmonella* n'a été détectée. Un échantillon était faiblement contaminé en *Listeria monocytogenes*.
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 2018 (38 % de résultats non-satisfaisants).

Salades à base de féculents

Dans le cadre de notre protocole de collaboration, l'AFSCA nous a demandé de cibler en 2019 des salades préemballées. Nous avons prélevé 36 échantillons dans ce groupe de denrées, essentiellement des salades de pâtes mais également quelques taboulés et des salades de quinoa.

Salades repas préparées (à base de féculents)	Tous paramètres confondus	*E. coli 44°C*	Staphylocoques coag. positive	*B. cereus*	*Salmonella*	*Listeria monocytogenes*
Interprétation						
signification germe		indicateur fécal	pathogène	pathogène	pathogène	pathogène
critère interprétation		AFSCA(1)	AFSCA(1)	AFSCA(1)	AFSCA(1)	CE 2073/05
type critère		distribution	distribution	distribution	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	36	36	36	36	36	36
satisfaisants (%)		100%	100%	92%	100%	100%
acceptables (%)		0%	0%	8%		0%
non satisfaisants (%)	0%	0%	0%	0%	0%	0%
maximum		50	0	8.000		
Légende						
(1) salades préparées à base de riz, pâtes, semoule; RTE; distribution; 10.2019						

Conclusions :

Aucun échantillon n'était contaminé par des germes pathogènes. Nous avons détecté uniquement quelques faibles contaminations en *Bacillus cereus*.

Jus de fruits frais

Les inspecteurs de Brulabo ont prélevé 18 échantillons de jus de fruits frais dans des établissements HORECA, dans des commerces de détails ou dans les cuisines de collectivités.

Jus de fruits frais	Tous paramètres confondus	*E. coli 44°C*	Staphylocoques coag. positive	*Salmonella*	*Listeria monocytogenes*	levures	moisissures
Interprétation							
signification germe		indicateur fécal	pathogène	pathogène	pathogène	indicateur global	indicateur global
critère interprétation		CE 2073/05(1)	AFSCA(2)	CE 2073/05(1)	CE 2073/05(1)	AFSCA(2)	AFSCA(2)
type critère		procédé	procédé	sécurité	sécurité	procédé	procédé
valeur seuil (m)		100	100	absence	10	10.000	10.000
valeur limite (M)		1.000	1.000	présence	100	100.000	100.000
unités		ufc/1ml	ufc/1ml	25ml	ufc/1ml	ufc/1ml	ufc/1ml
nb. échantillons	18	18	18	18	18	10	6
satisfaisants (%)		100%	100%	100%	100%	0%	67%
acceptables (%)		0%	0%		0%	40%	33%
non satisfaisants (%)	33%	0%	0%	0%	0%	60%	0%
maximum		40	0	0	0	7.300.000	21.000
Légende							
(1) CE 20173/05 (E. coli pour HORECA/collectivités)							
(2) jus de fruits non pasteurisés ou flash-pasteurisés, distribution/HORECA, 10.2019							

Conclusions :

Aucun pathogène n'a été détecté dans ce type de produits. Les résultats non-satisfaisants concernent uniquement les levures, indicateurs de l'état de fraîcheur du produit et des conditions de préparation.

Viandes crues destinées à être consommées crues

Les 31 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, dans des snacks et des boucheries.

Viandes crues RTE (Ready To Eat)	Tous paramètres confondus	Germes totaux aérobies mésophiles	*E. coli 44°C*	Staphylocoques coag. positive	*Salmonella*	*Listeria monocytogenes*
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	non-détecté	10
valeur limite (M)		5.000.000	5.000	1.000	détecté	100
unités		ufc/1g	ufc/1g	ufc/1g	25g	ufc/1g
nb. échantillons	31	31	31	31	31	31
satisfaisants (%)		65%	90%	94%	100%	97%
acceptables (%)		26%	3%	6%		3%
non satisfaisants (%)	16%	10%	6%	0%	0%	0%
maximum		22.000.000	15.000	100	0	30
Légende						
(1) filet américain nature/préparé, RTE, distribution, 10.2019						

Conclusions :

Aucun échantillon n'est contaminé par *Salmonella*. Un échantillon est faiblement contaminé en *Listeria monocytogenes*. Les dépassements concernent essentiellement les germes totaux, indicateur des conditions de préparation et de conservation (température) et de l'état de fraîcheur du produit. Deux échantillons étaient fortement contaminés en *E. coli* (> 15 000 ufc/g). Les résultats sont comparables aux années précédentes.

Viandes hachées crues nature destinées à être consommées cuites

Sur les 151 échantillons de viandes hachées analysés, 119 ont été apportés par des bouchers dans le cadre de leur autocontrôle imposé par l'AFSCA. Dans cette catégorie nous considérons uniquement de la viande hachée nature.

Viandes hachées nature (non ready to eat)	Tous paramètres confondus	Germes totaux aérobies mésophiles	*E. coli 44°C*	*Salmonella*	*Listeria monocytogenes*
Interprétation					
signification germe		indicateur global	indicateur fécal	pathogène	pathogène
critère interprétation		AFSCA(1)	AFSCA(2)	CE 2073/05	AFSCA(3)
type critère		distribution	distribution	sécurité	procédé
valeur seuil (m)		500.000	50	non-détecté	non-détecté
valeur limite (M)		5.000.000	500	détecté	détecté
unités		ufc/1g	ufc/1g	10g/25g	ufc/1g
nb. échantillons	151	140	140	151	13
satisfaisants (%)		57%	89%	97%	85%
acceptables (%)		31%	6%		
non satisfaisants (%)	17%	12%	4%	3%	15%
maximum		230.000.000	15.000		
Légende					
(1) viande hachées, NRTE, atelier de découpe, 10.2019					
(2) viande hachées, NRTE, distribution, 10.2019					
(3) préparation de viande, NRTE, valeur indicative du procédé, 10.2019					

Remarque : la détection de *Salmonella* se fait dans 25g pour la viande de volaille et dans 10g pour les autres types de viande *Non Ready To Eat*.

Conclusions :
Cinq échantillons étaient contaminés en *Salmonella* : viande hachée nature de bœuf, haché de poulet, viande hachée de volaille et deux échantillons qui nous ont été sous-traités par un autre laboratoire. Cela faisait depuis 2016 que Brulabo n'avait plus détecté de *Salmonella*. Pour les trois échantillons prélevés par Brulabo ou fournis directement par les bouchers, une notification a été réalisée auprès de l'AFSCA. En effet, cette mesure est imposée étant donné le risque que représente la présence de *Salmonella* dans des denrées alimentaires. Des prélèvements officiels ont ensuite été effectués (prélèvement de 5 échantillons du même lot). Aucune présence ultérieure n'a été détectée, ce qui démontre que la contamination dans ces ateliers était ponctuelle.
Pour deux des treize échantillons analysés, *Listeria monocytogenes* a été détecté dans 1 gramme. Un dénombrement a été effectué pour ces deux échantillons et celui-ci a démontré qu'il s'agissait d'une faible contamination (< 100 ufc/g).
Deux échantillons étaient fortement contaminés en *E. coli* (> 15 000 ufc/g). Le plus grand nombre de dépassements concerne les germes totaux, indicateurs des conditions de préparation et de conservation (température), de l'hygiène du local de préparation et/ou de l'état de fraîcheur du produit.

Préparations de viande crue destinées à être consommées cuites

Les 75 échantillons de préparation de viande ont essentiellement été prélevés dans des snacks et chez des bouchers. Par préparation de viande nous entendons des préparations de viande hachée ou non hachée type merguez, saucisse de volaille, hamburger, kefta, morceaux de viande marinés, avec ou sans autres ingrédients (légumes ou épices).

Préparation de viande (non ready to eat)	Germes totaux aérobies mésophiles	*E. coli 44°C*	Staphylocoques coag. positive	*Salmonella*	*Listeria monocytogenes*
Interprétation					
signification germe	indicateur global	indicateur fécal	pathogène	pathogène	pathogène
critère interprétation	AFSCA(1)	AFSCA(1)	AFSCA(1)	CE 2073/05	AFSCA(2)
type critère	distribution	distribution	distribution	sécurité	procédé
valeur seuil (m)	500.000	500	100	non-détecté	non-détecté
valeur limite (M)	5.000.000	5.000	1.000	détecté	détecté
unités	ufc/1g	ufc/1g	ufc/1g	10g/25g	ufc/1g
nb. échantillons	44	44	11	75	28
satisfaisants (%)	0%	86%	100%	92%	71%
acceptables (%)	16%	7%	0%		
non satisfaisants (%)	84%	7%	0%	8%	29%
maximum	300.000.000	10.000	90		
Légende					
(1) préparation de viande, NRTE, distribution, 10.2019					
(2) préparation de viande, NRTE, distribution, valeur indicative du procédé, 10.2019					

Remarque : la détection de *Salmonella* se fait dans 25g pour la viande de volaille et dans 10 g pour les autres types de viande *Non Ready To Eat*.

Conclusions :
Six échantillons étaient contaminés en *Salmonella* : 3 échantillons de saucisse de poulet, du poulet mariné aux légumes, de la kefta et des merguez de bœuf. Cela faisait depuis 2016 que nous n'avions plus détecté de *Salmonella* à Brulabo. Ces résultats ont tous été notifiés à l'AFSCA vu le risque que représente la présence de *Salmonella* pour la santé publique. Des prélèvements officiels ont été effectués (prélèvement de 5 échantillons du même lot). Aucune présence ultérieure n'a été détectée, ce qui démontre que la contamination dans ces ateliers était ponctuelle.

Pour huit des vingt-huit échantillons analysés *Listeria monocytogenes* a été détecté dans 1 gramme de denrée. Un dénombrement a été effectué pour ces huit échantillons et celui-ci était systématiquement inférieur à 100 ufc/g.
Un échantillon de merguez était fortement contaminé en *E. coli* (10 000 ufc/g). La majorité des 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. Aucun échantillon n'était satisfaisant pour ce paramètre.

Viande pita

Quinze 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	*E. coli 44°C*	*C. perfringens*	*Salmonella*	*Listeria monocytogenes*
Interprétation						
signification germe		indicateur global	indicateur fécal	pathogène	pathogène	pathogène
critère interprétation		AFSCA(1)	AFSCA(1)	AFSCA(1)	CE2073/2005(1)	CE2073/2005(1)
type critère		distribution	distribution	distribution	sécurité	sécurité
valeur seuil (m)		100	10	10	non-détecté	10
valeur limite (M)		1.000	100	100	détecté	100
unités		ufc/1g	ufc/1g	ufc/1g	25g	ufc/1g
nb. échantillons	15	15	15	15	15	15
satisfaisants (%)		93%	87%	80%	100%	100%
acceptables (%)		7%	13%	13%		0%
non satisfaisants (%)	7%	0%	0%	7%	0%	0%
maximum		540	50	15.000		
Légende						
(1) viandes pour pita, RTE, secteur Horeca/cuisines de collectivités, 10.2019						

Conclusions :

Aucun échantillon n'était contaminé par *Salmonella* ou *Listeria monocytogenes.* Les contaminations concernent essentiellement des faibles dépassements en *Enterobacteriaceae* et en *E. coli*. Un échantillon était fortement contaminé en *C. perfringens* (> 15 000 ufc/g).

Charcuteries cuites

Vingt-sept 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 poulet, etc.

Charcuteries cuites	Tous paramètres confondus	*E. coli* 44°C	*Salmonella*	*Listeria monocytogenes* 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	non-détecté	10
valeur limite (M)		100	détecté	100
unités		ufc/1g	25g	ufc/1g
nb. échantillons	27	27	25	27
satisfaisants (%)		96%	100%	100%
acceptables (%)		4%		0%
non satisfaisants (%)	0%	0%	0%	0%
maximum		10		
Légende				
(1) jambon cuit, RTE, 10.2019				
'(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). Ces résultats sont similaires à ceux obtenus en 2018.

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 (333 échantillons), et d'autre part dans les écoles, séniories, mess et hôpitaux (431 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 2019 est de 764 (784 en 2018).

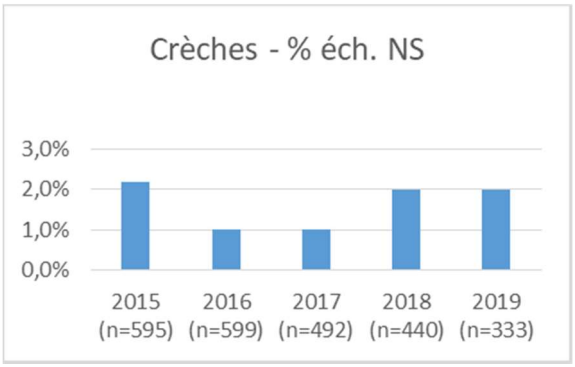
Qualité microbiologique

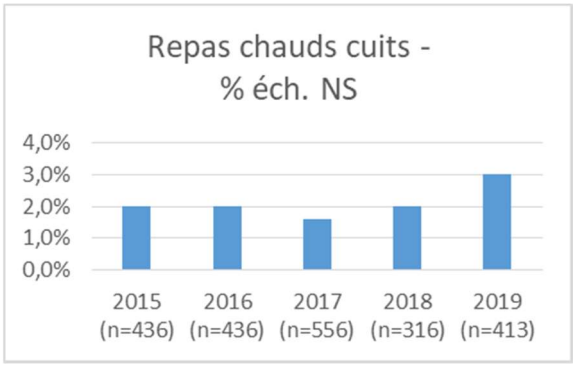
Pour la majorité des composants de repas, les critères d'interprétation sont des critères d'hygiène des procédés et se basent principalement sur les valeurs indicatives de l'AFSCA. Ces critères ont été légèrement modifiés par l'AFSCA d'abord en février 2019 et ensuite en octobre 2019. En se basant sur 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, hamburger, purée, pâtes, légumes) : 413 échantillons en 2019
    - Consommés chauds et qui contiennent des ingrédients crus (p. ex. pommes de terre persillées) : 4 échantillons en 2019
    - Consommés froids (p.ex. crudités) : 14 échantillons en 2019.

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 de l'établissement ainsi qu'aux services communaux.

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





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 :
    - Poireaux mixés (7.200 ufc/g)
    - Potage tomates (12.000 ufc/g)
    - Potage cerfeuil (15.000 ufc/g)

- Un dépassement important en entérobactéries dans une crèche alors que la limite maximale est de 1.000 ufc/g :
    - Purée de pommes de terre (15.000 ufc/g)
- Deux dépassements importants en *B. cereus* dans les collectivités autres que les crèches où la limite est fixée à 10.000 ufc/g :
    - Potage cerfeuil (10.000 ufc/g)
    - Potage légumes (55.000 ufc/g)
- Trois dépassements importants en entérobactéries dans des collectivités autres que les crèches :
    - Riz (15.000 ufc/g)
    - Légumes pour couscous mixés (15.000 ufc/g)
    - Agneau mixé (15.000 ufc/g)
- Deux dépassements importants en *E. coli* dans les collectivités autres que les crèches :
    - Vol-au-vent mixé (1.400 ufc/g)
    - Légumes mixés (650 ufc/g)

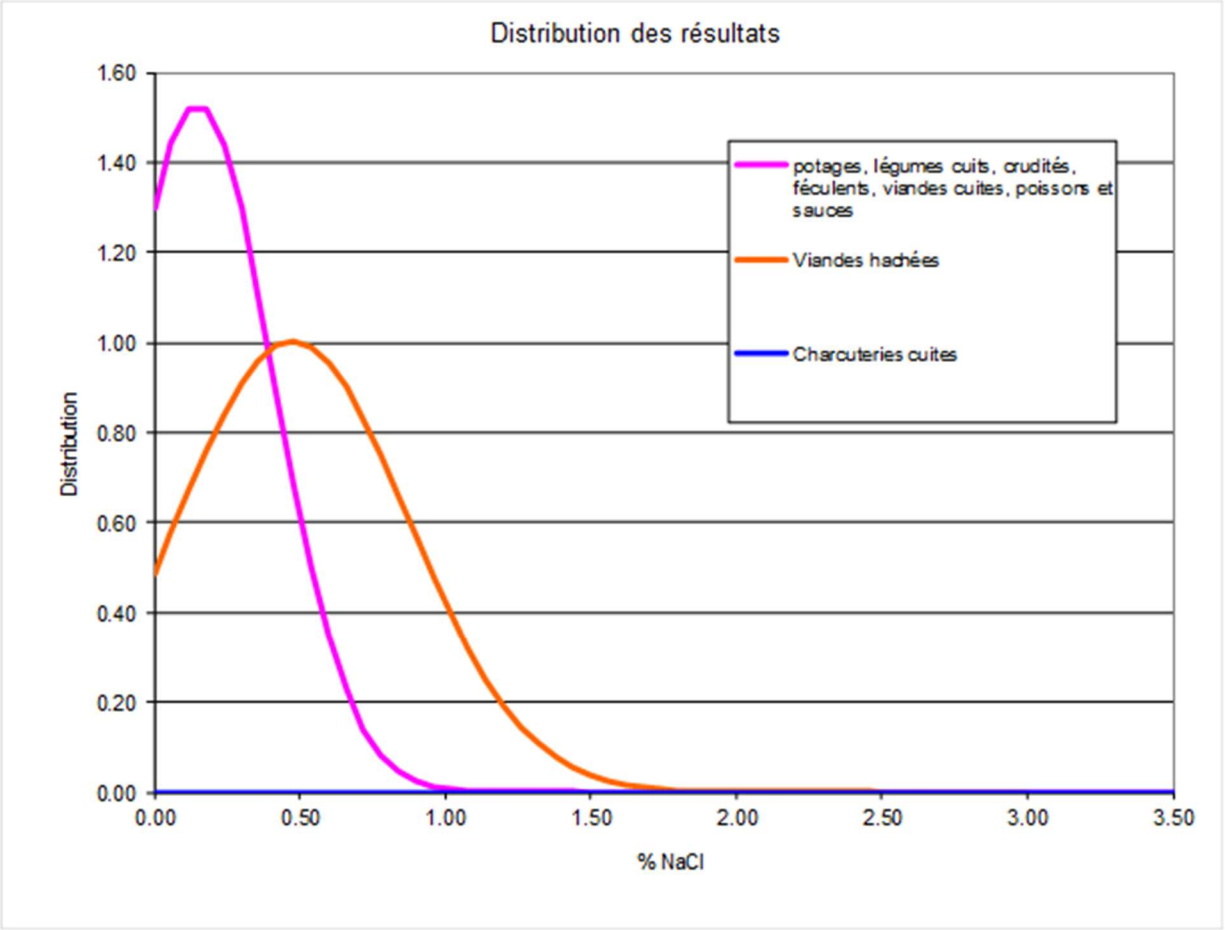
REPAS crèches/ prégardiennat	Tous paramètres confondus	Germes totaux aérobies mésophiles	Enterobacteriaceae	*E. coli 44°C*	Staphylocoques coag. positive	*B. cereus*	*C. perfringens*
Interprétation							
signification germe		indicateur global	indicateur global	indicateur fécal	pathogène	pathogène	pathogène
critère interprétation		AFSCA(1)	AFSCA(1)	AFSCA(1)	AFSCA(1)	AFSCA(1)	Brulabo
type critère		procédé	procédé	distribution	distribution	distribution	distribution
valeur seuil (m)		10.000	100	10	10	100	10
valeur limite (M)		100.000	1.000	100	100	1.000	100
unités		ufc/1g	ufc/1g	ufc/1g	ufc/1g	ufc/1g	ufc/1g
nb. échantillons	333	332	333	333	333	333	333
satisfaisants (%)		96%	98%	100%	99%	96%	100%
acceptables (%)		3%	2%	0%	1%	3%	0%
non satisfaisants (%)	2%	1%	0%	0%	0%	1%	0%
maximum		210.000	15.000	0	20	15.000	0
Légende							
(1) repas préparés pour bébés dans les crèches 10.2019							

REPAS de collectivités (écoles, homes, cuisines centrales) à consommer chaud avec tous les ingrédients cuits	Tous paramètres confondus	Enterobacteriaceae	*E. coli 44°C*	Staphylocoques coag. positive	*B. cereus*	*C. perfringens*
Interprétation						
signification germe		indicateur global	indicateur fécal	pathogène	pathogène	pathogène
critère interprétation		AFSCA(1)	AFSCA(1)	AFSCA(1)	AFSCA(1)	AFSCA(1)
type critère		procédé	distribution	distribution	distribution	distribution
valeur seuil (m)		100	10	100	1.000	100
valeur limite (M)		1.000	100	1.000	10.000	1.000
unités		ufc/1g	ufc/1g	ufc/1g	ufc/1g	ufc/1g
nb. échantillons	413	413	413	413	413	413
satisfaisants (%)		96%	99,0%	100%	99%	100%
acceptables (%)		1%	0%	0%	0%	0%
non satisfaisants (%)	3%	2%	0%	0%	0%	0%
maximum		15.000	1.400	10	55.000	0
Légende						
(1) Plats préparés prêt à consommer réchauffés, cuisines collectives, 10.2019						

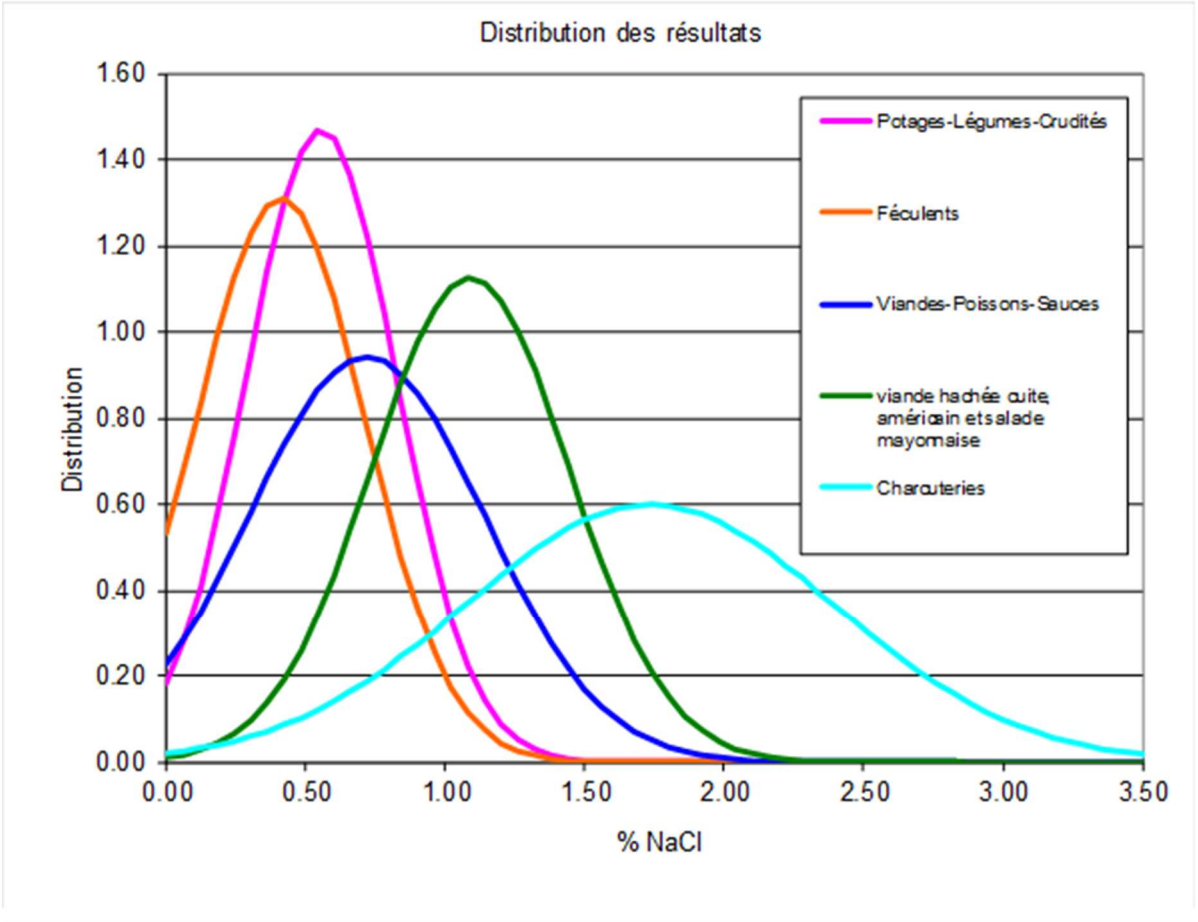
REPAS de collectivités (écoles, homes, cuisines centrales) à consommer froid avec des ingrédients crus	Tous paramètres confondus	*E. coli 44°C*	Staphylocoques coag. positive	*B. cereus*	*Salmonella*	*Listeria monocytogenes* dénombrement
Interprétation						
signification germe		indicateur fécal	pathogène	pathogène	pathogène	pathogène
critère interprétation		AFSCA(1)	AFSCA(1)	AFSCA(1)	AFSCA(1)	CE 2073/05(2)
type critère		distribution	distribution	distribution	sécurité	sécurité
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	25g	ufc/1g
nb. échantillons	14	14	14	14	13	14
satisfaisants (%)		93%	100%	93%	100%	100%
acceptables (%)		7%	0%	0%		0%
non satisfaisants (%)	7%	0%	0%	7%	0%	0%
maximum		710	10	23.000		
Légende						
(1) plats préparés prêt à consommer froids, cuisines collectives, 10.2019						

Sel dans les repas de collectivités

Composants de repas de crèches/prégardiennat - Sel	potages, légumes cuits, crudités, féculents, viandes cuites, poissons et sauces	Viandes hachées	Charcuteries cuites
Concentration maximale recommandée	0.30 % NaCl	1.50 % NaCl	2.20 % NaCl
Nb. échantillons	343	7	0
Satisfaisants (%)	87	100	#N/A
Non satisfaisants (%)	13	0	#N/A
Médiane	0.06	0.47	#NOMBRE !
Pourcentile 90	0.34	0.94	#NOMBRE !



Composants de repas autre que crèches - Sel	Potages, légumes cuits et crudités	Féculents	Viandes cuites, poissons et sauces	viande hachée cuite, américain et salade mayonnaise	Charcuterie
Concentration maximale recommandée	0.75 % NaCl	0.60 % NaCl	1.20 % NaCl	1.50 % NaCl	2.20 % NaCl
Nb. échantillons	326	79	185	92	7
Satisfaisants (%)	80	72	86	88	86
Non satisfaisants (%)	20	28	14	12	14
Médiane	0.59	0.39	0.69	1.12	1.38
Pourcentile 90	0.82	0.81	1.26	1.52	2.48



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 lorsque les denrées sont vendues à une autre entité commerciale - *Business to business* (AR du 14/01/2002). A titre de prévention, nous contrôlons sporadiquement l'eau traitée des collectivités communales.

En 2019, vingt-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	*E. coli*	*Pseudomonas aeruginosa*
Interprétation					
critère interprétation			AR 14/01/2002	AR 14/01/2002	AFSCA
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	27	25	27	27	25
satisfaisants (%)			100%	96%	96%
non satisfaisants (%)			0%	4%	4%
maximum	1.600	7.200	0	1	150

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

Un échantillon provenant d'une crèche était fortement contaminé en *Pseudomonas aeruginosa* et avait une faible contamination en *E. coli*. Suite à nos prélèvements, la crèche a réalisé un entretien de son adoucisseur, ce qui s'est avéré concluant. L'échantillon analysé après l'entretien de l'adoucisseur était satisfaisant.

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	20	27	21	21	22	26	21	21
Satisfaisants (%)	80	100	95	100	95	100	100	100
non satisfaisants (%)	20	0	5	0	5	0	0	0
médiane (°f)	23	18	21	4	2	1	0.0	30
minimum (°f)	0.1	13	0	1	0	0	0.0	0
maximum (µg/L)	34	177	303	33	22	5	0.2	220

En ce qui concerne les métaux, deux résultats ont dépassé les valeurs limites pour le nickel et le fer. Le premier échantillon a été reprélevé ultérieurement et la teneur en nickel était conforme. Concernant l'échantillon avec trop de fer, le dépassement mesuré était sans conséquence pour la santé humaine. Comme en 2018, le souci principal vient de l'adoucissement de l'eau, il y a une proportion non négligeable (20%) d'établissements contrôlés dont l'eau est trop adoucie par rapport à la prescription légale. Pour rappel, l'arrêté du 24.01.2002 spécifie que 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 2019, 39 établissements ont été contrôlés mensuellement, soit un de plus qu'en 2018. De un à quatre bassins sont contrôlés par établissement. Au total, 63 bassins ont été contrôlés par Brulabo.

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 :

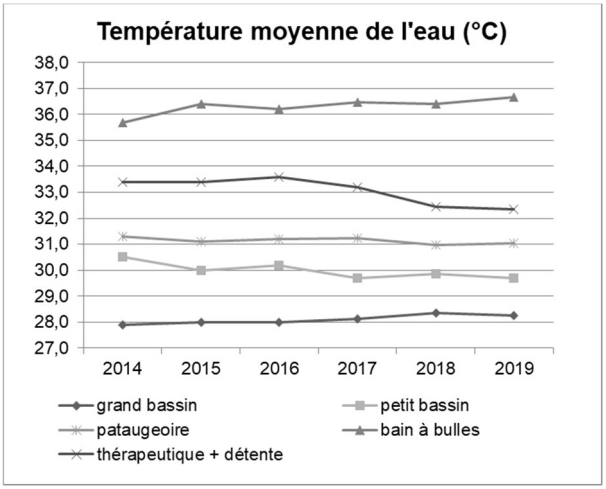
- *Grand bassin* : profondeur supérieure à 1,5m (23 bassins contrôlés)
- *Petit bassin* : profondeur inférieure à 1,5m (18 bassins contrôlés)
- *Pataugeoire* : profondeur inférieure à 0,4m (5 bassins contrôlés)

Les *bassins thérapeutiques* (5 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* (5 bassins contrôlés) dans les centre de bien-être sont associés dans la même catégorie que les bassins thérapeutiques. Les bains à bulles (7 contrôlés) sont également interprétés dans une catégorie séparée : la teneur nécessaire en chlore libre y est plus élevée.

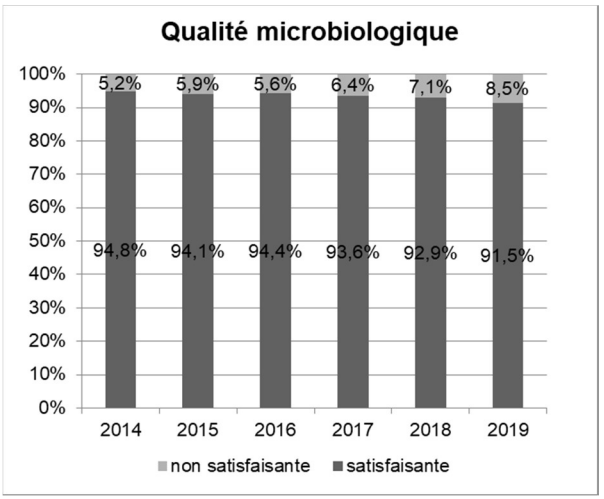
Le nombre total d'échantillons analysés en 2019 (716) est légèrement plus faible qu'en 2018 (736) car plusieurs piscines ont fermé leurs portes pour cause de travaux (Ixelles, le Triton, etc.).

- <u>Eau des piscines</u>

La moyenne des **températures** est stable d'année en année, sauf pour les bains à bulles (augmentation) et les bassins thérapeutiques et de détente (diminution). Les températures recommandées de 28°C pour les grands bassins et 30°C pour les petits bassins sont en moyenne respectées.



La **qualité microbiologique** de l'eau est encore en légère baisse par rapport aux quatre années précédentes (8,5% des échantillons analysés ont une qualité bactériologique non satisfaisante). Les dépassements concernent principalement la présence de staphylocoques à coagulase positive (6,4% d'échantillons non satisfaisants) et une charge trop élevée en germes indicateurs de la désinfection (germes totaux : 2,4% de non satisfaisants).



En 2019, les petits bassins ont connu la moins bonne qualité microbiologique (11,3% d'échantillons non satisfaisants), principalement à cause d'un grand nombre d'échantillons contenant des Staphylocoques à coagulase positive (10%). Ils sont suivis par les bains à bulles (9,7% de non satisfaisants), principalement à cause des germes totaux. La qualité microbiologique des grands bassins est relativement stable par rapport à 2018 (7,6% de non satisfaisants) et celle des bassins de détente/thérapeutiques et des pataugeoires s'améliore (respectivement 6,3% et 3,5% de non satisfaisants). Dans la majorité des cas, la mauvaise qualité microbiologique 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	*Pseudomonas aeruginosa*	Entérocoques instestinaux
				>100 cfu/ml	présence/100 ml		
Tous bassins confondus	**704**	**91,5**	**8,5**	**2,4**	**6,4**	**0,7**	**1,0**
Grands bassins	236	92,4	7,6	3,0	5,5	0,8	0,8
Petits bassins	221	88,7	11,3	1,4	10,0	0,0	1,8
Pataugeoires	57	96,5	3,5	0,0	3,5	0,0	0,0
Bains à bulles	62	90,3	9,7	6,5	3,2	3,2	1,6
Bassins thérapeutiques et de détente	128	93,8	6,3	2,3	6,3	0,0	0,0

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	**716**	240	226	58	63	129
	Température	**30,4**	28,3	29,7	31,1	36,7	32,3
pH	**S** 7,0≤...≤7,6	**89,6**	91,6	89,8	96,6	60,3	82,9
	NS	**10,4**	8,4	10,2	3,4	39,7	17,1
chlore libre (mg/l)	**S** 0,3≤...≤1,5	**84,1**	86,7	84,5	91,4	54,0	90,7
	NS	**15,9**	13,3	15,5	8,6	46,0	9,3
chlore combiné (mg/l)	**TS** ≤0,5	**66,5**	79,2	55,8	74,1	44,4	59,7
	S ≤0,8	**87,4**	99,2	79,6	98,3	63,5	84,5
	NS	**12,6**	0,8	20,4	1,7	36,5	15,5
chlorures (mg/l)	**S** ≤800	**95,4**	99,1	91,3	98,3	84,7	99,2
	NS	**4,6**	0,9	8,7	1,7	15,3	0,8
urée (mg/l)	**S** ≤2,0	**96,3**	99,6	94,2	93,1	86,4	99,2
	NS	**3,7**	0,4	5,8	6,9	13,6	0,8
oxydabilité (mg/l)	**S** ≤5	**98,1**	100,0	99,5	100,0	79,7	100,0
	NS	**1,9**	0,0	0,5	0,0	20,3	0,0
chloroforme (mg/l)	**S** ≤0,1	**93,2**	97,5	100,0	100,0	100,0	36,4
	NS	**6,8**	2,5	0,0	0,0	0,0	63,6

Légende :

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

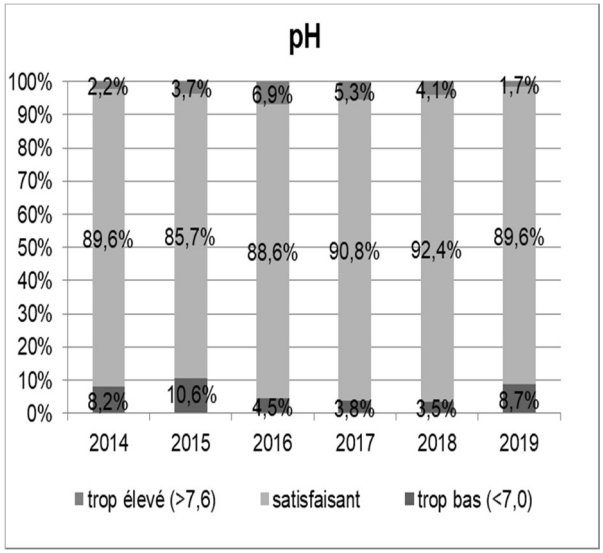
* - les critères d'interprétations "S" (satisfaisant) et "NS" (non satisfaisant) sont basés sur les valeurs limites de l'Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 10.10.02

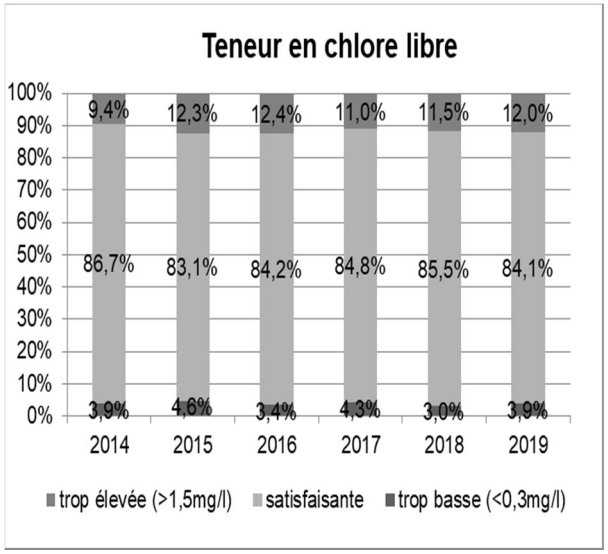
- le critère d'interprétation "TS" (très satisfaisant) est basé sur la valeur recommandée de l'Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 10.10.02

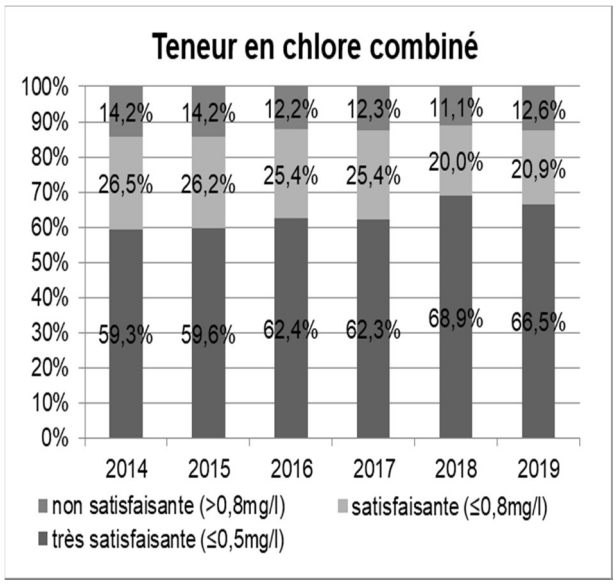
La **qualité chimique** de l'eau des piscines est relativement stable par rapport à 2018.

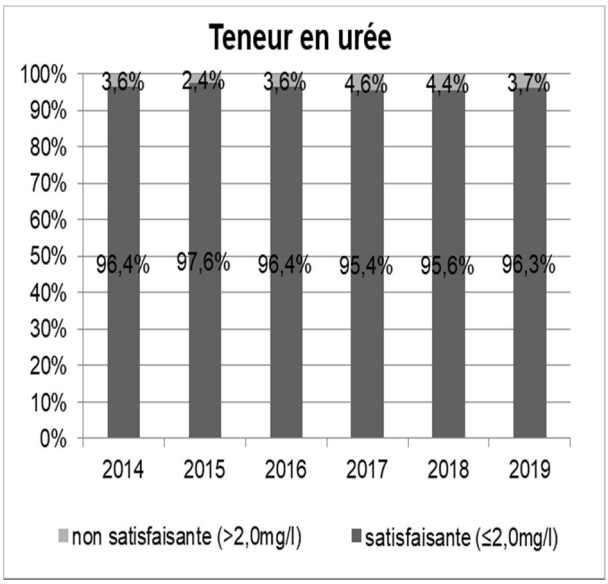
Le pH est en légère dégradation (seulement 89,6% d'échantillons satisfaisants), particulièrement dans les bains à bulles et les bassins thérapeutiques/de détente.

Au niveau de la chloration (teneur en chlore libre), une légère diminution de la qualité est constatée pour l'ensemble des échantillons prélevés. Les bains à bulles sont les moins performants pour ce paramètre (54% d'échantillons satisfaisants). Les pataugeoires sont toujours les plus performantes en termes de maîtrise de la chloration (91,4% de satisfaisants), devant les bassins thérapeutiques / de détente (90,7% de satisfaisants), en nette amélioration par rapport à 2018.









Les résultats pour le chlore combiné sont comparables à ceux de 2018, avec une légère diminution de la proportion de résultats satisfaisants et très satisfaisants (66,5% d'échantillons ≤0,8mg/l et 87,4% ≤0,5 mg/l). Les grands bassins sont les plus performants (79,2% de résultats très satisfaisants) suivis des pataugeoires (74,1%). Les bassins thérapeutiques / de détente et les petits bassins ont des résultats similaires (respectivement 59,7% et 55,8% de résultats très satisfaisants), liés à leur fréquentation élevée par rapport au volume d'eau, au type de fréquentation et/ou à la température plus élevée de l'eau. Logiquement, les bains à bulles sont toujours les moins performants pour ce critère (seulement 44,4% de très satisfaisants).

Les résultats pour les chlorures, l'urée, l'oxydabilité, et le chloroforme sont encore meilleurs qu'en 2018 (>95% de résultats satisfaisants, sauf pour le chloroforme, 93,2%). Les bains à bulles et les bassins thérapeutiques / de détente sont par contre beaucoup moins performants qu'en 2018, ce qui est expliqué par l'augmentation du nombre de contrôles pour ces bassins en 2019 et les difficultés que rencontrent les exploitants à traiter de l'eau à température élevée avec une fréquentation élevée par rapport au volume d'eau.

- Evacuation des bassins

Il arrive que nous devions demander l'**évacuation** immédiate d'un bassin. Cette évacuation se base sur les résultats du dosage du chlore libre (< 0,15mg/l ou > 3mg/l) et la mesure du pH (< 6,0 unités pH) au moment du prélèvement. En 2019, cela s'est produit à 24 reprises, soit 10 de plus qu'en 2018 : dans 13 cas à cause d'une absence ou d'une teneur trop faible en chlore, dans 11 cas pour une teneur en chlore trop élevée.

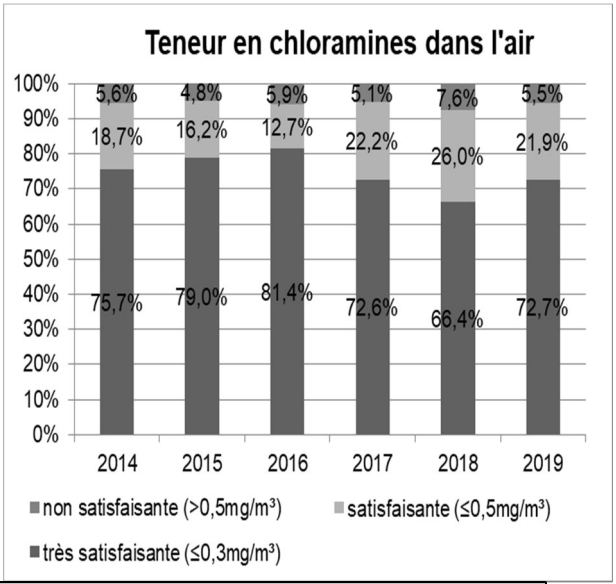
Ces fermetures concernent 12 établissement différents : 6 bassins privés, 3 piscines publiques, et 3 centres de bien-être ou club sportif. Dans la plupart des cas, il s'agissait de problèmes ponctuels. Cependant, suites à ces évacuations, un établissement privé a décidé de fermer son bassin, un autre a procédé à d'importants travaux et réformé la gestion technique de sa piscine, permettant d'améliorer sensiblement les résultats. Il est à noter que Bruxelles Environnement (autorité compétente en la matière) a également renforcé ses contrôles dans les bassins les moins performants sur base de nos rapports.

- Air des piscines

La **qualité de l'air** des enceintes intérieures des piscine a été mesurée dans les 39 établissements. Chaque enceinte a été contrôlée au minimum deux fois sur l'année : pendant le premier trimestre et pendant les mois de novembre et décembre. Les résultats sont meilleurs qu'en 2018 et 2017, avec 5,5% de dépassements. La proportion des contrôles très satisfaisants est revenue au niveau de 2017 avec 72,7%. La valeur maximale mesurée en 2019de h est de 1,06 mg/m³, soit plus de deux fois la valeur maximale autorisée.

L'humidité relative de l'air respectait la norme de maximum 65% H.R. dans seulement 55% des cas. Ce paramètre est un indicateur d'un bon renouvellement d'air et influence le confort du personnel et des nageurs (température ressentie, essoufflement).

Les prélèvements en vue de la détection des chloramines dans l'air ont eu lieu essentiellement pendant la période hivernale. Les dépassements observés concernent quatre établissements. Pour trois d'entre eux, les dépassements sont ponctuels. Il s'agit cependant d'établissements qui ont également connu des problèmes avec la qualité de l'eau (évacuation d'un ou plusieurs bassins). Ce paramètre est fortement influencé par la fréquentation instantanée de la piscine (nombre de baigneurs) et le fonctionnement des accessoires de loisirs (e. a. tobogan). 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/m³)			Humidité relative (%)	
Classe d'interprétation*	TS	S	NS	S	NS
	≤ 0,3	≤0,5	> 0,5	≤ 65	> 65
Nombre d'échantillons 128	**72,7%**	**94,5%**	**5,5%**	**54,7%**	**45,3%**
moyenne	0,25			65,9	
90ème pourcentile	0,42			90,0	
maximum	1,06			100,0	

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 2019 s'est encore améliorée par rapport à l'année précédente, pour les pédiluves chlorés, avec 96,3% de résultats satisfaisants contre 93% en 2018. Par contre, la qualité des pédiluves non chlorés régresse fortement, avec seulement 46% de résultats satisfaisants contre 62,7% en en 2018. La principale cause des dépassement reste une charge trop élevée en germes totaux aérobies, présents même dans les pédiluves chlorés. Dans les pédiluves non (ou trop faiblement) chlorés, on retrouve les trois germes, d'abord les staphylocoques à coagulase positive, suivis des entérocoques intestinaux et de *Pseudomonas aeruginosa*.

Il est crucial de maîtriser en continu le pouvoir désinfectant et le renouvellement suffisant de l'eau des pédiluves. Comme le montrent ces résultats, en cas de défaillance ils représentent une source de dissémination de microorganismes (bactéries, virus, dermatophytes, etc.) sur les plages et dans les bassins lorsque les gens – même propres – passent à travers l'eau « sale ».

Mesure des paramètres microbiologiques des pédiluves							
Classe d'interprétation*		**S**	**NS**				
Nombre d'échantillons	**93**	**Tous paramètres confondus**	**Tous paramètres confondus**	Germes totaux aérobies mésophiles	Staphylocoques à coagulase positive	*Pseudomonas aeruginosa*	Entérocoques instestinaux
		Valeurs seuil (AGRB 10.10.02)		>1.000 cfu/ml	> 10 cfu/50 ml		
Pédiluves chlorés	**54**	**96,3%**	**3,7%**	5,6%	0,0%	0,0%	0,0%
moyenne				2122	43	7	3
maximum (cfu/ml)				30.000	0	0	0
90ème pourcentile (cfu/ml)				31	0	0	0
Pédiluves non chlorés	**39**	**46,2%**	**53,8%**	69,2%	53,8%	25,6%	35,9%
moyenne				2433	50	6	4
maximum (cfu/ml)				30.000	1.250	270	100
90ème pourcentile (cfu/ml)				13.800	130	14	3
* 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 2019, 427 échantillons d'eau chaude sanitaire (douches) ont été analysés provenant de 110 établissements différents. Cela représente une diminution de 27% par rapport à 2018 (582 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 les 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 ont fortement diminué en 2019, malgré le regain d'attention pour cette problématique suite aux cas de contamination par des tours aéroréfrigérantes à Gand en mai.

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

Type d'établissement	Nb. établissements 2019	Nb. établissements 2018 (2017)
Piscines	38	76 (83)
Maisons de repos	36	168 (167)
Hôpitaux	1	18 (5)
Divers	35	165 (327)
Total	**110**	**427 (582)**

L'interprétation du résultat du dénombrement de *Legionella pneumophila* est basée sur la comparaison avec des valeurs seuils citées dans l'Arrêté Wallon du 13 juin 2013 sur les piscines. 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 recherché dans 168 échantillons prélevés au niveau des douches. 22 échantillons non satisfaisants entrainant une fermeture ont été mis en évidence dans 11 établissements différents :

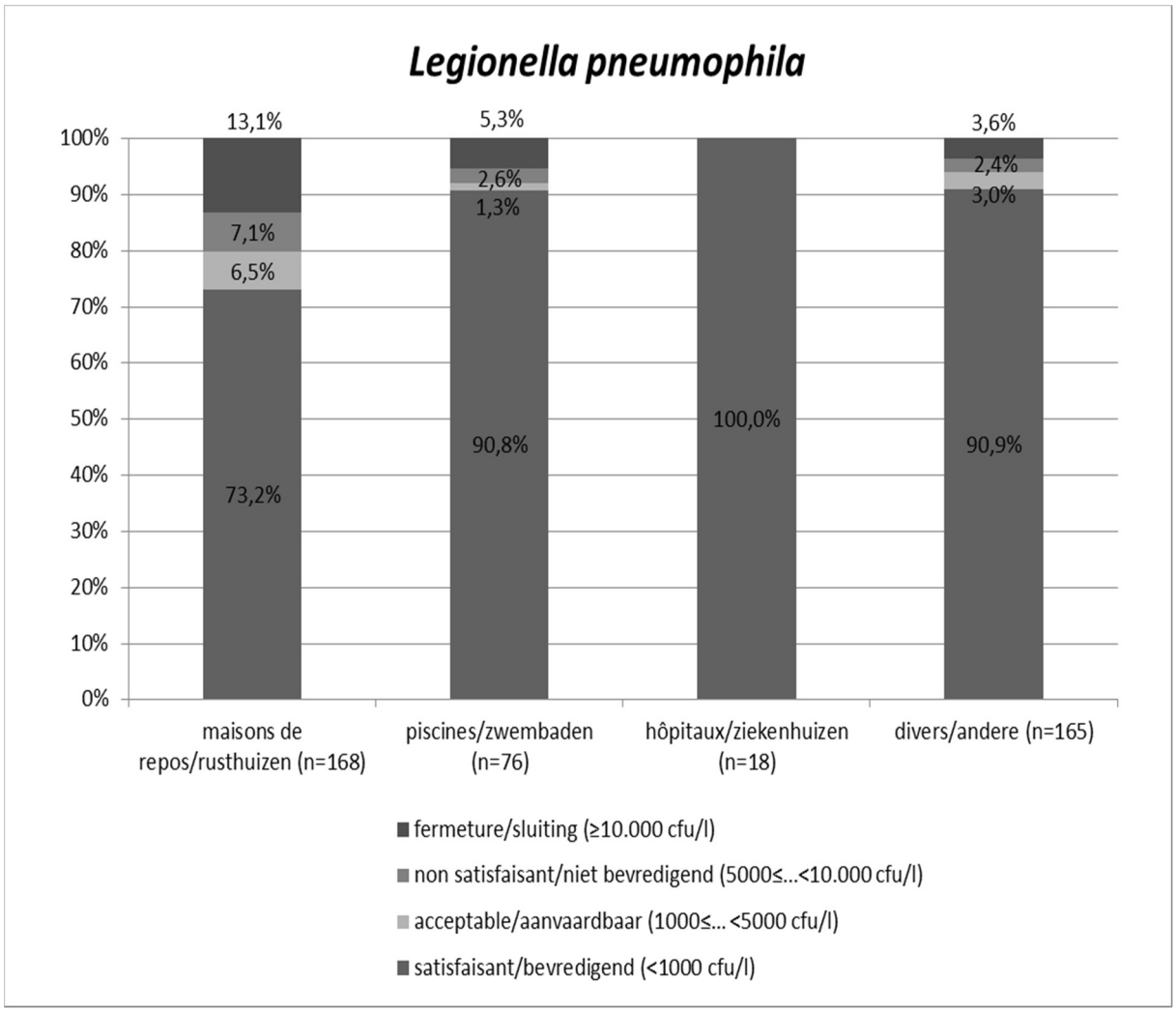
- Dans 6 cas, un nouveau prélèvement a été effectué dans l'année ;
- Dans 2 cas, les prélèvements effectués ultérieurement ont encore fourni des résultats non satisfaisants malgré une légère amélioration pour la plupart des cas ;
- Dans les autres cas, les nouveaux prélèvements indiquent que les mesures 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 2019, seules 2 des 38 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 2019.

Enfin, un nombre important d'échantillons provient d'établissements privés diversifiés (39% du total des échantillons analysés). Ceux-ci comprennent entres autres les demandes spécifiques émanant de gestionnaires ou des 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.

De nombreuses demandes pour l'analyse de *Legionella pneumophila* dans les tours aéroréfrigérantes ont été reçues, probablement suite à une contamination à Gand en mai 2019. Cependant, Brulabo n'étant pas accrédité pour ce genre d'analyses, cela n'a pratiquement pas eu d'impact sur la quantité de ce type d'analyses.



6. Identification des parasites du bois

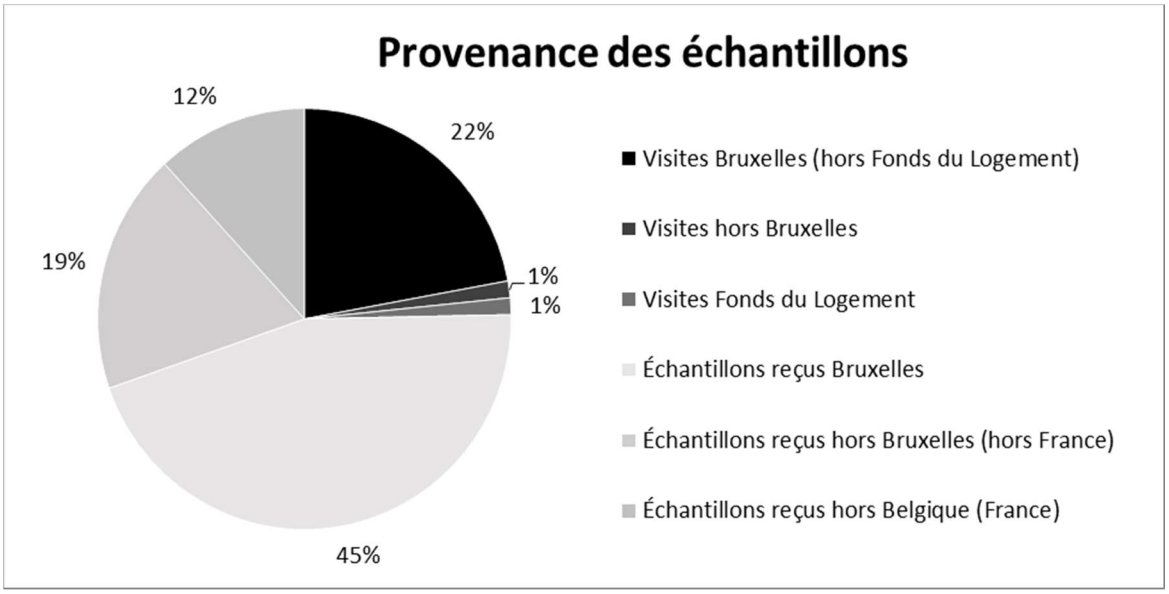
Cette année nous avons reçu 389 demandes d'identification de champignons ou d'examens de bois.

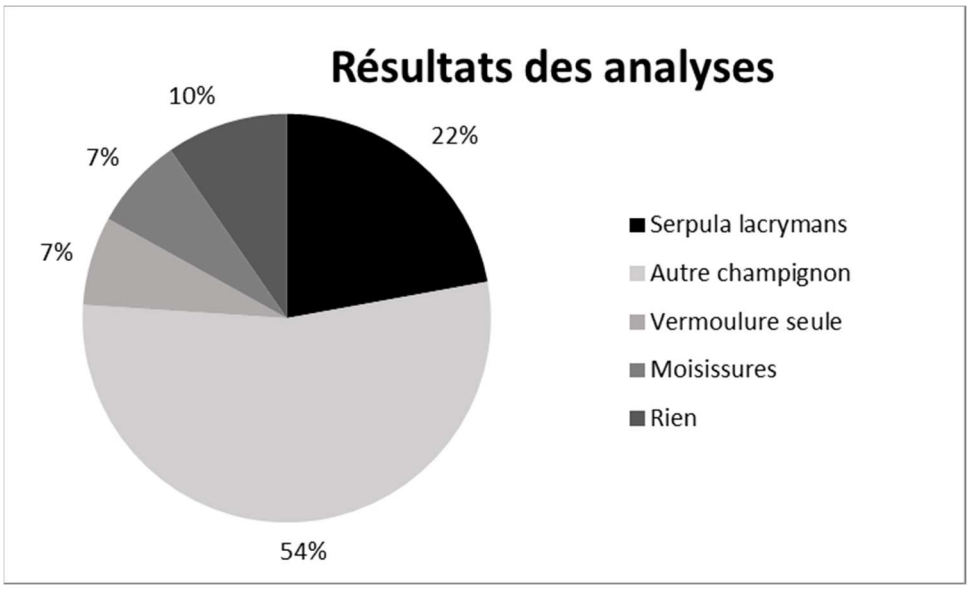
Trois cent quatre-vingt-quatre demandes provenaient de particuliers, d'architectes, d'entrepreneurs, de services communaux, ayant décelé ou suspecté un problème. Dans 91 cas, la demande a fait l'objet d'une visite sur place. Pour les 293 autres demandes, des échantillons ont été apportés ou envoyés à Brulabo (46 fois depuis la France).

Cinq demandes 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.

Pour ces 384 demandes nous avons trouvé :

- 85 fois le champignon *Serpula lacrymans* ou une autre espèce de mérule ;
- 207 fois un autre champignon ;
- 28 fois de la vermoulure seule (non associée à un champignon) ;
- 27 fois des moisissures ;
- 37 fois aucun champignon ni parasite du bois.





Les résultats par commune et par provenance sont détaillés dans le tableau ci-dessous (hors Fonds du Logement) :

	PARTICULIERS - COMMUNES - AUTRES									
	VISITES					APPORTES				
LIEU	TOTAL	MERULES	AUTRE	MOISISSURES	VERMOULURE	TOTAL	MERULES	AUTRE	MOISISSURES	VERMOULURE
		CHAMPIGNON			SEULE		CHAMPIGNON			SEULE
Anderlecht	5	0	3	0	2	8	2	5	0	1
Auderghem	3	1	0	2	0	9	3	4	0	0
Berchem	0	0	0	0	0	3	0	3	0	0
Bruxelles	12	4	5	2	1	33	6	17	5	1
Etterbeek	6	2	3	0	0	12	3	7	2	0
Evere	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Forest	5	2	1	1	1	12	3	7	0	0
Ganshoren	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ixelles	13	2	6	1	2	20	4	11	1	1
Jette	2	0	1	0	0	3	1	2	0	0
Koekelberg	2	0	2	0	0	3	2	0	0	0
Molenbeek	2	0	2	0	0	8	3	1	0	1
Saint-Gilles	9	2	4	0	1	11	3	5	1	1
Saint-Josse	2	0	2	0	0	2	1	1	0	0
Schaerbeek	16	2	11	1	2	25	4	17	1	2
Uccle	5	0	4	0	1	9	1	3	1	3
Wat.-Boitsfort	2	0	2	0	0	5	0	0	3	1
Wol.-St.-Lambert	1	0	1	0	0	2	0	2	0	0
Wol.-St.-Pierre	0	0	0	0	0	10	2	4	0	0
totaux BXL	**86**	**16**	**47**	**7**	**10**	**175**	**38**	**89**	**14**	**11**
Belgique hors BXL	5	0	3	0	1	72	19	39	6	1
France	0	0	0	0	0	46	12	29	0	5
totaux	**91**	**16**	**50**	**7**	**11**	**293**	**69**	**157**	**20**	**17**