

## Dispositif PSPC- Campagne 2023- Fiche de synthèse

### Bilan du plan de surveillance de la contamination des viandes hachées de bœuf et de veau par *Escherichia coli* producteurs de Shiga Toxines (STEC) au stade de la distribution

Instruction technique sectorielle de référence pour la campagne 2023 rappelant le contexte et le cadre de la programmation : DGAL/SDEIGIR/2023-25.

La DGAL mène depuis 2006 un plan de surveillance de la contamination des viandes hachées de bœuf qui alterne suivant les années entre le stade de la production et le stade de la distribution. Ce plan a été reconduit pour 2023 au stade de la distribution en intégrant la matrice viande hachée de veau.

## BILAN DE LA REALISATION DE LA CAMPAGNE 2023

Le nombre total d'échantillons à prélever au niveau national était fixé à 600, à raison de 1 unité par échantillon, correspondant à 600 analyses au total. Sur les 600 prélèvements initialement programmés en 2023, 610 ont été effectivement prélevés. Le taux de réalisation du plan de surveillance de la contamination des viandes hachées de bœuf et de veau par des souches STEC au stade de la distribution est ainsi de 102%, ce qui est supérieur aux années précédentes.

Sur les 610 échantillons prélevés, 570 échantillons ont été analysés, ainsi 93.4% des prélèvements ont été exploités (tableau 1 ci-dessous). Parmi ces échantillons 40 n'ont pas été analysés : 24 échantillons n'ont pas été réceptionnés par les laboratoires agréés et 16 échantillons se sont avérés non analysables à réception.

**Tableau 1. Taux de réalisation des prélèvements et d'exploitation des analyses**

Matrice	Stade	Contaminant	Taux de réalisation	Taux d'exploitation
Viandes hachées de bœuf et de veau	Distribution	STEC	102%	93.4 %

Les informations sur les échantillons prélevés sont synthétisés dans le tableau 2.

**Tableau 2. Synthèse des informations échantillons**

Type d'enseigne					Type animal		Type de viande hachée			Type de conditionnement		Etat de la viande Hachée	
SPMC	HPMC	HDDSC	Autre	EPIHGMS	Bœuf	Veau	GS	GT	GE	PRMBL	NOPRMBL	R	S
43,3%	39,5%	10%	7%	0,2%	93%	7%	95,8%	3,2%	1,1%	10,7%	89,3%	93,3%	6,7

SPMC Supermarché ; HPMC Hypermarché ; HDDSC Hard discount ; EPIHGMS Epicerie (hors GMS) ; GS : gamme standard ; GT gamme tartare ; GE gamme enfant ; PRMBL Préemballé ; NOPRMBL Non préemballé ; R Réfrigéré ; S Surgelé

La recherche des souches STEC d'intérêt a été réalisée selon les méthodes officielles autorisées adaptées de la méthode ISO TS 13136 :2012 (STEC hautement pathogènes Top5) et de la méthode

officielle américaine MLG5B (STEC pathogènes O45 et O121) . Ces méthodes comportent deux étapes, une étape de dépistage des gènes cibles (*stx*, *eae*, *marqueurs des sérogroupes cible*) par PCR après enrichissement de la matrice alimentaire puis une étape de confirmation avec isolement des souches STEC cibles et caractérisation de celles-ci.

## RESULTATS DE LA CAMPAGNE 2023

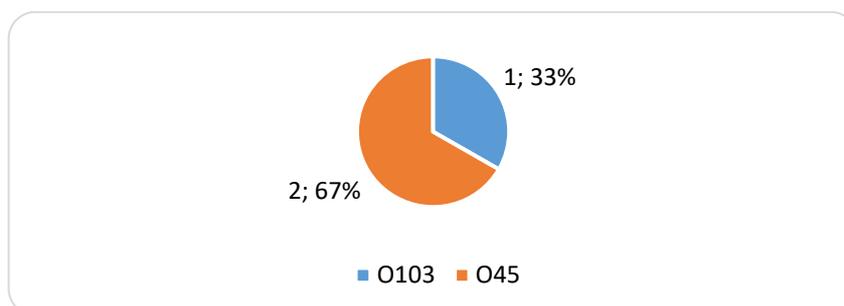
Lors de la campagne 2023, un résultat non-conforme se définissait par tout isolement lors de l'étape de confirmation d'une souche STEC hautement pathogène, porteuse des gènes *stx* et *eae* et appartenant aux cinq sérotypes O157:H7, O26:H11, O103:H2, O145:H28 ou O111:H8. Des mesures de gestion selon le guide des alertes ont été mises en œuvre pour ce type de souches.

En 2023, 12 échantillons se sont avérés positifs lors de la détection des gènes *stx* et *eae* dans le bouillon d'enrichissement. Parmi ces 12 échantillons, 3 ont également été détectés positifs pour un des sérogroupes recherchés (dans les mêmes bouillons). Ainsi, à partir de ces échantillons, 3 souches ont pu être isolées : 1 souche était une STEC hautement pathogène, 1 souche était une STEC pathogène et la dernière était une *E. coli* non pathogène.

La répartition des sérogroupes détectés dans les bouillons d'enrichissement est répertoriée dans la figure 1.

Les caractéristiques des souches d'intérêt isolées sont résumées dans le tableau 4 ci-dessous.

**Figure 1. Répartition des sérogroupes détectés dans les bouillons d'enrichissement positifs lors de la détection des gènes *stx+* et *eae+***



**Tableau 3. Résultat de la campagne 2023 sur le plan de surveillance de la contamination par STEC des viandes hachées de bœuf et de veau au stade de la distribution**

Plan de surveillance 2023		Nombre d'échantillons
Nombre total d'échantillons analysés		570
Résultats de l'étape de détection (Recherche des gènes dans bouillon d'enrichissement)	<i>stx</i> -	524 (91,9%)
	<i>stx+</i>	46 (8%)
	<i>stx+</i> ET <i>eae+</i>	12 (2,1%)
	<i>stx+</i> et <i>eae+</i> ET sérotype +	3 (0,5%)
Résultats de l'étape de confirmation (Souches isolées)	Nombre de souches STEC hautement pathogènes isolées	1 (0,17%)
	Nombre de souches STEC pathogènes isolées	1 (0,17%)
	Nombre de souches <i>E. coli</i> non pathogènes isolées	1 (0,17%)

Les caractéristiques des échantillons contaminés par une souche STEC d'intérêt sont répertoriés dans le tableau 4 ci-dessous.

Sur les deux souches STEC isolées :

- Une souche, concernant de la viande hachée de bœuf, possédait toutes les caractéristiques phénotypiques et génotypiques des souches EHEC typiques majeures et appartenait au sérotype O103:H2 (*stx1a+*,*stx2a+*,*eae+*),
- la deuxième souche, concernant de la viande hachée de veau, considérée comme une souche STEC pathogène appartenait au sérotype O45:H2. (*stx2g+*, *eae-*).

**Tableau 4. Origine et caractéristiques des échantillons contaminés par une souche STEC d'intérêt**

Type de viande hachée	Etat de la viande hachée	Type d'enseigne	Type animal	Type conditionnement	% de matière grasse	Mode de consommation
Gamme standard	Réfrigéré	Supermarché	Bœuf	Préemballé	Cinq %	Destiné à être consommé cuit
Gamme standard	Réfrigéré	Hypermarché	Veau	Préemballé	Quinze %	Destiné à être consommé cuit

Aucune souche de *E. coli* appartenant aux sérogroupes O26, O111, O145, O121 et O157, n'a été isolée d'échantillons suspects.

En conclusion, sur les 570 échantillons pour lesquels les résultats ont pu être exploités, 568 étaient conformes.

**Le taux de contamination des viandes hachées de bœuf et de veau au stade de la distribution par les souches STEC potentiellement hautement pathogènes et pathogènes est donc estimé à 0.4% (IC<sub>95</sub>-[0.1-1.3%]).**

## CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES

Le taux de réalisation pour ce plan de surveillance pour 2023 est de 102%. Il est très satisfaisant et est supérieur aux années précédentes.

Parmi les 570 échantillons analysés, une souche STEC hautement pathogènes a été isolée : le taux de contamination par des souches STEC hautement pathogènes dans les viandes hachées prélevées à la distribution obtenu en 2023 est bas et comparable aux taux retrouvés lors de plans de surveillances déployés précédemment au même stade de la chaîne alimentaire, comme le montre le tableau 5 ci-dessous.

Pour la matrice viande hachée de veau aucune souche STEC hautement pathogène n'a été détecté, seule une souche STEC pathogène était présente.

**Tableau 5 : Evolution du taux de contamination entre 2009 et 2023 des échantillons prélevés à la distribution**

Année	Taux de contamination (intervalle de confiance à 95%)
2009	0,1 % (IC <sub>95</sub> -[0,04-0,5 %])
2015	0,3 % (IC <sub>95</sub> -[0,008-1,81 %])
2016	0,4 % (IC <sub>95</sub> -[0,05-1,45 %])
2018	0,5 % (IC <sub>95</sub> -[0,1-1,4 %])
2021	0,5% (IC <sub>95</sub> - [0,1-1,5%])
2023	0.4% (IC <sub>95</sub> -[0,1-1,3%])

Dans le cadre du dispositif PSPC 2024 trois plans sont mis en œuvre pour la recherche de souches STEC (IT DGAL/SDEIGIR/2023-791) :

- un plan de surveillance portant sur les viandes hachées et préparations de viandes hachées de veau et de bœuf à la production ;
- un plan de surveillance des préparations à base de farine à la distribution ;
- un plan exploratoire sur les farines végétales à la production (meunerie).