

OXOID
THERMO FISHER SCIENTIFIC
6 route de Paisy
69571 DARDILLY

NF VALIDATION
Validation AFNOR des méthodes alternatives d'analyse
Application à la microbiologie alimentaire

Rapport de synthèse

Validation EN ISO 16140
de la méthode *Salmonella Precis*TM






Ce rapport comprend 52 pages dont 5 annexes.

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole ♦.

Version 0
11 octobre 2011

Sommaire

1	RAPPEL SUR LA METHODE ALTERNATIVE	4
1.1	Date de la première validation	4
1.2	Méthode alternative	4
1.3	Méthode de référence à laquelle la méthode alternative a été comparée	4
2	VALIDATION INITIALE (2007)	5
2.1	Etude comparative des méthodes	5
2.1.1	Exactitude relative, spécificité relative et sensibilité relative	5
2.1.2	Niveau de détection relatif	11
2.1.3	Inclusivité / exclusivité	12
2.2	Etude interlaboratoire	14
2.2.1	Mise en œuvre	14
2.2.2	Contrôle des paramètres expérimentaux	14
2.2.3	Résultats des analyses	16
2.2.4	Calculs	17
2.2.5	Interprétation	19
2.3	Praticabilité	21
2.4	Conclusion	24
3	ETUDE DE RECONDUCTION (2011)	25
	Annexe 1 - Méthode alternative	26
	Annexe 2 - Méthode de référence	27
	Annexe 3 - Exactitude relative : résultats bruts (Validation initiale)	28
	Annexe 4 - Inclusivité et exclusivité : résultats bruts (Validation initiale)	49
	Annexe 5 - Inclusivité : résultats bruts (Etude de reconduction)	52

Avant Propos

L'ensemble des renseignements permettant de valider la garantie des analyses sera tenu à la disposition de la Société OXOID THERMO FISHER SCIENTIFIC.

Les résultats seront synthétisés au sein de tableaux et interprétés selon la norme EN ISO 16140.

- ✓ **Fabricant :** SOCIETE OXOID
6 route de Paisy
69571 DARDILLY
- ✓ **Laboratoire expert :** ADRIA Développement
ZA Creac'h Gwen
29196 QUIMPER Cedex
- ✓ **Méthode à valider :** Méthode Salmonella PrecisTM pour la détection des salmonelles
- ✓ **Référentiel de validation :** Norme EN ISO 16140 (octobre 2003) : microbiologie des aliments - Protocole pour la validation des méthodes alternatives
- ✓ **Méthode de référence[♦] :** Norme ISO 6579 (2002) : méthode horizontale pour la recherche de *Salmonella* spp.
- ✓ **Etendue de la validation :** Tous produits d'alimentation animale et humaine
Echantillons de l'environnement (à l'exception de l'environnement d'élevage)
- ✓ **Organisme de validation :** AFNOR

♦ Essai effectué sous le couvert de l'accréditation

1 RAPPEL SUR LA METHODE ALTERNATIVE

1.1 Date de la première validation

La méthode *Salmonella* Precis™ a été validée pour tous les produits d'alimentation humaine et animale et échantillons de l'environnement (hors production primaire) le 4 décembre 2007 (n° attestation UNI 03/06 - 12/07).

1.2 Méthode alternative

Le protocole de la méthode est donné en annexe 1. La méthode *Salmonella* Precis™ comprend :

- une étape d'enrichissement dans le bouillon One Broth *Salmonella* incubé à 42°C pendant 16 à 20h,
- un isolement sur milieu Brilliance™ *Salmonella*.

Deux options de confirmation sont possibles :

- confirmation par les tests classiques décrits dans la méthode de référence,
- réalisation d'un test latex Salmonelle.

1.3 Méthode de référence♦ à laquelle la méthode alternative a été comparée

La méthode de référence est la norme NF EN ISO 6579 (2002) : méthode horizontale pour la recherche de *Salmonella*. Le protocole est présenté en Annexe 2.

♦ Essai effectué sous le couvert de l'accréditation

2 VALIDATION INITIALE (2007)

2.1 Etude comparative des méthodes

2.1.1 Exactitude relative, spécificité relative et sensibilité relative

L'exactitude est l'étroitesse de l'accord entre le résultat d'essai et la valeur de référence acceptée.

La spécificité relative est définie comme le degré auquel la méthode est affectée (ou non) par les autres composants dans un échantillon en contenant plusieurs. C'est la capacité de la méthode à mesurer avec exactitude un analyte donné, ou sa quantité, dans l'échantillon sans qu'il y ait d'interférence avec les composants non ciblés, tels un effet de la matrice ou un bruit de fond.

La sensibilité relative est définie comme la capacité de la méthode alternative à détecter deux quantités différentes d'analyte qui ont été mesurées avec la méthode de référence en utilisant une matrice donnée sur toute l'étendue de mesure. C'est la variation de quantité minimale (accroissement de la concentration d'analyte x) qui donne une variation significative du signal mesuré (réponse y).

Nombre et nature des échantillons

424 échantillons ont été analysés et sont répartis de la façon suivante :

Catégories	Positifs	Négatifs	Total
Produits carnés	33	33	66
Produits laitiers	35	31	66
Végétaux, produits de la mer, divers	32	42	74
Ovoproduits	32	30	62
Alimentation animale	45	42	87
Echantillons de l'environnement	39	30	69
TOTAL	216	208	424

Contamination artificielle des échantillons

Des contaminations artificielles ont été réalisées par des inoculations ou des contaminations croisées. 162 échantillons ont été contaminés artificiellement, 144 ont donné un résultat positif par l'une ou l'autre des méthodes. Les échantillons naturellement contaminés représentent donc 33,3 % des échantillons positifs.

Protocoles de confirmation

Deux protocoles de confirmation ont été testés :

- réalisation du test latex, directement sur une colonie isolée sur milieu Brilliance™ *Salmonella*,
- confirmation par les tests classiques décrits dans la méthode de référence.

Résultats des essais

Les résultats bruts sont donnés en annexe 3.

Afin de tenir compte des deux protocoles de confirmation, deux interprétations ont été réalisées :

Tableau 1 - Couples de résultats des méthodes de référence et alternative

Réponses	Méthode de référence positive (R+)	Méthode de référence négative (R-)
Méthode alternative positive (A+)	Accord positif (A+/R+) PA = 178 ^a	Déviations positives (R-/A+) PD = 18
Méthode alternative négative (A-)	Déviations négatives (A-/R+) ND = 20	Accord négatif (A-/R-) NA = 208 ^{b & c}

A+ = positifs confirmés

A- = négatifs immédiats **et** négatifs après confirmation quand présomptifs positifs

PPNC = positifs présomptifs non confirmés

FP = faux positifs

- (a) Deux échantillons, 1508 et 1509, ont donné des colonies typiques sur milieu Brilliance™ *Salmonella*, confirmées uniquement par les tests classiques de la méthode de référence
- (b) & (c) Des colonies violacées pâles ou grisées ont été obtenues sur milieu Brilliance™ *Salmonella* pour trois échantillons (1126, 1255 et 1263) ; les colonies ont été identifiées à *Citrobacter koseri* pour l'échantillon 1255, à *Enterobacter cloacae* pour les échantillons 1126 et 1263. Les colonies isolées pour l'échantillon 1126 ont montré un test latex positif.
- Des petites colonies violacées ont été obtenues pour l'échantillon 1127, mais non identifiées à *Salmonella*.
- Pour un échantillon (échantillon 1264), une colonie suspecte non isolée a été obtenue sur milieu Brilliance™ *Salmonella*, elle s'est révélée négative après isolement.

Résultats par catégorie d'échantillons**Tableau 2 - Produits carnés**

Réponses	Méthode de référence positive (R+)	Méthode de référence négative (R-)
Méthode alternative positive (A+)	Accord positif (A+/R+) PA = 31	Déviations positives (R-/A+) PD = 1
Méthode alternative négative (A-)	Déviations négatives (A-/R+) ND = 1	Accord négatif (A-/R-) NA = 33

Tableau 3 - Produits laitiers

Réponses	Méthode de référence positive (R+)	Méthode de référence négative (R-)
Méthode alternative positive (A+)	Accord positif (A+/R+) PA = 28	Déviations positives (R-/A+) PD = 4
Méthode alternative négative (A-)	Déviations négatives (A-/R+) ND = 3	Accord négatif (A-/R-) NA = 31

Tableau 4 - Ovoproduits

Réponses	Méthode de référence positive (R+)	Méthode de référence négative (R-)
Méthode alternative positive (A+)	Accord positif (A+/R+) PA = 28	Déviations positives (R-/A+) PD = 1
Méthode alternative négative (A-)	Déviations négatives (A-/R+) ND = 3	Accord négatif (A-/R-) NA = 42

Tableau 5 - Végétaux, produits de la pêche et divers

Réponses	Méthode de référence positive (R+)	Méthode de référence négative (R-)
Méthode alternative positive (A+)	Accord positif (A+/R+) PA = 29 *	Déviations positives (R-/A+) PD = 0
Méthode alternative négative (A-)	Déviations négatives (A-/R+) ND = 3	Accord négatif (A-/R-) NA = 30

* Deux échantillons (n° 1508 et 1509) ont montré des colonies typiques sur milieu Brilliance™ *Salmonella*, confirmées uniquement par les tests classiques de la méthode de référence.

Tableau 6 - Produits d'alimentation animale


Réponses	Méthode de référence positive (R+)	Méthode de référence négative (R-)
Méthode alternative positive (A+)	Accord positif (A+/R+) PA = 29	Déviations positive (R-/A+) PD = 10
Méthode alternative négative (A-)	Déviations négative (A-/R+) ND = 6	Accord négatif (A-/R-) NA = 42

Tableau 7 - Echantillons de l'environnement

Réponses	Méthode de référence positive (R+)	Méthode de référence négative (R-)
Méthode alternative positive (A+)	Accord positif (A+/R+) PA = 33	Déviations positive (R-/A+) PD = 2
Méthode alternative négative (A-)	Déviations négative (A-/R+) ND = 4	Accord négatif (A-/R-) NA = 30

Tableau 8 - Calcul de l'exactitude relative (AC), de la sensibilité relative (SE) et de la spécificité relative (SP)

Matrices	PA	NA	ND	PD	N	Exactitude relative AC (%) [100x(PA+NA)]/N]	N+ PA + ND	Sensibilité relative SE (%) [100xPA]/N+]	N- NA + PD	Spécificité relative SP (%) [100xNA]/N-]
Produits carnés	31	33	1	1	66	97,0	32	96,9	34	97,1
Produits laitiers	28	31	3	4	66	89,4	31	90,3	35	88,6
Produits de la pêche, végétaux et divers	29	30	3	0	62	95,2	32	90,6	30	100,0
Ovoproduits	28	42	3	1	74	94,6	31	90,3	43	97,7
Alimentation animale	29	42	6	10	87	81,6	35	82,9	52	80,8
Environnement	33	30	4	2	69	91,3	37	89,2	32	93,8
TOTAL	178	208	20	18	424	91,0	198	89,9	226	92,0

 Calcul de l'exactitude relative (AC), de la sensibilité relative (SE) et de la spécificité relative (SP)

Les valeurs en pourcentage calculées pour ces trois critères pour la méthode alternative sont les suivantes :

Exactitude relative	AC = 91,0
Spécificité relative	SP = 92,0
Sensibilité relative	SE = 89,9

La sensibilité des deux méthodes, en tenant compte des positifs supplémentaires obtenus pour la méthode alternative, est la suivante :

Méthode alternative	90,7
Méthode de référence	91,7

 Analyse des discordants

Le nombre de discordants entre la méthode de référence et la méthode alternative est de 38.

$Y = PD + ND$	$18 + 20 = 38$
$Y > 22$	Utilisation du test de Mc Nemar
$d = PD - ND $ d Tableau	$ 18 - 20 = 2$ $\chi^2 = d^2/Y = 2^2/38 = 0,105$ $0,105 < 3,841$
Conclusion	Les deux méthodes ne sont pas différentes à $\alpha < 0,05$.

Les échantillons discordants sont répartis comme suit :

- Déviations négatives : 20

Catégorie	N° éch.	Produit	Type de contamination		Souche inoculée
			Naturelle	Artificielle	
Produits carnés (1)	1921	Viande de bœuf crue	X		
Produits laitiers (3)	1184	Poudre de lait		X	S. Newington 26
	1275	Saint Nectaire		X	S. Montevideo 305
	2125	Lait cru		X	S. Anatum Ad 298
Ovoproduits (3)	1479	Coule d'œuf crue	X		
	1484	Mayonnaise	X		
	1512	Flan		X	S. Enteritidis
Produits de la pêche, végétaux, divers (3)	1268	Saumon fumé		X	S. Anatum Ad 298
	1270	Filet de saumon		X	S. Anatum Ad 298
	1609	Duo ananas carotte au surimi		X	S. Brandenburg Ad 351
Produits d'alimentation animale (6)	1099	Protéines déshydratées de volaille	X		
	1104	Protéines déshydratées de volaille	X		
	1175	Protéines déshydratées de volaille	X		
	1178	Protéines déshydratées de volaille	X		
	1497	Croquettes pour chat		X	S. Livingstone F104
	1498	Croquettes pour chien		X	S. Livingstone F104
Echantillons de l'environnement (4)	1590	Chiffonnette retournement palettes	X		
	1818	Eau poste vrac		X	S. Newport 586
	1952	Chiffonnette table préparation		X	S. Tennessee A00E006
	1955	Chiffonnette mur local poubelle	X		

- Déviations positives : 18

Catégorie	N° éch.	Produit	Type de contamination		Souche inoculée
			Naturelle	Artificielle	
Produits carnés (1)	1763	Viande blanche	X		
Produits laitiers (4)	1259	Lait cru	X		
	1271	Lait cru		X	S. Typhimurium 305
	1277	Chèvre au lait cru		X	S. Montevideo 305
	1854	Lait cru		X	S. meleagridis 505
Ovoproduits (1)	112	Mayonnaise	X		
Produits d'alimentation animale (10)	1102	Protéines de volaille déshydratées	X		
	1171	Protéines de volaille déshydratées	X		
	1173	Protéines de volaille déshydratées	X		
	1174	Protéines de volaille déshydratées	X		
	1193	Morceaux de poule	X		
	1493	Croquettes pour chien	X		
	1499	Graines pour oiseaux		X	S. Livingstone F104
	1602	Croquettes pour chien	X		
	1754	Protéines de volaille déshydratées	X		
1876	Farine de viande	X			
Echantillons de l'environnement (2)	1949	Chiffonnette étagère salle arôme épices		X	S. Panama 8
	1950	Chiffonnette étagère chambre froide matières premières		X	S. Panama 8

Les enrichissements sont différents entre la méthode alternative et la méthode de référence: milieu One Broth *Salmonella* pour la méthode alternative et utilisation de l'EPT pour la méthode de référence. Ainsi, une répartition homogène d'un aliment faiblement contaminé n'est pas assurée entre les deux sacs d'enrichissement. Ceci a probablement été à l'origine de la majeure partie des résultats discordants observés entre les deux méthodes. Sur 40 résultats discordants, 21 ont été obtenus sur des échantillons naturellement contaminés, probablement très faiblement contaminés.

Les résultats obtenus par les deux méthodes de confirmation sont identiques, à l'exception de deux échantillons (1508 et 1509) inoculés par *Salmonella arizonae* Ad 478 qui n'ont pas été confirmés positifs par le test latex, contrairement aux tests classiques.

Effet de la conservation des bouillons One Broth Salmonella 72 h à 4°C

Aucun changement de résultat n'a été observé après conservation du bouillon One Broth *Salmonella* 72 h à 4°C.

2.1.2 Niveau de détection relatif

Le niveau de détection relatif correspond au nombre le plus petit de micro-organismes cultivables qu'il est possible de détecter dans l'échantillon, avec une probabilité de 50 %, à l'aide des méthodes alternative et de référence.

Matrices utilisées

Cette étude a pour objectif de déterminer les quantités minimales de *Salmonella spp.* détectables dans la matrice alimentaire et de les comparer à celles obtenues par la méthode de référence.

Les limites de détection ont été définies par l'analyse du couple (matrice / souche) à quatre niveaux. Six réplicats de chaque condition ont été réalisés.

Les matrices testées étaient les suivantes :

- escalope de dinde crue / *S. typhimurium* Souche 25 (essais réalisés à l'ASEPT)
- salade / *S. enteritidis* Souche 17 (essais réalisés à l'ASEPT)
- coule d'œuf / *Salmonella enteritidis* 2532
- lait cru / *S. anatum* Souche 25 (essais réalisés à l'ASEPT)
- croquettes pour chien / *S. anatum* Souche 1 (essais réalisés à l'ASEPT)
- eau de process / *S. give* Souche 21 (essais réalisés à l'ASEPT).

Protocole de contamination

Les contaminations et les dénombrements ont été réalisés selon le protocole décrit, pour les faibles taux d'inoculation, dans les exigences relatives aux études préliminaires et collaboratives.

Les bouillons d'enrichissement étant différents pour la méthode de référence et la méthode alternative, 12 sachets ont été préparés par taux.

 Résultats
Tableau 9 - Valeurs des niveaux de détection relatifs

Couples (souche, matrice)	Niveau de détection relatif (UFC / 25 g ou 25 ml) selon le test de Spearman-Kärber ¹		
	Méthode de référence	Méthode alternative (Latex)	Méthode alternative (Isolement)
Escalope de dinde crue / <i>Salmonella typhimurium</i>	0,3 [0,1;0,7]	0,5 [0,3;0,9]	0,5 [0,3;0,9]
Lait cru / <i>Salmonella anatum</i>	0,4 [0,3;0,7]	0,5 [0,3;0,8]	0,5 [0,3;0,8]
Salade / <i>Salmonella enteritidis</i>	0,1 [0,0 ;0,5]	0,1 [0,4;1,2]	0,4 [0,1;1,2]
Coule d'œuf / <i>Salmonella enteritidis</i> 2532	0,4 [0,2;1,1]	0,4 [0,2;1,0]	0,4 [0,2;1,0]
Croquettes pour chien / <i>Salmonella anatum</i>	0,3 [0,1;0,7]	0,2 [0,1;0,4]	0,2 [0,1;0,4]
Eau de process / <i>Salmonella give</i>	0,7 [0,3;1,8]	0,4 [0,2;1,4]	0,4 [0,2;1,4]

 Conclusion

Les limites de détection de la méthode de référence et de la méthode alternative sont équivalentes, quelle que soit la technique de confirmation utilisée. Elles varient de 0 à 1,8 UFC/25 g pour la méthode de référence et de 0,1 à 1,4 UFC/25 g pour la méthode alternative.

2.1.3 Inclusivité / exclusivité

L'inclusivité est la capacité de la méthode alternative à détecter l'analyte cible à partir d'un large éventail de souches.

L'exclusivité est l'absence d'interférences par un éventail approprié de souches non cibles de la méthode alternative.

 Protocoles d'essai

Protocole pour l'inclusivité : 53 souches *Salmonella* ont été décongelées et mises en culture en bouillon BHI à 37°C. Les souches ont été inoculées à un taux compris entre 10 et 100 cellules pour 225 ml de bouillon One Broth *Salmonella*. Le protocole complet de la méthode rapide Salmonelle a ensuite été appliqué.

¹ "Hitchins A. Proposed Use of a 50 % Limit of Detection Value in Defining Uncertainty Limits in the Validation of Presence-Absence Microbial Detection Methods, Draft 10th December, 2003".

Protocole pour l'exclusivité : 40 souches négatives ont été décongelées et mises en culture en bouillon BHI à 37°C. Les souches ont ensuite été inoculées à un taux de 10^5 UFC/225 ml d'eau peptonée tamponnée. Le protocole complet de la méthode rapide Salmonelle a ensuite été appliqué.

Résultats

Les résultats bruts sont donnés en annexe 4.

Conclusion

- Inclusivité

Toutes les souches testées ont donné des colonies caractéristiques sur milieu Brilliance™ *Salmonella*, à l'exception d'une souche *Salmonella Dublin* qui ne s'est pas développée en bouillon One Broth *Salmonella* (*Salmonella Dublin* adria 40).

Quatre souches *Salmonella Dublin* sur 5 testées montrent des colonies faiblement caractéristiques sur milieu Brilliance™ *Salmonella*. La souche *Salmonella binza* testée présente des colonies de petite taille par rapport à celles généralement observées. Toutes les souches de *Salmonella dublin* testées ont donné une agglutination au test latex.

Une réaction d'agglutination fine est observée pour une souche de *Salmonella diarizonae*.

- Exclusivité

Sur les 40 souches testées, deux souches (*Citrobacter diversus* adria 40 et *Enterobacter sakazakii* adria 95) ont donné des colonies violacées sur milieu Brilliance™ *Salmonella*, mais ces deux souches donnent une réaction négative au test latex.

Une souche *Enterobacter cloacae* ayant montré des colonies plus ou moins caractéristiques sur milieu Brilliance™ *Salmonella* avec une réaction latex positive, 10 autres souches ont été testées et ont donné des colonies atypiques turquoise sur milieu Brilliance™ *Salmonella*.

2.2 Etude interlaboratoire

2.2.1 Mise en œuvre

Treize laboratoires ont participé à l'étude qui a porté sur du lait pasteurisé demi-écrémé, inoculé par *Salmonella* Typhimurium 305.

Tous les échantillons ont été répartis par le laboratoire expert en flacons stériles, à raison de 25 ml par flacon, avant d'être contaminés.

Les flacons de lait ont été inoculés individuellement à raison de 16 flacons par taux et par laboratoire (8 flacons pour la méthode de référence et 8 flacons pour la méthode alternative). Ainsi, chaque laboratoire a reçu 48 flacons à analyser.

Les réactifs nécessaires à la mise en œuvre de la méthode alternative et de la méthode de référence ont été fournis par la Société OXOID.

Les instructions détaillées ont été transmises aux laboratoires par le laboratoire expert.

2.2.2 Contrôle des paramètres expérimentaux

Taux de contamination avant ensemencement, taux obtenus après contamination artificielle et stabilité des échantillons

- Avant ensemencement

La recherche de bactéries cibles dans la matrice a été réalisée sur cinq prélèvements afin de s'assurer de l'absence de ces bactéries.

- Taux obtenus après contamination artificielle

Les taux de contamination obtenus dans la matrice et les estimations de précision sont donnés dans le tableau suivant :


Niveau	Echantillons	Taux théorique ciblé (b/25 ml)	Taux réel (b/25 ml d'échantillon)	Estimation de la limite inférieure de la contamination par 25 ml d'échantillon	Estimation de la limite supérieure de la contamination par 25 ml d'échantillon
Niveau 0	1 - 6 - 8 - 15 - 17 - 18 - 20 - 24	/	/	/	/
Niveau bas	2 - 5 - 9 - 10 - 13 - 14 - 19 - 23	5	5,4	4,7	6,2
Niveau haut	3 - 4 - 7 - 11 - 12 - 16 - 21 - 22	25	23	20	26

- *Stabilité des échantillons*

Le dénombrement a été réalisé sur 5 ml de lait pour le taux d'inoculation fort, sur trois flacons. Une recherche a été réalisée pour le taux d'inoculation faible sur trois échantillons. Les résultats sont reportés dans le tableau suivant :

Jour	UFC/25 ml (XLD)			Recherche/25 ml		
	Flacon 1	Flacon 2	Flacon 3	Flacon 1	Flacon 2	Flacon 3
J0	10	15	15	+	+	+
J1	15	20	20	+	+	+
J2	15	20	20	+	+	+

Aucune évolution du taux d'inoculation n'a été notée.

 Température relevée au cours du transport, température à réception et délais de réception

Les températures mesurées au cours du transport à réception, ainsi que la date de réception des échantillons sont données dans le tableau 10.

Tableau 10 - Température des échantillons à réception

Laboratoires	Température relevée par le thermobouton (°C)	Température mesurée à réception (°C)	Date de réception des échantillons
A	1,5	2,6	J1
B	3,0	7,5	J1
C	0,5	4,5	J1
D	1,5	8,5	J1
E	2,5	4,0	J1
F	2,5	6,6	J1
G	Lecture impossible	3,4	J1
H	2,5	5,6	J1
I	3,0	3,0	J1
J	1,0	3,8	J1
K	3,0	4,8	J1
L	Lecture impossible	3,9	J1
M	2,0	3,9	J1

Conclusion

Aucune anomalie n'a été observée pendant le transport ; la température mesurée pendant le transport était comprise entre 0,5 et 6,0°C.

Le laboratoire D a mesuré une température à réception de 8,5°C mais le relevé du thermobouton a donné une température de 1,5°C avant ouverture du colis.

2.2.3 **Résultats des analyses**

Dénombrement de la flore aérobie mésophile

Le dénombrement de la flore aérobie mésophile de la matrice a été effectué sur un échantillon selon la méthode ISO 4833. Le résultat varie entre $5,0 \cdot 10^2$ et $3,0 \cdot 10^7$ UFC/ml.

Résultats obtenus par le laboratoire expert

Tous les échantillons inoculés ont été détectés par la méthode de référence. Un échantillon inoculé au faible taux (N19) n'a pas été détecté par la méthode alternative. Il est à noter que les bouillons d'enrichissement sont différents entre les deux méthodes.

Résultats obtenus par les laboratoires collaborateurs

Sur treize laboratoires ayant participé à l'étude, dix laboratoires ont obtenu les résultats attendus.

Le laboratoire G a dilué par erreur un échantillon (G14) destiné à l'analyse par la méthode alternative en eau peptonée tamponnée. Le laboratoire a ensuite effectué une dilution au 1/100 à partir de la première solution en EPT en milieu One Broth *Salmonella*. Le résultat obtenu pour cet échantillon s'est révélé négatif ; cet échantillon n'a pas été pris en compte dans l'interprétation.

Le laboratoire D a trouvé un échantillon non inoculé positif par la méthode alternative. Il est à noter que seules deux colonies caractéristiques identifiées comme *Salmonella* ont été retrouvées sur milieu Brilliance™ *Salmonella*. Il s'agit donc probablement d'une intercontamination au moment de l'isolement. Une deuxième analyse à partir du bouillon One Broth *Salmonella* a donné un résultat négatif.

Le laboratoire K a obtenu un résultat positif en méthode de référence pour quatre échantillons non inoculés ; ce résultat a été confirmé une seconde fois.

Les résultats de douze laboratoires ont été exploités ; les résultats du laboratoire K ont été écartés en raison d'une intercontamination probable.

2.2.4 **Calculs**

Calcul des pourcentages de spécificité (%SP) et de sensibilité (%SE) pour les deux méthodes

Le pourcentage de spécificité, pour le niveau L0 et pour chaque méthode, est calculé à l'aide de l'équation suivante :

$$SP = \left[1 - \left(\frac{FP}{N-} \right) \times 100\% \right]$$

avec : N- = nombre total de tous les essais L0
FP = nombre de faux positifs

Le pourcentage de sensibilité, pour chaque niveau de contamination positif et pour chaque méthode, est calculé à l'aide de l'équation suivante :

$$SE = \frac{TP}{N+} \times 100\%$$

avec : N+ = nombre total de tous les essais L1 ou L2

TP = nombre de vrais positifs

Les résultats sont reportés dans le tableau suivant :

Niveau	Méthode de référence		Méthode alternative	
	SP/SE	LCL%	SP/SE	LCL%
L0	SP % = 100,0	98	SP % = 99,0	98
L1	SE % = 100,0	98	SE % = 100,0	98
L2	SE % = 100,0	98	SE % = 100,0	98
L1+L2	SE % = 100,0	98	SE % = 100,0	98

Calcul de l'exactitude relative (AC)

Les résultats pour tous niveaux confondus sont donnés ci-après :

Tableau 11 - Couples de résultats de la méthode alternative et de la méthode de référence dans le cadre de l'étude interlaboratoire

Méthode alternative	Méthode de référence		Total
	+	-	
+	PA = 191	PD = 1	192
-	ND = 0	NA = 95	95
Total	N+ = 191	N- = 96	N = 287

L'exactitude relative (AC), exprimée en pourcentage, est calculée à l'aide de l'équation suivante : $AC = \frac{(PA + NA)}{N} \times 100\%$

avec : N = nombre d'échantillons soumis à essai

PA = nombre d'accords positifs

NA = nombre d'accords négatifs

Les valeurs d'exactitude de la méthode alternative par rapport à la méthode de référence ont été calculées pour chacun des niveaux et figurent dans les tableaux ci-après :

Niveau	AC %	LCL %
L0	99	98
L1	100	98
L2	100	98
L1 + L2	100	98
Total	99,7	98

Etude des résultats discordants

$$y = PD + ND = 1$$

$$y < 6$$

Aucun test statistique n'est appliqué.

2.2.5 *Interprétation*

Comparaison des valeurs d'exactitude relative, de spécificité et de sensibilité

Les valeurs obtenues dans les deux parties de l'étude de validation (étude comparative des méthodes et étude interlaboratoire) sont reportées dans le tableau 12 :

Tableau 12 - Comparaison des valeurs obtenues lors de l'étude interlaboratoire avec celles obtenues dans le cadre de l'étude préliminaire, pour la méthode alternative

	Etude interlaboratoire	Etude comparative des méthodes
Exactitude relative (AC)	99,7	90,6
Sensibilité (SE)	100	88,9
Spécificité (SP)	100	92,0

Degré d'accord (DA)

Le degré d'accord est le pourcentage de chances de trouver le même résultat (c'est-à-dire tous les deux positifs ou tous les deux négatifs) pour deux prises d'essai identiques analysées dans le même laboratoire, dans des conditions de répétabilité (c'est-à-dire un seul opérateur utilisant le même appareillage et les mêmes réactifs dans l'intervalle de temps le plus court possible). Le degré d'accord est ainsi l'équivalent de la répétabilité pour les méthodes quantitatives.

Les degrés d'accord pour la méthode de référence et la méthode alternative et pour chaque niveau sont reportés ci-après :

Niveau	Méthode de référence	Méthode alternative
L0	100 %	98 %
L1	100 %	100 %
L2	100 %	100 %

Concordance

La concordance est le pourcentage de chances de trouver le même résultat pour deux échantillons identiques analysés dans deux laboratoires différents. La concordance est donc l'équivalent de la reproductibilité pour les méthodes quantitatives.

Les pourcentages de concordance pour la méthode de référence et la méthode alternative, à chaque niveau, sont repris dans le tableau ci-après :

Niveau	Méthode de référence	Méthode alternative
L0	100 %	99%
L1	100 %	100 %
L2	100 %	100 %

Odds Ratio (COR)

Il est calculé selon la formule suivante :

$$COR = \frac{\text{degré d'accord} \times (100 - \text{concordance})}{\text{concordance} \times (100 - \text{degré d'accord})}$$

Les Odds ratio pour la méthode de référence et la méthode alternative sont donnés ci-après :

Niveau	Méthode de référence	Méthode alternative
L0	1,0	1,0
L1	1,0	1,0
L2	1,0	1,0

2.3 Praticabilité

La praticabilité de la méthode alternative a été évaluée d'après les treize critères définis dans les exigences relatives aux études préliminaires et collaboratives.

1. <i>Mode de conditionnement des éléments de la méthode</i>	Le bouillon One Broth <i>Salmonella</i> (OBS) est disponible sous forme déshydratée (500 g) avec le supplément à reconstituer ou sous forme de bouillon prêt à l'emploi (flacon de 225 ml) ou poches prêtes à l'emploi de 3 l. Le milieu Brilliance™ <i>Salmonella</i> est disponible sous forme de boîtes précoulées (x 10 unités).
2. <i>Volume des réactifs</i>	Milieu One Broth <i>Salmonella</i> déshydraté : 500 g Milieu One Broth <i>Salmonella</i> prêt à l'emploi : flacon de 225 ml ou poche de 3 l Supplément One Broth <i>Salmonella</i> : 10 ampoules pour 2,25 ml Boîtes précoulées milieu Brilliance™ <i>Salmonella</i> : 18 ml
3. <i>Conditions de stockage des éléments et péremption des produits non ouverts</i>	Milieu OBS : la température de stockage est indiquée sur le flacon de poudre One Broth <i>Salmonella</i> ; elle est de 10 - 30°C. Le milieu prêt à l'emploi en flacon est stocké à 2 - 12°C. Pour les suppléments, elle est indiquée sur le coffret, sur chaque flacon et sur la notice. Elle est de 2 - 8°C. Milieu Brilliance™ <i>Salmonella</i> : la température est indiquée sur chaque paquet de boîtes de géloses : 6 - 12°C
4. <i>Modalité d'utilisation après première utilisation</i>	Sans objet
5. <i>Equipements ou locaux spécifiques nécessaires</i>	Aucune exigence particulière n'est nécessaire. Les locaux et le matériel sont ceux habituellement utilisés dans un laboratoire de microbiologie.
6. <i>Réactifs prêts à l'emploi à reconstituer</i>	Le supplément One Broth <i>Salmonella</i> est à reconstituer avec 2 ml d'eau distillée stérile.
7. <i>Durée de formation de l'opérateur non initié à la méthode</i>	Un technicien connaissant les techniques de microbiologie peut être formé en moins d'une journée.

8. Temps réel de manipulation et flexibilité par rapport au nombre d'échantillons à analyser (temps en minutes)						
Etapas	1 échantillon		10 échantillons		30 échantillons	
	Méthode de référence	Méthode alternative	Méthode de référence	Méthode alternative	Méthode de référence	Méthode alternative
Préparation, pesée, et broyage	5	5	25	25	75	75
Repiquage sur bouillons RVS et MKTTn	3		17		50	
Isolement sur géloses sélectives à partir de RVS et MKTTn	5		40		60	
Isolement One Broth <i>Salmonella</i> sur milieu Brilliance™ <i>Salmonella</i>		2		7		20
Lecture des géloses	2	0,5	20	2	60	5
Total (échantillons négatifs)	15	7,5	102	34	245	100
Total / échantillon négatif	15	7,5	10,2	3,4	8,2	3,3
Ces temps correspondent à des séries d'échantillons négatifs pour lesquels aucune confirmation n'est nécessaire. Dans le cas de séries d'échantillons tous positifs, il faut rajouter le temps nécessaire aux confirmations :						
Etapas	1 échantillon		10 échantillons		30 échantillons	
	Méthode de référence	Méthode alternative	Méthode de référence	Méthode alternative	Méthode de référence	Méthode alternative
Confirmation de la méthode rapide Salmonelle par test latex		2		7		20
Confirmation de la méthode rapide Salmonelle par tests classiques		10		58		173
Tests de confirmation pour la méthode de référence	10		60		180	
Total (échantillons positifs)	25	Latex : 9,5 Classique : 17,5	162	Latex : 41 Classique : 92	425	Latex : 120 Classique : 173
Total / échantillon positif	25	Latex : 9,5 Classique : 17,5	16,2	Latex : 4,1 Classique : 9,2	14,2	Latex : 4 Classique : 5,8
<p>Pour des échantillons négatifs, le temps de manipulation est environ trois fois moins important pour la méthode alternative que pour la méthode de référence.</p> <p>Pour des échantillons positifs ou présentant des colonies suspectes, le temps nécessaire aux manipulations est quatre fois moins important pour la méthode alternative.</p>						

9. <i>Délai d'obtention des résultats</i> Echantillons négatifs				
	Etapes	Méthode de référence	Méthode alternative	
			Confirmation latex	Confirmation par tests classiques
	Réalisation du pré-enrichissement	J0	J0	J0
	Inoculation des bouillons RVS et MKTTn	J1		
	Isolement sur milieu Brilliance™ <i>Salmonella</i>		J1	J1
	Isolement des bouillons RVS et MKTTn sur géloses sélectives	J2		
	Lecture des géloses	J3	J2	J2
	Obtention du résultat négatif	J3	J2	J2
	Echantillons positifs			
Etapes		Méthode de référence	Méthode alternative	
			Confirmation latex	Confirmation par isolement sur gélose sélective
Réalisation du pré-enrichissement		J0	J0	J0
Inoculation des bouillons RVS et MKTTn		J1		
Isolement sur milieu Brilliance™ <i>Salmonella</i>			J1	J1
Isolement des bouillons RVS et MKTTn sur géloses sélectives		J2		
Lecture des géloses sélectives et isolement sur GN		J3		J2
Test latex			J2	
Tests de confirmation		J4		J3
Obtention du résultat positif	J5	J2	J4	
<p>Pour des échantillons négatifs, le résultat est obtenu en 48 h pour la méthode alternative contre 72 h pour la méthode de référence.</p> <p>Pour des échantillons positifs ou présentant des colonies suspectes, un résultat positif peut être obtenu en 48 h pour la méthode alternative dans le cas d'une confirmation au test latex. Dans le cas d'une confirmation par tests classiques, ce délai est rallongé de 48 h.</p>				

10. <i>Type de qualification de l'opérateur</i>	Le niveau de qualification requis pour l'opérateur est identique à celui requis pour réaliser la méthode de référence.
11. <i>Etapes communes avec la méthode de référence</i>	Seules les phases de pré-enrichissement (modalités de préparation, dilution et d'incubation des échantillons) et de confirmation (tests confirmation identiques à partir de colonies typiques sur géloses sélectives) sont communes à la méthode de référence et à la méthode alternative.
12. <i>Traçabilité des résultats</i>	Il n'existe pas de traçabilité spécifique. Les laboratoires peuvent utiliser leur propre procédure de traçabilité comme pour la méthode de référence.
13. <i>Maintenance par le laboratoire</i>	Il n'y a aucune maintenance spécifique, mise à par les procédures de vérification des lots et de la date de péremption, classiquement mises en œuvre au laboratoire.

2.4 Conclusion

Les **conclusions de l'étude comparative des méthodes** sont les suivantes :

- ❑ **Quel que soit le test de confirmation, test latex ou isolement sur gélose sélective, la méthode *Salmonella* Precis™ montre une exactitude relative, un niveau de détection relatif, une inclusivité et une exclusivité satisfaisants.**
- ❑ La méthode permet de diminuer par un coefficient de 3 à 4 le temps de manipulation, selon qu'il s'agit de séries comprenant des échantillons négatifs et/ou positifs, selon le test de confirmation choisi. Elle montre un gain de temps dans le délai d'obtention des résultats, plus particulièrement dans l'obtention de résultats positifs confirmés par le test latex.
- ❑ Les performances d'exactitude, spécificité et sensibilité relatives sont équivalentes lors d'une conservation du bouillon d'enrichissement pendant 72 h à 4°C.

Les **conclusions de l'étude interlaboratoire** sont les suivantes :

- ❑ La variabilité de la méthode alternative (degré d'accord, concordance, odds ratio) est identique à celle de la méthode de référence.

3 ETUDE DE RECONDUCTION (2011)

La liste des souches de l'étude d'inclusivité a été complétée par 13 souches pour être en adéquation avec les nouvelles exigences techniques de l'AFNOR.

Les résultats sont donnés en annexe 5.

Toutes les souches ont donné un résultat positif par la méthode *Salmonella* PreciTM.

Annexe 1 - Méthode alternative

25 g + 225 ml bouillon One Broth *Salmonella*



42°C ±1°C, 16 - 20 h

Isolement de 10 µL de bouillon incubé sur
une boîte de milieu Brilliance™ *Salmonella*



37°C ±1°C, 24 h ± 2h

Présence de colonies caractéristiques (pourpres à violettes)



Confirmation :

Test Latex *Salmonella*

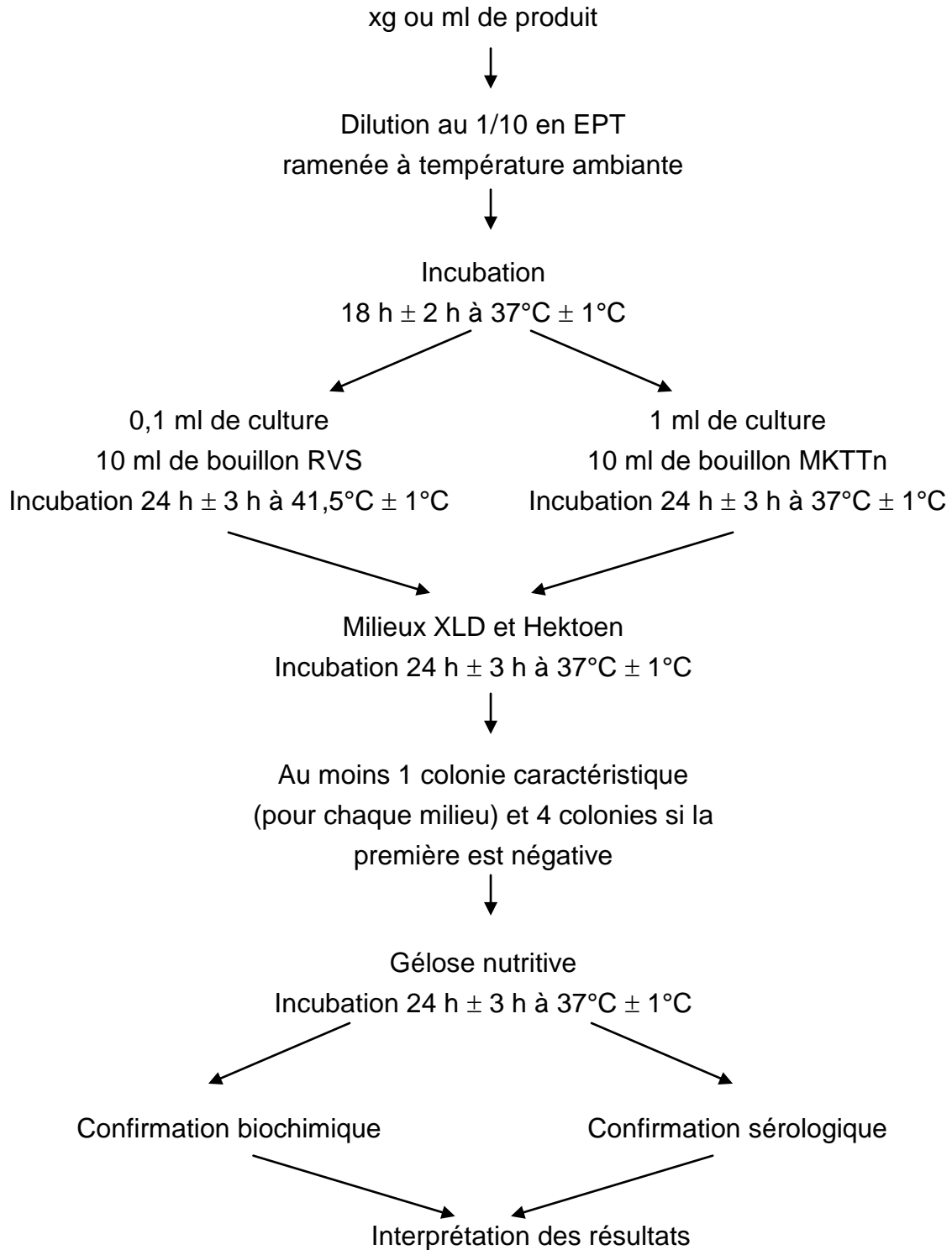
ou

Tests classiques de confirmation

biochimiques et sérologiques

(dans le cadre de la validation, les deux tests ont été réalisés)

Annexe 2 - Méthode de référence
NF EN ISO 6579 : 2002 : Microbiologie des aliments
Méthode horizontale pour la recherche de *Salmonella*



Annexe 3 - Exactitude relative : résultats bruts (Validation initiale)

*: colonies non isolées

+/- : colonies douteuses

PRODUITS CARNES																
N° Ech.	Produit	Méthode de référence ISO 6579 [◆]					Brilliance <i>Salmonella</i>						Brilliance <i>Salmonella</i> (OBS 72H 4°C)			
		Colonies suspectes				Résultat	Confirmation par test latex				Confirmation par tests classiques		Confirmation par test latex			
		RVS		MKTTn			Lecture Brilliance <i>Salmonella</i>	Latex (+/-)	Résultat final	Concordance	Résultat final	Concordance	Lecture Brilliance <i>Salmonella</i>	Latex (+/-)	Résultat final	Concordance
		XLD	Hektoen	XLD	Hektoen											
1093	Viande blanche de volaille	+/-	+	+1col	-	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1094	Viande blanche de volaille	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1095	Viande blanche de volaille	-	-	-	-	-	/	-	-	=	-	=	/	/		
1096	Viande blanche de volaille	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+*1col	+	+	=
1097	Morceaux de poule avec peau	+	+	+/-	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1098	Morceaux de poule avec peau	-	+	-	+/-	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1189	Viande bovine fraîche pour animaux	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1194	Morceaux de poule	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1389	Escalope de dinde viennoise	-	-	-	-	-	/	-	-	=	-	=				
1390	Viande blanche	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1391	Saucisses de veau	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1392	Escalope de veau hachée	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1393	Escalope de veau hachée	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1394	Escalope de veau hachée	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1395	Saucisse sèche	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1761	Viande blanche	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1762	Viande blanche	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1763	Viande blanche	-	-	-	-	-	+	+	+	PD	+	PD	+	+	+	PD
1764	Steak haché	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1765	Steak haché	-	-	-	-	-	/	-	-	=	-	=	/	/	/	/
1766	Peaux de cou de poule	+ (Citrobacter youngae)	-	-	-	-	/	-	-	=	-	=	/	/	/	/
1915	Rillettes de porc	-	-	-	-	-	/	-	-	=	-	=	/	/	/	/

◆ Essai effectué sous le couvert de l'accréditation

*: colonies non isolées

+/- : colonies douteuses

PRODUITS CARNES																
N° Ech.	Produit	Méthode de référence ISO 6579 [◆]					Brilliance <i>Salmonella</i>						Brilliance <i>Salmonella</i> (OBS 72H 4°C)			
		Colonies suspectes				Résultat	Confirmation par test latex				Confirmation par tests classiques		Confirmation par test latex			
		RVS		MKTTn			Lecture Brilliance <i>Salmonella</i>	Latex (+/-)	Résultat final	Concordance	Résultat final	Concordance	Lecture Brilliance <i>Salmonella</i>	Latex (+/-)	Résultat final	Concordance
		XLD	Hektoen	XLD	Hektoen											
1916	Viande blanche	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1917	Steak haché	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1918	Viande blanche	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1919	Viande hachée bolognaise	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1920	Morceaux de poule avec peau	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1921	Viande crue de bœuf	+	+	+	+	+	-	/	-	ND	-	ND	-	/	-	ND
1976	Bacon fumé	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1977	Pâté de campagne	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1978	Mousse de foie	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1979	Jambon cuit supérieur	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1980	Rillettes de porc	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1981	Saucisse de Montbéliard	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1982	Saucisson à l'ail	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1983	Ailes de poulet rôties	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1984	Jambon supérieur	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1985	Boudin antillais	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1986	Pâté en croûte	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1987	Brioche fourrée au saucisson	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1988	Rillettes de porc	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1989	Andouillettes	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1990	Steak de jambon	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1991	Jambon cuit	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
2016	Pieds arrière de porc	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
2017	Pieds arrière de porc	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
2018	Pieds arrière de porc	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
2019	Cuisses de poulet	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
2020	Cuisses de poulet	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
2021	Pilons de poulet	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
2022	Filets de poulet	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/

*: colonies non isolées

+/- : colonies douteuses

PRODUITS CARNES																
N° Ech.	Produit	Méthode de référence ISO 6579 [◆]					Brilliance <i>Salmonella</i>						Brilliance <i>Salmonella</i> (OBS 72H 4°C)			
		Colonies suspectes				Résultat	Confirmation par test latex				Confirmation par tests classiques		Confirmation par test latex			
		RVS		MKTTn			Lecture Brilliance Salmonella	Latex (+/-)	Résultat final	Concordance	Résultat final	Concordance	Lecture Brilliance Salmonella	Latex (+/-)	Résultat final	Concordance
		XLD	Hektoen	XLD	Hektoen											
2023	Escalopes de dinde	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
2024	Panses de porc	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
2025	Panses de porc	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
2032	Viande bœuf hachée	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
2033	Viande bœuf hachée	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
2034	Viande hachée bolognaise	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
2035	Sauté de porc surgelé	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
2036	Sauté de porc surgelé	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
2068	Saucisses de porc	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
2069	Saucisses de porc	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
2164	Côtes de porc	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
2165	Côtes de porc	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
2166	Viande hachée au bœuf	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
2167	Viande hachée au bœuf	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
2168	Steak haché de veau	+	-	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=

*: colonies non isolées

+/- : colonies douteuses

PRODUITS LAITIERS																
N° Ech.	Produit	Méthode de référence ISO 6579♦					Brilliance <i>Salmonella</i>					Brilliance <i>Salmonella</i> (OBS 72H 4°C)				
		Colonies suspectes				Résultat	Confirmation par test latex				Confirmation par tests classiques		Confirmation par test latex			
		RVS		MKTTn			Lecture Brilliance <i>Salmonella</i>	Latex (+/-)	Résultat final	Concordance	Résultat final	Concordance	Lecture Brilliance <i>Salmonella</i>	Latex (+/-)	Résultat final	Concordance
		XLD	Hektoen	XLD	Hektoen											
1136	Crème glacée à la vanille	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1137	Crème glacée au café	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1138	Poudre de lait	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1139	Poudre de lait	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1140	Poudre de lait infantile	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1181	Poudre de lait	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1182	Poudre de lait	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1183	Poudre de lait	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1184	Poudre de lait	+	+	+	+	+	-	/	-	ND	-	ND	-	/	-	ND
1185	Poudre de lait infantile	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1186	Poudre de lait infantile	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1187	Poudre de lait infantile	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1188	Poudre de lait infantile	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1255	Lait cru	-	-	-	-	-	+ (col claires: <i>Citrobacter koseri</i>)	-	-	=	-	=	+*(-)	/	-	=
1256	Lait cru	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1257	Lait cru	-	-	+ (<i>Citrobacter youngae</i>)	+ (NC sur GN)	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1258	Lait cru	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1259	Lait cru	-	-	-	-	-	+	+	+	PD	+	PD	+	+	+	PD
1260	Lait cru	-	-	+ (<i>Citrobacter youngae</i>)	+ (NC sur GN)	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1261	Lait cru	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1262	Lait cru	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1263	Lait cru	-	-	-	-	-	+/- (claires: <i>Enterobacter</i>)	-	-	=	-	=	+*(-)	/	-	=

♦ Essai effectué sous le couvert de l'accréditation

*: colonies non isolées

+/- : colonies douteuses

PRODUITS LAITIERS																
N° Ech.	Produit	Méthode de référence ISO 6579 [◆]				Résultat	Brilliance <i>Salmonella</i>				Brilliance <i>Salmonella</i> (OBS 72H 4°C)					
		Colonies suspectes					Confirmation par test latex				Confirmation par test latex					
		RVS		MKTTn			Lecture Brilliance <i>Salmonella</i> cloacae)	Latex (+/-)	Résultat final	Concordance	Résultat final	Concordance	Lecture Brilliance <i>Salmonella</i>	Latex (+/-)	Résultat final	Concordance
		XLD	Hektoen	XLD	Hektoen											
1264	Lait cru	-	-	-	-	-	/*1col(-)	/	-	=	-	=	-	/	-	=
1265	Lait cru	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1266	Lait cru	-	+(<i>Citrobacter youngae</i>)	+(<i>Citrobacter youngae</i>)	+(<i>Citrobacter youngae</i>)	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1271	Lait cru	-	-	-	-	-	+	+	+	PD	+	PD	+(pales : identifiée <i>Salmonella arizonae</i>)	+	+	PD
1272	Lait cru	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1273	Lait cru	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1274	Lait cru	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1275	Saint Nectaire au lait cru	+	+	+	+	+	-	/	-	ND	-	ND	-	-	-	ND
1276	Tomme de Savoie	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1277	Chèvre au lait cru	-	-	-	-	-	+	+	+	PD	+	PD	+	+	+	PD
1791	Lait cru tank	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1792	Lait cru	+(<i>Citrobacter youngae</i>)	-	+(<i>Citrobacter youngae</i>)	+	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1793	Lait entier cru	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1794	Lait cru tank	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1795	Lait cru	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1796	Lait cru	-	-	-	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1797	Lait cru	-	-	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1798	Lait cru	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1854	Lait cru	-	-	-	-	-	+	+	+	PD	+	PD	+	+	+	PD
1855	Lait cru	-	-	-	-	-	-	-	-	=	-	=	-	/	-	=
1856	Poudre de lait	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1857	Poudre de lait	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1858	Fromage de chèvre au lait cru	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1859	Rocamadour au lait cru	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/

*: colonies non isolées

+/- : colonies douteuses

PRODUITS LAITIERS																
N° Ech.	Produit	Méthode de référence ISO 6579 [◆]					Brilliance <i>Salmonella</i>						Brilliance <i>Salmonella</i> (OBS 72H 4°C)			
		Colonies suspectes				Résultat	Confirmation par test latex				Confirmation par tests classiques		Confirmation par test latex			
		RVS		MKTTn			Lecture Brilliance <i>Salmonella</i>	Latex (+/-)	Résultat final	Concordance	Résultat final	Concordance	Lecture Brilliance <i>Salmonella</i>	Latex (+/-)	Résultat final	Concordance
		XLD	Hektoen	XLD	Hektoen											
1860	Sainte Maure de Touraine au lait cru	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1861	Crottin de chèvre au lait cru	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1862	Crème glacée noix de coco	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1863	Crème glacée au café	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1864	Crème glacée à la vanille	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1865	Crème glacée rhum raisin	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
2028	Crottin de chèvre au lait cru	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
2029	Fromage de chèvre au lait cru	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
2030	Fromage de chèvre aux herbes au lait cru	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
2031	Crottin de chèvre de Savignol au lait cru	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
2121	Lait cru	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
2122	Lait cru	-	-	-	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
2123	Lait cru	-	-	+	-	+	-	/	-	ND	-	ND	-	/	-	ND
2124	Lait cru	-	-	-	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
2125	Lait cru	-	+	-	-	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
2126	Saint Félicien au lait cru	-	-	-	-	-	-	-	-	=	-	=	/	/	/	/
2127	Reblochon au lait cru	-	-	-	-	-	-	-	-	=	-	=	/	/	/	/
2128	Emmenthal français au lait cru	+	+	+	-	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
2129	Comté au lait cru	+	+	+	-	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
2130	Comté au lait cru	+	+	+	-	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=

*: colonies non isolées

+/- : colonies douteuses

VEGETAUX, PRODUITS DE LA PECHE et DIVERS																
N° Ech.	Produit	Méthode de référence ISO 6579 [◆]				Résultat	Brilliance <i>Salmonella</i>				Brilliance <i>Salmonella</i> (OBS 72H 4°C)					
		Colonies suspectes					Confirmation par test latex				Confirmation par tests classiques					
		RVS		MKTTn			Lecture Brilliance <i>Salmonella</i>	Latex (+/-)	Résultat final	Concordance	Résultat final	Concordance	Lecture Brilliance <i>Salmonella</i>	Latex (+/-)	Résultat final	Concordance
		XLD	Hektoen	XLD	Hektoen											
1267	Colin Alaska aux tomates et basilic	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/	
1268	Saumon fumé	+	+	+	+	-	/	-	ND	-	ND	/	/	/	/	
1269	Filets de hareng fumés	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/	
1270	Filets de saumon	+	+	+	+	-	/	-	ND	-	ND	/	/	/	/	
1500	Carottes en rondelles	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=	
1501	Epinards hachés	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=	
1502	Choux de Bruxelles	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=	
1503	Courgettes en rondelles	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=	
1504	Filet de saumon	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=	
1505	Saumon cru	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=	
1506	Saumon fumé de Norvège	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=	
1507	Saumon fumé Atlantique	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=	
1508	Œufs de cabillaud fumés	+	+	+	+	+	-	-	ND	+	=	+	-	-	ND	
1509	Cocktail de fruits de mer	+	+	+	+	+	-	-	ND	+	=	+	-	-	ND	
1510	Filet de merlan	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	-	/	-	=	
1511	Longe de marlin	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=	
1607	Entremêlé de pâtes et d'écrevisses	+	+	-	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=	
1608	Taboulé aux crevettes	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=	
1609	Duo ananas carottes au surimi	+	+	+	+	+	-	/	ND	-	ND	-	/	-	ND	
1610	Salade de pâtes et surimi	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=	
1611	Rillettes au saumon	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=	
1612	Paella moules et chorizo	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=	
1613	Seiches à la tomate	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=	
1614	Filet de Tilapia	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=	

◆ Essai effectué sous le couvert de l'accréditation

*: colonies non isolées

+/- : colonies douteuses

VEGETAUX, PRODUITS DE LA PECHE et DIVERS																
N° Ech.	Produit	Méthode de référence ISO 6579 [◆]					Brilliance <i>Salmonella</i>						Brilliance <i>Salmonella</i> (OBS 72H 4°C)			
		Colonies suspectes				Résultat	Confirmation par test latex				Confirmation par tests classiques		Confirmation par test latex			
		RVS		MKTTn			Lecture Brilliance <i>Salmonella</i>	Latex (+/-)	Résultat final	Concordance	Résultat final	Concordance	Lecture Brilliance <i>Salmonella</i>	Latex (+/-)	Résultat final	Concordance
		XLD	Hektoen	XLD	Hektoen											
1615	Filet de pangas	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1616	Filet de lieu noir	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1617	Filet de sardine	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1618	Pavé de saumon	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1722	Sauce beurre citron	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1723	Céleri rémoulade surimi	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1724	Saumon fumé	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1725	Poêlée méridionale	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1726	Choux de Bruxelles	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1727	Poivrons verts	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1728	Sauce tomate basilic	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1743	Oignons émincés	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1744	Carottes en rondelles	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1745	Panés de colin	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1746	Filet de raie	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1747	Filets de haddock fumés	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1748	Brocolis en fleurette	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1749	Filet de pangasin	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1750	Haricots beurre	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1751	Navets en cube	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1752	Poivrons rouges	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1902	Piémontaise au jambon	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1903	Salade Strasbourgeoise	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1904	Macédoine de légumes	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1905	Saumon fumé au bois de hêtre	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1906	Saumon fumé de Norvège	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1907	Filets de Pangas	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1908	Tilapia	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1909	Sardine	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/

*: colonies non isolées

+/- : colonies douteuses

VEGETAUX, PRODUITS DE LA PECHE et DIVERS																
N° Ech.	Produit	Méthode de référence ISO 6579 [♦]				Résultat	Brilliance <i>Salmonella</i>				Brilliance <i>Salmonella</i> (OBS 72H 4°C)					
		Colonies suspectes					Confirmation par test latex			Confirmation par tests classiques		Confirmation par test latex				
		RVS		MKTTn			Lecture Brilliance <i>Salmonella</i>	Latex (+/-)	Résultat final	Concordance	Résultat final	Concordance	Lecture Brilliance <i>Salmonella</i>	Latex (+/-)	Résultat final	Concordance
		XLD	Hektoen	XLD	Hektoen											
1910	Lieu noir	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/	
1911	Julienne de légumes	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/	
1912	Poêlée Champêtre	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/	
1913	Epinards branches	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/	
1914	Riz cuisiné	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/	
2064	Julienne de légumes	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/	
2065	Poivrons verts	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/	
2066	Tomate en dés	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/	
2067	Brocolis	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/	

*: colonies non isolées

+/- : colonies douteuses

OVOPRODUITS																
N° Ech.	Produit	Méthode de référence ISO 6579 ♦				Résultat	Brilliance Salmonella				Brilliance Salmonella (OBS 72H 4°C)					
		Colonies suspectes					Confirmation par test latex				Confirmation par tests classiques					
		RVS		MKTTn			Lecture Brilliance Salmonella	Latex (+/-)	Résultat final	Concordance	Résultat final	Concordance	Lecture Brilliance Salmonella	Latex (+/-)	Résultat final	Concordance
		XLD	Hektoen	XLD	Hektoen											
1109	Poudre d'œuf entier	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/	
1110	Poudre de jaune d'œuf	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/	
1111	Poudre de jaune d'œuf	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/	
1112	Mayonnaise	-	-	-	+ 1col (Proteus mirabilis)	-	+	+	+	PD	+	PD	+*	+	+	PD
1113	Mayonnaise	+	+	+1col	-	+	+*	+	+	=	+	=	+*1col	+	+	=
1114	Mayonnaise	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/	
1115	Mayonnaise	+/-	+/-	-	+ 1col (Proteus mirabilis)	+	+	+	+	=	+	=	+*	+	+	=
1116	Mayonnaise	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	-	/	-	=	
1355	Coule d'œuf crue	-	+(Citrobacter youngae)	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/	
1356	Coule d'œuf crue	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/	
1357	Coule d'œuf crue	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/	
1358	Coule d'œuf crue	-	-	-	+(NC)	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/	
1359	Coule d'œuf crue	+ rouge (Providencia rettgeri)	-	+ rouge (Morganella morganii)	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/	
1379	Crème anglaise	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/	
1380	Crème anglaise	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/	
1381	Crème anglaise	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/	
1382	Crème anglaise	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/	
1383	Crème anglaise	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/	
1384	Mayonnaise	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/	

♦ Essai effectué sous le couvert de l'accréditation

*: colonies non isolées

+/- : colonies douteuses

OVOPRODUITS																
N° Ech.	Produit	Méthode de référence ISO 6579♦					Brilliance Salmonella						Brilliance Salmonella (OBS 72H 4°C)			
		Colonies suspectes				Résultat	Confirmation par test latex				Confirmation par tests classiques		Confirmation par test latex			
		RVS		MKTTn			Lecture Brilliance Salmonella	Latex (+/-)	Résultat final	Concordance	Résultat final	Concordance	Lecture Brilliance Salmonella	Latex (+/-)	Résultat final	Concordance
		XLD	Hektoen	XLD	Hektoen											
1385	Mayonnaise	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1386	Mayonnaise	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1387	Mayonnaise	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1388	Mayonnaise	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1474	Coule d'œuf crue	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1475	Coule d'œuf crue	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1476	Coule d'œuf crue	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1477	Coule d'œuf crue	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1478	Coule d'œuf crue	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1479	Coule d'œuf crue	-	-	+	-	+	-	/	-	ND	-	ND	-	/	-	ND
1480	Coule d'œuf crue	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1481	Mayonnaise	-	-	-	+ (Proteus mirabilis)	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1482	Mayonnaise	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1483	Mayonnaise	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1484	Mayonnaise	-	-	-	+	+	-	/	-	ND	-	ND	-	/	-	ND
1485	Mayonnaise	-	-	+ (Citrobacter braakii)	-	-	-	/	-	=	-	=	-	/	-	/
1486	Mayonnaise	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1487	Mayonnaise	-	-	+ (Citrobacter freundii)	+	+	-	/	-	ND	-	ND	-	/	-	ND
1512	Flan	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1513	Crème anglaise	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1514	Crème anglaise	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1515	Crème anglaise fine vanille	+	+	-	-	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1719	Mayonnaise	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1720	Mayonnaise	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1721	Mayonnaise	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1755	Coule d'œuf crue	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=

*: colonies non isolées

+/- : colonies douteuses

OVOPRODUITS																
N° Ech.	Produit	Méthode de référence ISO 6579♦				Résultat	Brilliance Salmonella				Brilliance Salmonella (OBS 72H 4°C)					
		Colonies suspectes					Confirmation par test latex			Confirmation par tests classiques		Confirmation par test latex				
		RVS		MKTTn			Lecture Brilliance Salmonella	Latex (+/-)	Résultat final	Concordance	Résultat final	Concordance	Lecture Brilliance Salmonella	Latex (+/-)	Résultat final	Concordance
		XLD	Hektoen	XLD	Hektoen											
1756	Coule d'œuf crue	+	-	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=	
1757	Coule d'œuf crue	+	-	-	-	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=	
1758	Coule d'œuf crue	+	+	-	-	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=	
1759	Mayonnaise	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=	
1760	Mayonnaise	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/	
1992	Poudre de jaune d'œuf	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=	
1993	Poudre de jaune d'œuf	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=	
1994	Flan	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=	
1995	Flan	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=	
2076	Coule d'œuf crue	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/	
2077	Coule d'œuf crue	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/	
2078	Coule d'œuf crue	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/	
2079	Coule d'œuf crue	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/	
2080	Coule d'œuf crue	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/	
2081	Coule d'œuf crue	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/	
2082	Coule d'œuf crue	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/	
2083	Coule d'œuf crue	+ (Citrobacter youngae)	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/	
2084	Coule d'œuf crue	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/	
2169	Coule d'œuf crue	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=	
2170	Coule d'œuf crue	+	-	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=	
2171	Coule d'œuf crue	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/	
2172	Coule d'œuf crue	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=	
2173	Mayonnaise	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=	
2174	Mayonnaise	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=	
2175	Mayonnaise	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=	
2176	Mayonnaise	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=	
2177	Mayonnaise	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=	
2228	Flan	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=	
2229	Crème anglaise	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=	

*: colonies non isolées

+/- : colonies douteuses

PRODUITS D'ALIMENTATION ANIMALE																
N° Ech.	Produit	Méthode de référence ISO 6579 ♦					Brilliance Salmonella						Brilliance Salmonella (OBS 72H 4°C)			
		Colonies suspectes				Résultat	Confirmation par test latex				Confirmation par tests classiques		Confirmation par test latex			
		RVS		MKTTn			Lecture Brilliance Salmonella	Latex (+/-)	Résultat final	Concordance	Résultat final	Concordance	Lecture Brilliance Salmonella	Latex (+/-)	Résultat final	Concordance
		XLD	Hektoen	XLD	Hektoen											
1099	Protéines déshydratées de volaille	+	+	+	+	+	-	/	-	ND	-	ND	-	/	-	ND
1100	Protéines déshydratées de volaille	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1101	Protéines déshydratées de volaille	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1102	Protéines déshydratées de volaille	-	-	-	-	-	+	+	+	PD	+	PD	+	+	+	PD
1103	Protéines déshydratées de volaille	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1104	Protéines déshydratées de volaille	+	+	+	+	+	-	/	-	ND	-	ND	-	/	-	ND
1105	Protéines déshydratées de volaille	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1106	Protéines déshydratées de volaille	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1107	Farine de viande(pet food)	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1108	Farine de viande(pet food)	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1117	Viande bovine fraîche pour animaux	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1118	Viande bovine fraîche pour animaux	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1119	Saucisson de volaille pour chiots	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1120	Terrine de volaille, foie et légumes pour chien	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1121	Terrine au bœuf pour chien	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1122	Terrine à la volaille pour chien	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/

♦ Essai effectué sous le couvert de l'accréditation

*: colonies non isolées

+/- : colonies douteuses

PRODUITS D'ALIMENTATION ANIMALE																
N° Ech.	Produit	Méthode de référence ISO 6579 [♦]					Brilliance Salmonella						Brilliance Salmonella (OBS 72H 4°C)			
		Colonies suspectes				Résultat	Confirmation par test latex				Confirmation par tests classiques		Confirmation par test latex			
		RVS		MKTTn			Lecture Brilliance Salmonella	Latex (+/-)	Résultat final	Concordance	Résultat final	Concordance	Lecture Brilliance Salmonella	Latex (+/-)	Résultat final	Concordance
		XLD	Hektoen	XLD	Hektoen											
1123	Boulettes au lapin pour chat	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1124	Boulettes aux viandes pour chats	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1125	Granulés pour hamster	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1126	Granulés pour oiseaux	-	-	-	-	-	+/- (pâles grisées)	+ (Enterobacter cloacae)	+/-	-	-	=	/	/	/	/
1127	Céréales pour lapins	-	-	-	-	-	+* (petites colonies)	-	-	=	-	=	/	/	/	/
1128	Croquettes viande, légume pour chien	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1129	Croquettes pour chaton au poulet, carottes, lait	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1130	Croquettes au poisson pour chats	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1131	Croquettes à la volaille pour chats	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1132	Aliment complémentaire pour vache laitière	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1133	Aliment complémentaire pour jeunes bovins et vaches	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1134	Aliment complémentaire pour vaches laitières	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1135	Aliment complet pour porcelets	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1171	Protéines déshydratées de volaille	-	-	-	-	-	+	+	+	PD	+	PD	+	+	+	PD
1172	Protéines déshydratées de volaille	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1173	Protéines déshydratées de volaille	-	-	-	-	-	+	+	+	PD	+	PD	+	+	+	PD

*: colonies non isolées

+/- : colonies douteuses

PRODUITS D'ALIMENTATION ANIMALE																
N° Ech.	Produit	Méthode de référence ISO 6579 [◆]				Résultat	Brilliance Salmonella				Brilliance Salmonella (OBS 72H 4°C)					
		Colonies suspectes					Confirmation par test latex			Confirmation par tests classiques		Confirmation par test latex				
		RVS		MKTTn			Lecture Brilliance Salmonella	Latex (+/-)	Résultat final	Concordance	Résultat final	Concordance	Lecture Brilliance Salmonella	Latex (+/-)	Résultat final	Concordance
		XLD	Hektoen	XLD	Hektoen											
1174	Protéines déshydratées de volaille	-	-	-	-	-	+	+	+	PD	+	PD	+	+	+	PD
1175	Protéines déshydratées de volaille	+	+	+	+	+	-	/	-	ND	-	ND	-	/	-	ND
1176	Protéines déshydratées de volaille	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1177	Protéines déshydratées de volaille	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1178	Protéines déshydratées de volaille	+	+	+	+	+	-	/	-	ND	-	ND	-	/	-	ND
1179	Protéines déshydratées de volaille	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1180	Farine de viande(pet food)	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1190	Viande bovine fraîche pour animaux	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1191	Os pour animaux	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1192	Os pour animaux	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1193	Morceaux de poule	-	-	-	-	-	+	+	+	PD	+	PD	+	+	+	PD
1278	Saucisson pour chien	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1279	Bouchées tendres pour chien	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1280	Viande fraîche pour animaux	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1281	Croquettes au bœuf pour chien	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1282	Pâté au bœuf pour chien	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1283	Viande crue pour animaux	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1488	Croquettes pour chien	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1489	Croquettes pour chien	-	-	-	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1490	Croquettes pour chien	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1491	Croquettes pour chien	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1492	Croquettes pour chien	-	-	+	-	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1493	Croquettes pour chien	-	-	+	+	+	+	+	+	PD	+	PD	+	+	+	PD

*: colonies non isolées

+/- : colonies douteuses

PRODUITS D'ALIMENTATION ANIMALE																
N° Ech.	Produit	Méthode de référence ISO 6579 [♦]				Résultat	Brilliance Salmonella				Brilliance Salmonella (OBS 72H 4°C)					
		Colonies suspectes					Confirmation par test latex			Confirmation par tests classiques		Confirmation par test latex				
		RVS		MKTTn			Lecture Brilliance Salmonella	Latex (+/-)	Résultat final	Concordance	Résultat final	Concordance	Lecture Brilliance Salmonella	Latex (+/-)	Résultat final	Concordance
		XLD	Hektoen	XLD	Hektoen											
1496	Aliment complet pour vaches laitières	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	-	/	-	=	
1497	Croquettes pour chat	+	+	+	+	-	/	-	ND	-	ND	-	/	-	ND	
1498	Croquettes pour chien	+	+	+	+	-	/	-	ND	-	ND	-	/	-	ND	
1499	Graines pour oiseaux	-	-	-	-	+	+	+	PD	+	PD	+	+	+	PD	
1599	Croquettes huile de poisson	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=	
1600	Croquettes huile de poisson	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=	
1601	Croquettes pour chien	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/	
1602	Croquettes pour chien	-	-	-	-	-	+	+	PD	+	PD	+	+	+	PD	
1603	Croquettes pour chien	+ (Citrobacter youngae)	+ (Citrobacter youngae)	-	-	-	/	-	=	-	=	-	/	-	/	
1604	Croquettes huile de poisson	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=	
1605	Croquettes huile de poisson	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=	
1606	Croquettes huile de poisson	-	-	+ (Citrobacter youngae)	-	-	/	-	=	-	=	-	/	-	/	
1729	Aliment complet pour bovins	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=	
1730	Viande crue pour animaux	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=	
1753	Protéines déshydratées de volaille	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=	
1754	Protéines déshydratées de volaille	-	-	-	-	-	+	+	PD	+	PD	+	+	+	PD	
1866	Aliments complets pour porc	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=	
1867	Aliments complets pour porc	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=	
1868	Farine pour porc	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=	
1869	Farine pour porc	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=	
1870	Aliments complet pour bovins	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=	
1871	Aliments complet pour bovins	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=	
1872	Aliments complets pour vaches laitières	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=	

*: colonies non isolées

+/- : colonies douteuses

PRODUITS D'ALIMENTATION ANIMALE																
N° Ech.	Produit	Méthode de référence ISO 6579 [♦]					Brilliance Salmonella						Brilliance Salmonella (OBS 72H 4°C)			
		Colonies suspectes				Résultat	Confirmation par test latex				Confirmation par tests classiques		Confirmation par test latex			
		RVS		MKTTn			Lecture Brilliance Salmonella	Latex (+/-)	Résultat final	Concordance	Résultat final	Concordance	Lecture Brilliance Salmonella	Latex (+/-)	Résultat final	Concordance
		XLD	Hektoen	XLD	Hektoen											
1873	Aliments complets pour vaches laitières	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1874	Farine de viande bio	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1875	Farine de destruction	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1876	Farine de viande Pet food	-	-	-	-	-	+	+	+	PD	+	PD	+	+	+	PD
1877	Farine de viande Pet food	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
1960	Viande crue pour animaux	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1961	Viande crue pour animaux	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
2026	Farine pour porc	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
2027	Farine pour porc	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=

*: colonies non isolées

+/- : colonies douteuses

ECHANTILLONS DE L'ENVIRONNEMENT																
N° Ech.	Produit	Méthode de référence ISO 6579 [◆]					Brilliance Salmonella						Brilliance Salmonella (OBS 72H 4°C)			
		Colonies suspectes				Résultat	Confirmation par test latex				Confirmation par tests classiques		Confirmation par test latex			
		RVS		MKTTn			Lecture Brilliance Salmonella	Latex (+/-)	Résultat final	Concordance	Résultat final	Concordance	Lecture Brilliance Salmonella	Latex (+/-)	Résultat final	Concordance
		XLD	Hektoen	XLD	Hektoen											
1284	Eau de siphon	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/	
1285	Eau de siphon	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/	
1286	Eau de siphon	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/	
1287	Chiffonnette plan de travail atelier plats cuisinés	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/	
1288	Chiffonnette bac de fabrication atelier plats cuisinés	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/	
1289	Chiffonnette bac broyage légumes	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/	
1290	Chiffonnette paille broyage légumes	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/	
1432	Paroi tank extérieur-Laiterie	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/	
1433	Poste vrac extérieur-Laiterie	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/	
1434	Sol magasin-Laiterie	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/	
1435	Poussières local maintenance-Laiterie	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/	
1587	Chiffonnette masse étalon	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/	
1588	Boue proche pont à bascule	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/	
1589	Flaque d'eau poste vrac	+ (Citrobacter youngae)	+ (Citrobacter youngae)	-	+ (Citrobacter youngae)	-	/	-	=	-	=	-	/	-	=	
1590	Chiffonnette retourneur palettes	+	+	+	+	+	/	-	ND	-	ND	-	/	-	ND	
1591	Dessous convoyeur magasin	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/	
1592	Rebord fenêtre magasin	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/	
1593	Eau résiduaire stagnante	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=	
1594	Poudre au sol tank cru	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/	
1595	Toiture toit 1	+ (Citrobacter youngae)	-	+ (Citrobacter youngae)	+ (Citrobacter youngae)	-	/	-	=	-	=	+	- (Citrobacter koseri)	-	=	

◆ Essai effectué sous le couvert de l'accréditation

*: colonies non isolées

+/- : colonies douteuses

ECHANTILLONS DE L'ENVIRONNEMENT																
N° Ech.	Produit	Méthode de référence ISO 6579 [♦]					Brilliance Salmonella						Brilliance Salmonella (OBS 72H 4°C)			
		Colonies suspectes				Résultat	Confirmation par test latex				Confirmation par tests classiques		Confirmation par test latex			
		RVS		MKTTn			Lecture Brilliance Salmonella	Latex (+/-)	Résultat final	Concordance	Résultat final	Concordance	Lecture Brilliance Salmonella	Latex (+/-)	Résultat final	Concordance
		XLD	Hektoen	XLD	Hektoen											
1596	Toiture toit 2	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=	
1597	Toiture lags	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/	
1598	Rambarde sécurité toit	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=	
1619	Chiffonnette	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=	
1620	Chiffonnette	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=	
1621	Chiffonnette	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=	
1622	Chiffonnette plan de travail atelier plats cuisinés	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=	
1623	Chiffonnette chariot	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=	
1624	Chiffonnette sol	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=	
1625	Chiffonnette début de ligne	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=	
1626	Chiffonnette fin de ligne	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=	
1799	Chiffonnette local maintenance	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=	
1800	Chiffonnette poste vrac extérieur	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=	
1801	Poussière local maintenance	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=	
1802	Poussière poste vrac extérieur	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=	
1803	Toiture lags	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=	
1804	Rebord fenêtre magasin	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=	
1805	Boues proche pont bascule	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=	
1806	Toiture tour 2	+	+	-	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=	
1807	Toiture tour 1	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=	
1808	Mélange fiente et poudre au sol tank cru	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=	
1809	Chiffonnette retourneur palettes	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=	
1810	Chiffonnette dessous convoyeur magasin	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=	
1811	Chiffonnette flaque d'eau poste vrac	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=	

*: colonies non isolées

+/- : colonies douteuses

ECHANTILLONS DE L'ENVIRONNEMENT																
N° Ech.	Produit	Méthode de référence ISO 6579 [♦]					Brilliance Salmonella						Brilliance Salmonella (OBS 72H 4°C)			
		Colonies suspectes				Résultat	Confirmation par test latex				Confirmation par tests classiques		Confirmation par test latex			
		RVS		MKTTn			Lecture Brilliance Salmonella	Latex (+/-)	Résultat final	Concordance	Résultat final	Concordance	Lecture Brilliance Salmonella	Latex (+/-)	Résultat final	Concordance
		XLD	Hektoen	XLD	Hektoen											
1812	Eau poste vrac	+	+	-	+	+	-	/	-	ND	-	ND	-	/	-	ND
1813	Chiffonnette rambarde sécurité toit	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1814	Eau résiduaire stagnante	+	-	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1948	Chiffonnette étagère poudre épices	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1949	Chiffonnette étagère salle arôme épices	-	-	-	-	-	+	+	+	PD	+	PD	+	+	+	PD
1950	Chiffonnette étagère chambre froide matières premières	-	-	-	-	-	+	+	+	PD	+	PD	+	+	+	PD
1951	Chiffonnette étagère chambre froide produits de la mer	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1952	Chiffonnette table préparation	+	+	+	+	+	-	/	-	ND	-	ND	-	/	-	ND
1953	Chiffonnette ligne préparation pâte	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1954	Chiffonnette milieu de ligne	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1955	Chiffonnette mur local poubelle	+	+	+	+	+	-	/	-	ND	-	ND	-	/	-	ND
1956	Chiffonnette sol local poubelle	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1957	Chiffonnette poubelle déchets industriels	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1958	Eau de siphon	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	+	+	+	=
1959	Eau de siphon	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	-	/	-	=
2037	Chiffonnette atelier table de pesée	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
2038	Chiffonnette atelier table de préparation	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
2039	Chiffonnette atelier Tapis de fabrication	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
2070	Chiffonnette ligne préparation pâte	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
2071	Chiffonnette prélèvement tapis ligne	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/

*: colonies non isolées

+/- : colonies douteuses

ECHANTILLONS DE L'ENVIRONNEMENT																
N° Ech.	Produit	Méthode de référence ISO 6579 [♦]					Brilliance Salmonella						Brilliance Salmonella (OBS 72H 4°C)			
		Colonies suspectes				Résultat	Confirmation par test latex				Confirmation par tests classiques		Confirmation par test latex			
		RVS		MKTTn			Lecture Brilliance Salmonella	Latex (+/-)	Résultat final	Concordance	Résultat final	Concordance	Lecture Brilliance Salmonella	Latex (+/-)	Résultat final	Concordance
		XLD	Hektoen	XLD	Hektoen											
2072	Chiffonnette plateau balance	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
2073	Eau de process	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
2074	Eau de process	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
2075	Eau de process	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/
2280	Eau de siphon	-	-	-	-	-	-	/	-	=	-	=	/	/	/	/

Annexe 4 - Inclusivité et exclusivité : résultats bruts (Validation initiale)

SOUCHES NEGATIVES						
	Souche	Référence	Origine	Taux d'inoculation ufc/ml	Méthode <i>Salmonella</i> Precis™	
					Isolement Brilliance™ <i>Salmonella</i> (Aspect des colonies)	Latex
1.	<i>Citrobacter Diversus</i>	adria 140	Lait cru	1,3.10 ⁵	Violacé	-
2.	<i>Citrobacter Koseri</i>	adria 71	Légumes surgelés	1,1.10 ⁵	Crème	/
3.	<i>Citrobacter Freundii</i>	adria 23	Saucisse de Toulouse	5,6.10 ⁴	Crème	/
4.	<i>Citrobacter Freundii</i>	59		1,0.10 ⁵	Crème	/
5.	<i>Citrobacter Freundii</i>	adria 175	VSM de canard	1,2.10 ⁵	Crème	/
6.	<i>Escherichia Coli</i>	adria 2B	Saucisse	7,4.10 ⁴	Crème	/
7.	<i>Escherichia Coli</i>	adria 19	Carottes râpées	7,0.10 ⁴	Crème	/
8.	<i>Escherichia Coli</i>	adria 6	Saucisse	9,4.10 ⁴	Crème	/
9.	<i>Escherichia Vulneris</i>	adria 127	Lait cru	1,3.10 ⁵	Crème à jaune pâle	/
10.	<i>Escherichia Hermanii</i>	Ad 461	Crème anglaise	9,3.10 ⁴	Crème rosé	/
11.	<i>Enterobacter Agglomerans</i>	adria 11	Fromage	9,4.10 ⁴	Crème	/
12.	<i>Enterobacter Amnigenus</i>	A00C068	Coquelet	1,1.10 ⁵	Turquoise	/
13.	<i>Enterobacter Cloacae</i>	adria 10	Lait cru	7,0.10 ⁴	Turquoise	/
14.	<i>Enterobacter Cloacae</i>	adria 128	Steak haché	8,7.10 ⁴	Turquoise	/
15.	<i>Enterobacter Kobei</i>	Ad 342	Jambon	1,0.10 ⁵	Bleu croissance faible	/
16.	<i>Enterobacter Sakazakii</i>	adria 95	Fromage blanc	8,3.10 ⁴	Violacé croissance faible	-
17.	<i>Enterobacter Sakazakii</i>	adria D7	Volaille	1,3.10 ⁵	Turquoise	/
18.	<i>Hafnia Alvei</i>	adria 167	Saucisse	1,1.10 ⁵	Crème	/
19.	<i>Hafnia Alvei</i>	adria 168	VSM de canard	1,3.10 ⁵	Crème	/
20.	<i>Klebsiella Oxytoca</i>	57		1,0.10 ⁵	Turquoise	/
21.	<i>Klebsiella Oxytoca</i>	42		1,2.10 ⁵	Turquoise pâle	/
22.	<i>Klebsiella Pneumoniae</i>	28		1,1.10 ⁵	Crème	/
23.	<i>Proteus Mirabilis</i>	adria 54	VSM de volaille	1,5.10 ⁵	Crème à jaune pâle	/
24.	<i>Proteus Mirabilis</i>	55		1,2.10 ⁵	Crème	/
25.	<i>Proteus Vulgaris</i>	56		4,4.10 ⁴	Turquoise	/
26.	<i>Rhanella Aquatilis</i>	Ad 69	Coquillages	<20	Pousse -	/
27.	<i>Serratia Liquefaciens</i>	5	Ovoproduit	1,3.10 ⁵	Beige rosé	/
28.	<i>Serratia Proteomaculans</i>	A00C056	Jambon	1,5.10 ⁵	Pousse très faible, translucide	/
29.	<i>Shigella Sonnei</i>	CIP 8249T (ATCC 29930)		1,3.10 ⁵	Crème	/
30.	<i>Yersinia Enterocolitica</i>	adria 32	Lardons	1,1.10 ⁵	Bleu croissance faible	/
31.	<i>Enterobacter Cloacae</i>	adria 48		3,0.10 ⁵	Turquoise	/
32.	<i>Enterobacter Cloacae</i>	adria 58		3,4.10 ⁵	Turquoise	/
33.	<i>Enterobacter Cloacae</i>	adria 98		3,2.10 ⁵	Turquoise	/
34.	<i>Enterobacter Cloacae</i>	adria 148		3,1.10 ⁵	Turquoise	/
35.	<i>Enterobacter Cloacae</i>	adria 150		2,9.10 ⁵	Turquoise	/
36.	<i>Enterobacter Cloacae</i>	Fb2		1,9.10 ⁵	Turquoise	/
37.	<i>Enterobacter Cloacae</i>	Fb3		1,6.10 ⁵	Turquoise	/
38.	<i>Enterobacter Cloacae</i>	I3		1,5.10 ⁵	Turquoise	/
39.	<i>Enterobacter Cloacae</i>	Ad230		2,9.10 ⁵	Turquoise	/
40.	<i>Enterobacter Cloacae</i>	Mii0595		3,9.10 ⁵	Turquoise	/

SOUCHES POSITIVES						
	Souche	Référence	Origine	Taux d'inoculation ufc/225ml	Méthode <i>Salmonella</i> PreciS™	
					Isolément Brilliance™ <i>Salmonella</i>	Latex
1.	<i>Salmonella Agona</i>	A00V038	Alimentation animale	54	Colonies violacées	+
2.	<i>Salmonella Anatum</i>	A00E007	Poussières laiterie	44	Colonies violacées	+
3.	<i>Salmonella arizonae</i>	Ad 450	Lait de brebis	33	Colonies violacées	+
4.	<i>Salmonella arizonae</i>	Ad 478	Palourdes	73	Colonies violacées	+
5.	<i>Salmonella Binza</i>	adria 27	Elevage	48	Colonies violacées (croissance faible)	+
6.	<i>Salmonella Bovis morbificans</i>	adria 132	Poitrine fumée crue	44	Colonies violacées	+
7.	<i>Salmonella Bovis morbificans</i>	adria 6629	Chipolatas	34	Colonies violacées	+
8.	<i>Salmonella Brandenburg</i>	adria 499	Saucisse de Toulouse	51	Colonies violacées	+
9.	<i>Salmonella Branderup</i>	adria 111	VSM de porc	41	Colonies violacées	+
10.	<i>Salmonella Bredeney</i>	adria 464	Pâté de tête	59	Colonies violacées	+
11.	<i>Salmonella Bredeney</i>	adria 141	Crépinette	56	Colonies violacées	+
12.	<i>Salmonella Brando</i>	adria 569	Chair à saucisse	43	Colonies violacées	+
13.	<i>Salmonella Cremieu</i>	Ad 230	Lièvre	49	Colonies violacées	+
14.	<i>Salmonella diarizoane</i>	Ad 595	Fromage	51	Colonies violacées	+ fine
15.	<i>Salmonella Derby</i>	adria 374	Chipolatas	36	Colonies violacées	+
16.	<i>Salmonella Duisberg</i>	adria 42	Elevage	37	Colonies violacées	+
17.	<i>Salmonella Dublin</i>	adria 40	Produit alimentaire	37	Pousse - à partir OBS, colonies légèrement rosées à partir d'EPT	+
18.	<i>Salmonella Dublin</i>	Ad 528	Pâte à galettes	57	Colonies violacées	+
19.	<i>Salmonella Dublin</i>	Ad 529	Hampe de bœuf	37	Colonies violacées pâles	+
20.	<i>Salmonella Dublin</i>	Ad 530	Steak haché	34	Colonies violacées pâles	+
21.	<i>Salmonella Dublin</i>	Ad 531	Fromage au lait cru	50	Colonies violacées pâles	+
22.	<i>Salmonella Enteritidis</i>	adria 657	Coule d'œuf	55	Colonies violacées	+
23.	<i>Salmonella Enteritidis</i>	adria 2532	Jambon cuit	44	Colonies violacées	+
24.	<i>Salmonella Hadar</i>	35	Volaille	57	Colonies violacées	+
25.	<i>Salmonella Hadar</i>	adria 24871	Blanc de poulet	35	Colonies violacées	+
26.	<i>Salmonella Heidelberg</i>	adria 285	Farce de tomate	61	Colonies violacées	+
27.	<i>Salmonella Heidelberg</i>	adria 24876	Blanc de poulet	7	Colonies violacées	+
28.	<i>Salmonella indiana</i>	adria 2	Farine de poisson	20	Colonies violacées	+
29.	<i>Salmonella Infantis</i>	adria 14	Coule d'œuf	19	Colonies violacées	+
30.	<i>Salmonella Infantis</i>	adria 401B	Lait cru	33	Colonies violacées	+
31.	<i>Salmonella Kottbus</i>	1	Volaille	50	Colonies violacées	+
32.	<i>Salmonella Lvingstone</i>	F104	Alimentation animale	22	Colonies violacées	+
33.	<i>Salmonella London</i>	adria 326	Epaule cuite	23	Colonies violacées	+
34.	<i>Salmonella Manhattan</i>	adria 900	Poussière de laiterie	13	Colonies violacées	+
35.	<i>Salmonella Mbandaka</i>	adria 81	Coule d'œuf	7	Colonies violacées	+
36.	<i>Salmonella Newport</i>	adria 540	Saucisse de Toulouse	19	Colonies violacées	+
37.	<i>Salmonella Newport</i>	adria 586	Carcasse de bœuf	20	Colonies violacées	+
38.	<i>Salmonella Panama</i>	adria 8	Steak haché	22	Colonies violacées	+
39.	<i>Salmonella Panama</i>	adria 882	Chipolatas aux herbes	9	Colonies violacées	+
40.	<i>Salmonella Paratyphi A</i>	ATCC 9150		17	Colonies violacées	+
41.	<i>Salmonella Paratyphi B</i>	Ad 301	Humaine	49	Colonies violacées	+

SOUCHES POSITIVES						
Souche	Référence	Origine	Taux d'inoculation ufc/225ml	Méthode <i>Salmonella</i> Precis™		
				Isolement Brilliance™ <i>Salmonella</i>	Latex	
42.	<i>Salmonella Paratyphi C</i>	ATCC 13428	63	Colonies violacées	+	
43.	<i>Salmonella Regent</i>	adria 328	Canard	37	Colonies violacées	+
44.	<i>Salmonella Seftenberg</i>	1	Produit alimentaire	42	Colonies violacées	+
45.	<i>Salmonella Saintpaul</i>	631	Volaille	58	Colonies violacées	+
46.	<i>Salmonella Tennessee</i>	A00E006	Poussières laiterie	58	Colonies violacées	+
47.	<i>Salmonella Thompson</i>	AER 301	Volaille	41	Colonies violacées	+
48.	<i>Salmonella Typhi</i>	Ad 302	Humaine	49	Colonies violacées	+
49.	<i>Salmonella Typhimurium</i>	adria 206	Coule d'œuf pasteurisée	63	Colonies violacées	+
50.	<i>Salmonella Typhimurium</i>	adria 305	Paella	34	Colonies violacées	+
51.	<i>Salmonella Typhimurium</i>	adria 528	Saumure	61	Colonies violacées	+
52.	<i>Salmonella Virchow</i>	F276	Curry	55	Colonies violacées	+
53.	<i>Salmonella Worthington</i>	adria 3506	Terrine de pâté	43	Colonies violacées	+

Annexe 5 – Inclusivité : résultats bruts (Etude de reconduction)

	Souche	Référence	Origine	Taux d'inoculation (ufc/225ml)	Brilliance Salmonella	Latex
1.	<i>Salmonella Rissen</i>	39	Volaille	6	+	+
2.	<i>Salmonella Montevideo</i>	Ad 912	Produit laitier	6	+	+
3.	<i>Salmonella Blockley</i>	Ad 923	Poulet	3	+	+
4.	<i>Salmonella Napoli</i>	Ad 928	Bovin	6	+	+
5.	<i>Salmonella Kedougou</i>	Ad 929	Environnement	3	+	+
6.	<i>Salmonella Havana</i>	Ad 930	Volaille	5	+	+
7.	<i>Salmonella Cerro</i>	Ad 689	Protéines déshydratées	11	+	+
8.	<i>Salmonella arizonae</i> 51:z4,223:-	CIP 8230	/	6	+	+
9.	<i>Salmonella diarizonae</i> 38:IV:z53	Ad 1299	Environnement	12	+	+faible
10.	<i>Salmonella diarizonae</i> 61:k:1,5,7	Ad 1300	Produit laitier	4	+	+
11.	<i>Salmonella</i> Typhimurium SI 1,4,[5],12:-:- (variant immobile)	Ad 1333	Tiramisu	12	+	+
12.	<i>Salmonella</i> Typhimurium SI 1,4,[5],12:i:- (variant monophasique)	Ad 1334	Porc à la tahitienne	9	+	+
13.	<i>Salmonella</i> Typhimurium SI 1,4,[5],12:-:1,2 (variant monophasique)	Ad 1335	Environnement volaille	2	+	+