

Bulletin épidémiologique Santé animale - alimentation

Décembre 2019

Bilan de surveillance de *Trichinella* spp chez les animaux de boucherie en 2016

Isabelle Vallée⁽¹⁾, Gina Zanella⁽²⁾, Mélanie Goulinet⁽³⁾, Jack Laborieux⁽³⁾, Pascal Boireau⁽¹⁾

Auteur correspondant : isabelle.vallee@anses.fr

(1) Anses, Laboratoire de Santé Animale UMR BIPAR Anses, École Nationale Vétérinaire d'Alfort, INRA, LNR Parasites transmis par les aliments, Maisons-Alfort, France

(2) Anses, Laboratoire de Santé Animale, Unité d'Épidémiologie, Maisons-Alfort, France

(3) Direction Générale de l'Alimentation, Bureau des établissements d'abattage et de découpe, Paris, France

Résumé

Le dispositif de surveillance des *Trichinella* spp en place à l'abattage des animaux de boucherie a pour objectif d'identifier les carcasses contaminées afin d'éviter leur entrée dans la chaîne alimentaire. Les données de surveillance obtenues en 2016 indiquent l'absence de détection de contamination de carcasses de chevaux à l'issue des contrôles officiels. Concernant les porcs, aucun cas n'a été détecté en France continentale que ce soit en élevage hors-sol ou plein air. En revanche, le parasite désormais installé en Corse, a été détecté sur 4 porcs plein-air. Côté faune sauvage, un sanglier originaire d'un autre pays a été détecté positif pour *Trichinella spiralis* dans un parc de chasse dans l'est de la France, et un sanglier autochtone confirmé positif pour *T. britovi* en Ariège. Dans ce contexte, il est essentiel de respecter la réglementation en vigueur et de renforcer le contrôle des carcasses de sangliers.

Mots-clés:

Parasites transmis par les aliments, *Trichinella*, zoonoses, détection

Abstract

Report on *Trichinella* spp monitoring in butchery animals in 2016

The surveillance system for *Trichinella* spp currently used for the slaughter of butchery animals aims to identify contaminated carcasses in order to prevent them from entering into the food chain. The surveillance data obtained in 2016 following official checks indicates that no contamination was detected in horse carcasses. With regard to pigs, no cases were detected in continental France, either in intensive or free-range farming. However, the parasite, which is now established in Corsica, was found in four free-range pigs. As concerns wildlife, a boar originating in another country was found to be positive for *Trichinella spiralis* in a hunting ground in eastern France, and an indigenous boar was found to be positive for *T. britovi* in France's Ariège region. In this context, it is vital that the regulations in force be strictly adhered to and that the surveillance of boar carcasses be reinforced.

Keywords:

Foodborne parasite, *Trichinella*, Zoonosis, Detection

Un article plus complet, disponible dans le numéro spécial « Sécurité sanitaire des aliments » (SSA) du bulletin épidémiologique de janvier 2017⁽¹⁾, décrit le parasite et précise la réglementation, la surveillance et les espèces animales concernées.

La situation épidémiologique en France avant 2016

Les données d'analyses officielles françaises pour la recherche de trichinellose porcine sont collectées tous les ans par le LNR auprès

des DDcsPP/DAAF pour les porcs selon leur catégorie d'élevage (plein-air, hors-sol, reproducteurs), les sangliers d'élevages ou sauvages et les chevaux depuis 1999 (Figure 1).

Chez le cheval

L'infection du cheval par *Trichinella* spp reste un événement rare mais présente un risque élevé de contamination de nombreuses personnes. Entre 1975 et 1999, douze foyers de trichinellose humaine ont été provoqués en France et en Italie par la consommation de viande de cheval infestée provenant d'Europe de l'Est ou d'Amérique du Nord (Boireau *et al.*, 2000). En 25 ans, 3326 cas de trichinellose humaine sur un total de 6250 (54 %) pour toute l'Union européenne ont eu

(1) <https://be.anses.fr/sites/default/files/SSA07final.pdf>

pour origine la viande de cheval. Pas moins de 2 296 personnes ont été atteintes en France pendant cette période, les autres cas apparaissant en Italie. Depuis 2001, aucune carcasse de cheval n'a été détectée contaminée en France.

Chez le porc

Les mesures sanitaires de gestion des élevages de porcs hors-sol (contrôle de l'alimentation, pas de contact avec la faune sauvage, dératissage, etc.) permettent de protéger les animaux vis-à-vis de la contamination par *Trichinella* spp.

Sur le continent, il n'y a pas eu de cas détecté de trichinellose porcine dans les élevages hors-sol à l'exception d'un porc déclaré positif pour *T. spiralis* en Bretagne en 2007.

En Corse, *T. britovi* a émergé dans la Vallée du Haut-Taravo en 2004 avec un total de 10 porcs plein-air confirmés positifs alors que l'île était considérée indemne de trichine. Après une courte accalmie de 2005 à 2009, 17 porcs ont été détectés sur la période 2010-2016 en Corse du Sud.

Dans la faune sauvage

Le parasite circule également dans la faune sauvage et des sangliers sont identifiés positifs pour *T. britovi* essentiellement dans le sud de la France (régions Occitanie et Provence-Alpes-Côte d'Azur). Ainsi, des sangliers positifs ont été identifiés en Ariège (*T. britovi*) en 2007 (n=1), 2011 (n=1) et 2016 (n=1) dans le Gard (*T. britovi*) en 2011 (n=1) et dans les Alpes-Maritimes (*T. britovi*) (n=1).

En Corse, les enquêtes sérologiques de surveillance sur l'île pendant la période 2006-2008 ont permis de confirmer la circulation à bas bruit du parasite dans les populations de sangliers (*Sus scrofa*) avec une prévalence de 2,01 % (IC 95 %, 1,36-2,86) (Richomme *et al.*, 2010). Cette observation peut être rapprochée de celles faites chez les porcs domestiques élevés en plein-air (cf. supra).

Des renards ont été identifiés infestés en 2008 (3 dans le Var) et en 2013 (1 en Haute-Savoie) mais aussi des loups en 2007 (4 en Savoie), en 2012 (1 en Isère), en 2013 (1 en Haute-Savoie), et dans les Alpes-Maritimes en 2014 (un cas) et en 2015 (un cas). Ces animaux sont contrôlés dans le cadre de la surveillance nationale pour connaître la circulation de ce parasite classé en catégorie 2.

Résultats de surveillance 2016 : une situation stable

La synthèse des données collectées en 2016 est présentée dans le [tableau 1](#).

En 2016, aucune carcasse équine n'a été détectée infectée par *Trichinella* spp. alors que *T. britovi* a été détecté pour quatre carcasses de porcs domestiques (Corse).

De manière exceptionnelle, un sanglier d'élevage en provenance d'un autre pays, introduit dans un parc de chasse dans l'Est de la France en 2016, a été détecté positif pour *T. spiralis*. Par ailleurs un sanglier autochtone a été confirmé pour *T. britovi* dans le département de l'Ariège.

Tableau 1. Synthèse des analyses officielles de recherche de *Trichinella* spp. réalisées en France en 2016.

Espèce		Analyses de 1 ^{re} intention (laboratoire agréé)	Suspensions de nématode	Cas confirmés « trichine » (LNR)
Chevaux		13 175		
Ânes		18		
Porcs plein-air	Non Reproducteurs	330 778	4	4
	Reproducteurs	10 164		
Porcs hors-sol	Non Reproducteurs	29 100		
	Reproducteurs	208 684		
Porcs reproducteurs*		125 069		
Porcs analysés en auto-contrôle		5 381 128		
Sangliers	Élevages	2 250	13	1
	Sauvages	42 560		1
Loups		**		0
Renards		**		0

*animaux dont le statut Plein-air/Hors-sol n'est pas déclaré à l'abattoir

** données non disponibles

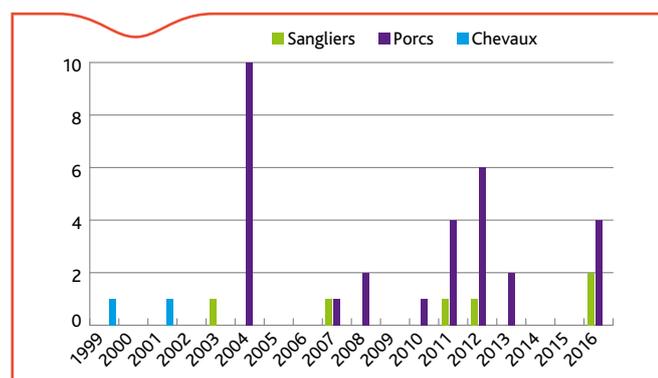


Figure 1. Nombre de carcasses d'animaux confirmés positifs pour *Trichinella* spp sur la période 1999-2016, lors des analyses de contrôles officiels par les services vétérinaires.

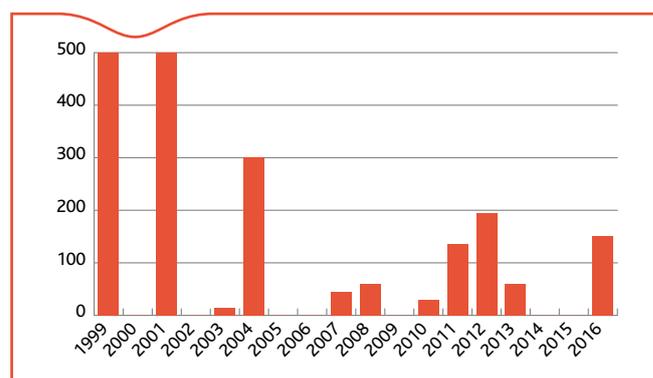


Figure 2. Nombre estimé de cas humains épargnés par le retrait des carcasses confirmées positives depuis 1999. Il est considéré qu'une carcasse de cheval est distribuée à 500 personnes, un porc à 30 personnes et un sanglier à 15 personnes.

Discussion - Conclusion

Le dispositif de surveillance des trichinelloses animales mis en place en France permet d'éviter de nombreux cas humains. Si l'on considère que deux carcasses de chevaux, trente carcasses de porcs et six carcasses de sangliers infestées ont été découvertes entre 1999 et 2016, c'est environ 2 000 personnes qui ont été épargnées depuis 1999 (Vallée *et al.* 2017) (Figure 2).

En revanche, lorsque les carcasses à risque ne font pas l'objet d'un contrôle par les services vétérinaires, il existe un danger pour le consommateur comme en témoigne les trois cas humains confirmés de contamination dus à la consommation de figatelles consommées non cuites, préparées à partir d'une carcasse de porc non contrôlée (Ruetsch *et al.*, 2016). Depuis 1999, les principaux cas humains autochtones sont liés à la consommation de sangliers non contrôlés. Bien que la formation des chasseurs intègre le risque de contamination par *Trichinella*, le nombre d'animaux contrôlés dans le cadre d'une consommation privée reste faible (Tableau 1).

Par ailleurs, des cas humains importés sont également rapportés (n=26 cas entre 2004 et 2016), dont trois cas liés en 2016 à la consommation de viande d'ours polaire au Groenland (Dupouy-Camet *et al.*, 2016).

Remerciements

Les auteurs tiennent à remercier les différents acteurs du dispositif: les laboratoires agréés, les personnels du LNR, les services de la DGAL, les collègues de l'Hôpital Cochin.

Références bibliographiques

- Boireau, P., Vallée, I., Roman, T., Perret, C., Liu Mingyuan, Gamble, H.R., Gajadhar, A., 2000. *Trichinella* in horses: a low frequency with a high human risk. *Vet Parasitol.* 93, 309-320.
- DGAL/SDSPA/2015-69. "Visite sanitaire porcine: campagne 2015." Instruction technique du 23 janvier 2015
- DGAL/SDSSA/N2008-8250. "Recherche des larves de trichine sur les viandes de sangliers sauvages commercialisés en circuit court (remise directe aux commerces de détail et restaurant, repas de chasse, repas associatifs)." Note de service du 24 Septembre 2008.
- Dupouy-Camet, J., H. Yera, N. Dahane, E. Bouthry, C. M. Kapel, "A cluster of three cases of trichinellosis linked to bear meat consumption in the artic." *J. Travel. Med.* 23 (5) (2016):
doi: 10.1093/jtm/taw037.
- EU 2015/1375, "Règlement d'exécution de la commission du 10 Août 2015 fixant les règles spécifiques applicables aux contrôles officiels concernant la présence de *Trichinella* dans les viandes." JO L212, 7-34.
- Richomme, C., S. A. Lacour, C. Ducrot, F. Gilot, F. Casabianca, O. Maestrini, I. Vallée, A. Grasset, J. van der Giessen, P. Boireau, "Epidemiological survey of trichinellosis in wild boar (*Sus scrofa*) and fox (*Vulpes vulpes*) in a French insular region, Corsica." *Vet Parasitol.* 172 (1-2) (2010): 150-154.
- Ruetsch, C., P. Delaunay, A. Armengaud, F. Peloux-Petiot, J. Dupouy-Camet, I. Vallée, B. Polack, P. Boireau, P. Marty, "Inadequate labeling of pork sausages prepared in Corsica causing a trichinellosis outbreak in France" *Parasite* (2016) 23-27.
- Vallée, I., G. Zanella, P. Boireau, "Bilan de surveillance de *Trichinella* spp. chez les animaux de boucherie" *Bull. Epid. Santé Anim. Alim.* 77 (janvier 2017): 28-32.

Encadré 1. Caractéristiques du dispositif de surveillance

Objectifs de la surveillance

Contrôler à l'abattoir tous les animaux à risque pour le consommateur, détecter ceux porteurs de larves de *Trichinella* spp. et les éliminer de la chaîne alimentaire;

Démontrer avec une probabilité d'au moins 95 % que la prévalence de *Trichinella* ne dépasse pas un par million dans la population porcine abattue.

Cadre de la surveillance et évolution de la réglementation

Le dispositif français de contrôle officiel des viandes destinées à la consommation humaine repose sur la réglementation européenne (EU 2015/1375) renforcée par des notes de services de la Direction générale de l'Alimentation (DGAL) pour l'adapter à la situation épidémiologique nationale et aux conditions d'élevage.

Protocole de surveillance programmée

Populations ciblées

+ chez les porcins issus d'élevages dont les conditions d'hébergement permettent la maîtrise du risque trichine: prélèvement et analyse à l'abattoir d'une carcasse sur mille pour recherche de nématodes; l'absence de tests sérologiques validés pour assurer une surveillance de ces élevages ne permet pas d'arrêter le contrôle des porcins dans les abattoirs des pays de l'UE.

+ chez les porcins issus d'élevages dont les conditions d'hébergement ne permettent pas la maîtrise du risque trichine (élevages plein air notamment): prélèvement et analyse de toutes les carcasses pour recherche de larves de *Trichinella* spp.;

+ chez les autres espèces sensibles (chevaux, sangliers et autres gibiers sensibles): prélèvement et analyse sur l'ensemble des carcasses pour recherche de larves de *Trichinella* spp.

+ le prélèvement et l'analyse des carcasses de sangliers chassés destinées à une consommation familiale ou cédées directement à un consommateur final sont fortement recommandés mais pas obligatoires*.

La faune sauvage peut également faire l'objet d'une surveillance (loups, renard).

Modalités analytiques

La méthode d'analyse a été standardisée au plan international et national puis le réseau des laboratoires agréés a été harmonisé sur cette méthode. Il s'agit de la méthode réglementaire de digestion artificielle d'échantillons collectifs utilisant un agitateur magnétique décrite dans l'Annexe I du règlement EU 2015/1375. C'est une méthode de détection directe des larves de *Trichinella* à partir d'échantillons musculaires prélevés à l'abattoir en établissement de traitement du gibier sauvage ou directement par les chasseurs, selon des masses et des sites électifs décrits dans la réglementation européenne, renforcée par des notes de services de la DGAL.

* La proportion de sangliers sauvages réellement contrôlés reste difficile à évaluer puisque toutes les données chiffrées d'animaux sauvages abattus et gérés directement par les chasseurs ou les fédérations de chasse ne sont pas répertoriées au niveau des DDcsPP.