

***Validation de la méthode
VIDAS ECO pour la recherche
d'Escherichia coli O157***

Rapport de synthèse

Reconduction de validation le:
23.09.2004

Etude proposée par :

L'INSTITUT PASTEUR DE LILLE
S.E.R.M.H.A.
Domaine du CERTIA - BP 39
369, Rue Jules Guesde
59651 VILLENEUVE D'ASCQ CEDEX

pour :

bioMérieux
Chemin de l'Orme
69280 MARCY L'ETOILE

1 Introduction

1.1 Référentiels de validation

L'étude de reconduction de la méthode VIDAS *E. coli* O157 (VIDAS ECO) référence bioMérieux 30112, N° d'attestation AFNOR BIO 12/08 – 07/00 consistait en une étude comparative des méthodes selon le référentiel NF EN ISO 16140.

Le protocole de la méthode alternative étant inchangé, l'étude collaborative selon les exigences AFNOR actuelles (révision 7), réalisée lors de la validation initiale a été considéré comme étant valable.

1.2 Protocole et principe de la méthode alternative

1.2.1 - Protocole

Le protocole de la méthode alternative est inchangé depuis la validation initiale.

Il est le suivant :

- un enrichissement en bouillon mTSB incubé 6 à 7 heures à 41,5°C +/- 1°C, (ce bouillon est supplémenté en acriflavine pour les produits laitiers et en novobiocine pour les autres produits),
- un repiquage de 1ml de bouillon mTSB en bouillon CT-MAC (bouillon Mac Conkey avec cefixime et tellurite de potassium), incubé 18 heures +/- 1heure à 37°C +/- 1°C

Le test VIDAS ECO est ensuite réalisé.

Les échantillons positifs à l'issu du test VIDAS ECO sont confirmés:

- 1) par l'intermédiaire du test VIDAS ICE, réalisé à partir du bouillon CT-MAC, qui permet la concentration d'*E.coli* O157, suivi d'un isolement sur gélose CT-SMAC ou sur gélose O157:H7 ID
- 2) par isolement direct du bouillon CT-MAC sur gélose CT-SMAC ou sur gélose CT- O157:H7 ID

Les colonies caractéristiques sur ces milieux seront identifiées selon les tests de la méthode de référence (confirmation biochimique et sérologique).

Les colonies caractéristiques présentes sur géloses O157:H7 ID ou CT- O157:H7 ID seront identifiées directement par galerie miniaturisée, sans purification préalable.

Le schéma de la méthode figure en annexe A

1.2.2 - Principe du test VIDAS ECO

Le principe du test VIDAS ECO est le suivant :

- c'est un test immuno-enzymatique, permettant la détection d'antigène *Escherichia coli* O157 par la méthode ELFA (Enzyme Linked Fluorescent Assay) grâce au système automatisé VIDAS.

Chaque test se décompose en deux éléments :

- Le cône à usage unique servant à la fois de phase solide et de système de pipetage pour le test. L'intérieur du cône est recouvert d'anticorps anti- *Escherichia coli* O157 absorbés sur sa surface.
- La cartouche qui contient tous les réactifs prêts à l'emploi nécessaires pour le test : solution de lavage, anticorps anti- *Escherichia coli* O157 conjugués à la phosphatase alcaline et substrat.

Toutes les étapes sont réalisées automatiquement par le module analytique VIDAS. Un aliquot du bouillon d'enrichissement est placé dans la cartouche et subit un cycle d'aspiration/refoulement dont la durée a été spécifiquement calculée pour activer la réaction.

L'intensité de la fluorescence est mesurée par le système optique du VIDAS à 450 nm et exprimée en valeur de Fluorescence relative (RFV), interprétée par le système VIDAS de la manière suivante :

- Valeur du test (TV) = $\frac{\text{RFV échantillon}}{\text{RFV standard}}$
 -

TV < 0,1 ⇔ test négatif

et

TV > 0,1 ⇔ test positif

1.2.3 - Rappel du principe du test VIDAS ICE

Le test ICE permettant la concentration d'*Escherichia coli* O157 à partir du bouillon d'enrichissement.

Chaque test ICE se décompose en deux éléments :

- Le cône à usage unique servant à la fois de phase solide et de système de pipetage pour le test. L'intérieur du cône est recouvert d'anticorps anti- *Escherichia coli* O157 adsorbés sur sa surface.
- La cartouche qui contient tous les réactifs prêts à l'emploi nécessaires pour le test : solution de lavage, solution de relargage.

A l'issu de ce test, les bactéries relarguées sont détectées par ensemencement sur un milieu spécifique des *Escherichia coli* O157.

1.3 Domaine d'application

Tous produits d'alimentation humaine

1.4 Méthode de référence

L'étude de reconduction a été réalisée par rapport à la méthode de référence NF EN ISO 16654 :2001 « Méthode horizontale pour la recherche des *Escherichia coli* O157 »

Le schéma de la méthode figure en annexe A.

1.5 Historique de la validation

La méthode VIDAS ECO, suivie de l'utilisation du test VIDAS ICE, a été validée en Juillet 2000 pour tous produits d'alimentation humaine, selon les exigences AFNOR en vigueur à cette date et par rapport à la méthode de référence BAM 8^{ème} édition (1998).

Les principaux résultats obtenus lors de cette étude de validation étaient les suivants :

- Spécificité :

20 souches *Escherichia coli* O157 et 40 souches non *Escherichia coli* O157 dont 20 *Escherichia coli* avaient été testées.

Le kit VIDAS ECO avait mis en évidence toutes les souches *Escherichia coli* testées et il n'y avait pas eu de réactions croisées avec les souches non *Escherichia coli* O157.

Après passage sur le kit VIDAS ICE des souches d'*Escherichia coli* O157 mises en évidence par le test VIDAS ECO, toutes ces souches avaient été détectées sur la gélose non sélective TSAYE.

- Limite de détection sur produits

La limite de détection était définie par l'analyse de 4 catégories d'aliments contaminés artificiellement (lait cru, viande de bœuf hachée, poisson cru et crudités) par 4 souches d'*Escherichia coli* O157 :H7 à 5 niveaux de contamination.

Escherichia coli O157 :H7 a été détecté à 89% par la méthode de référence BAM et à 93% pour la méthode VIDAS ECO, suivie de VIDAS ICE.

- Limite de détection intrinsèque

Les essais réalisés avec 4 souches d'*Escherichia coli* O157 :H7 avaient mis en évidence un seuil de détection minimal de 10³ UFC/ml pour le test VIDAS ECO et de 10³ UFC/ml à 10⁵ UFC/ml pour le test VIDAS ICE.

- Justesse

Les essais ont été réalisés sur 272 produits alimentaires (produits laitiers, produits carnés, produits de la pêche et produits végétaux). La concordance entre les deux méthodes était de 95,6%, due à 12 résultats discordants (4 faux négatifs et 8 positifs supplémentaires confirmés pour la méthode alternative).

- Fidélité

Une étude interlaboratoire avait été réalisée sur du lait pasteurisé et sur de la viande hachée, avec 11 laboratoires. Le pourcentage de concordance par rapport aux résultats attendus était de 956,8%.

L'étude de reconduction consistait donc en une étude comparative des méthodes selon le référentiel NF EN ISO 16140, par rapport à la méthode de référence NF EN ISO 16654.

Les étapes suivantes ont été étudiées :

- ❶ comparaison des méthodes afin de déterminer l'exactitude, la spécificité et la sensibilité relatives
- ❷ détermination du niveau de détection relatif
- ❸ complément d'étude d'inclusivité

2 Etude comparative

2.1 Exactitude relative, spécificité relative et sensibilité relative

L'objectif de cette étude est de comparer les deux méthodes :

- la méthode de référence NF EN ISO 16654,
- la méthode VIDAS ECO

sur des échantillons contaminés et non contaminés en *Escherichia coli* O157.

2.1.1 Nombre et nature des échantillons

Les catégories étudiées étaient les suivantes :

- produits carnés
- produits laitiers
- produits végétaux
- poissons et crustacés
- divers : pâtisseries, œufs et dérivés, plats cuisinés

Un minimum de 60 produits par catégorie ont été analysés, avec environ 50% de produits positifs et 50% de produits négatifs.

30 résultats positifs ont été obtenus par catégorie.

Chaque catégorie a été divisée en différents types et les produits se répartissent de la manière suivante :

Catégories	Types	Positifs*	Négatifs	Total
Produits carnés	- produits crus	11	11	22
	- produits surgelés	10	10	20
	- produits prêts à consommer (charcuteries, ...)	9	10	19
	Total	30	31	61
Produits laitiers	- fromages au lait cru	13	13	26
	- produits congelés	8	10	18
	- laits crus	9	14	23
	Total	30	37	67
Produits végétaux	- produits crus	10	10	20
	- jus de fruits et fruits	10	16	26
	- produits surgelés	10	8	18
	Total	30	34	64
Produits de la pêche	- produits fumés	8	10	18
	- produits crus	12	10	22
	- crustacés	10	14	24
	Total	30	34	64
Divers	- pâtisseries	9	14	23
	- œufs et dérivés	9	12	21
	- plats cuisinés	12	12	24
	Total	30	38	68
TOTAL		150	174	324

* il s'agit des résultats positifs par l'une ou l'autre des méthodes

2.1.2 Contamination artificielle des échantillons

Le mode de contamination de chaque échantillon, la souche et le niveau de contamination, ainsi que le résultat du « stress » (différence en Log obtenue entre le dénombrement sur gélose TSA et le dénombrement obtenu sur gélose CT SMAC) sont renseignés dans le tableau de l'annexe B.

2.1.3 Pourcentage de contamination artificielle

Les produits naturellement contaminés en *E.coli* O157 étant très difficiles à trouver, tous les résultats positifs (150) ont été obtenus suite à des contaminations artificielles.

Il est à noter que 53 produits artificiellement contaminés sur 203 ont pourtant été retrouvés négatifs.

Quinze souches différentes ont été utilisées pour les contaminations artificielles. Les souches ont subi un des deux modes de stress suivants : une alternance chauffage à 55°C/conservation à 2-8°C ou une alternance congélation à -20°C/conservation à 2-8°C. Les niveaux de contamination étaient compris entre 0.02 et 33 bactéries par 25 g avec la répartition suivante :

Taux Contamination	< 1,0	1,1 à 2,0	2,1 à 5,0	5,1 à 10	11 à 20	33
Nb d'échantillons	20	30	55	68	29	1

2.1.4 Protocoles de confirmation

Les **confirmations** ont été réalisées :

- sur 1 à 5 colonies caractéristiques par boîte de gélose sélective (CT-SMAC, O157:H7 ID) pour la norme NF EN ISO 16654,
- sur 1 à 5 colonies caractéristiques par boîte de gélose sélective (CT-SMAC, O157:H7 ID et CT-O157:H7 ID) lorsque le test VIDAS ECO était positif et lorsqu'il y avait discordance entre la méthode de référence (positive) et la méthode VIDAS ECO (résultat négatif).

Les géloses CT-SMAC et O157:H7 ID ont été obtenues par l'intermédiaire du test VIDAS ICE, réalisé à partir du bouillon CT-MAC.

Les géloses CT-SMAC et CT-O157:H7 ID ont été obtenues par isolement direct du bouillon CT-MAC.

2.1.5 Résultats des essais

Les analyses ont été réalisées en simple par les deux méthodes.

Les différents échantillons analysés et leurs résultats sont détaillés en annexe B.

Les résultats obtenus pour les 324 échantillons analysés se répartissent de la manière suivante :

Réponses	Méthode de référence positive (R+)	Méthode de référence négative (R-)
Méthode alternative positive (A+)	Accord positif (A+/R+) PA = 143	Déviations positives (R-/A+) PD = 2
Méthode alternative négative (A-)	Déviations négatives (A-/R+) ND = 5	Accord négatif (A-/R-) NA = 174

Légende : A+ = positifs confirmés

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

Ces résultats prennent en compte les résultats de la méthode de référence obtenus, si nécessaire, après 24 heures d'incubation du bouillon mTSB et la deuxième immuno-concentration magnétique (IMS).

Si l'on considérait les résultats suite à la première IMS réalisée après 6 heures d'incubation du bouillon mTSB, les déviations négatives seraient réduites à ND = 1 et les déviations positives seraient de PD = 27.

Les mêmes tableaux de résultats par catégories d'échantillons figurent ci-dessous :

- **produits carnés (61)**

Réponses	Méthode de référence positive (R+)	Méthode de référence négative (R-)
Méthode alternative positive (A+)	Accord positif (A+/R+) PA = 29	Déviati on positive (R-/A+) PD = 0
Méthode alternative négative (A-)	Déviati on négative (A-/R+) ND = 1	Accord négatif (A-/R-) NA = 31

- **produits laitiers (67)**

Réponses	Méthode de référence positive (R+)	Méthode de référence négative (R-)
Méthode alternative positive (A+)	Accord positif (A+/R+) PA = 25	Déviati on positive (R-/A+) PD = 2
Méthode alternative négative (A-)	Déviati on négative (A-/R+) ND = 3	Accord négatif (A-/R-) NA = 37

- **produits végétaux (64)**

Réponses	Méthode de référence positive (R+)	Méthode de référence négative (R-)
Méthode alternative positive (A+)	Accord positif (A+/R+) PA = 29	Déviati on positive (R-/A+) PD = 0
Méthode alternative négative (A-)	Déviati on négative (A-/R+) ND = 1	Accord négatif (A-/R-) NA = 34

- **poissons et crustacés (64)**

Réponses	Méthode de référence positive (R+)	Méthode de référence négative (R-)
Méthode alternative positive (A+)	Accord positif (A+/R+) PA = 30	Déviati on positive (R-/A+) PD = 0
Méthode alternative négative (A-)	Déviati on négative (A-/R+) ND = 0	Accord négatif (A-/R-) NA = 34

- **divers : pâtisseries, œufs et dérivés, plats cuisinés (68)**

Réponses	Méthode de référence positive (R+)	Méthode de référence négative (R-)
Méthode alternative positive (A+)	Accord positif (A+/R+) PA = 30	Déviati on positive (R-/A+) PD = 0
Méthode alternative négative (A-)	Déviati on négative (A-/R+) ND = 0	Accord négatif (A-/R-) NA = 38

L'ensemble de ces résultats permet de calculer l'exactitude relative, la sensibilité relative et la spécificité relative pour chacune des catégories et pour l'ensemble des catégories, selon les formules de la norme NF EN ISO 16140.

Catégorie	PA	NA	ND	PD	Somme 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	29	31	1	0	61	98.4	30	96.7	31	100
Produits laitiers	25	37	3	2	67	92.5	28	89.3	39	94.9
Produits végétaux	29	34	1	0	64	98.4	30	96.7	34	100
Produits pêche	30	34	0	0	64	100	30	100	34	100
Divers	30	38	0	0	68	100	30	100	38	100
TOTAL	143	174	5	2	324	97.8	148	96.6	176	98.9

2.1.6 Calcul de AC, SP, SE

Pour la méthode alternative, les valeurs en pourcentage calculées pour les trois critères suivants selon la norme NF EN ISO 16140 sont :

- 1) *exactitude relative* : **AC = 97,8%**
- 2) *spécificité relative* : **SP = 98,9%**
- 3) *sensibilité relative* : **SE = 96,6%**

D'après les calculs suivants imposés par le Bureau technique, la sensibilité et la spécificité ont été recalculées en tenant compte de l'ensemble des positifs confirmés (ceci inclut les positifs supplémentaires de la méthode alternative) :

	Méthode alternative :	Méthode de référence :
Sensibilité	$(PA + PD) / (PA + PD + ND) = 96,7\%$	$(PA + ND) / (PA + PD + ND) = 98,7\%$
Spécificité	$NA / NA = 100\%$	$NA / NA = 100\%$

2.1.7 Analyse des discordants

Selon l'annexe F de la norme NF EN ISO 16140, le nombre de discordants $Y = ND + PD$ est de 7.

Pour ce nombre de discordants, la valeur de M est de 0.

Il s'agit de déterminer $m = PD$, donc $m = 2$.

Comme m est supérieur à M , les déviations observées pour les deux méthodes sont équivalentes.

Nous pouvons examiner les résultats de ces sept échantillons discordants, obtenus sur les 324 échantillons analysés et les 150 résultats positifs.

Cinq résultats sont discordants parmi les **produits laitiers**.

Il est à noter que pour cette catégorie, les prises d'essai sont différentes. En effet, la méthode de référence utilise du bouillon mTSB additionné de novobiocine alors que la méthode alternative utilise du bouillon mTSB additionné d'acriflavine.

Ces échantillons ont été contaminés directement en sachets Stomacher, avec des niveaux de contamination variant de 3 à 10 cellules par ml.

- Deux échantillons sont positifs supplémentaires : un munster au lait cru et un lait cru artificiellement contaminé par la même souche fortement stressée ($\Delta\log = 2,64$). Les deux échantillons ont été confirmés à l'issue de la méthode alternative, mais très peu de colonies étaient présentes sur les milieux sélectifs. Pour le lait cru, seule la confirmation via VIDAS ICE a permis de retrouver la souche introduite.
- Trois échantillons sont faux négatifs : un maroilles, une glace caramel et un lait cru artificiellement contaminés par des souches très stressées ($\Delta\log = 0,55$; $\Delta\log = 1,90$ et $\Delta\log = 2,40$, respectivement). Pour les deux derniers échantillons, il est à noter que le résultat positif de la méthode de référence a été obtenu après 24 heures d'enrichissement du bouillon mTSB additionné de novobiocine et non pas après 6 heures d'incubation, ce qui laisse supposer qu'après les 6 heures d'incubation du bouillon mTSB additionné d'acriflavine utilisé dans la méthode alternative, les souches n'étaient vraisemblablement pas suffisamment revivifiées pour que le seuil de détection de la méthode soit atteint au final. De plus, l'isolement du bouillon CT-MAC sur les géloses sélectives n'a pas permis de retrouver *E.coli* O157, ce qui est cohérent avec les résultats VIDAS obtenus.

Deux autres résultats sont faux négatifs dans les autres catégories, pour lesquels le premier bouillon d'enrichissement est identique : **un produit carné** (F3) et un produit parmi les **végétaux** (E8). Pour ces deux échantillons, le résultat positif de la méthode de référence a été obtenu après 24 heures d'enrichissement du bouillon mTSB et non pas après 6 heures d'incubation. Lors du transfert du bouillon mTSB après 6 heures d'incubation en bouillon CT-MAC, un nombre insuffisant d'*Escherichia coli* O157, voire aucune cellule, a été inoculé, ce qui n'a pas permis d'atteindre le niveau de détection de la méthode. De plus, l'isolement du bouillon CT-MAC sur les géloses sélectives n'a pas permis de retrouver *E.coli* O157, ce qui est cohérent avec les résultats VIDAS obtenus.

Tous les résultats positifs par le test VIDAS ECO ont été confirmés. Il n'y a **pas de faux positifs**.

Commentaires sur le protocole de confirmation

Pour les 145 résultats positifs obtenus par la méthode alternative, les deux modes de confirmation (isolement direct du bouillon CT-MAC sur milieux sélectifs et utilisation de VIDAS ICE avant isolement sur milieu sélectifs), les résultats sont identiques : les souches d'*Escherichia coli* ont été retrouvées.

Un échantillon (un lait cru (G18) positif supplémentaire) a été confirmé uniquement via VIDAS ICE, et uniquement sur le milieu O157 :H7 ID et un échantillon parmi les végétaux (N16) a été confirmé uniquement suite aux isoléments directs, mais en réincubant le bouillon CT-MAC 24 heures supplémentaires.

D'autre part, les galeries d'identifications ont été conduites, dans la méthode alternative, directement à partir des colonies caractéristiques sans purification préalable et les résultats ont toujours été satisfaisants.

2.2 Niveau de détection relatif

L'objectif est de déterminer la contamination minimale détectable dans un aliment.

Différents couples 'matrice alimentaire-souche' ont été étudiés en parallèle avec la méthode de référence et la VIDAS ECO, pour cinq catégories.

2.2.1 Matrices utilisées

Les différents couples étudiés sont :

- viande hachée de bœuf contaminée avec *Escherichia coli* O157 :H7 (ATCC 43895, origine : hamburger)
- lait cru contaminé avec *Escherichia coli* O157 :H7 (origine : lait cru)
- chou rouge râpé cru contaminé avec *Escherichia coli* O157 :H7
- filet de poisson contaminé avec *Escherichia coli* O157 :H7
- crème pâtissière contaminée avec *Escherichia coli* O157 :H7

2.2.2 Protocole de contamination

La première étape de préenrichissement étant commune pour tous les produits sauf les produits laitiers, six sachets de 25 grammes d'aliments ont été réalisés, dilués au 1/10 en bouillon mTSB, puis contaminés à l'aide d'une suspension bactérienne au titre déterminé.

Chacune des combinaisons « matrice – souche – niveau » a été répliquée 6 fois avec la méthode alternative VIDAS ECO et la méthode de référence NF EN ISO 16654, à partir du bouillon mTSB + Novobiocine.

Pour les produits laitiers, 300 mL de lait cru ont été contaminés à l'aide d'une suspension bactérienne au titre déterminé, homogénéisés, puis séparés en 12 sachets de 25 mL, 6 destinés à la méthode de référence et 6 destinés à la méthode alternative, de manière à réaliser les 6 réplicats par méthode.

Des suspensions d'environ 5 cellules par mL ont été réalisées. Différents volumes d'inoculum ont ensuite été prélevés pour réaliser les contaminations. En parallèle, les suspensions contaminantes ont été dénombrées sur 10 boîtes de gélose TSA.

2.2.3 Résultats

Les tableaux de résultats détaillés figurent en annexe C

Les niveaux de détection obtenus pour chaque combinaison « matrice – souche » sont les suivants :

Matrice	Souche	Niveau de détection relatif de la méthode de référence (UFC / 25 g ou 25 mL)	Niveau de détection relatif de la méthode alternative (UFC / 25 g ou 25 mL)
Viande hachée de bœuf	E.coli O157	0,825 [0,425 - 1,600]	0,825 [0,425 - 1,600]
Lait cru	E.coli O157	0,475 [0,275 – 0,850]	0,475 [0,275 – 0,850]
Chou rouge cru	E.coli O157	0,775 [0,425 - 1,450]	0,775 [0,425 - 1,450]
Filet de cabillaud cru	E.coli O157	1,000 [0,825 - 1,200]	0,825 [0,550 - 1,275]
Crème pâtissière	E.coli O157	1,125 [0,575 – 2,200]	1,125 [0,575 – 2,200]

Pour le plus faible niveau de contamination du filet de cabillaud, un réplicat sur six a donné une réponse positive, confirmée, par la méthode alternative, alors que pour la méthode de référence, aucun des six réplicats n'a donné de réponse positive.

2.2.4 Conclusion

Globalement, le niveau de détection obtenu pour la méthode alternative est identique à celui obtenu pour la méthode de référence : il est compris entre 0,3 et 2,2 cellules par 25 grammes.

2.3 Inclusivité / exclusivité

L'objectif de cette étude est de s'assurer que toutes les souches de *Escherichia coli* O157 sont détectées, qu'il n'existe pas de réactions croisées avec d'autres souches non *Escherichia coli* O157.

2.3.1 Protocoles d'essai

Des essais ont déjà été réalisés dans l'étude de validation initiale sur 20 souches d'*Escherichia coli* O157 et 40 souches non *Escherichia coli* O157.

Ces souches ont été testées en utilisant le protocole complet de la méthode alternative :

- culture de 6 heures en bouillon mTSB (additionné d'antibiotiques pour les souches d'*Escherichia coli* O157 et sans antibiotique pour les souches non *Escherichia coli* O157) à 41,5°C,
- enrichissement de 18 heures en bouillon CT-MAC à 37°C,
- réalisation des tests VIDAS ECO et VIDAS ICE.

Un complément d'étude sur les souches positives, selon le même protocole, a été réalisé, afin de disposer des résultats sur 50 souches positives.

2.3.2 Résultats

Le test VIDAS ECO avait mis en évidence les 20 souches d'*Escherichia coli* O157 testées et aucune réaction croisée avec les souches non *Escherichia coli* O157 n'avait été observée lors de la validation initiale.

Après passage sur le test VIDAS ICE des bouillons CT-MAC positifs, toutes les souches d'*E.coli* O157 avaient été mises en évidence sur gélose sélective.

Trente souches différentes ont été testées dans cette étude et les résultats figurent en annexe D.

Elles ont toutes été détectées par le test VIDAS ECO et ont toutes été retrouvées après VIDAS ICE et après isolements directs du bouillon CT-MAC.

2.4- Praticabilité

Les données de praticabilité renseignées lors de l'étude initiale de validation pour la méthode alternative restent valables. Seules les données relatives à la méthode de référence demandent à être modifiées.

Les critères de praticabilité sont renseignés ci-dessous.

1.Mode de conditionnement des éléments de la méthode (cf notice) 2.Volume des réactifs (cf notice et emballage des flacons)	Les kits ECO contiennent la quantité de réactif nécessaire pour 30 tests : <ul style="list-style-type: none">- 30 cartouches ECO,- 1 sachet de 30 cônes ECO avec un déshydratant,- les différents réactifs conditionnés en flacons (un standard ECO (6ml), un contrôle positif ECO (6ml), un contrôle négatif Eco (6ml)- une carte MLE nécessaire à la calibration du test. Les kits ICE contiennent la quantité de réactif nécessaire pour 30 tests : <ul style="list-style-type: none">- 30 cartouches ICE,- 1 sachet de 30 cônes ICE avec un déshydratant,- un flacon de standard ICE (6ml)- une carte MLE nécessaire à la calibration du test.
3. Condition de stockage des éléments (cf notice) – Péréemption des produits non ouverts (cf notice)	La température de stockage des kits VIDAS ECO et VIDAS ICE est de 2 - 8 °C. La date de péréemption est indiquée en clair sur les étiquettes de chaque flacon.

4. Modalités d'utilisation après première utilisation (cf notice)	Chaque réactif doit être conservé entre +2°C et +8°C.
5. Equipements ou locaux spécifiques nécessaires (cf notice)	Equipement nécessaire : <ul style="list-style-type: none"> - Etuve à 41,5°C - Etuve à 37°C - Bain-marie (95-100°C) - des pipettes à embout jetable permettant la distribution de 500 µl - un système automatisé VIDAS
6. Réactifs prêts à l'emploi ou à reconstituer (cf notice)	Tous les réactifs sont prêts-à-l'emploi.
7. Durée de formation de l'opérateur non initié à la méthode	Pour un opérateur formé aux techniques classiques de microbiologie, la formation à la technique nécessite moins de 1 jour.

8. Temps réel de manipulation – Flexibilité de la méthode par rapport au nombre d'échantillons à analyser

- Mise en œuvre de l'analyse

Etapas	Temps moyen pour un échantillon (min)		Temps moyen pour 20 échantillon (min)	
	Norme	VIDAS ECO	Norme	VIDAS ECO
Préparation, pesée, dilution en mTSB et broyage	10	10	120	120
Repiquage sur bouillon sélectif (CT-MAC)	/	1	/	25
Réalisation du test IMS après 6 heures d'incubation du bouillon mTSB et isolement sur deux milieux	40	/	90	/
Réalisation du test IMS après 24 heures d'incubation du bouillon mTSB et isolement sur deux milieux	40	/	90	/
Réalisation du test VIDAS ECO	/	4	/	10
Lectures Interprétation des résultats	1	1	15	20
Total	51 (+40) min	16 min	225 (+90) min	175 min

- confirmations

Etapas	Temps moyen pour un échantillon (min)		
	Norme	VIDAS	
		Isolements directs	VIDAS ICE
Réalisation du test VIDAS ICE	/	/	4
Isolements sur géloses sélectives	/	1	1
Purification des colonies	1	/	/
Identification	10	10	10
Total	11 min	11 min	15 min

L'intérêt de la méthode alternative réside notamment dans la possibilité de trier les échantillons négatifs des échantillons suspects et d'alléger ainsi les confirmations.

De plus, les temps de manipulations sont largement réduits par rapport à la méthode de référence, qui pour des échantillons négatifs demande de réaliser deux immuno-concentrations magnétiques.

9. Délai d'obtention des résultats

échantillons négatifs

<u>Etape</u>	<u>Délai obtenu</u> méthode VIDAS ECO	<u>Délai obtenu</u> méthode de référence ISO 16654
Réalisation du préenrichissement	J0	J0
Ensemencement du bouillon CT-MAC	J0	/
Réalisation IMS n°1	/	J0
Isolement sur milieux sélectifs	/	J0
Réalisation du test VIDAS ECO	J1	/
Lecture des milieux sélectifs	/	J1
Réalisation IMS n°2	/	J1
Isolement sur milieux sélectifs	/	J1
Lecture des milieux sélectifs	/	J2
Obtention des résultats négatifs		J4
si test négatif	J1	
* si test positif et confirmation négative	* J3	

échantillons positifs

<u>Etape</u>	<u>Délai obtenu</u> méthode VIDAS ECO	<u>Délai obtenu</u> méthode de référence ISO 16654
Réalisation du préenrichissement	J0	J0
Ensemencement du bouillon CT-MAC	J0	/
Réalisation IMS n°1	/	J0
Isolement sur milieux sélectifs	/	J0
Réalisation du test VIDAS ECO	J1	/
Lecture des milieux sélectifs	/	J1
Si nécessaire,	/	
- réalisation IMS n°2		J1
- isolement sur milieux sélectifs		J1
- lecture des milieux sélectifs		J2
Tests de confirmation pour la méthode de référence :	/	
- purification		J1 à J2
- réalisation des tests		J2 à J3
-		
Tests de confirmation pour la méthode alternative :		/
- VIDAS ICE et isolements ou isolements directs	J1	
- Lecture des milieux sélectifs	J2	
-		
Obtention des résultats positifs	J3	J4 à J5

10. Type de qualification de l'opérateur	Niveau identique à celui nécessaire pour la méthode de référence
11. Etapes communes avec la méthode de référence	Réalisation du bouillon mTSB additionné de novobiocine, sauf pour les produits laitiers (changement d'antibiotique) Confirmations
12. Traçabilité des résultats d'analyse	Une feuille de résultats est imprimée, sur laquelle figurent les références des réactifs utilisés, la date et l'heure, et, pour chaque échantillon, son identification, le nom du test, la RFV, la valeur du test et l'interprétation.
13. Maintenance par le laboratoire	Une calibration est faite tous les 14 jours et à chaque changement de lot de kit.

5 Conclusion

L'étude comparative des méthodes a été réalisée selon le référentiel NF EN ISO 16140.

Les performances de la méthode VIDAS ECO sont équivalentes à celles à la méthode de référence NF EN ISO 16654 (2001). Elles ont été déterminées par l'analyse de 324 échantillons répartis dans cinq catégories de produits.

L'exactitude relative obtenue est de 97,8%, la sensibilité relative de 96,6% et la spécificité relative de 98,9%, selon les calculs demandés par la norme NF EN ISO 16140.

Si l'on considère l'ensemble des positifs confirmés, la sensibilité et la spécificité de la méthode alternative sont de, respectivement, 96,7% et 100% et la sensibilité et la spécificité de la méthode de référence sont de, 98,7% et 100%.

Sept échantillons ont donné des résultats discordants par rapport à la méthode de référence : cinq échantillons faux négatifs et deux échantillons positifs supplémentaires confirmés.

Le niveau de détection relatif de la méthode VIDAS ECO et de la méthode de référence a été évalué par contaminations artificielles de cinq produits différents, représentatifs des cinq catégories testées.

Il est compris entre 0,3 et 2,2 cellules d'*Escherichia coli* O157 :H7 par 25 g ou mL d'échantillon et est identique à celui de la méthode de référence.

La spécificité de la méthode est bonne puisque toutes les souches d'*Escherichia coli* O157 ont été détectées (inclusivité) et aucune réaction croisée n'a été observée parmi les souches non d'*Escherichia coli* O157 testées (exclusivité).

L'étude collaborative a été réalisée en 2000 selon les exigences AFNOR actuelles (révision 7).

Tous les laboratoires ayant réalisé les analyses avaient obtenus des résultats concordants par rapport à ceux attendus.

Aucune modification n'ayant été faite dans le protocole de la méthode alternative, les résultats de l'étude collaborative selon ce référentiel restent valables.

La méthode est fidèle.

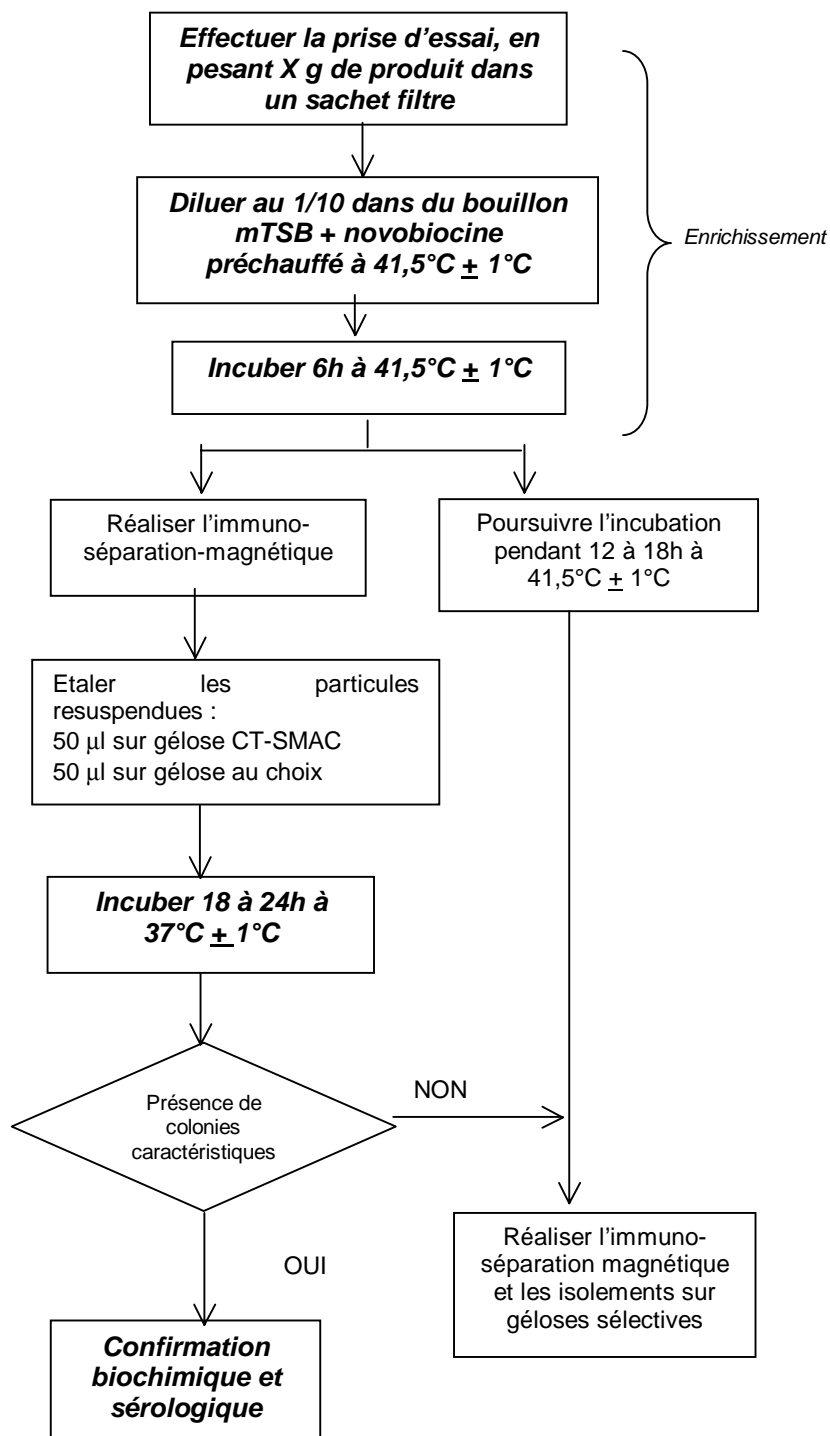
Compte-tenu des résultats de l'étude préliminaire et des résultats de l'étude collaborative, la validation de la méthode VIDAS ECO (BIOMERIEUX) pour la détection spécifique d'*Escherichia coli* O157 a été reconduite en Septembre 2004 sous le numéro BIO 12/08 – 07/00.

ANNEXES

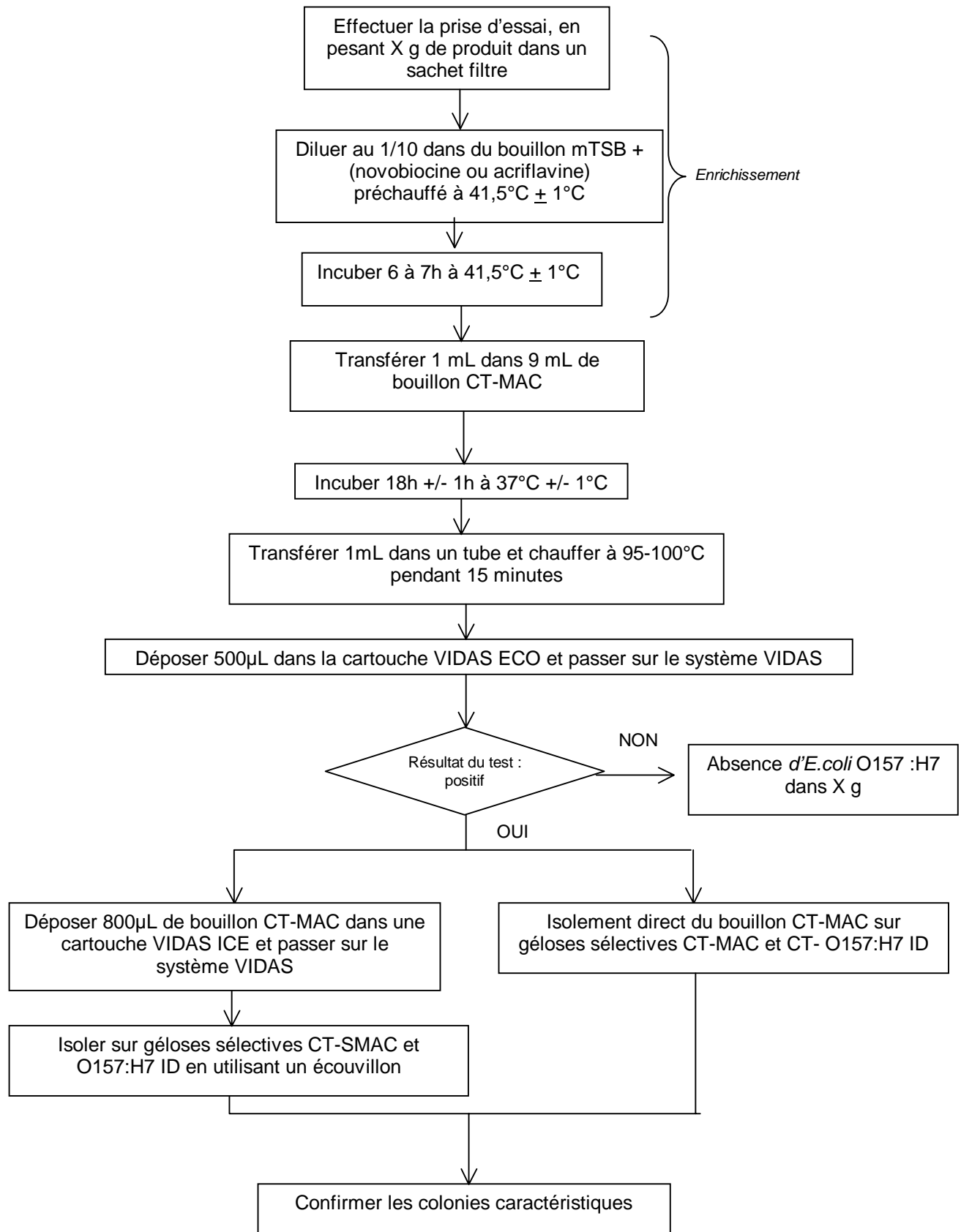
ANNEXE A :

PROTOCOLES ANALYTIQUES

NORME NF EN ISO 16654



METHODE VIDAS ECO



ANNEXE B :

ETUDE COMPARATIVE DES METHODES TABLEAUX DE RESULTATS DETAILLES

LEGENDE

Charge bactérienne

Ø : pas de culture

L = légère

M = moyenne

H = élevée

Répartition de la flore

A = culture pure de colonies suspectes

B = mélange avec une majorité de colonies suspectes

C = mélange avec une minorité de colonies suspectes

D = mélange avec de rares colonies suspectes

E = absence de colonies suspectes

CA : contamination artificielle

ND : non déterminé

En.am : *Enterobacter amnigenus*

En.sa : *Enterobacter sakazaki*

En.cl : *Enterobacter cloacae*

Es.v : *Escherichia vulneris*

A : *Aeromonas hydrophila*

Ha : *Hafnia alvei*

Se : *Serratia liquefaciens*

PRODUITS CARNES

	Nature de produit	CA	Méthode de référence			Méthode alternative								Comparaison	
			6 H	24 H	Résultat	VIDAS ECO		Confirmations							Résultat
						VT	Résultat du test	Isolements directs		Identifications	Après VIDAS ICE		Identifications		
								CT SMAC	CT 0157:H7 ID		CT SMAC	0157:H7 ID			
Produits crus	Haché de veau	oui	-	-	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
	Escalope de veau	oui	-	-	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
	Steak de bœuf	oui	-	-	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
	Bœuf	non	-	-	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
	Veau	non	-	-	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
	Rissolette de veau	non	-	-	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
	Magret de canard	oui	-	-	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
	Andouilles	non	-	-	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
	Filet de porc	non	-	-	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
	Civet de porc	non	-	-	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
	Viande de porc	non	-	-	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
	Viande hachée de cheval	oui	+	ND	+	0,24	+	+ LA	+ MD	+	+ LB	+ MC	+	+	=
	Steak de bœuf	oui	+	ND	+	2,22	+	+ LA	+ LB	+	+ HA	+ MB	+	+	=
	Andouillettes crues	oui	+	+	+	2,32	+	+ HA	- LE	+	+ MA	+ HA	+	+	=
	Bœuf bourguignon	oui	+	ND	+	2,37	+	+ HA	+ LA	+	+ MA	+ HA	+	+	=
	Carré de veau	oui	+	ND	+	2,12	+	+ HA	+ MB	+	+ LA	+ LA	+	+	=
	Haché bolognaise	oui	+	ND	+	2,22	+	+ MA	+ LB	+	+ MA	+ MB	+	+	=
	Rissolette de veau	oui	+	ND	+	2,51	+	+ HA	+ MA	+	+ MA	+ HA	+	+	=
	Chair à saucisse	oui	-	+	+	1,58	+	+ HA	+ MA	+	- ME	+ HD (1)	+	+	=
	Merguez	oui	+	ND	+	2,02	+	+ HA	+ MD (1)	+	+ MB	+ MC	+	+	=
	Entrecôte de bœuf	oui	+	ND	+	2,23	+	+ HA	+ HA	+	+ HA	+ HA	+	+	=
	Agneau	oui	+	ND	+	2,15	+	+ HC	+ MC	+	+ MB	+ MC	+	+	=

PRODUITS CARNES

	Nature de produit	CA	Méthode de référence			Méthode alternative									Comparaison
			6 H	24 H	Résultat	VIDAS ECO		Confirmations						Résultat	
						VT	Résultat du test	Isolements directs		Identifications	Après VIDAS ICE		Identifications		
								CT SMAC	CT 0157:H7 ID		CT SMAC	0157:H7 ID			
Produits surgelés	Escalope de dinde	non	-	-	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
	Steak haché surgelé	non	-	-	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
	Burger surgelé	non	-	-	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
	Burger surgelé	non	-	-	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
	Boulettes de viande surgelées	non	-	-	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
	Rissolette de porc surgelée	non	-	-	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
	Cheveux d'ange surgelés	oui	-	-	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
	Boulettes de boeuf surgelées	non	-	-	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
	Steak haché surgelé	non	-	-	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
	Steak haché surgelé	non	-	-	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
	Foie gras de canard cru surgelé	oui	+	ND	+	2,26	+	+ MA	+ HA	+	+ MA	+ LB	+	+	=
	Foie gras de canard cru surgelé en escalope	oui	+	ND	+	1,97	+	+ MA	+ MB	+	+ MA	- ME	+	+	=
	Steak haché surgelé	oui	+	ND	+	1,93	+	+ MA	+ MA	+	+ MA	+ MA	+	+	=
	Rissolette de porc surgelée	oui	+	ND	+	2,48	+	+ HA	+ MB	+	+ HA	+ HB	+	+	=
	Burger surgelé	oui	+	ND	+	2,53	+	+ MA	+ LA	+	+ MA	+ HA	+	+	=
	Boulettes de viande surgelées	oui	+	ND	+	2,45	+	+ HA	+ MA	+	+ HA	+ HA	+	+	=
	Steak haché surgelé	oui	+	ND	+	2,47	+	+ HA	+ LA	+	+ HA	+ HA	+	+	=
	Escalopes panées surgelées	oui	+	ND	+	2,33	+	+ HA	+ MA	+	+ HA	+ HA	+	+	=
Steak haché surgelé	oui	+	ND	+	2,18	+	+ HA	+ MA	+	+ HA	+ HB	+	+	=	
Steak haché surgelé	oui	+	ND	+	2,09	+	+ HA	+ HB	+	+ HA	+ HB	+	+	=	
préparés à la demande	Saucisson de cheval	non	-	-	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=

PRODUITS CARNES

Nature de produit	CA	Méthode de référence			Méthode alternative									Comparaison
		6 H	24 H	Résultat	VIDAS ECO		Confirmations						Résultat	
					VT	Résultat du test	Isolements directs		Identifications	Après VIDAS ICE		Identifications		
							CT SMAC	CT 0157:H7 ID		CT SMAC	0157:H7 ID			
Filet américain	<i>non</i>	-	-	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
Mousse de canard	<i>non</i>	-	-	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
Pâté de campagne	<i>non</i>	-	-	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
Noix de jambon	<i>non</i>	-	-	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
Noix de jambon au poivre	<i>non</i>	-	-	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
Pâté aux noisettes	<i>non</i>	-	-	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
Dés d'épaule	<i>oui</i>	-	-	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
Poulet rôti	<i>non</i>	-	-	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
Mousse de canard	<i>non</i>	-	-	-	0,01	-	/	/	/	/	/	/	-	=
Saucisson de cheval	<i>oui</i>	-	+	+	0,00	-	Ø	Ø	-	Ø	Ø	-	-	FN
Langue en gelée	<i>oui</i>	+	ND	+	2,16	+	+ MA	+ MA	+	+ MA	+ MB	+	+	=
Gésiers de canard	<i>oui</i>	+	ND	+	0,12	+	+ MB	+ LD	+	+ LC	+ MC	+	+	=
Pâté de tête	<i>oui</i>	+	ND	+	2,47	+	+ HA	+ MA	+	+ MA	+ HA	+	+	=
Pâté de foie	<i>oui</i>	+	ND	+	2,45	+	+ MA	+ MA	+	+ HA	+ HA	+	+	=
Mousse de canard	<i>oui</i>	+	ND	+	2,48	+	+ HA	+ MA	+	+ MA	+ HA	+	+	=
Terrine échalotte	<i>oui</i>	+	ND	+	2,32	+	+ HA	+ MA	+	+ HA	+ HA	+	+	=
Jambon blanc	<i>oui</i>	+	ND	+	2,27	+	+ HA	+ MA	+	+ HA	+ HA	+	+	=
Jambon de Savoie	<i>oui</i>	+	ND	+	2,31	+	+ HA	+ MA	+	+ MA	+ HA	+	+	=

PRODUITS LAITIERS

Nature de produit	CA	Méthode de référence			Méthode alternative									Comparaison
		6 H	24 H	Résultat	VIDAS ECO		Confirmations						Résultat	
					VT	Résultat du test	Isolements directs		Identifications	Après VIDAS ICE		Identifications		
							CT SMAC	CT 0157:H7 ID		CT SMAC	0157:H7 ID			
<i>Munster au lait cru</i>	<i>oui</i>	-	-	-	0,03	-	- ME	- ME	-	- LE	- ME	-	-	=
<i>Reblochon fruitier</i>	<i>oui</i>	-	-	-	0,03	-	/	/	/	/	/	/	-	=
<i>Coulomiers lait cru</i>	<i>non</i>	-	-	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
<i>St Félicien lait cru</i>	<i>non</i>	-	-	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
<i>Reblochon</i>	<i>non</i>	-	-	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
<i>Poulligny St Pierre lait cru</i>	<i>non</i>	-	-	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
<i>Maroilles</i>	<i>non</i>	-	-	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
<i>Munster</i>	<i>oui</i>	-	-	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
<i>Reblochon</i>	<i>non</i>	-	-	-	0,01	-	/	/	/	/	/	/	-	=
<i>Pont l'Evêque</i>	<i>non</i>	-	-	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
<i>Maroilles</i>	<i>oui</i>	-	-	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
<i>Brie de Meaux</i>	<i>non</i>	-	-	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
<i>Camembert</i>	<i>non</i>	-	-	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
<i>Munster au lait cru</i>	<i>oui</i>	-	-	-	0,13	+	+ LA	+ LA	+	+ LA	+ LA	+	+	PS
<i>Maroilles</i>	<i>oui</i>	+	ND	+	0,00	-	Ø	Ø	-	Ø	Ø	-	-	FN
<i>Neufchâtel fermier</i>	<i>oui</i>	-	+	+	2,16	+	+ LA	+ LA	+	+ MA	+ LA	+	+	=
<i>Crotin de chèvre</i>	<i>oui</i>	+		+	2,07	+	+ MA	+ MB	+	+ MA	+ LB	+	+	=
<i>Maroilles</i>	<i>oui</i>	+	ND	+	2,21	+	+ HA	+ MA	+	+ MA	+ MB	+	+	=
<i>Munster</i>	<i>oui</i>	+	ND	+	2,17	+	+ HA	+ MA	+	+ HA	+ HB	+	+	=
<i>Paillou</i>	<i>oui</i>	-	+	+	2,32	+	+ HA	+ MA	+	+ MA	+ MA	+	+	=
<i>Saint Nectaire</i>	<i>oui</i>	-	+	+	0,11	+	+ HA	- LE (En.cl)	+	+ MC	- LE (Ha)	+	+	=
<i>Maroilles</i>	<i>oui</i>	+	ND	+	1,97	+	+ MA	+ LA	+	+ MA	+ MB	+	+	=
<i>Camembert au lait cru</i>	<i>oui</i>	+	ND	+	2,27	+	+ HA	+ MA	+	+ LA	+ LB	+	+	=
<i>Munster au cumin</i>	<i>oui</i>	-	+	+	2,32	+	+ HA	+ HA	+	+ MA	+ LA	+	+	=
<i>Carré du vinage</i>	<i>oui</i>	+	ND	+	2,17	+	+ HA	+ MA	+	+ HA	+ MA	+	+	=
<i>Rond du vinage</i>	<i>oui</i>	+	ND	+	2,29	+	+ HA	+ LA	+	+ MA	+ MA	+	+	=

PRODUITS LAITIERS

	Nature de produit	CA	Méthode de référence			Méthode alternative									Comparaison
			6 H	24 H	Résultat	VIDAS ECO		Confirmations						Résultat	
						VT	Résultat du test	Isolements directs		Identifications	Après VIDAS ICE		Identifications		
								CT SMAC	CT 0157:H7 ID		CT SMAC	0157:H7 ID			
Produits surgelés	Glace vanille caramel	non	-	-	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
	Glace caramel	non	-	-	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
	Glace au nougat	oui	-	-	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
	Glace douceur de lait	oui	-	-	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
	Glace vanille	non	-	-	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
	Glace passion	oui	-	-	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
	Glace vanille caramel	non	-	-	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
	Glace banane	non	-	-	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
	Glace chocolat	non	-	-	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
	Glace caramel	non	-	-	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
	Glace caramel	oui	-	+	+	0,00	-	Ø	Ø	-	Ø	Ø	-	-	FN
	Glace vanille caramel	oui	-	+	+	2,38	+	+ HA	+ HA	+	+ HA	+ HA	+	+	=
	Glace chocolat	oui	+	ND	+	2,29	+	+ HA	+ MA	+	+ HA	+ HA	+	+	=
	Glace douceur de lait	oui	+	ND	+	2,32	+	+ HA	+ MA	+	+ HA	+ HA	+	+	=
	Glace passion	oui	+	ND	+	2,26	+	+ HA	+ MA	+	+ MA	+ LA	+	+	=
	Glace vanille	oui	+	ND	+	2,46	+	+ HA	+ MA	+	+ HA	+ MA	+	+	=
	Glace banane	oui	+	ND	+	2,43	+	+ HA	+ MA	+	+ HA	+ HA	+	+	=
	Glace vanille chocolat	oui	+	ND	+	2,32	+	+ MA	+ LA	+	+ LA	+ LB	+	+	=
†	Lait cru	oui	-	-	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=

PRODUITS LAITIERS

Nature de produit	CA	Méthode de référence			Méthode alternative									Comparaison
		6 H	24 H	Résultat	VIDAS ECO		Confirmations						Résultat	
					VT	Résultat du test	Isolements directs		Identifications	Après VIDAS ICE		Identifications		
							CT SMAC	CT 0157:H7 ID		CT SMAC	0157:H7 ID			
Lait cru	oui	-	-	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
Lait cru	non	-	-	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
Lait cru	non	-	-	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
Lait cru	oui	-	-	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
Lait cru	oui	-	-	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
Lait cru	oui	-	-	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
Lait cru	non	-	-	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
Lait cru	non	-	-	-	0,03	-	/	/	/	/	/	/	-	=
Lait cru	non	-	-	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
Lait cru	non	-	-	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
Lait cru	non	-	-	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
Lait cru	non	-	-	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
Lait cru	non	-	-	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
Lait cru	oui	-	-	-	0,10	+	- LE	Ø	-	Ø	+ LB	+	+	PS
Lait cru	oui	-	+	+	0,00	-	Ø	Ø	-	Ø	Ø	-	-	FN
Lait cru	oui	-	+	+	0,85	+	+ LB	+ LC	+	+ LA	+ MD	+	+	=
Lait cru	oui	+	ND	+	1,80	+	+ HB	+ MB	+	+ LA	+ MB	+	+	=
Lait cru	oui	+	ND	+	0,93	+	+ MB	+ MB	+	+ LA	+ MD	+	+	=
Lait cru	oui	+	ND	+	1,74	+	+ MA	+ LA	+	+ MA	+ MB	+	+	=
Lait cru	oui	+	ND	+	1,86	+	+ MA	+ MA	+	+ HA	+ HA	+	+	=
Lait cru	oui	+	ND	+	2,36	+	+ HA	+ MA	+	+ HA	+ HA	+	+	=
Lait cru	oui	+	ND	+	2,36	+	+ HA	+ MA	+	+ HA	+ HA	+	+	=

PRODUITS VEGETAUX

	Nature de produit	CA	Méthode de référence				Méthode alternative									Comparaison
			6 H	24 H	Identifications	Résultat	VIDAS ECO		Confirmations						Résultat	
							VT	Résultat du test	Isolements directs		Identifications	Après VIDAS ICE		Identifications		
									CT SMAC	CT 0157:H7 ID		CT SMAC	0157:H7 ID			
Produits crus	Carottes râpées	<i>oui</i>	-	-	-	-	0,01	-	/	/	/	/	/	/	-	=
	<i>Cresson</i>	<i>oui</i>	-	-	-	-	0,01	-	/	/	/	/	/	/	-	=
	<i>Endives</i>	<i>oui</i>	-	-	-	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
	Salade chou carottes	<i>non</i>	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
	Salade	<i>non</i>	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
	Salade mélangée	<i>non</i>	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
	Carottes râpées	<i>non</i>	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
	Batavia	<i>non</i>	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
	<i>Chou rouge</i>	<i>oui</i>	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
	Salade chou carottes	<i>non</i>	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
	<i>Salade maïs poivrons tomates</i>	<i>oui</i>	-	+	+	+	0,13	+	- LE / + LA	- LE / + LA	+	- ME	- LE	-	+	=
	<i>Champignons frais</i>	<i>oui</i>	+	ND	+	+	2,20	+	+ LA	+ LB	+	+ HA	+ LB	+	+	=
	<i>Champignons frais</i>	<i>oui</i>	+	ND	+	+	2,14	+	+ MA	+ HB	+	+ HB	+ MB	+	+	=
	<i>Concombres</i>	<i>oui</i>	+	+	+	+	2,34	+	+ HA	+ MB	+	+ MB	+ MB	+	+	=
	<i>Salade tomates maïs</i>	<i>oui</i>	+	ND	+	+	2,31	+	+ HA	+ MA	+	+ MA	+ MA	+	+	=
	<i>Champignons</i>	<i>oui</i>	+	ND	+	+	2,51	+	+ HA	+ MB	+	+ HA	+ HA	+	+	=
	<i>Carottes râpées</i>	<i>oui</i>	+	ND	+	+	2,32	+	+ HA	+ MD	+	+ MA	+ HB	+	+	=
	<i>Salade</i>	<i>oui</i>	+	ND	+	+	2,19	+	+ HA	+ MA	+	+ HA	+ HA	+	+	=
	<i>Salade mêlée</i>	<i>oui</i>	+	ND	+	+	2,25	+	+ HA	+ MA	+	+ HA	+ HA	+	+	=
	<i>Salade mêlée</i>	<i>oui</i>	+	ND	+	+	2,16	+	+ HA	+ MB	+	+ MA	+ MA	+	+	=

PRODUITS VEGETAUX

Nature de produit	CA	Méthode de référence				Méthode alternative										Comparaison
		6 H	24 H	Identifications	Résultat	VIDAS ECO		Confirmations							Résultat	
						VT	Résultat du test	Isolements directs		Identifications	Après VIDAS ICE		Identifications			
								CT SMAC	CT 0157:H7 ID		CT SMAC	0157:H7 ID				
Jus d'ananas frais	non	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=	
Ananas	non	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=	
Ananas frais en morceaux	oui	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=	
Oranges fraîches en morceaux	oui	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=	
Salade de fruits frais	oui	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=	
Kiwis frais en morceaux	oui	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=	
Jus d'oranges frais	oui	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=	
Jus de kiwis frais	oui	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=	
Jus de kiwis frais	non	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=	
Jus de fruits frais	non	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=	
Jus d'oranges frais	non	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=	
Jus d'ananas frais	non	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=	
Jus d'abricots	non	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=	
Nectar de pomme frais	oui	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=	
Jus de pamplemousse	non	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=	
Jus d'oranges frais	non	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=	
Jus de fruits frais	oui	-	+	+	+	2,18	+	+ MA	+ MA	+	+ HA	+ MB	+	+	=	
Jus d'ananas frais	oui	-	+	+	+	2,17	+	+ MA	+ MB	+	+ MA	+ MA	+	+	=	
Jus de kiwis frais	oui	+	ND	+	+	2,11	+	+ MA	+ MB	+	+ MA	+ MA	+	+	=	
Jus de fruits frais	oui	+	+	+	+	2,10	+	+ MA	+ MB	+	+ MA	+ MA	+	+	=	
Jus d'oranges frais	oui	+	ND	+	+	2,16	+	+ MA	+ MB	+	+ MA	+ MA	+	+	=	
Jus d'abricots	oui	+	ND	+	+	2,13	+	+ MA	+ MB	+	+ MA	+ MA	+	+	=	
Jus d'oranges frais	oui	-	+	+	+	2,30	+	+ HA	+ HA	+	+ MA	+ MA	+	+	=	
Jus de pamplemousse	oui	-	+	+	+	2,32	+	+ HA	+ MA	+	+ MA	+ HA	+	+	=	
Jus de mangue	oui	+	ND	+	+	2,37	+	+ HA	+ MA	+	+ HA	+ HA	+	+	=	
Jus de pamplemousse	oui	+	ND	+	+	2,25	+	+ HA	+ MA	+	+ MA	+ MA	+	+	=	

PRODUITS VEGETAUX

Nature de produit	CA	Méthode de référence				Méthode alternative										Comparaison
		6 H	24 H	Identifications	Résultat	VIDAS ECO		Confirmations							Résultat	
						VT	Résultat du test	Isolements directs		Identifications	Après VIDAS ICE		Identifications			
								CT SMAC	CT 0157:H7 ID		CT SMAC	0157:H7 ID				
Champignons surgelés	<i>oui</i>	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=	
Brocolis surgelés	<i>non</i>	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=	
Chou fleur surgelé	<i>non</i>	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=	
Frites surgelées	<i>non</i>	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=	
Champignons surgelés	<i>non</i>	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=	
Frites surgelées	<i>non</i>	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=	
Choux de Bruxelles surgelés	<i>non</i>	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=	
Chou fleur et brocolis surgelés	<i>non</i>	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=	
Brocolis surgelés	<i>oui</i>	-	+	+	+	0,05	-	- ME (Es.v)	- ME (A)	-	Ø	Ø	-	-	FN	
Brocolis surgelés	<i>oui</i>	-	+	+	+	0,61	+	+ LA (2)	+ LA (1)	+	+ LA	- LE	+	+	=	
Chou fleur surgelé	<i>oui</i>	-	+	+	+	2,14	+	+ MB (En)	+ MB (En)	+	+ HA	+ MB	+	+	=	
Frites surgelées	<i>oui</i>	-	+	+	+	2,17	+	+ MA	+ MA	+	+ HA	+ MA	+	+	=	
Frites surgelées	<i>oui</i>	+	ND	+	+	2,18	+	+ MA	+ MB	+	+ MA	+ MA	+	+	=	
Chou fleur surgelé	<i>oui</i>	+	ND	+	+	2,19	+	+ MA	+ MB	+	+ MA	+ MA	+	+	=	
Champignons surgelés	<i>oui</i>	+	ND	+	+	2,09	+	+ MA	+ MB	+	+ MA	+ MA	+	+	=	
Frites surgelées	<i>oui</i>	+	ND	+	+	2,27	+	+ HA	+ MA	+	+ HA	+ HA	+	+	=	
Carottes surgelées	<i>oui</i>	+	ND	+	+	2,19	+	+ HA	+ LA	+	+ HA	+ HA	+	+	=	
Choux de Bruxelles surgelés	<i>oui</i>	+	ND	+	+	2,20	+	+ HA	+ HA	+	+ HA	+ MB	+	+	=	

PRODUITS DE LA PECHE

	Nature de produit	CA	Méthode de référence				Méthode alternative										Comparaison
			6 H	24 H	Identifications	Résultat	VIDAS ECO		Confirmations							Résultat	
							VT	Résultat du test	Isolements directs		Identifications	Après VIDAS ICE		Identifications			
									CT SMAC	CT 0157:H7 ID		CT SMAC	0157:H7 ID				
Produits fumés	Truite fumée	<i>non</i>	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=	
	Saumon fumé Atlantique	<i>non</i>	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=	
	Flétan fumé	<i>non</i>	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=	
	Truite fumée	<i>non</i>	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=	
	Emincé de saumon fumé	<i>non</i>	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=	
	Thon fumé	<i>non</i>	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=	
	Saumon fumé Chili	<i>non</i>	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=	
	Eglefin fumé	<i>non</i>	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=	
	Saumon fumé Atlantique	<i>non</i>	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=	
	Anguilles fumées	<i>non</i>	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=	
	<i>Truite fumée</i>	<i>oui</i>	+	ND	+	+	2,16	+	+ MA	+ MA	+	+ HA	+ MA	+	+	=	
	<i>Anguilles fumées</i>	<i>oui</i>	+	ND	+	+	2,18	+	+ MA	+ MB	+	+ HA	+ MA	+	+	=	
	<i>Truite fumée</i>	<i>oui</i>	+	ND	+	+	2,19	+	+ MA	+ MA	+	+ HA	+ MA	+	+	=	
	<i>Flétan fumé</i>	<i>oui</i>	+	+	+	+	2,18	+	+ HA	+ HA	+	+ HA	+ MB	+	+	=	
	<i>Saumon fumé Atlantique</i>	<i>oui</i>	+	ND	+	+	2,15	+	+ MA	+ MA	+	+ HA	+ MA	+	+	=	
	<i>Truite fumée au bois de hêtre</i>	<i>oui</i>	+	+	+	+	2,17	+	+ MA	+ MA	+	+ MA	+ LB	+	+	=	
	<i>Marlin fumé</i>	<i>oui</i>	+	ND	+	+	2,49	+	+ HA	+ MA	+	+ MA	+ MA	+	+	=	
	<i>Flétan fumé</i>	<i>oui</i>	+	+	+	+	2,49	+	+ HA	+ MA	+	+ HA	+ HA	+	+	=	
ts	Filet de cabillaud	<i>non</i>	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=	

PRODUITS DE LA PECHE

	Nature de produit	CA	Méthode de référence				Méthode alternative									Comparaison
			6 H	24 H	Identifications	Résultat	VIDAS ECO		Confirmations						Résultat	
							VT	Résultat du test	Isolements directs		Identifications	Après VIDAS ICE		Identifications		
									CT SMAC	CT 0157:H7 ID		CT SMAC	0157:H7 ID			
Poissons	Filet de perche	<i>non</i>	-	-	/	-	0,02	-	/	/	/	/	/	/	-	=
	<i>Filet de cabillaud</i>	<i>oui</i>	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
	Lieu noir	<i>non</i>	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
	Eglefin	<i>non</i>	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
	Flétan	<i>non</i>	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
	Cabillaud	<i>non</i>	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
	<i>Filet de tacaud</i>	<i>non</i>	-	-	/	-	0,09	-	/	/	/	/	/	/	-	=
	<i>Filet de tacaud</i>	<i>non</i>	-	-	/	-	0,07	-	/	/	/	/	/	/	-	=
	Filet de sole tropicale	<i>non</i>	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
	<i>Filets de maquereaux</i>	<i>oui</i>	-	+	+	+	2,36	+	+ HA	+ HA	+	+ MA	+ HA	+	+	=
	<i>Filet de lieu noir</i>	<i>oui</i>	+	ND	+	+	2,39	+	+ HA	+ HA	+	+ MA	+ MA	+	+	=
	<i>Filet d'églefin</i>	<i>oui</i>	+	ND	+	+	2,41	+	+ HA	+ MB	+	+ MA	+ MB	+	+	=
	<i>Flétan</i>	<i>oui</i>	+	ND	+	+	2,41	+	+ HD	+ MD	+	+ HB	+ HB	+	+	=
	<i>Filet de carrelet</i>	<i>oui</i>	+	+	+	+	2,36	+	+ HA	+ MA	+	+ MA	+ MB	+	+	=
	<i>Filet de lingue</i>	<i>oui</i>	+	ND	+	+	2,29	+	+ HA (En.cl)	+ MD	+	+ MB	+ MB	+	+	=
	<i>Filet de sabre</i>	<i>oui</i>	-	+	+	+	1,86	+	+ MA	- LE (En.cl)	+	+ LB	+ LB	+	+	=
	<i>Filet de merlan</i>	<i>oui</i>	-	+	+	+	2,37	+	+ MA	+ LA	+	+ MA	+ HA	+	+	=
	<i>Cabillaud</i>	<i>oui</i>	+	ND	+	+	2,14	+	+ HA	+ LB	+	+ HA	+ MB	+	+	=
	<i>Lieu noir</i>	<i>oui</i>	+	ND	+	+	2,20	+	+ HA	+ MA	+	+ LA	+ LB	+	+	=
	<i>Cabillaud</i>	<i>oui</i>	+	ND	+	+	2,25	+	+ HA	+ MA	+	+ MA	+ HB	+	+	=
Flétan	<i>oui</i>	+	ND	+	+	2,16	+	+ HB	+ HB	+	+ MA	+ MB	+	+	=	
Crustacés	Tourteau	<i>non</i>	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
	Bulots cuits	<i>non</i>	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=

PRODUITS DE LA PECHE

Nature de produit	CA	Méthode de référence				Méthode alternative										Comparaison
		6 H	24 H	Identifications	Résultat	VIDAS ECO		Confirmations							Résultat	
						VT	Résultat du test	Isolements directs		Identifications	Après VIDAS ICE		Identifications			
								CT SMAC	CT 0157:H7 ID		CT SMAC	0157:H7 ID				
Crevettes	non	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=	
Bulots	non	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=	
Langoustines	non	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=	
St Jacques	non	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=	
Ecrevisses	oui	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=	
Crevettes	non	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=	
Crevettes	non	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=	
Crabe	non	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=	
Ecrevisses	oui	-	-	/	-	0,03	-	/	/	/	/	/	/	-	=	
Langoustines	oui	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=	
Crevettes	oui	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=	
Bulots	oui	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=	
Calamars	oui	-	+	+	+	2,19	+	+ MA	+ MA	+	+ HA	+ MA	+	+	=	
Crevettes grises	oui	+	ND	+	+	2,56	+	+ HA	+ MA	+	+ MA	+ MB	+	+	=	
Crevettes	oui	-	+	+	+	2,49	+	+ HA	+ LA	+	+ MA	+ MA	+	+	=	
Crevettes	oui	+	ND	+	+	2,51	+	+ HA	+ LA	+	+ HA	+ MA	+	+	=	
Pince de crabe	oui	+	ND	+	+	2,48	+	+ HA	+ MA	+	+ HA	+ HA	+	+	=	
Bulots	oui	+	ND	+	+	2,54	+	+ MA	+ LA	+	+ HA	+ HA	+	+	=	
Crabes	oui	+	ND	+	+	2,32	+	+ HA	+ MA	+	+ HA	+ HA	+	+	=	
Bulot	oui	+	ND	+	+	2,34	+	+ HA	+ LA	+	+ HA	+ HA	+	+	=	
Crevettes grises	oui	-	+	+	+	1,96	+	+ MA	+ MC	+	+ LA	+ LB	+	+	=	
Crevettes	oui	+	ND	+	+	2,22	+	+ HA	+ MA	+	+ HA	+ HA	+	+	=	

DIVERS : PATISSERIES, OVOPRODUITS ET PLATS CUISINES

Nature de produit	CA	Méthode de référence				Méthode alternative									Comparaison
		6 H	24 H	Identifications	Résultat	VIDAS ECO		Confirmations						Résultat	
						VT	Résultat du test	Isolements directs			Après VIDAS ICE				
								CT SMAC	CT 0157:H7 ID	Identifications	CT SMAC	0157:H7 ID	Identifications		
Tarte au chocolat	non	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
Tarte aux pommes	non	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
Flan	non	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
Mousse exotique	non	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
Profiterolles	non	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
Chou chantilly à la fraise	oui	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
Millefeuille	oui	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
Chou chantilly	non	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
Millefeuille	non	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
Versaillais au chocolat	oui	+	+	+	+	2,42	+	+ HA	+ MB	+	+ MA	+ HA	+	+	=
Gâteau crème chocolat	oui	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
Gâteau crème au beurre	oui	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
Tartelette fruits	oui	+	ND	+	+	2,31	+	+ HA	+ MA	+	+ MA	+ HA	+	+	=
Tartelette fraise	oui	+	+	+	+	2,44	+	+ HA	+ MA	+	+ MA	+ MA	+	+	=
Tartelette chantilly	oui	+	ND	+	+	2,49	+	+ MA	+ LA	+	+ MA	+ HA	+	+	=
Moka praliné	oui	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
Baba au rhum	oui	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
Profiteroles	oui	+	ND	+	+	2,27	+	+ HB	+ HB	+	+ HA	+ HA	+	+	=
Chou vanille	oui	+	ND	+	+	2,31	+	+ HA	+ MB	+	+ HA	+ HA	+	+	=
Tarte citron meringuée	oui	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
Fraises melba	oui	+	ND	+	+	2,30	+	+ HA	+ LA	+	+ MA	+ HA	+	+	=
Gâteau crème chocolat	oui	+	ND	+	+	2,45	+	+ HA	+ LA	+	+ HA	+ HA	+	+	=
Pâtisserie au chocolat	oui	+	ND	+	+	2,27	+	+ HA	+ HA	+	+ HA	+ HA	+	+	=

DIVERS : PATISSERIES, OVOPRODUITS ET PLATS CUISINES

Nature de produit	CA	Méthode de référence				Méthode alternative									Comparaison
		6 H	24 H	Identifications	Résultat	VIDAS ECO		Confirmations						Résultat	
						VT	Résultat du test	Isolements directs			Après VIDAS ICE				
								CT SMAC	CT 0157:H7 ID	Identifications	CT SMAC	0157:H7 ID	Identifications		
Coule d'œufs	non	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
Coule d'œufs	non	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
Coule d'œufs	oui	+	ND	+	+	2,25	+	+ MA	+ MA	+	+ MA	+ MB	+	+	=
Coule d'œufs	oui	+	ND	+	+	2,20	+	+ MA	+ MA	+	+ MA	+ LB	+	+	=
Poudre de blanc d'œufs	oui	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
Poudre de blanc d'œufs	oui	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
Poudre de jaune d'œufs	oui	+	ND	+	+	2,46	+	+ HA	+ MC	+	+ MA	+ MA	+	+	=
Poudre de blanc d'œufs	oui	+	ND	+	+	2,41	+	+ HA	+ LA	+	+ MA	+ MA	+	+	=
Blanc d'œufs liquide	oui	-	-	/	-	0,00	-	Ø	- LE	/	Ø	- ME	/	-	=
Blanc d'œufs liquide	oui	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
Poudre de jaune d'œufs	non	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
Poudre de blanc d'œufs	non	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
Poudre de blanc d'œufs	oui	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
Poudre de jaune d'œufs	oui	+	ND	+	+	2,55	+	+ HA	+ LB	+	+ MA	+ MA	+	+	=
Poudre d'œufs	oui	-	+	+	+	2,60	+	+ MA	+ MA	+	+ HA	+ HA	+	+	=
Mayonnaise	oui	-	+	+	+	2,53	+	+ HA	+ LA	+	+ MA	+ HA	+	+	=
Coule d'œufs	oui	-	+	+	+	2,50	+	+ HA	+ MA	+	+ MA	+ MA	+	+	=
Crème pâtissière	oui	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
Jaune d'œufs liquide	oui	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
Jaune d'œufs pasteurisé	oui	+	ND	+	+	2,31	+	+ HA	+ MA	+	+ HA	+ MA	+	+	=
Omelette	non	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
Paëlla	non	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=

DIVERS : PATISSERIES, OVOPRODUITS ET PLATS CUISINES

Nature de produit	CA	Méthode de référence				Méthode alternative									Comparaison
		6 H	24 H	Identifications	Résultat	VIDAS ECO		Confirmations						Résultat	
						VT	Résultat du test	Isolements directs			Après VIDAS ICE				
								CT SMAC	CT 0157:H7 ID	Identifications	CT SMAC	0157:H7 ID	Identifications		
Beignets de crevettes	non	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
Saucisse et pdt sauce moutarde	non	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
Gratin de courgettes	oui	-	+	+	+	2,19	+	+ MA	+ MA	+	+ HA	+ MA	+	+	=
Gratin de courgettes	non	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
Filets de truite à l'ancienne	oui	+	ND	+	+	2,13	+	+ MA	+ MA	+	+ HA	+ MB	+	+	=
Terrine de saumon et de St Jacques	oui	+	+	+	+	2,18	+	+ HA	+ HA	+	+ HA	+ MB	+	+	=
Légumes à la méridionale	oui	+	ND	+	+	2,29	+	+ HA	+ MA	+	+ HA	+ MB	+	+	=
Hachis parmentier	oui	+	ND	+	+	2,20	+	+ HA	+ MA	+	+ HA	+ HA	+	+	=
Pizza	non	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
Pâtes à la provençale	non	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
Pâtes carbonara	non	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
Paupiettes PDT	oui	+	ND	+	+	2,18	+	+ HA	+ HA	+	+ MA	+ MA	+	+	=
Pâtes carbonara	non	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
Poêlée de légumes	oui	-	+	+	+	2,25	+	+ HA	+ MA	+	+ MA	+ HA	+	+	=
Légumes farcis	oui	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
Sauce bolognaise	non	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
Poisson et petits légumes	oui	+	ND	+	+	2,23	+	+ HA	+ MA	+	+ HA	+ HA	+	+	=
Taboulé	oui	+	ND	+	+	2,25	+	+ HA	+ MA	+	+ HA	+ HA	+	+	=
Poisson et pâtes	oui	+	ND	+	+	2,27	+	+ HA	+ HA	+	+ LA	+ LA	+	+	=
Terrine aux endives	oui	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
Purée de carottes cuisinée à la crème, surgelée	oui	-	-	/	-	0,00	-	/	/	/	/	/	/	-	=
Pâtes bolognaise	oui	+	ND	+	+	2,35	+	+ HA	+ MA	+	+ MA	+ HA	+	+	=
Couscous à l'orientale	oui	+	ND	+	+	2,14	+	+ HA	+ MA	+	+ MA	+ HA	+	+	=

ANNEXE C :

NIVEAU DE DETECTION RELATIF RESULTATS FINAUX

VIANDE HACHEE DE BŒUF
CONTAMINEE AVEC *Escherichia coli* O157

3 000 000 UFC/g

Niveau de contamination	IC *	Méthode de référence				Méthode alternative								Comparaison
		6 H	24 H	Résultat	Conclusion	VIDAS ECO		Confirmations				Résultat	Conclusion	
						VT	Résultat du test	Isolements directs		Après VIDAS ICE				
								CT SMAC	CT 0157:H7 ID	CT SMAC	0157:H7 ID			
0		-	-	-	0/6	0,00	-	/	/	/	/	-	0/6	=
		-	-	-		0,00	-	/	/	/	/	-		=
		-	-	-		0,00	-	/	/	/	/	-		=
		-	-	-		0,00	-	/	/	/	/	-		=
		-	-	-		0,00	-	/	/	/	/	-		=
		-	-	-		0,00	-	/	/	/	/	-		=
		-	-	-		0,00	-	/	/	/	/	-		=
0,4	[0 , 2]	-	-	-	1/6	0,00	-	/	/	/	/	-	1/6	=
		-	-	-		0,00	-	/	/	/	/	-		=
		-	-	-		0,00	-	/	/	/	/	-		=
		+	ND	+		0,59	+	MA	+ MA	+ LB	+ MC	+		=
		-	-	-		0,00	-	/	/	/	/	-		=
		-	-	-		0,00	-	/	/	/	/	-		=
		-	-	-		0,00	-	/	/	/	/	-		=
1,2	[0 , 3]	+	ND	+	4/6	1,03	+	+ MC	+ MD	+ MC	+ MD	+	4/6	=
		+	ND	+		0,99	+	+ MC	+ MD	+ MC	+ MD (1)	+		=
		-	-	-		0,00	-	/	/	/	/	-		=
		+	ND	+		1,16	+	+ MD	+ MD	+ MC	+ MC	+		=
		-	-	-		0,04	-	/	/	/	/	-		=
		+	ND	+		0,65	+	+ MA	+ MA	+ MC	+ MB	+		=
		+	ND	+		0,65	+	+ MA	+ MA	+ MC	+ MB	+		=
3,7	[1 , 9]	+	ND	+	6/6	1,55	+	+ MC	+ MC	+ MC	+ MC	+	6/6	=
		+	ND	+		1,20	+	+ MC	+ MC	+ MC	+ MB	+		=
		+	ND	+		1,60	+	+ MB	+ MB	+ MB	+ MB	+		=
		+	ND	+		1,64	+	+ MC	+ MC	+ MC	+ MC	+		=
		+	ND	+		1,54	+	+ MC	+ MC	+ MC	+ MC	+		=
		+	ND	+		1,22	+	+ MC	+ MC	+ MD	+ MC	+		=
		+	ND	+		1,22	+	+ MC	+ MC	+ MD	+ MC	+		=

LAIT CRU

CONTAMINE AVEC *Escherichia coli* O157

3 000 000 UFC/ml

Niveau de contamination	IC *	Méthode de référence				Méthode alternative							Comparaison	
		6 H	24 H	Résultat	Conclusion	VIDAS ECO		Confirmations				Résultat		Conclusion
						VT	Résultat du test	Isolements directs		Après VIDAS ICE				
								CT SMAC	CT 0157:H7 ID	CT SMAC	0157:H7 ID			
0		-	-	-	0/6	0,00	-	/	/	/	/	-	0/6	=
		-	-	-		0,00	-	/	/	/	/	-		=
		-	-	-		0,00	-	/	/	/	/	-		=
		-	-	-		0,00	-	/	/	/	/	-		=
		-	-	-		0,00	-	/	/	/	/	-		=
		-	-	-		0,00	-	/	/	/	/	-		=
		-	-	-		0,00	-	/	/	/	/	-		=
0,5	[0 , 2]	+	ND	+	3/6	0.00	-	/	/	/	/	-	3/6	=
		-	-	-		0.00	-	/	/	/	/	-		=
		-	-	-		0.61	+	+ LA (1)	+ LB	+ LD	+ LC	+		=
		-	-	-		0.00	-	/	/	/	/	-		=
		+	ND	+		0.92	+	+ LA (3)	+ LB (3)	+ LB	+ LB	+		=
		+	ND	+		0.41	+	Ø	+ LB	+ MB	+ LB (2)	+		=
		+	ND	+		0.41	+	Ø	+ LB	+ MB	+ LB (2)	+		=
1,0	[0 , 4]	-	-	-	4/6	0.00	-	/	/	/	/	-	4/6	=
		+	ND	+		2.29	+	+ HA	+ MA	+ HA	+ HA	+		=
		+	ND	+		2.29	+	+ HA	+ MA	+ HA	+ HA	+		=
		-	-	-		0.00	-	/	/	/	/	-		=
		+	ND	+		2.35	+	+ HA	+ MA	+ HA	+ HA	+		=
		-	+	+		2.36	+	+ HA	+ MA	+ HA	+ HA	+		=
		-	+	+		2.36	+	+ HA	+ MA	+ HA	+ HA	+		=
1,6	[0 , 6]	+	ND	+	6/6	1,03	+	+ LA (1)	+ LB (1)	+ LA	+ LB	+	6/6	=
		+	ND	+		0.54	+	+ LA (1)	+ LB (2)	+ LA	+ LC	+		=
		+	ND	+		1.36	+	+ LA (1)	+ LB	+ MB	+ LB	+		=
		+	ND	+		0.56	+	+ LA (2)	+ LB (4)	+ LA	+ LB	+		=
		+	ND	+		0.42	+	Ø	- LE	+ LB	+ LB (5)	+		=
		+	ND	+		1.53	+	+ LA	+ LB	+ LA	+ LA	+		=
		+	ND	+		1.53	+	+ LA	+ LB	+ LA	+ LA	+		=

CREME
PATISSIERE
CONTAMINEE AVEC *Escherichia coli* O157

30 000 UFC/g

Niveau de contamination	IC *	Méthode de référence				Méthode alternative								Comparaison
		6 H	24 H	Résultat	Conclusion	VIDAS ECO		Confirmations				Résultat	Conclusion	
						VT	Résultat du test	Isolements directs		Après VIDAS ICE				
								CT SMAC	CT 0157:H7 ID	CT SMAC	0157:H7 ID			
0		-	-	-	0/6	0,00	-	/	/	/	/	-	0/6	=
		-	-	-		0,00	-	/	/	/	/	-		=
		-	-	-		0,00	-	/	/	/	/	-		=
		-	-	-		0,00	-	/	/	/	/	-		=
		-	-	-		0,00	-	/	/	/	/	-		=
		-	-	-		0,00	-	/	/	/	/	-		=
		-	-	-		0,00	-	/	/	/	/	-		=
1,0	[0 , 3]	-	-	-	2/6	0,00	-	/	/	/	/	-	2/6	=
		-	-	-		0,00	-	/	/	/	/	-		=
		+	+	+		2,16	+	+ HA	+ MA	+ MA	+ HA	+		=
		+	+	+		2,26	+	+ HA	+ MA	+ HA	+ HA	+		=
		-	-	-		0,00	-	/	/	/	/	-		=
		-	-	-		0,00	-	/	/	/	/	-		=
		-	-	-		0,00	-	/	/	/	/	-		=
1,5	[0 , 4]	+	ND	+	3/6	2,15	+	+ HB	+ MB	+ HA	+ HA	+	3/6	=
		+	ND	+		2,11	+	+ HA	+ LB	+ HA	+ HA	+		=
		-	-	-		0,00	-	/	/	/	/	-		=
		-	-	-		0,00	-	/	/	/	/	-		=
		+	+	+		2,16	+	+ HA	+ MA	+ HA	+ HA	+		=
		-	-	-		0,00	-	/	/	/	/	-		=
		-	-	-		0,00	-	/	/	/	/	-		=
4,4	[1 , 10]	+	ND	+	6/6	2,07	+	+ HA	+ MB	+ HA	+ HA	+	6/6	=
		+	ND	+		2,10	+	+ HB	+ LB	+ MA	+ HB	+		=
		+	ND	+		2,09	+	+ HA	+ MA	+ HA	+ HA	+		=
		+	+	+		2,22	+	+ HA	+ LA	+ HA	+ HA	+		=
		+	ND	+		2,18	+	+ HA	+ MA	+ HA	+ HA	+		=
		+	ND	+		2,13	+	+ HA	+ MA	+ HA	+ HA	+		=
		+	ND	+		2,13	+	+ HA	+ MA	+ HA	+ HA	+		=

FILET DE CABILLAUD

CONTAMINE AVEC *Escherichia coli* O157

1 700 000 UFC/g

Niveau de contamination	IC *	Méthode de référence				Méthode alternative							Comparaison	
		6 H	24 H	Résultat	Conclusion	VIDAS ECO		Confirmations				Résultat		Conclusion
						VT	Résultat du test	Isolements directs		Après VIDAS ICE				
								CT SMAC	CT 0157:H7 ID	CT SMAC	0157:H7 ID			
0		-	-	-	0/6	0,00	-	/	/	/	/	-	0/6	=
		-	-	-		0,00	-	/	/	/	/	-		=
		-	-	-		0,00	-	/	/	/	/	-		=
		-	-	-		0,00	-	/	/	/	/	-		=
		-	-	-		0,00	-	/	/	/	/	-		=
		-	-	-		0,00	-	/	/	/	/	-		=
0,6	[0 , 2]	-	-	-	0/6	0,00	-	/	/	/	/	-	1/6	=
		-	-	-		2,17	+	+ HA	+ MC	+ MA	+ MB	+		PS
		-	-	-		0,00	-	/	/	/	/	-		=
		-	-	-		0,00	-	/	/	/	/	-		=
		-	-	-		0,00	-	/	/	/	/	-		=
		-	-	-		0,00	-	/	/	/	/	-		=
1,0	[0 , 3]	-	-	-	3/6	0,00	-	/	/	/	/	-	3/6	=
		+	ND	+		2,12	+	+ HB	+ MB	+ HA	+ HA	+		=
		+	ND	+		2,12	+	+ HA	+ MB	+ HA	+ HA	+		=
		-	-	-		0,00	-	/	/	/	/	-		=
		-	-	-		0,00	-	/	/	/	/	-		=
		+	ND	+		2,19	+	+ MA	+ HA	+ HA	+ HA	+		=
1,1	[0 , 5]	-	-	-	4/6	0,00	-	/	/	/	/	-	4/6	=
		-	+	+		2,16	+	+ HA	+ MB	+ HA	+ HB	+		=
		+	+	+		2,17	+	+ HA	+ MB	+ HA	+ HA	+		=
		-	-	-		0,00	-	/	/	/	/	-		=
		-	+	+		2,04	+	+ HA	+ HD	+ HB	+ HB	+		=
		+	+	+		2,20	+	+ HA	+ MA	+ HA	+ HA	+		=
1,9	[0 , 6]	+	ND	+	6/6	2,21	+	+ HA	+ MB	+ MA	+ MA	+	6/6	=
		+	ND	+		2,06	+	+ HB	+ MC	+ MA	+ MB	+		=
		+	ND	+		2,14	+	+ HA	+ MB	+ HA	+ HB	+		=
		+	ND	+		2,00	+	+ MA	+ MC	+ MA	+ MA	+		=
		+	ND	+		2,10	+	+ HA	+ LB	+ MA	+ MB	+		=
		+	ND	+		2,13	+	+ HA	+ MC	+ MA	+ MA	+		=

CHOU ROUGE**CONTAMINE AVEC *Escherichia coli* O157**

970 000 UFC/g

Niveau de contamination	IC *	Méthode de référence				Méthode alternative							Comparaison	
		6 H	24 H	Résultat	Conclusion	VIDAS ECO		Confirmations				Résultat		Conclusion
						VT	Résultat du test	Isolements directs		Après VIDAS ICE				
								CT SMAC	CT 0157:H7 ID	CT SMAC	0157:H7 ID			
0		-	-	-	0/6	0,00	-	/	/	/	/	-	0/6	=
		-	-	-		0,00	-	/	/	/	/	-		=
		-	-	-		0,00	-	/	/	/	/	-		=
		-	-	-		0,00	-	/	/	/	/	-		=
		-	-	-		0,00	-	/	/	/	/	-		=
		-	-	-		0,00	-	/	/	/	/	-		=
		-	-	-		0,00	-	/	/	/	/	-		=
0,7	[0 , 2]	-	-	-	2/6	0,00	-	/	/	/	/	-	2/6	=
		-	-	-		0,00	-	/	/	/	/	-		=
		+	+	+		2,23	+	+ HA	+ MA	+ HA	+ HA	+		=
		-	-	-		0,00	-	/	/	/	/	-		=
		-	-	-		0,00	-	/	/	/	/	-		=
		+	+	+		2,23	+	+ HA	+ MB	+ HA	+ HB	+		=
		+	+	+		2,23	+	+ HA	+ MB	+ HA	+ HB	+		=
1,5	[0 , 4]	+	+	+	4/6	2,17	+	+ HA	+ MB	+ HA	+ HA	+	4/6	=
		-	-	-		0,00	-	/	/	/	/	-		=
		-	+	+		2,20	+	+ HA	+ HA	+ HA	+ HA	+		=
		-	+	+		2,21	+	+ HA	+ HA	+ HA	+ MA	+		=
		+	+	+		2,22	+	+ HA	+ MA	+ MA	+ MA	+		=
		-	-	-		0,00	-	/	/	/	/	-		=
		-	-	-		0,00	-	/	/	/	/	-		=
2,0	[0 , 6]	+	+	+	6/6	2,16	+	+ HA	+ MB	+ HA	+ MB	+	6/6	=
		+	ND	+		2,20	+	+ HA	+ MB	+ HA	+ HB	+		=
		+	ND	+		2,18	+	+ HA	+ MB	+ HA	+ HB	+		=
		-	+	+		2,22	+	+ HA	+ MA	+ HA	+ HA	+		=
		+	+	+		2,19	+	+ MA	+ MD	+ HA	+ HB	+		=
		+	+	+		2,19	+	+ MA	+ MD	+ HA	+ HB	+		=
		+	ND	+		2,21	+	+ HA	+ MB	+ HA	+ HB	+		=

ANNEXE D :

ETUDE DE SELECTIVITE

TABLEAUX DE RESULTATS
COMPLEMENT D'INCLUSIVITE

Référence	Souche	Origine	Taux d'inoculation	VT	Confirmation / résultat
EC 22	<i>Escherichia coli</i> O157:H7	Collection (ATCC 43888 ; fécès humain)	1,0	2.27	+
EC 24	<i>Escherichia coli</i> O157:H7	Collection (P1446 ; clinique)	1,2	2.29	+
EC 30	<i>Escherichia coli</i> O157:H7	Lait	1,4	2.29	+
EF 184	<i>Escherichia coli</i> O157:H7	Feces bovin	1,0	1.99	+
EF 186	<i>Escherichia coli</i> O157:H7	Feces bovin	0,5	1.92	+
EC3	<i>Escherichia coli</i> O157:H7-	Feces bovin (EF189)	1,2	2.32	+
EF 190	<i>Escherichia coli</i> O157:H7	Feces bovin	0,7	2.29	+
EC 40	<i>Escherichia coli</i> O157:H7	Collection (ATCC 35150 ; humaine)	4,0	2.25	+
MC20	<i>Escherichia coli</i> O157:H7	Clinique Canada	4,2	2.23	+
EC4	<i>Escherichia coli</i> O157:NM	Clinique Etats-Unis (MEU 14)	6,0	2.28	+
EC5	<i>Escherichia coli</i> O157:H7	Clinique Canada (MC 19)	3,4	2.27	+
EC 42	<i>Escherichia coli</i> O157:H7	Collection (ATCC 43890 ; fécès humain)	3,0	2.09	+
EC 47	<i>Escherichia coli</i> O157:H7	Collection (98-12-927)	10,0	2.28	+
EC 46	<i>Escherichia coli</i> O157:H7	Collection (98-12-924)	7,5	2.30	+
EC 45	<i>Escherichia coli</i> O157:H7	Collection (98-12-916)	6,0	2.22	+
EC 48	<i>Escherichia coli</i> O157:H7	Collection (192)	6,0	2.25	+
EC 50	<i>Escherichia coli</i> O157:H7	Collection (261)	6,0	2.29	+
EC 31	<i>Escherichia coli</i> O157:H7	Collection (ATCC 43895 ; hamburger)	4,2	2.32	+
EC 26	<i>Escherichia coli</i> O157:H-	Clinique Etats-Unis (MEU 6)	4,5	2.31	+
EC6	<i>Escherichia coli</i> O157:H7-	Clinique Canada (MC 21)	5,5	2.29	+
EC7	<i>Escherichia coli</i> O157:H7	Clinique France (MF 22)	3,1	2.27	+
EC8	<i>Escherichia coli</i> O157:H7	Clinique Etats-Unis (MEU 43)	3,2	2.24	+
EF191	<i>Escherichia coli</i> O157:H7	Environnement	6,5	2.27	+
EC9	<i>Escherichia coli</i> O157:H7-	Clinique France (MF 44)	6,0	2.29	+
MF47	<i>Escherichia coli</i> O157:H7	Clinique France	7,0	2.25	+
MF51	<i>Escherichia coli</i> O157:H7	Clinique France	10,0	2.25	+
MF55	<i>Escherichia coli</i> O157:H7	Clinique France	6,0	2.26	+
EC23	<i>Escherichia coli</i> O157:H7-	Collection (P1446 ; clinique)	3,8	2.28	+
EC 43	<i>Escherichia coli</i> O157:H7	Collection (ATCC 43889 ; humaine)	4,5	2.33	+
EC 41	<i>Escherichia coli</i> O157:H7	Collection (ATCC 43894 ; humaine)	3,0	2.39	+