



<p><b>Direction générale de l'alimentation</b> <b>Sous-direction de la sécurité sanitaire des aliments</b> <b>Bureau des Zoonoses et de la Microbiologie</b> <b>Alimentaires</b> <b>251 rue de Vaugirard</b> <b>75 732 PARIS CEDEX 15</b> <b>0149554955</b></p>	<p><b>Instruction technique</b> <b>DGAL/SDSSA/2013-9925</b> <b>24/12/2013</b></p>
---	---

**Date de mise en application :** 01/01/2014

**Date limite d'application :** 01/03/2015

**Diffusion :** Tout public

**Date limite de mise en œuvre :** 16/01/2015

**Cette instruction n'abroge aucune instruction.**

**Cette instruction ne modifie aucune instruction.**

**Nombre d'annexes :** 3

**Objet :** Plan de surveillance de la contamination des fromages au lait cru par *Escherichia coli* producteurs de shigatoxines (STEC) au stade de la production - 2014

#### Destinataires d'exécution

DRAAF : Aquitaine, Auvergne, Basse-Normandie, Bourgogne, Centre, Champagne-Ardenne, Franche-Comté, Haute-Normandie, Ile-de-France, Languedoc-Roussillon, Lorraine, Midi-Pyrénées, Nord-Pas-de-Calais, Picardie, Poitou-Charentes, Rhône-Alpes  
DD(CS)PP concernées

**Résumé :** Ce plan de surveillance est destiné à apprécier la contamination par *Escherichia coli* producteurs de shigatoxines (STEC) des fromages au lait cru produits en France. 1200 échantillons (n=1) seront prélevés au stade de la production, au cours de l'affinage, dans les ateliers agréés représentatifs de la production nationale. La période de réalisation des prélèvements s'étend du 2 janvier au 31 décembre 2014. Les résultats d'analyse devront être enregistrés dans SIGAL par les laboratoires agréés et disponibles au plus tard le 16 janvier 2015.

#### Textes de référence :

- Note de service DGAL/SDPRAT/N2013-8185 du 19 novembre 2013 relative aux dispositions générales relatives aux plans de surveillance et aux plans de contrôle de la contamination des

productions primaires animale et végétale, des denrées alimentaires d'origine animale et de l'alimentation animale pour l'année 2014

- Directive 2003/99/CE du Parlement Européen et du Conseil du 17 novembre 2003 sur la surveillance des zoonoses et des agents zoonotiques, modifiant la décision 90/424/CEE du Conseil et abrogeant la directive 92/117/CEE du Conseil
- Règlement (CE) n°882/2004 du Parlement Européen et du Conseil du 29 avril 2004 relatif aux contrôles officiels effectués pour s'assurer de la conformité avec la législation sur les aliments pour animaux et les denrées alimentaires et avec les dispositions relatives à la santé animale et au bien-être des animaux
- Guide d'aide à la gestion des alertes d'origine alimentaire entre les exploitants de la chaîne alimentaire et l'administration lorsqu'un produit ou un lot de produits est identifié – Version révisée du 2 juillet 2009
- Note de service DGAL/SDSSA/SDPRAT/N2013-8179 du 6 novembre 2013 concernant les dispositions relatives aux méthodes d'analyse officielles pour la recherche d'*Escherichia coli* producteurs de Shiga-toxines (STEC) dans les aliments

Je vous demande de réaliser le plan cité en objet sur la base de l'ensemble des dispositions spécifiques explicitées dans la présente note (notamment répartition des prélèvements par région, conditions de réalisation des prélèvements et modalités de transmission des résultats).

## I - Stratégie d'échantillonnage

### A - Plan de surveillance

Certaines souches d'*Escherichia coli* producteurs de shigatoxines (STEC) sont pathogènes pour l'Homme. Elles sont responsables d'une infection rare mais qui peut être très grave, en particulier pour les enfants de moins de 15 ans : le syndrome hémolytique et urémique (SHU), pouvant entraîner des complications neurologiques graves, une insuffisance rénale ou encore la mort.

Selon la directive 2003/99/CE, les Etats Membres sont tenus de mettre en place un système de surveillance des zoonoses et des agents zoonotiques. Les STEC font partie de la liste des agents à surveiller, énumérés à l'annexe I, partie A, de cette même directive.

La DGAL a mis en place depuis plusieurs années des plans de surveillance de la contamination par des souches STEC dites hautement pathogènes<sup>1</sup> des aliments considérés comme à risque, en particulier les viandes hachées de bœuf et les fromages au lait cru.

Les objectifs de ce plan de surveillance sont de :

- collecter des données complémentaires à celles obtenues dans le cadre du plan de surveillance 2009 de la contamination par STEC des fromages au lait cru au stade de la production,
- recueillir des données représentatives de la contamination de ces produits, afin de pouvoir apprécier le risque pour la santé publique, c'est-à-dire l'exposition des consommateurs à ce danger.

L'annexe III récapitule les conditions de prélèvement et les méthodes d'analyse.

Les résultats de ce plan de surveillance seront transmis à l'Autorité Européenne de Sécurité des Aliments (EFSA) conformément à la directive 2003/99/CE, pour être publiés dans le rapport annuel sur les zoonoses et les agents zoonotiques en Europe.

### B - Définition du nombre national de prélèvements

Le nombre total d'échantillons de fromages au lait cru à prélever est fixé à 1 200, à raison de 1 unité analysée par échantillon (soit 1 200 analyses au total).

Ces 1 200 échantillons seront répartis de la manière suivante :

- 1 027 fromages au lait cru de vache,
- 133 fromages au lait cru de brebis,
- 40 fromages au lait cru de chèvre.

### C - Couples analytes / matrices

Pour chaque échantillon de fromage au lait cru prélevé, les souches STEC considérées comme hautement pathogènes pour l'Homme seront recherchées, c'est-à-dire les souches :

- possédant les gènes de virulence *stx* (codant pour les shigatoxines) et *eae* (codant pour l'intimine),
- et appartenant à l'un des cinq sérotypes suivants : O157:H7, O26:H11, O145:H28, O103:H2 ou O111:H8.

---

1 Selon l'avis de l'AFSSA du 15 juillet 2008 (saisine n°2008-SA-0122), précisé par l'avis du 27 mai 2010 (saisine n°2010-SA-0031)

## D - Lieux de prélèvement

Les prélèvements seront directement réalisés au stade de l'affinage, dans des ateliers de production de fromages au lait cru agréés (ou chez leur affineur) représentatifs de la production nationale.

Les prélèvements au sein des différents ateliers (établissements industriels et producteurs fermiers) devront être faits proportionnellement aux volumes de production, de sorte qu'ils soient représentatifs de la production nationale. Par conséquent, il est essentiel de ne pas sur-représenter les prélèvements chez les producteurs fermiers. Plusieurs prélèvements doivent en revanche être réalisés dans les gros établissements industriels.

## II - Mode opératoire des prélèvements

### A - Période de réalisation des prélèvements sur le terrain

Les prélèvements seront réalisés entre le 2 janvier et le 31 décembre 2014, en veillant à les échelonner de façon régulière tout au long de l'année, de manière à prendre en compte un éventuel effet saisonnier. Il convient néanmoins de tenir compte de la disponibilité des laboratoires réalisant les analyses.

### B - Réalisation des prélèvements sur le terrain

#### 1 - Nombre de régions concernées et répartition des prélèvements

Au total, 16 régions sont concernées par ces prélèvements. Le nombre d'échantillons à prélever par région, établi proportionnellement aux volumes de production et avec l'aide du CNIEL<sup>2</sup> selon les données de production 2012 du CNAOL<sup>3</sup>, est listé en annexe I.

Chaque région est chargée de la répartition des prélèvements, au prorata des volumes de production, dans les différents départements de son territoire, conformément à la prescription nationale édictée.

La région devra saisir la prescription départementale en début d'année dans SIGAL, c'est-à-dire le nombre d'interventions à réaliser par chaque département.

Sur la base de la prescription régionale reçue, chaque département devra, dans le cadre de la préparation des prélèvements à réaliser, dupliquer l'intervention modèle (IM) du plan pour disposer du nombre d'interventions prévisionnelles correspondant au nombre de prélèvements dont il a la charge.

#### 2 - Réalisation et envoi des prélèvements

Les prélèvements seront réalisés selon les modalités de la note de service générale DGAL/SDPRAT/N2013-8185.

La masse de chaque échantillon de fromage au lait cru prélevé devra être au minimum de 50 grammes.

Les prélèvements pourront concerner :

- soit des produits non conditionnés, auquel cas les prélèvements devront être effectués dans les conditions d'hygiène appropriées afin d'éviter toute contamination,
- soit des échantillons conditionnés directement par le fabricant.

Les prélèvements seront réalisés en fin d'affinage, environ 10 jours avant la sortie de l'atelier,

---

2 CNIEL : Centre National Interprofessionnel de l'Economie Laitière

3 CNAOL : Comité National des Appellations d'Origine Laitières

de manière à ce que le résultat soit connu avant la mise sur le marché. Une durée d'affinage inférieure à 10 jours ne doit néanmoins pas conduire à exclure une production fromagère de l'échantillonnage, cas pour lequel il est possible que les résultats ne soient obtenus qu'une fois les produits sortis de l'établissement de fabrication.

Chaque échantillon devra être identifié sans ambiguïté immédiatement après prélèvement de manière à garantir sa traçabilité.

### 3 - Laboratoires destinataires des prélèvements

Les échantillons seront acheminés immédiatement (délai maximal de 36h, sans dépasser 72h entre le prélèvement et le début de l'analyse), sous régime du froid positif, à un laboratoire départemental d'analyses agréé en microbiologie des aliments pour la recherche de STEC.

La liste des laboratoires agréés pour la réalisation des analyses officielles dans le cadre des plans de surveillance et plans de contrôle, ainsi que leurs coordonnées, sont consultables à l'adresse suivante :

[agriculture.gouv.fr/laboratoires-agrees-methodes-officielles-alimentation-568](http://agriculture.gouv.fr/laboratoires-agrees-methodes-officielles-alimentation-568)  
(annexes 3 et 4 de la note de service générale DGAL/SDPRAT/N2013-8185).

Il est conseillé de définir le planning de réalisation des prélèvements en concertation avec le laboratoire agréé concerné, afin de s'assurer qu'il sera en mesure de transmettre les résultats dans un délai jugé acceptable par le professionnel, en fonction des mesures de gestion qu'il pourrait être amené à devoir mettre en œuvre en cas de résultat confirmé positif. L'idéal est de prévoir une réception au laboratoire agréé avant le mardi 12h.

Les échantillons détectés « positifs présomptifs » en première intention seront envoyés par les laboratoires agréés dans les plus brefs délais au laboratoire national de référence (LNR) pour les STEC, pour isolement des souches STEC et caractérisation.

Les coordonnées du LNR sont les suivantes :

Laboratoire d'études des Microorganismes Alimentaires Pathogènes (LMAP)  
/ LNR STEC

VetAgro Sup - Campus vétérinaire de Lyon  
Bâtiment GALTIER Niveau -1  
69280 MARCY L'ETOILE

Tél : 04 78 87 25 50 / Fax : 04 78 87 26 59

Mail : [umap-diagnostic@vetagro-sup.fr](mailto:umap-diagnostic@vetagro-sup.fr)

#### Contacts :

Christine MAZUY-CRUCHAUDET : [christine.mazuycruchaudet@vetagro-sup.fr](mailto:christine.mazuycruchaudet@vetagro-sup.fr)

Delphine SERGENTET-THEVENOT : [delphine.sergentet@vetagro-sup.fr](mailto:delphine.sergentet@vetagro-sup.fr)

Estelle LOUKIADIS : [estelle.loukiadis@vetagro-sup.fr](mailto:estelle.loukiadis@vetagro-sup.fr)

### C - Identification des échantillons

Les modalités de gestion des plans dans SIGAL seront précisées dans la lettre à diffusion limitée DGAL/SDPRAT/BMOSIA à paraître pour 2014.

Les libellés, types et valeurs des descripteurs de l'intervention sont précisés en annexe II. Celle-ci est un élément d'aide à la réalisation des prélèvements sur le terrain et à la saisie des informations dans SIGAL. Toutes les rubriques du pré-DAP puis du DAP doivent être soigneusement renseignées.

Chaque échantillon est identifié à l'aide des étiquettes autocollantes présentes sur le pré-DAP. Il doit être transmis au laboratoire accompagné du DAP papier, qui identifie la nature et l'origine du prélèvement.

### III - Analyse

#### A - Méthodes d'analyses

Le dépistage est réalisé par les laboratoires agréés pour les analyses d'*E. coli* STEC pour les PSPC (liste disponible sur : [http://agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/E-coli\\_STEC\\_dans\\_le\\_cadre\\_des\\_PSPC\\_-\\_liste\\_des\\_laboratoires\\_agrees\\_V11\\_cle473e98.pdf](http://agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/E-coli_STEC_dans_le_cadre_des_PSPC_-_liste_des_laboratoires_agrees_V11_cle473e98.pdf)).

Les méthodes officielles autorisées pour le dépistage sont listées dans la note de service DGAL/SDSSA/SDPRAT/N2013-8179.

Des analyses complémentaires et de confirmation seront mises en œuvre par le LNR sur les échantillons « positifs présomptifs », c'est-à-dire présentant l'ensemble des facteurs recherchés à l'étape de dépistage (gènes *stx*, *eae* et marqueurs associés à l'un des 5 sérogroupes recherchés). A cette étape, des souches AEEC des sérogroupes ciblés pourront être isolées par le LNR (dans les bouillons positifs pour les gènes *stx* et *eae*).

Les bouillons d'enrichissement (eau peptonée tamponnée, minimum de 10 mL) et les extraits d'ADN devront être transmis sous régime du froid positif (2°C/8°C) sans délai au LNR, accompagnés de la fiche de demande d'analyse en vigueur du LNR disponible à l'adresse suivante : <http://www.vetagro-sup.fr/services/espace-entreprises/%C3%A9quipements-scientifiques/plateaux-techniques/lmap> (rubrique « analyses »).

Le laboratoire agréé ayant réalisé l'analyse de première intention devra prévenir le LNR du nombre d'échantillons envoyés, par messagerie électronique, aux quatre adresses suivantes :

- [umap-diagnostic@vetagro-sup.fr](mailto:umap-diagnostic@vetagro-sup.fr)
- [christine.mazuycruchaudet@vetagro-sup.fr](mailto:christine.mazuycruchaudet@vetagro-sup.fr)
- [estelle.loukiadis@vetagro-sup.fr](mailto:estelle.loukiadis@vetagro-sup.fr)
- [delphine.sergentet@vetagro-sup.fr](mailto:delphine.sergentet@vetagro-sup.fr)

Les résultats des analyses sur les souches STEC considérées hautement pathogènes (cf I.C) seront saisis immédiatement dans SIGAL par les laboratoires agréés.

Par ailleurs, en accord avec la DGAL, et dans le cadre des activités d'épidémiologie du LNR, tout échantillon ayant révélé la présence uniquement du gène *stx* devra obligatoirement être envoyé au LNR pour confirmation de la présence de souches STEC au sens large. Les résultats de ces activités d'épidémiologie ne seront en revanche transmis à la DGAL qu'à la fin du plan et ne seront pas saisis dans SIGAL.

#### B - Délai de réponse du laboratoire

Dans l'hypothèse où des mesures de gestion spécifiques devraient être mises en œuvre après confirmation par le LNR d'une souche STEC considérée comme hautement pathogène ou d'une souche AEEC, il convient que les résultats non négatifs (= « positifs présomptifs »), obtenus lors des analyses de première intention, soient communiqués aux DD(CS)PP dans un délai maximum de 48 heures à compter de la réception des échantillons par le laboratoire agréé (hors week-end).

Les résultats des étapes des analyses complémentaires et de confirmation seront transmis par le LNR aux DD(CS)PP et aux laboratoires agréés ayant réalisé les analyses de première intention. Un délai moyen de 24 à 72 heures (hors week-end et jours fériés) à compter de la réception des échantillons par le LNR est nécessaire pour les étapes de confirmation, d'isolement et de caractérisation des souches suspectes.

Dans tous les cas (laboratoires agréés ou LNR), les résultats relatifs aux souches STEC hautement pathogènes et aux souches AEEC doivent être transmis aux professionnels par les DD(CS)PP, au fur et à mesure de leur obtention, afin de leur permettre de libérer les produits éventuellement conservés en attente. Il peut être convenu, avec votre accord préalable dûment mentionné sur la demande d'analyse du LNR, que le LNR transmette directement une copie du rapport d'essai à l'établissement concerné.

## C - Expression des résultats : unités, rapport d'analyse

Pour chaque échantillon analysé, les résultats seront exprimés sous la forme « Non détection dans 25 g » ou « Détection dans 25 g » de souches STEC considérées comme hautement pathogènes avec indication du (des) sérotype(s) identifié(s) et des facteurs de virulence associés.

## IV - Transmission des résultats

Le suivi du taux de réalisation des prélèvements pour ce plan de surveillance sera effectué via SIGAL en fonction des informations saisies au niveau des interventions.

Les résultats seront communiqués aux DD(CS)PP par les laboratoires, sous forme informatisée. Il appartient aux laboratoires agréés de saisir et de renvoyer les résultats sous SIGAL, y compris les analyses complémentaires et de confirmation effectuées par le LNR.

## V - Suites éventuelles à donner

Le guide de gestion des alertes définit comme seuil d'alerte pour les STEC hautement pathogènes la présence dans 25 grammes, pour toute denrée alimentaire.

En cas de résultat non-conforme (présence de STEC hautement pathogènes ou de AEEC dans 25 g), un signalement sera fait par la DD(CS)PP à la DGAL/MUS, avec copie, pour information, à la DGAL/SDSSA/BZMA ([bzma.sdssa.dgal@agriculture.gouv.fr](mailto:bzma.sdssa.dgal@agriculture.gouv.fr)).

Les modalités de signalement de la non-conformité et les principales actions à mener sont définies dans la note de service générale DGAL/SDPRAT/N2013-8185.

En raison de la particularité de ces souches et des évolutions scientifiques, la gestion sera définie en concertation avec la MUS.

Dans tous les cas, il conviendra de procéder à une recherche des sources potentielles de la contamination.

Le ou les lots positifs devront être soit éliminés, soit orientés vers un traitement thermique (barème similaire à celui utilisé pour l'assainissement des *Salmonella*).

Si les lots sont sur le marché au moment de l'obtention des résultats, un retrait et un rappel auprès des consommateurs devront être effectués. En cas d'isolement d'une souche STEC hautement pathogène, le rappel se fera par communiqué de presse.

## VI - Dispositions financières

Les frais liés aux transports des échantillons et aux analyses des laboratoires agréés sont à imputer sur le budget opérationnel de programme BOP n°20609M, sous-action n°35.

Le financement des analyses réalisées par le LNR STEC est assuré par la DGAL par l'intermédiaire d'une convention établie avec VetAgro Sup.

Je vous remercie de me faire part de toute difficulté que vous pourriez rencontrer dans l'application de la présente note.

Le Directeur Général Adjoint  
Chef du Service de la Coordination  
des Actions Sanitaires – C.V.O.

Jean-Luc ANGOT

## ANNEXE I

### Proposition de répartition des prélèvements par région

Région	Nombre d'échantillons à prélever							Total
	Vache				Brebis		Chèvre	
	Pâte molle	Pâte persillée	Pâte pressée non cuite	Pâte pressée cuite	Pâte persillée	Pâte pressée non cuite		
Aquitaine						4		4
Auvergne		6	98					104
Basse-Normandie	47							47
Bourgogne	2						2	4
Centre							26	26
Champagne-Ardenne	3							3
Franche-Comté	26	4	74	400				504
Haute-Normandie	12							12
Ile-de-France	5							5
Languedoc-Roussillon							2	2
Lorraine	20							20
Midi-Pyrénées			6		129		6	141
Nord-Pas-de-Calais	26							26
Picardie	26							26
Poitou-Charentes							1	1
Rhône-Alpes		1	140	131			3	275
<b>Total</b>	<b>167</b>	<b>11</b>	<b>318</b>	<b>531</b>	<b>129</b>	<b>4</b>	<b>40</b>	<b>1200</b>

## ANNEXE II

### Commémoratifs du prélèvement

Libellé	Type	Valeur	Observations	Obligatoire
Type établissement (MICROBIO) „TYPETABIO“	LCU	-Fermier -Non fermier	A saisir par la DD	Oui
Dénomination du produit „PRODDENOM“	ALPHA		A saisir par la DD	Oui
Type de fromage (ST09) „TYPFRM“	LCU	-Pâte molle à croute fleurie -Pâte molle à croute lavée -Pâte persillée -Pâte pressée cuite -Pâte pressée non cuite	A saisir par la DD	Oui
Espèce lait cru „ESPLTCRU“	LCU	-Brebis -Chèvre -Vache -Chèvre/Brebis -Vache/Brebis -Vache/Chèvre	A saisir par la DD	Oui
Identification du lot „IDLOTAX“	ALPHA		A saisir par la DD	Oui
Date limite de consommation « DLCP »	DATE		A saisir par la DD Date indiquée sur l'étiquette du fromage	Oui
Date de l'envoi des prélèvements „DTENVPREL“	DATE		A saisir par la DD	Oui
Date de réception des prélèvements „DATRECPREL“	DATE		A saisir par le labo	Non
Date de réception des prélèvements pour confirmation „DATRECPRCF“	DATE		A saisir par le labo (car indiqué sur rapport du LNR)	Non
Commentaires « CMNT »	ALPHA		A saisir par DD ou labo	Non
Numéro sous-action budgétaire « CODBUD »			A saisir par DD	Non

Types de descripteurs : LCU = liste à choix unique / ALPHA = alphanumérique

## ANNEXE III

### Modalités de prélèvement

Analytes recherchés	STEC hautement pathogènes <sup>4</sup>
Produits alimentaires concernés	Fromages au lait cru
Espèces	Bovine, ovine, caprine
Quantité minimum à prélever	50 g
Nombre d'unités (n) par échantillon prélevé	1
Conditionnement	Emballage d'origine ou conditionnement stérile
Conservation avant analyse	Froid positif
Délai d'acheminement au laboratoire	36 heures maximum
Laboratoires de première intention (destinataires des prélèvements)	Laboratoires agréés pour la recherche d' <i>E. coli</i> STEC pour les PSPC ( <a href="http://agriculture.gouv.fr/laboratoires-agrees-methodes-officielles-alimentation">http://agriculture.gouv.fr/laboratoires-agrees-methodes-officielles-alimentation</a> )
Types de technique	PCR + microbiologie
Matrices analysées	Fromages au lait cru
Prise d'essai pour analyse	25 g
Méthode de référence pour le dépistage	Méthode LMAP/DGAL/Screening PCR STEC-al.1 Méthode Pall GeneDisc
Méthode de référence pour la confirmation	Méthode LMAP/DGAL/Confirmation isolement STEC-al.1 Méthode Pall GeneDisc
Seuil de détection	Détection dans 25 g
Limites critères règlement (CE) n°2073/2005	Sans objet
Identification souche	Gènes de virulence ( <i>stx</i> et <i>eae</i> ) et sérotype

<sup>4</sup> Les souches recherchées sont les souches STEC considérées comme hautement pathogènes, c'est-à-dire possédant les gènes de virulence *stx* et *eae* et appartenant au sérotype O157:H7, O26:H11, O145:H28, O103:H2 ou O111:H8.