



Escherichia coli O157:H7 et autres Escherichia coli verotoxiques en abattage et découpe de porc



La majorité des souches d'*Escherichia coli* (*E. coli*) sont des hôtes normaux du tube digestif de l'homme et des animaux. Les *Escherichia coli* verotoxiques (VTEC), et plus particulièrement le sérotype O157:H7, sont des agents pathogènes d'origine alimentaire considérés comme importants en santé publique. Les contaminations sont essentiellement d'origine alimentaire et la viande hachée de bœuf insuffisamment cuite en est la principale cause. La viande de porc n'est qu'exceptionnellement impliquée dans les accidents alimentaires dus aux VTEC. Cependant, la prévalence des VTEC dont *E. coli* O157:H7 n'était pas connue sur la viande de porc en France. Dans le contexte actuel où les exigences en terme de sécurité sanitaire des aliments sont croissantes, il était donc urgent de disposer de données sur l'épidémiologie de ces germes, en abattoir et découpe de porc, afin d'évaluer l'importance du risque et de le maîtriser efficacement.

Au total de l'étude, 4 469 échantillons (produits carnés, fèces et environnement) ont été analysés par PCR *stx* puis pour les positifs par PCR *uidA*. Aucun *E. coli* O157:H7 verotoxique n'a été détecté et 16 % des échantillons (711/4469) ont eu un signal PCR positif pour les gènes *stx* donc pour les VTEC. Plus particulièrement, pour les échantillons de couenne et viande, prélevés par excision (NF V04-501) sur carcasses réfrigérées et pièces de découpe, 12 % (340/2800) sont positifs en VTEC par PCR.

Les porcs vivants sont des sources d'introduction de VTEC à l'abattoir. Un tiers (56/182) est détecté porteur fécal et près de la moitié (83/182) est trouvée contaminée en surface, par chiffonnage. **Au cours des opérations d'abattage la contamination de surface des carcasses diminue, elle reste stable lors du ressuage.**

Les carcasses réfrigérées sont fréquemment contaminées en

VTEC, la moitié d'entre elles dans notre étude (75/150) lorsque huit sites par carcasses sont prélevés.

Les opérations de découpe sont particulièrement contaminantes du fait des nombreuses manipulations que subissent les produits. **Les pièces brutes sont significativement plus contaminées que les pièces découennées-désossées**, 19 % (99/525) contre 5 % (25/550).

La contamination des locaux d'abattage et de découpe augmente significativement au cours de l'activité d'où leur rôle potentiel dans les contaminations croisées et **la nécessité d'un nettoyage-désinfection efficace en fin d'activité.**

A partir de 598 échantillons positifs en VTEC par PCR, 73 ont permis d'obtenir 116 isolats, par hybridation sur boîtes, soit un taux de confirmation de 12 % (73/598). Sur ces 116 isolats de

VTEC, un seul semble potentiellement pathogène au vu de son génotype présentant les trois facteurs de virulence *stx*₂, *eae*, *ehx*, mais il n'appartient pas aux principaux sérotypes d'EHEC (O157, O103, O111, O26, O55).

Cette étude a permis de connaître les niveaux de contamination des carcasses et pièces de découpe de porc en VTEC, dont *E. coli* O157:H7, et d'apprécier les principaux vecteurs de contamination au cours des opérations d'abattage et de découpe. D'autre part, la caractérisation génotypique et sérotypique des souches isolées permet de dire que, **à l'heure actuelle, en France, les VTEC ne semblent pas représenter un danger majeur en abattage-découpe de porc.**

Outre les bonnes pratiques hygiéniques, habituellement préconisées, aucune mesure préventive spécifique à ces germes ne semble nécessaire. ■

Remerciements à BioMérieux et aux trois industriels de l'abattage-découpe de porc pour avoir participé à cette étude.

Etude réalisée avec la participation financière de la Direction Générale de l'Alimentation du Ministère de l'Agriculture et de la Pêche dans le cadre d'un programme AQS, de l'Ofival et de l'ANDA.

PCR : Polymerase Chain reaction, méthode d'analyse utilisant l'ADN des gènes permettant de distinguer les différentes souches.

EHEC : *E. coli* entérohémorragiques

(1) Ecole Nationale Vétérinaire de Lyon, Unité de Microbiologie Alimentaire et Prévisionnelle, BP 83, 69280 Marcy l'Etoile

Roxane ROSSEL
Alain LE ROUX
Stéphanie De MONTZEY
Jérôme BOUVET⁽¹⁾
Marie-Pierre MONTET
Christine BAVAI⁽¹⁾
Christine VERNOZY-ROZAND⁽¹⁾