

Etude de l'impact du procédé d'abattage sur la contamination des carcasses par *Yersinia enterocolitica*

Partenariats
Aérial, Centre de Ressources Technologiques, Illkirch.

Financier
FranceAgrimer

Contact
carole.feurer@ifip.asso.fr

CONTEXTE ET OBJECTIFS

Yersinia enterocolitica est une entérobactérie psychrotrophe régulièrement mise en cause dans les pathologies humaines digestives et extra-digestives d'origine alimentaire dans les pays tempérés et froids. En 2011, elle est identifiée comme le 4^{ème} agent zoonotique dans l'Union Européenne, derrière *Campylobacter*, *Salmonella* et *Escherichia coli* (VTEC), avec un total de 7,017 cas confirmés (EFSA, 2013).

Le porc est considéré comme le principal réservoir pour héberger les biotypes pathogènes pour l'homme. L'infection a généralement comme source l'ingestion de viande contaminée, mal cuite ou crue ou des produits de charcuterie.

Le caractère psychrotrophe de la bactérie peut lui permettre de se multiplier dans les conditions habituelles de bonne maîtrise de la chaîne du froid. Du fait de son tropisme principalement oro-pharyngé, *Y. enterocolitica* est fréquemment isolée dans la cavité buccale, au niveau des amygdales et de la langue même si les porcs ne développent pas de signes cliniques.

En France, en 2010-2011, la prévalence sur amygdales était estimée à 13.7% [10,1-17,3] au niveau individuel, et à 74,3% [65-84] à l'échelle des lots (élevage) (Fondrevez *et al.*, 2011 ; 2014).

Les carcasses et les abats peuvent être contaminés durant le processus d'abattage, par des contaminations fécales durant l'éviscération et plus généralement par les contaminations croisées via l'équipement, le personnel et l'environnement de l'abattoir (Frederiksson-Ahomaa *et al.*, 2000, 2001; Nesbakken *et al.*, 2003a).

Plusieurs études ont montré que les procédures d'inspection et certains types de présentation de carcasses augmentaient la fréquence de contamination des abats rouges et des carcasses.

L'objectif principal de cette étude était d'étudier l'impact du procédé d'abattage, et en particulier le retrait de la langue sur chaîne, sur la contamination externe en *Y. enterocolitica* des carcasses de porc. Cette étude a également permis d'obtenir des informations sur la fréquence de contamination des carcasses de porc par *Y. enterocolitica* en France.

RÉSULTATS

Afin d'évaluer l'impact du procédé d'abattage sur la contamination externe des carcasses en *Y. enterocolitica*, les prélèvements (300 par modalité d'abattage sur amygdales et carcasses) ont été réalisés dans deux types d'abattoirs :

- 3 abattoirs retirant la langue de la tête sur la chaîne d'abattage,
- 3 abattoirs laissant la tête intacte avec la langue à l'intérieur jusqu'à la fin du processus de découpe.

La présence de *Y. enterocolitica* sur carcasse était statistiquement liée à la présence sur amygdales ($p=1,8\%$), elle était près de 5 fois plus importante sur les porcs présentant des amygdales positives (5,9%) que sur porcs présentant des amygdales négatives (1,3%).

Le taux de carcasses positives issues de porcs présentant des amygdales positives était proche entre les abattoirs retirant la langue sur chaîne (7%) et ceux laissant la cavité buccale intègre (5,2%).

Tableau : Prévalence en *Y. enterocolitica* en abattoir de porcs selon le site de prélèvements et le type de procédé

	Amygdales (Pool)	Carcasses (Pool)	
		Négative	Positive
Global	Négative	374	5
	Positive	95	6
Sans retrait de langue	Négative	180	2
	Positive	55	3
Avec retrait de langue	Négative	194	3
	Positive	40	3

Le taux de carcasses positives issues de porcs présentant des amygdales négatives était quasiment le même entre les deux types d'abattoir (1,5% vs 1,1%). 93,2 % des 352 souches isolées étaient de biosérotype 4 O :3, 6,5% de biosérotype 2 O :9 et 0,3 % de biosérotype 1A. Toutes les souches de biosérotype 2 O :9 ont été isolées d'amygdales. Les souches de biosérotype 4 O :3 provenaient indifféremment d'amygdales ou de carcasses.

Dans le cadre de cette étude, l'IFIP n'a pas pu mettre en évidence une influence du procédé d'abattage sur la contamination des carcasses, même en prenant en compte la contamination initiale des amygdales.

En revanche, les résultats observés confirment que la contamination des carcasses en *Y. enterocolitica* est très clairement liée à la contamination initiale des amygdales des carcasses.

PERSPECTIVES

Nos résultats montrent que le transfert sur les carcasses, par contamination directe ou croisée est faible ; ce qui reflète une bonne maîtrise de l'hygiène de l'abattage par les abattoirs, quelle que soit la façon dont est gérée la langue, et plus largement la cavité buccale.

Colonies caractéristiques de *Y. enterocolitica* sur gélose CIN

