

Les aquariums et les terrariums : sources potentielles d'infection par les salmonelles

Un nombre anormalement élevé d'infections humaines causées par la bactérie Salmonella Paratyphi B, infection particulièrement rare au Québec, a été signalé à la santé publique aux mois d'août et septembre 2001. L'investigation épidémiologique de cette éclosion a permis de mettre en évidence les aquariums et les poissons tropicaux comme étant une source possible de l'infection chez les personnes malades. L'enquête menée présentement par le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ) a, jusqu'à maintenant, permis d'isoler l'agent pathogène dans les aquariums de plusieurs personnes malades. Les aquariums représentent donc une source potentielle d'infection par les salmonelles et des mesures préventives doivent être mises en application afin de prévenir d'éventuelles salmonelloses.

ÉTAT DE LA SITUATION

Les infections humaines à *Salmonella* spp. représentent un important problème de santé publique. Depuis 1995, plus de 8 370 cas d'infections humaines par les salmonelles ont été inscrits dans le fichier des maladies à déclaration obligatoire du ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS). Les fièvres paratyphoïdes, quant à elles, sont causées par la bactérie *Salmonella* Paratyphi et demeurent une infection rare au Québec. De 1995 à 1999 inclusivement, 11 cas d'infections humaines à *S. Paratyphi B* ont été inscrits dans le fichier des maladies à déclaration obligatoire, alors que 9 cas ont été signalés en 2000 et 9 cas jusqu'à maintenant en 2001.

Au mois d'octobre 2000, une éclosion d'infections humaines causées par *Salmonella* Paratyphi B et impliquant sept personnes a été signalée au MAPAQ. Un questionnaire du MSSS a révélé que le seul facteur de risque commun à tous ces cas était un contact avec des aquariums et des poissons tropicaux. L'enquête menée subséquemment par le MAPAQ chez les personnes malades, de même que dans les six animaleries concernées et les deux principaux grossistes, a dévoilé la présence de salmonelles dans 75 % des endroits visités. Neuf différents sérotypes ont été identifiés, soit Blockley, Wandsworth, Matopeni, Agona, Stanley, Hadar, Kallo, Typhimurium lyso-type 104 et Paratyphi B.

Un avis de santé publique a donc été distribué au mois de janvier 2001 aux animaleries du Québec, de concert avec le Conseil consultatif mixte de l'industrie des animaux de compagnie (PIJAC), afin de les informer de la situation et de leur transmettre des recommandations visant à prévenir la salmonellose parmi le personnel et la clientèle aquariophile. Malgré la diffusion de ces recommandations, une nouvelle éclosion d'infections à *Salmonella* Paratyphi B impliquant neuf personnes vient d'être signalée au MAPAQ et les aquariums sont encore le principal facteur de risque identifié.

MALADIE CHEZ L'ANIMAL

La littérature concernant les salmonelles isolées chez les poissons tropicaux est peu abondante, mais quelques articles font état de la présence d'agents pathogènes pour les humains dans les aquariums. Les salmonelles ne sont pas reconnues comme étant pathogènes pour les poissons tropicaux, mais ces derniers peuvent toutefois servir de réservoir de la bactérie en l'hébergeant dans leur organisme pour plusieurs semaines. En période de stress, bien que ne démontrant aucun signe clinique, ils peuvent les excréter dans leur environnement et ainsi contaminer leur bassin et leur système de filtration.

La problématique est beaucoup mieux documentée chez les reptiles, qui sont des porteurs reconnus de salmonelles. Il est estimé qu'aux États-Unis, jusqu'à 85 % des tortues, 92 % des

serpents et 77 % des lézards en sont porteurs, et ce, sans démontrer de signes cliniques. En excréant ces bactéries de façon intermittente dans leur environnement, ils représentent donc un risque important de contamination pour ceux qui les côtoient et les soignent.

MALADIE CHEZ L'HUMAIN

La plupart des personnes infectées par les salmonelles développent de la diarrhée, de la fièvre et des crampes abdominales de 12 à 72 heures après la contamination. La maladie dure habituellement de 4 à 7 jours et la plupart des personnes guérissent sans traitement. Néanmoins, chez certaines personnes, la diarrhée peut devenir assez sévère pour nécessiter une hospitalisation. Des complications, telle une septicémie, peuvent survenir à l'occasion, principalement chez les personnes dont le système immunitaire est affaibli comme les personnes âgées, les jeunes enfants et les personnes souffrant de maladie chronique.

Les fièvres paratyphoïdes, quant à elles, sont causées par des salmonelles strictement adaptées à l'homme, soit *Salmonella* Paratyphi A et certaines souches de *Salmonella* Paratyphi B. Après une période d'incubation d'une à deux semaines, une fièvre continue, accompagnée de maux de tête, d'anorexie, d'abattement et de douleurs abdominales avec diarrhée ou constipation, survient habituellement. Dans les formes bénignes, l'état reste stationnaire pendant une quinzaine de jours, puis la convalescence peut durer plusieurs semaines. Dans les formes plus graves, des complications, telle une perforation intestinale, peuvent survenir. En fait, les symptômes de la fièvre paratyphoïde sont similaires à ceux de la fièvre typhoïde, mais le plus souvent moins sévères et avec un taux de mortalité beaucoup plus bas.

SOURCE D'INFECTION ET MODE DE TRANSMISSION

L'origine de la contamination des aquariums n'est pas clairement établie, mais deux sources principales sont actuellement suspectées : une contamination provenant directement des pays exportateurs ou une contamination croisée à

partir de matériel contaminé chez les distributeurs ou dans les animaleries.

Contamination provenant des pays exportateurs

Les poissons tropicaux sont importés de plusieurs pays, dont la Thaïlande, et sont souvent transportés dans des sacs de plastique contenant de l'eau de leur bassin d'origine. Les conditions d'élevage prévalant dans les différents pays exportateurs peuvent favoriser la contamination de l'eau d'origine. De plus, en période de stress, les poissons peuvent libérer des salmonelles dans leurs excréments et ainsi contaminer leur environnement. Comme les bassins ne sont jamais vidés complètement afin de préserver leur équilibre biologique, les salmonelles peuvent se retrouver chez les grossistes et subséquemment dans les animaleries et chez les clients lors du transfert des poissons dans leurs nouveaux bassins.

Contamination croisée

Il est possible qu'une contamination croisée survienne directement chez les distributeurs ou à l'animalerie lorsque de l'équipement contaminé est mis en contact avec l'eau des aquariums. Rappelons que des études soulignent la forte prévalence des salmonelles chez les reptiles, ces derniers pouvant les libérer dans leur environnement de façon intermittente. Ainsi, tout matériel ayant été en contact avec les reptiles doit être considéré comme étant possiblement contaminé et ne doit donc pas être mis en contact avec les aquariums.

La transmission à l'homme se fait habituellement par la voie fécale-orale. La contamination se produit lorsque la bactérie est ingérée, habituellement lorsque les mains ont été mal lavées à la suite d'un contact avec les reptiles, leur environnement ou l'eau de l'aquarium. L'habitude de siphonner l'eau de l'aquarium avec la bouche lors du nettoyage peut également contribuer à provoquer l'infection.

La problématique des salmonelles dans les aquariums de poissons tropicaux, quoique moins documentée que celle des reptiles, est belle et bien présente. On estime qu'au Canada, près

d'un million de familles possèdent un aquarium. Il est donc recommandé de respecter des mesures d'hygiène strictes et une bonne méthode de régie afin d'aider à prévenir la contamination par les salmonelles.

Recommandations afin de prévenir la salmonellose chez les propriétaires de reptiles et de poissons tropicaux :

Garde en captivité :

- ✓ Bien se laver les mains à l'eau chaude et au savon durant au moins 30 secondes tout de suite après avoir manipulé les reptiles, les poissons, leur nourriture, leur environnement ou toute surface en contact avec eux; enseigner aux enfants à en prendre l'habitude.
- ✓ Éviter de laisser les reptiles en liberté dans la maison ou le logement. Les reptiles ne doivent pas avoir accès aux zones de préparation des aliments, telle une cuisine, afin de prévenir toute contamination.
- ✓ Éviter de mettre les reptiles en contact avec les personnes considérées comme étant à risque, soit les enfants de moins de 5 ans, les personnes dont le système immunitaire est affaibli ou souffrant de maladies chroniques, les femmes enceintes et les personnes âgées.
- ✓ Éviter de confier le nettoyage de l'aquarium et les soins aux reptiles et aux poissons à ces personnes et toujours superviser les enfants lorsqu'ils les manipulent.
- ✓ Tailler régulièrement les griffes des reptiles, car la salmonellose peut se transmettre à la suite d'une griffure. Si cela s'avère impossible, le port de gants protecteurs et de manches longues est suggéré. Toujours bien laver et désinfecter les griffures (chlorhexidine, alcool) et consulter un médecin si des complications telles que de la fièvre ou de l'inflammation surviennent.

- ✓ Éviter de garder des reptiles dans les centres de la petite enfance, les écoles, les centres hospitaliers et les restaurants. Si des aquariums sont gardés dans les centres de la petite enfance, interdire aux enfants d'y tremper les doigts.
- ✓ Fournir à votre reptile les soins vétérinaires appropriés.

Nettoyage et désinfection des terrariums et aquariums :

1. Terrariums :

- ✓ Éviter les éclaboussures dans le visage lors du nettoyage du terrarium.
- ✓ Nettoyer et désinfecter les terrariums des reptiles de même que leurs accessoires chaque mois, idéalement 2 fois par mois. Nettoyer minutieusement le tout avec de l'eau et du savon, puis désinfecter avec une solution d'eau de Javel (15 ml par litre d'eau tiède), rincer à fond et laisser sécher à l'air libre durant au moins une heure, ou 24 heures dans le cas des branches naturelles, avant de réaménager le terrarium.
- ✓ Éviter de laver les accessoires des terrariums dans l'évier de la cuisine, le bain ou le lavabo de la salle de bain. S'il ne peut en être autrement, nettoyer minutieusement, puis désinfecter toutes les surfaces utilisées avec une solution à base d'eau de Javel (15 ml par litre d'eau tiède) avant de les réutiliser.

2. Aquariums :

- ✓ Éviter les éclaboussures dans le visage lors du nettoyage des aquariums.
- ✓ Remplacer le 1/3 du volume d'eau toutes les 6 semaines. En ce qui concerne les matières filtrantes et leur remplacement, suivre à la lettre les recommandations du fabricant.
- ✓ Ne jamais siphonner l'eau avec la bouche lors de ces opérations!!! Des pompes d'amorçage sont disponibles à cet effet dans la plupart des animaleries.

- ✓ Éviter de laver les accessoires des aquariums dans l'évier de la cuisine, le bain ou le lavabo de la salle de bain. S'il ne peut en être autrement, nettoyer minutieusement, puis désinfecter avec une solution à base d'eau de Javel (15 ml par litre d'eau tiède) avant de les réutiliser.

Veuillez communiquer avec le Vet-Raizo de votre région pour toute information relative aux salmonelles chez les reptiles ou les poissons tropicaux ou pour tout soupçon de cas de zoonose.

Auteure
D ^{re} Chantal Vincent, coordonnatrice aux zoonoses
Téléphone : (418) 380-2100, poste 3110 Courriel : chantal.vincent@agr.gouv.qc.ca
Responsable des produits d'information du RAIZO
D ^{re} France Desjardins
Téléphone : (418) 380-2100, poste 3115 Courriel : france.desjardins@agr.gouv.qc.ca

Liste des vet-RAIZO

Régions : Bas-Saint-Laurent (01) et Gaspésie—Îles-de-la-Madeleine (11)

D^r Robert Claveau
Laboratoire de Rimouski
335, rue Moreault
Rimouski (Québec) G5L 9C8
Téléphone : (418) 727-3522
Télécopieur : (418) 727-3821
Courriel : robert.claveau@agr.gouv.qc.ca

Régions : Québec (03) et Chaudière-Appalaches (12)

D^r Claude Boucher
Laboratoire de Sainte-Foy
2700, rue Einstein, bureau C.RC.135
Sainte-Foy (Québec) G1P 3W8
Téléphone : (418) 528-0794
Télécopieur : (418) 644-4532
Courriel : Claude.Boucher@agr.gouv.qc.ca

Régions : Estrie (05) et Centre-du-Québec (17) (au sud de l'autoroute 20)

D^r Denys C. Turgeon
Laboratoire de Rock Forest
4260, boul. Bourque
Rock Forest (Québec) J1N 2A5
Téléphone : (819) 820-3555
Télécopieur : (819) 820-3651
Courriel : denys.turgeon@agr.gouv.qc.ca

Régions : Outaouais (07). Abitibi-Témiscamingue (08) et Laurentides (15)

D^r Réal-Raymond Major
180, boul. Rideau, bureau 2.01
Rouyn-Noranda (Québec) J9X 1N9
Téléphone : (819) 763-3287, poste 228
Télécopieur : (819) 763-3359
Courriel : real.raymond.major@agr.gouv.qc.ca

Régions : Saguenay—Lac-Saint-Jean (02), Côte-Nord (09) et Nord-du-Québec (10)

D^r Claude Tremblay
Laboratoire d'Alma
801, chemin du Pont-Taché Nord
Alma (Québec) G8B 5W2
Téléphone : (418) 668-2371
Télécopieur : (418) 669-0600
Courriel : Claude.M.Tremblay@agr.gouv.qc.ca

Régions : Mauricie (04) et Centre-du-Québec (17) (au nord de l'autoroute 20)

D^r André Désilets
Laboratoire de Nicolet
460, boulevard Louis-Frédette
Nicolet (Québec) J3T 1Y2
Téléphone : (819) 293-8509
Télécopieur : (819) 293-2971
Courriel : andre.desilets@agr.gouv.qc.ca

Régions : Montréal (06), Laval (13) et Lanaudière (14)

D^r Alain Laperle
Laboratoire de L'Assomption
867, boul. L'Ange-Gardien, C. P. 3396
L'Assomption (Québec) J5W 4M9
Téléphone : (450) 589-5745
Télécopieur : (450) 589-0648
Courriel : alain.laperle@agr.gouv.qc.ca

Région : Montérégie (16)

D^{re} Mona S. Morin
Laboratoire de Saint-Hyacinthe
3220, rue Sicotte, C. P. 3500
Saint-Hyacinthe (Québec) J2S 7X9
Téléphone : (450) 778-6542
Télécopieur : (450) 778-6535
Courriel : Mona.Morin@agr.gouv.qc.ca



Direction de l'épidémiosurveillance et de la santé animale

Télécopieur : (418) 380-2169
www.agr.gouv.qc.ca/gasa/default.htm