

LES INFECTIONS À *E. COLI* O157:H7

RÉSUMÉ



À plusieurs reprises, au cours des derniers mois, la bactérie *Escherichia coli* ou *E. coli* a grandement fait la manchette de l'actualité. Du boeuf haché a dû être retiré du marché québécois parce qu'il était contaminé par cette bactérie, et plusieurs personnes qui en ont consommé ont été victimes de toxi-

infections alimentaires. En effet, cette bactérie peut causer chez l'humain une maladie communément appelée « maladie du hamburger ». Le *E. coli* a aussi contaminé l'eau potable d'une municipalité de l'Ontario, rendant ainsi malades des centaines de personnes dont plusieurs en sont décédées. Dans tous les cas, la bactérie identifiée a été plus spécifiquement le *E. coli* O157:H7. Parce qu'elle peut être très dommageable pour la santé humaine, cette bactérie, qualifiée de pathogène en émergence dès les années 80, fait l'objet d'une surveillance particulière de la part des autorités gouvernementales un peu partout dans le monde. Au Québec, il s'agit d'ailleurs d'une maladie à déclaration obligatoire. En juin dernier, afin de prévenir de nouvelles intoxications au *E. coli* O157:H7, le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ) lançait, pour une 14^e année consécutive, une campagne de sensibilisation destinée aux consommateurs et aux intervenants du secteur de la transformation et de la vente au détail de produits alimentaires. Tous les maillons de la chaîne bioalimentaire, incluant les consommateurs, ont en effet un rôle à jouer quant à la prévention des infections à cette bactérie.

AGENT CAUSAL

Le *E. coli* est une bactérie dont l'habitat naturel est l'intestin des animaux et des humains. La majeure partie de la population intestinale de *E. coli* ne cause pas de problèmes et seulement un nombre limité de souches, comme le *E. coli* O157:H7, ont un pouvoir pathogène. La découverte de cette bactérie dans l'environnement implique nécessairement une contamination fécale.

MALADIE CHEZ L'HUMAIN

La souche *E. coli* O157:H7 est responsable des cas de colite hémorragique ou « maladie du hamburger ». La toxicité ou pathogénie de cette bactérie serait due à la toxine qu'elle secrète, la vérotoxine. Cette toxine est aussi l'une des causes du syndrome hémolytique et urémique (SHU) : il s'agit de l'association d'une anémie hémolytique (destruction des globules rouges dans le sang) et d'une insuffisance rénale, réversible ou non.

Incubation

Les symptômes de cette maladie se manifestent habituellement de 2 à 10 jours (en moyenne 4 jours) après l'ingestion de l'aliment contaminé.

Symptômes de la colite hémorragique

- ✓ Crampes et douleurs abdominales très fortes
- ✓ Diarrhée aqueuse devenant sanguinolente
- ✓ Vomissements occasionnels
- ✓ Fièvre élevée, relativement rare

► Traitement

Les symptômes disparaissent habituellement d'eux-mêmes et sans traitement dans les 2 à 9 jours suivant leur apparition.

► Complications

Le syndrome hémolytique et urémique (SHU), survient surtout chez les enfants (dans 4 à 8 % des cas).

Mort : rare, mais, le cas échéant, surtout chez les personnes âgées (1 à 2 % des cas).

PRÉVALENCE CHEZ L'HUMAIN

Une étude américaine estime qu'entre 0,6 % et 2,4 % de tous les cas de diarrhée chez les humains sont associés au *E. coli* O157:H7 et que de tous les cas de colite hémorragique, 15 à 36 % sont causés par cette même bactérie.

Au Québec, du 1^{er} avril 1999 au 31 mars 2000, 378 cas humains de *E. coli* O157:H7, dont 2 décès, ont été rapportés par les médecins.

On observe toujours une recrudescence de cette condition en été. Ce phénomène s'explique en partie par le fait qu'au cours de cette saison, il y a augmentation de la consommation de viande hachée et que le temps chaud complique la conservation de cet aliment. De plus, l'utilisation du barbecue, parce qu'elle favorise notamment la contamination croisée (utilisation pour la viande cuite de vaisselle et d'ustensiles ayant servi préalablement pour la viande crue) contribue elle aussi à accroître le nombre de cas.

Bien que la viande bovine, et particulièrement le boeuf haché, demeure la source principale de contamination, la transmission de personne à personne est également possible. De plus, quoique moins fréquemment rencontrées, d'autres sources que la viande ont aussi déjà été incriminées lors de toxi-infections liées aux *E. coli* O157:H7 : la laitue, la mayonnaise, le yogourt, la venaison, le jus de pommes non pasteurisé, le cidre

de pomme, l'eau de récréation et l'eau potable à la suite de contaminations fécales. Finalement, plusieurs cas de colite hémorragique chez les humains ont été associés au lait cru, c'est-à-dire non pasteurisé.

MALADIE CHEZ LES ANIMAUX

L'infection au *E. coli* O157:H7 est habituellement asymptomatique chez les animaux c'est-à-dire qu'elle passe inaperçue. On sait cependant que les bovins sont les principaux porteurs. Bien que la présence de cette bactérie chez les bovins soit transitoire (de quelques jours à quelques mois), sa persistance dans un troupeau peut être maintenue d'un individu à l'autre. Plusieurs facteurs pourraient contribuer à la colonisation de l'intestin des bovins. Ainsi, des facteurs liés à l'alimentation ont été suspectés. L'usage de nourrisseurs automatiques, l'ajout d'ionophores, d'ensilage de maïs ou d'orge dans l'alimentation des animaux, l'introduction d'avoine dans la moulée de départ ou l'administration de grain dans les premières semaines de vie semblent favoriser l'excrétion des *E. coli* O157:H7. D'autres facteurs associés à la régie, tels que les facteurs de stress liés par exemple au sevrage, à l'abattage, au transport ou à l'apparition de maladies, pourraient aussi contribuer à la colonisation de l'intestin des animaux par cette bactérie et, par conséquent, à son excrétion.

PRÉVALENCE CHEZ LES ANIMAUX

Le développement de nouvelles techniques facilitant la détection de *E. coli* O157:H7 a permis de constater que la prévalence réelle au sein de la population bovine était jusqu'à dix fois plus élevée que ce qui était connu auparavant. Le maximum de troupeaux porteurs de la bactérie s'observe en été et se situerait environ entre 25 et 50 %. La prévalence dans les troupeaux de bovin de boucherie est plus élevée que dans les troupeaux laitiers. La prévalence individuelle chez les bovins présentés pour abattage varierait entre 5 et 10 %.

En Angleterre, une étude très récente fait état que 4,7 % des bovins, 1,8 % des moutons et 0,16 % des

porcs présentés à l'abattoir sont porteurs de *E. coli* O157:H7.

PRÉVENTION

L'application de certaines des mesures suivantes peut contribuer à éviter l'apparition de problèmes liés au *E. coli* O157:H7 :

À la ferme

- § l'application de mesures d'hygiène stricte, surtout au moment de la traite;
- § la disposition convenable du fumier;
- § l'accès pour les animaux à de l'eau potable;
- § la propreté des animaux expédiés à l'abattoir.

N.B. *Un vaccin pour les bovins visant à empêcher la colonisation intestinale par le E. coli O157:H7 est actuellement en développement dans l'Ouest canadien.*

À l'abattoir

- § l'absence de contamination fécale des carcasses;
- § l'application de méthodes de travail hygiéniques lors des manipulations pour éviter la contamination de la surface des carcasses.

À la maison

De bonnes pratiques d'hygiène et de manipulation des aliments préviendront les conséquences d'une contamination. Il faut éviter la décongélation à la température de la pièce, qui peut favoriser la multiplication des bactéries. On peut les décongeler au réfrigérateur ou au four à micro-ondes et les cuire immédiatement

après. Il est important de respecter la durée de conservation de la viande hachée, qui est de 1 à 2 jours au réfrigérateur à 4 ° C (40 ° F) et de 2 à 3 mois au congélateur à -18 ° C (0 ° F).

Pour éviter toute contamination croisée entre la viande hachée et les aliments prêts à manger, il faut les manipuler séparément et éviter les contacts avec les ustensiles et accessoires manipulés et les surfaces de travail utilisées.

Il est important de bien cuire (température interne de cuisson de 70 ° C ou 160 ° F) les viandes hachées, attendries ou piquées, jusqu'à disparition complète de toute coloration rosée et que les jus qui s'écoulent soient clairs. Les viandes cuites non consommées immédiatement doivent être soit conservées chaudes (60 ° C / 140 ° F), soit réfrigérées rapidement à 4 ° C (40 ° F) ou moins.

CONCLUSION

Depuis 1987, la Direction générale de l'alimentation (DGA) du MAPAQ a développé un programme de surveillance de la contamination du boeuf haché par cette bactérie. De plus, des enquêtes sont toujours effectuées dans les cas de toxi-infections. Depuis 14 ans le MAPAQ lance annuellement une campagne destinée à sensibiliser les intervenants quant aux moyens visant à prévenir les problèmes engendrés par cette bactérie.

En résumé, l'implantation de systèmes de contrôle des points critiques basés sur les normes HACCP, tant à la ferme qu'à l'abattoir, est sans doute l'une des clés de voûte du succès espéré quant au contrôle de ce pathogène. L'irradiation de la viande et la pasteurisation des carcasses ou des parures sont aussi des voies actuellement investiguées. De plus, des expériences sont effectuées afin de développer un vaccin qui permettrait de réduire la prévalence de *E. coli* 0157:H7 chez les bovins. L'utilisation de probiotiques comme compétiteurs de la flore intestinale est aussi envisagée; elle empêcherait la colonisation des *E. coli* pathogènes. Malgré toutes ces mesures visant à diminuer le risque, les consommateurs doivent toujours respecter les règles de base de conservation et de préparation des aliments pour éviter d'être victimes d'une toxi-infection.

AUTEURS

§D^{re} France Desjardins, m.v.

Téléphone : (418) 380-2100, poste 3115

Télécopieur: (418) 380-2169

Courriel : france.desjardins@agr.gouv.qc.ca

§D^{re} Geneviève Rousseau, m.v.

Téléphone : (418) 380-2100, poste 3125

Télécopieur: (418) 380-2169

Courriel : genevieve.rousseau@agr.gouv.qc.ca

§D^r Michel Major, m.v.

Téléphone : (418) 380-2100, poste 3123

Télécopieur: (418) 380-2169

Courriel : michel.major@agr.gouv.qc.ca