

Direction de santé publique  
Agence de la santé et des services sociaux de Montréal



## Bilan des éclosions d'infections à *Shigella sonnei*

Montréal et au Québec

5 août 2007 au 26 janvier 2008

**GARDER**  
*notre monde*  
**ENSANTÉ**



# **Bilan des éclosions d'infections à *Shigella sonnei***

Montréal et au Québec

5 août 2007 au 26 janvier 2008

*Heather Hannah, DVM*

*2008*

Une réalisation du secteur Vigie et protection  
Direction de santé publique  
Agence de la santé et des services sociaux de Montréal  
1301, rue Sherbrooke Est  
Montréal (Québec) H2L 1M3  
Téléphone : 514 528-2400  
www.santepub-mtl.qc.ca

#### Collaboration

Robert Allard, M.D., M.Sc., FRCPC  
Médecin-conseil  
Bureau de surveillance épidémiologique  
Secteur Vigie et protection  
Direction de santé publique

#### Remerciements

Nous tenons à remercier les personnes suivantes qui ont contribué à l'avancement de nos réflexions par leur suggestions et commentaires : Docteur Pierre A. Pilon, Docteur Paul LeGuerrier, M. Patrick Berthiaume, Docteur Gilles Lambert, Docteure Terry-Nan Tannenbaum et, en particulier, Docteure Suzanne Brisson, responsable médicale de l'équipe Enquêtes/Interventions/Signalements de la Direction de santé publique de l'Agence de la santé et des services sociaux de Montréal.

© Direction de santé publique  
Agence de la santé et des services sociaux de Montréal (2008)  
Tous droits réservés

ISBN 978-2-89494-698-5 (version PDF)  
Dépôt légal - Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2008  
Dépôt légal - Bibliothèque et Archives Canada, 2008

## MOT DU DIRECTEUR

Entre le mois d'août 2007 et la fin de janvier 2008, la Direction de santé publique (DSP) de l'Agence de la santé et des services sociaux de Montréal (ASSS) a identifié des éclosions d'infections à *Shigella sonnei* touchant deux communautés. La première comprenait plutôt des adultes, était caractérisée par la transmission sexuelle entre hommes et comprenait quelques cas hors Montréal. La DSP a géré cette éclosion suprarégionale à la demande du Ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) et a analysé les données d'enquête pour les 47 cas identifiés. La seconde éclosion était limitée aux enfants de la communauté juive montréalaise et comptait 11 cas. Ces deux communautés avaient déjà été touchées plusieurs fois par des éclosions de shigellose.

Des déclarations de cas sporadiques continuent de nous parvenir, en particulier chez des hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes. Ce fait indique que les infections avec ces souches de *Shigella* pourraient maintenant être endémiques parmi les hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes (HARSAH) de Montréal. Ces deux éclosions ont aidé à établir de nouveaux liens ou à renforcer les liens existants avec les services communautaires pour les hommes gais et les médecins de la communauté juive orthodoxe. La communication de messages de prévention des infections gastro-intestinales transmises par contact sexuel ainsi que les efforts unis de différentes équipes en santé publique demeurent importants. La DSP surveille étroitement les déclarations provenant de ces deux communautés et demeure prête à agir. Le présent rapport a pour but de faire le point sur ces deux éclosions, d'informer nos partenaires des autres régions concernées du problème et de fournir des pistes de solution envisageables afin de prévenir de nouvelles éclosions. Nous espérons qu'il favorisera la collaboration indispensable pour mettre en place les mesures aptes à régler ce problème persistant.

Le directeur de santé publique

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'R. Lessard', written in a cursive style.

Richard Lessard, M.D.



# Table des matières

1.	Introduction.....	1
2.	Première éclosion : transmission sexuelle .....	1
2A.	Historique.....	1
2B.	Méthodes .....	2
2C.	Résultats.....	3
2D.	Interventions réalisées .....	7
2E.	Discussion .....	8
2F.	Interventions à considérer .....	12
2G.	Conclusions .....	16
3.	Deuxième éclosion : communauté juive .....	17
4.	Références.....	21



## Liste des tableaux

- Tableau 1 : Caractéristiques de base des cas déclarés d'infection à *Shigella sonnei* de la première éclosion répondant à la définition.
- Tableau 2 : Facteur de risque principal identifié par l'enquête.
- Tableau 3 : Information du volet sexualité parmi les cas déclarés de shigellose ayant HARSAH comme facteur de risque principal.
- Tableau 4 : Caractéristiques de base des cas déclarés d'infection à *Shigella sonnei* dans la communauté juive répondant à la définition.

## Liste des figures

- Figure 1 : Distribution des infections à *Shigella sonnei* par groupes d'âge et de sexe.
- Figure 2 : Région socio-sanitaire de résidence du cas pour les infections à *Shigella sonnei* de pulsovar 25 ou apparentés,\* infections contractées localement, Québec, 2007.
- Figure 3 : Facteur de risque principal pour les infections à *Shigella sonnei* de pulsovar 25 ou apparenté par semaine de déclaration, infections contractés localement, Montréal, 2007.
- Figure 4 : Cas déclarés d'infection à *Shigella sonnei* de souches 35, 36, 38 ou 39, chez les enfants de la communauté juive à Montréal, depuis le 1er novembre 2007.
- Figure 5 : Distribution des cas dans la communauté juive orthodoxe par groupes d'âge.



## 1. Introduction

Depuis le début du mois d'août 2007, la Direction de santé publique (DSP) de l'Agence de la santé et des services sociaux de Montréal (ASSS) a identifié un excès de déclarations d'infections à *Shigella sonnei*. Les premiers cas, associés à des voyages à l'étranger durant la période estivale, ont été suivis par une éclosion d'infections contractées localement. Au mois de novembre, une deuxième éclosion avec transmission locale a débuté. Toutefois, ces deux éclosions superposées ont des caractéristiques épidémiologiques différentes et sont causées par des souches distinctes. La première éclosion comprend plutôt des adultes et implique une transmission sexuelle. La seconde éclosion est limitée aux enfants de la communauté juive. Ce bilan décrit les deux éclosions.

## 2. Première éclosion : transmission sexuelle

### Définition de cas:

Confirmation par le laboratoire d'une infection à *Shigella sonnei* provenant d'une culture de selles chez un résidant de la province de Québec, avec :

- une date de déclaration située entre le 5 août 2007 et le 26 janvier 2008

et :

- dont la souche ONPG négative correspond à un des pulsovars suivants : Québec 25, 26, 28, 31, 32 ou 34 (Ces souches correspondent aux profils canadiens SSOXA1-0169/SSOBN1-0025, SSOXA1-0172/SSOBN1-0025 et SSOXA1-0169/SSOBN1-0028.)

ou

- dont la souche est non disponible pour caractérisation par électrophorèse est n'est pas connue comme étant ONPG positive.

## 2A. Historique

Au début du mois d'octobre, une microbiologiste de l'Hôpital Saint-Luc du Centre Hospitalier de l'Université de Montréal achemine des souches au LSPQ pour des analyses plus approfondies à la suite de la découverte de quatre cas de shigellose regroupés dans le temps, tous ONPG négatifs (test biochimique pour la  $\beta$ -galactosidase, qui donne le plus souvent un résultat positif) et ayant un même antibiogramme caractérisé par la résistance au triméthoprim-sulfaméthoxazole et la sensibilité à l'ampicilline, à la ciprofoxacine et l'acide nalidixique. Au même moment, l'enquête épidémiologique des cas déclarés à la DSP permet de déterminer que de moins en moins de cas de shigellose sont associés à des voyages à l'étranger. Ensuite, les analyses par électrophorèse sur

gel en champs pulsés (ÉGCP) effectuées par le LSPQ identifient un nouveau pulsovar pour ces souches ONPG négatives. À la mi-octobre, des cas infectés par cette même souche apparaissent dans d'autres régions du Québec. Au total dans la province de Québec, 47 cas sont déclarés entre le 5 août et le 26 janvier 2008, la dernière semaine où cet excès est significatif selon les analyses d'agrégation spatio-temporelles SaTScan à Montréal.

## 2B. Méthodes

Tous les cas déclarés ont fait l'objet d'une enquête épidémiologique à l'aide d'un formulaire d'enquête détaillant les caractéristiques démographiques, les résultats des analyses de laboratoire, le tableau clinique et la consultation médicale, les renseignements sur la recherche de la source d'exposition, l'occupation ou le milieu principal, la présence de cas similaires dans l'entourage et l'information sur l'intervention de santé publique.

L'enquête épidémiologique des premiers cas a permis de préciser que plusieurs des infections contractées localement survenaient chez des hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes (HARSAH). Pour documenter cette situation, le questionnaire d'enquête a été modifié au mois de novembre pour mieux définir les pratiques sexuelles et les lieux à risque de transmission de l'infection. Ce nouveau volet sexualité inclut des questions sur des pratiques sexuelles à risque, la rencontre de partenaires par Internet, la fréquentation des saunas, sexe-clubs, clubs échangistes dans le but d'y avoir des relations sexuelles, ainsi que le statut d'infection par le VIH.

Pour mieux caractériser l'excès de cas, une demande a été faite auprès des laboratoires de microbiologie montréalais d'acheminer leurs souches de *Shigella sonnei* ONPG négatives au LSPQ pour analyse par ÉGCP. Après que des cas infectés par une souche ayant le même profil que ceux de Montréal eurent été identifiés par le LSPQ dans d'autres régions de la province la demande a été acheminée à tous les laboratoires de microbiologie publiques et privés du Québec.

La DSP de Montréal a fourni le questionnaire aux autres régions et a géré la banque de données de tous les cas répondant à la définition de cas pour la province à la suite d'une entente avec le Ministère des Services sociaux et de la Santé (MSSS) et les régions. Les infections à la shigelle ne sont pas enquêtées de routine dans les autres régions.

Tous les formulaires d'enquête ont été revus par l'auteur principal du présent rapport afin d'extraire et de compiler les seules données nécessaires à l'analyse descriptive de l'éclosion. Les données ont été saisies et traitées à partir d'un fichier Excel™.

## 2C. Résultats

L'écllosion comprenait un total de 47 cas dont 40 provenaient de la région de Montréal. Le pulsovar a été déterminé pour 83% des cas. L'âge médian était de 42 ans et le taux d'hospitalisation était de 13% (tableau 1). La distribution par âge et la prédominance de cas chez les hommes (96%) est claire dans la figure 1. Les femmes et les cas âgés de moins de 20 ans constituent la plupart des cas ayant comme facteur de risque principal le fait de manger au restaurant ou la fréquentation d'une garderie. Ces derniers cas sont inclus car l'infection a été causée par un des pulsovars de cette écllosion ou, pour ceux dont la souche n'était pas disponible pour l'analyse de laboratoire, l'infection a été contractée localement.

**Tableau 1. Caractéristiques de base des cas déclarés d'infection à *Shigella sonnei*, de la première écllosion, répondant à la définition.**

	Montréal <sup>1</sup>	Hors Montréal <sup>2</sup>	Total
Cas déclarés	40 (85%)	7 (15%)	<b>47</b>
Sexe masculin	38 (95%)	7 (100%)	<b>45 (96%)</b>
Âge médian (étendue)	42.5 (3-58)	42.0 (23-56)	<b>42.0 (3-58)</b>
Hospitalisation <sup>3</sup>	6 (15%)	0	<b>6 (13%)</b>
Date de début des symptômes du premier cas	2007-08-04	2007-10-01	<b>2007-08-04</b>
Cas pour lesquels un pulsovar a été obtenu (souches québécoises 25, 26, 28, 31, 32 ou 34)	32 (80%)	7 (100%)	<b>39 (83%)</b>

<sup>1</sup>Dénominateur : le nombre total de cas déclarés à Montréal et hors Montréal est utilisé comme dénominateur, selon la colonne.

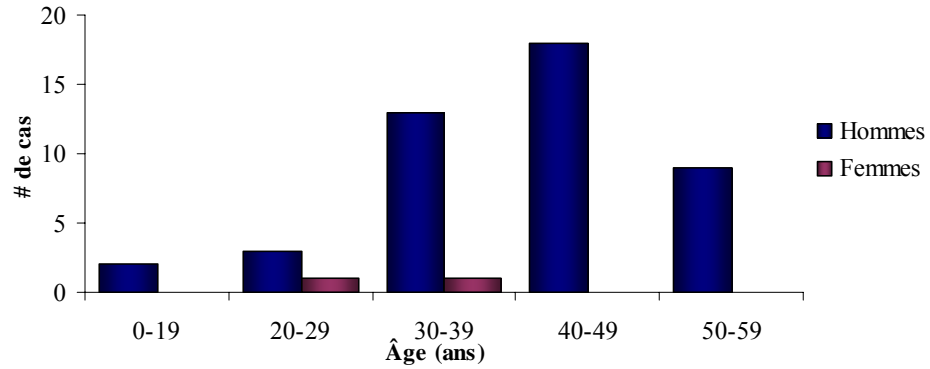
<sup>2</sup>Régions hors Montréal incluent : Montérégie, Laval, Lanaudière, Québec et Saguenay-Lac-St-Jean.

<sup>3</sup>Définition d'hospitalisation non précisée dans le questionnaire d'enquête des cas déclarés. Dans le présent bilan, l'hospitalisation comprend les cas qui ont séjourné à l'urgence ou ont été admis à l'hôpital, pour une durée de plus de 24 heures. Les visites à l'urgence sans précision de durée ont été exclues.

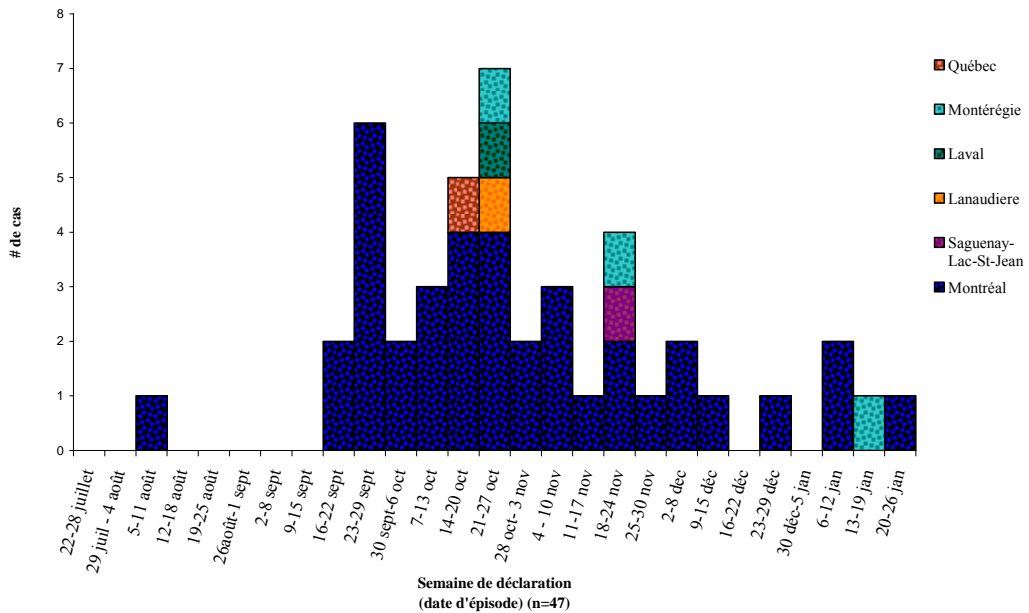
L'écllosion était concentrée à Montréal (85% des cas) avec quelques cas reliés survenus à l'extérieur de la région métropolitaine (figure 2). Six régions socio-sanitaires du Québec ont déclaré un total de 7 des cas. Au moins un cas hors région a eu des pratiques sexuelles à risque à Montréal durant sa période d'exposition.

La majorité des déclarations concernaient des HARSAH (79%). Parmi les HARSAH, 4 (11%) ont indiqué soit ne pas avoir eu de relations sexuelles ou ne pas avoir eu des pratiques sexuelles à risque pendant la période d'exposition. Deux cas (4%) étaient probablement associés à des expositions au restaurant, deux autres sont survenus en milieu de garde (4%), un cas secondaire était un contact familial d'un cas (2%), un cas était sans facteur de risque identifié (2%) et quatre cas étaient impossibles à rejoindre, ont refusé de répondre ou leurs questionnaires demeurent incomplets (9%) (tableau 2). Parmi les 40 cas déclarés à Montréal, 32 étaient chez des HASAH (80%) (figure 3). Parmi les 7 cas déclarés hors Montréal, 5 étaient chez des HARSAH (71%).

**Figure 1: Distribution des infections à *Shigella sonnei* par groupes d'âge et de sexe.**



**Figure 2: Région socio-sanitaire de résidence du cas pour les infections à *Shigella sonnei* de pulsovar 25 ou apparentés,\* infections contractées localement, Québec, 2007.**



Puisque le formulaire d'enquête comportant le volet sexualité a été introduit en novembre, plusieurs des cas, mais pas tous, ont été rejoints à nouveau pour compléter cette section. Le volet sexualité a permis de montrer que certaines **pratiques sexuelles à risque**, c'est-à-dire les contacts avec la région anale (par bouche, doigts, mains, pénis ou jouet sexuel), le fait d'avoir plusieurs partenaires, de fréquenter un sauna, un sexe-club ou un club échangiste dans le but d'y avoir des relations sexuelles, ou d'avoir des rencontres par Internet, étaient rapportés par 64% des cas chez les HARSAH (tableau 3). Presque un tiers des HARSAH ont indiqué avoir fréquenté un ou des saunas, sexe-clubs ou des sites Internet pour HARSAH. Parmi ce groupe, le sauna A à Montréal et le site Internet A étaient les plus fréquentés. Parmi les cas de shigellose chez les HARSAH qui ont répondu à la question sur le statut VIH, 67% étaient positifs. Par contre, parmi les cas avec HARSAH comme facteur de risque principal, trois ont indiqué ne pas avoir eu de relations sexuelles durant la période d'exposition (9%), cinq ont indiqué ne pas avoir eu des pratiques sexuelles à risque (16%) et plusieurs expositions à des restaurants ont été identifiées. Deux de ces cas ont identifié le même restaurant.

Le pulsovar québécois 25 a causé 27 cas (57%) et les pulsovars apparentés (26, 28, 31, 32 ou 34), ont été identifiées chez 11 cas, soit 23% des infections. Les souches pour huit cas ont été détruites avant d'être analysées par ÉGCP. Ces huit cas sans souche disponible pour caractérisation étaient des infections contractées localement et quatre d'entre elles étaient chez des HARSAH.

**Tableau 2. Facteur de risque principal<sup>1</sup> identifié par l'enquête.**

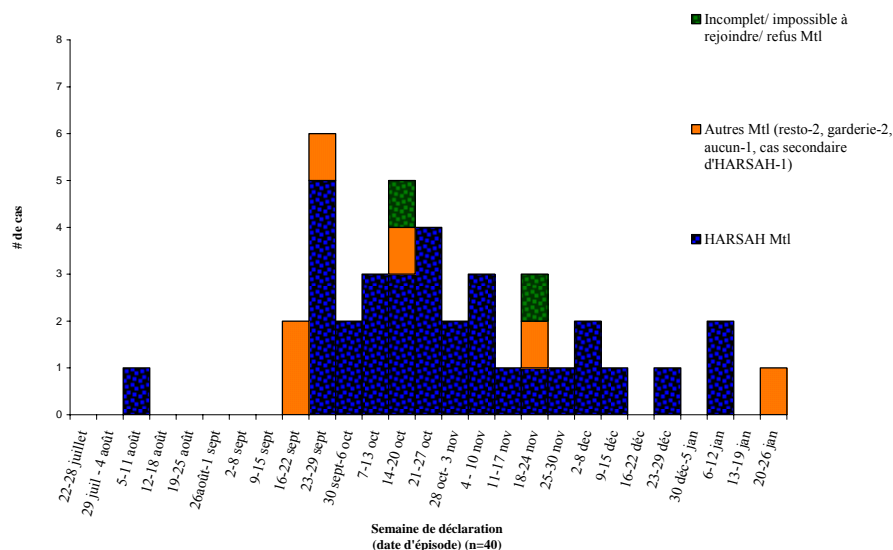
	Montréal <sup>2</sup>	Hors Montréal	Total
HARSAH	32 (80%)	5 (71%)	<b>37 (79%)</b>
Le fait de manger au restaurant	2 (5%)	0	<b>2 (4%)</b>
Fréquentation d'une garderie <sup>3</sup>	2 (5%)	0	<b>2 (4%)</b>
Contact avec un cas confirmé	1 (3%)	0	<b>1 (2%)</b>
Aucun	1 (3%)	0	<b>1 (2%)</b>
Incomplet/refus/impossible à rejoindre	2 (5%)	2 (29%)	<b>4 (9%)</b>
Cas	40	7	<b>47</b>

<sup>1</sup> Seul le facteur de risque le plus susceptible d'avoir contribué à la transmission de l'infection est présenté.

<sup>2</sup> Dénominateur : le nombre total de cas déclarés à Montréal et hors Montréal est utilisé comme dénominateur, selon la colonne.

<sup>3</sup> La même garderie a été identifiée pour les infections chez une éducatrice et un enfant en couche.

**Figure 3: Facteur de risque principal pour les infections à *Shigella sonnei* de pulsovar 25 ou apparenté\* par semaine de déclaration, infections contractés localement, Montréal, 2007.**



**Tableau 3. Information du volet sexualité<sup>1</sup> parmi les cas déclarés de shigellose ayant HARSAH comme facteur de risque principal<sup>2</sup>.**

	Montréal	Hors Montréal	Total
Cas déclarés ayant HARSAH comme facteur de risque principal	32	5	37
Pratiques sexuelles à risque parmi les HARSAH <sup>3</sup>	63% (20/32)	60% (3/5)	64% (23/37)
Sauna / Internet :	25% (8/32)	60% (3/5)	30% (11/37)
Spécifiquement <sup>4</sup> :			
Sauna A	38% (3/8)	33% (1/3)	36% (4/11)
Site Internet A	38% (3/8)	0	27% (3/11)
Site Internet B	25% (2/8)	0	18% (2/11)
Site Internet C	13% (1/8)	0	9% (1/11)
Sauna B	0	33% (1/3)	9% (1/11)
Sauna C	13% (1/8)	0	9% (1/11)
Sauna D	13% (1/8)	0	9% (1/11)
Sauna hors Montréal <sup>5</sup>	0	33% (1/3)	9% (1/11)
Gym A <sup>6</sup>	25% (2/8)	0	18% (2/11)
VIH <sup>7</sup>	67% (14/21)	60% (3/5)	65% (17/26)

<sup>1</sup> Les questions portant sur le volet sexualité ont été ajoutées au questionnaire d'enquête au mois de novembre.

<sup>2</sup> Numérateur et dénominateur présenté puisque pas tous les HARSAH ont complété toutes les questions de cette section. Le dénominateur est le nombre de personne ayant répondu à la question.

<sup>3</sup> Telles que définies dans le texte à la page 7.

<sup>4</sup> Dénominateur : le total d'HARSAH indiquant des rencontres dans des saunas, sexe-clubs ou par Internet.

<sup>5</sup> Deux saunas hors Montréal, à Québec

<sup>6</sup> Gym A pas posé comme question séparée, mais a été mentionné par plus d'une personne.

<sup>7</sup> Dénominateur pour statut VIH inclut uniquement ceux qui ont répondu oui ou non.

## 2D. Interventions réalisées

Les démarches réalisées à Montréal incluent entre autres une recension sommaire des écrits, la modification du *Guide pour la prévention et le contrôle de la shigellose* pour documenter les moyens de prévenir la transmission de la shigellose par voie sexuelle, et la modification du questionnaire d'enquête sur la shigellose.

Les équipes Enquêtes/Interventions/Signalements (EIS), Prévention et contrôle dans la communauté (PCC) et Infections transmises sexuellement et par le sang (ITSS) se sont réunies pour réagir à cette écloison. À la suite de la demande du MSSS de gérer l'écloison suprarégionale, l'équipe EIS, supplémentée par un membre de l'équipe ITSS, a assumé la direction pour la province. Des courriels, discussions et téléconférences ont eu lieu avec la participation de plusieurs partenaires, incluant des microbiologistes de l'Hôpital St-Luc, le LSPQ, le MSSS et l'ensemble des DSP des régions affectées et des partenaires hors Québec (le *British Columbia Centre for Disease Control* - BCCDC et la *Vancouver Coastal Health Authority*). Un courriel de l'Institut national de santé publique du Québec a été transmis, à la demande de la DSP de l'ASSS de Montréal, aux responsables de laboratoires de microbiologie du Québec pour faire acheminer toutes les souches de *Shigella sonnei* ONPG négatives au LSPQ.

Les interventions avaient comme objectifs de sensibiliser nos partenaires professionnels aux infections à la shigelle et de leur communiquer les faits épidémiologiques de l'écloison ainsi que les mesures de contrôle recommandées afin de prévenir la transmission soutenue. Les messages transmis ont inclus l'état de situation, la présentation clinique, des conseils sur le traitement, les recommandations de santé publique et les recommandations préventives. Ces objectifs ont été atteints par plusieurs voies.

Un *Appel à la Vigilance* a été envoyé à la fin du mois de novembre, à 96 destinataires, incluant des cliniques-réseau de groupes de médecine familiale (15), des responsables médicaux des unités de médecine familiale (9), des services courants des centres de santé et de services sociaux (29), des urgentologues et des centres hospitaliers de courte durée (22) et des cliniques spécialisées en infections transmises sexuellement (4). Les autres communications envoyées incluent une alerte sur le Centre canadien de renseignements et de surveillance des écloisions (CIOSC), un avis à Info-Santé, des articles dans les publications de la DSP Montréal *Faits saillants* (4 fois) et *Bulletin-Épi* (11 fois), et une mise à jour du document d'information destiné au public sur le site web de la DSP, incluant l'ajout d'illustrations des moyens de protection recommandés pour la prévention des maladies entériques transmises sexuellement (<http://www.santepub-mtl.qc.ca/its/shigellose/index.html>).

Au mois de décembre, les groupes de soutien de la communauté HARSAH montréalaise ont été contactés par la DSP Montréal pour leur demander de faire suivre certains documents à leurs membres, comme moyen d'informer les hommes gais et bisexuels. Un total de 238 destinataires ont été rejoints parmi les organisations suivantes : Comité d'orientation de la campagne 'Je suis PHIL' (10 destinataires), responsables de la campagne dans les Agences du Québec (9), membres du réseau (32), membres du personnel des équipes spécialisées ITSS dans les CSSS (31), microbiologistes (23), médecins et infirmiers/ières des cliniques spécialisées ITSS (59), membres d'organismes communautaires HARSAH (45), membres des milieux commerciaux gais (21) et

*Action Séro Zéro* (nombre inconnu). *Infolettre syphilis* et le directeur de l'organisme *AIDS Community Care Montreal - Sida bénévoles Montréal* ont aussi acheminé à tous leurs membres une feuille d'information sur l'éclosion et le lien à la partie du site web de la DSP qui contient l'information ITS dédiée au grand public.

## 2E. Discussion

Au Québec, en date du 26 janvier 2008, un total de 47 cas d'infection à *Shigella sonnei* conformes à la définition de cas ont été déclarés. La majorité des cas sont survenus chez des HARSAH âgés de 30 à 58 ans. Des pratiques sexuelles à risque, telles que les contacts de l'anus avec la bouche, les doigts, les mains, le pénis ou un jouet sexuel et des activités sexuelles dans un sauna ou un sexe-club, ont été identifiées dans le cadre de cette enquête, ce qui suggère qu'elles sont associées à la transmission de la shigellose chez les HARSAH. Aucun sauna, sexe-club ou site Internet en particulier n'a été identifié comme étant le lieu principal de transmission. Les enquêtes ont également fait ressortir la fréquentation du même centre sportif par deux patients, information qui pourrait être utile lors d'autres investigations d'éclosions dans la communauté HARSAH. Des saunas à l'extérieur de Montréal ont aussi été signalés comme lieux possibles de transmission. Les raisons pour la propagation soutenue de l'infection à Montréal mais pas dans les autres villes (exemple : Québec) ne sont pas claires. La transmission soutenue pourrait dépendre de la taille d'un *core group* sexuellement très actif, qui à Montréal serait beaucoup plus grande que dans les autres villes. De plus, la région métropolitaine attire, entre autres, une forte population d'HARSAH, ce qui fait que le taux réel d'HARSAH à Montréal consiste non seulement de résidents montréalais mais aussi d'une proportion de visiteurs. Cette excès relatif de HARSAH augmente la taille du groupe qui est sexuellement très actif et pourrait contribuer à la transmission soutenue ainsi qu'à maintenir l'infection dans la communauté.

Parmi les HARSAH, des cas ont indiqué soit ne pas avoir eu de relations sexuelles ou ne pas avoir eu de pratiques sexuelles à risque pendant la période d'exposition. La transmission de la shigellose est évidemment possible par d'autres modes, comme, par exemple, la consommation d'un aliment contaminé ou de personne à personne. De plus, on estime qu'environ 30 % des infections par *S. sonnei* chez l'adulte seraient asymptomatiques<sup>1</sup> ; les cas asymptomatiques ou peu symptomatiques ne consultent pas un médecin et passent donc inaperçus, mais peuvent néanmoins transmettre l'infection, entre autres moyens, s'ils sont sexuellement actifs. Par contre, il est important que les cliniciens évaluent toutes les modes de transmission possible chez leurs patients HARSAH atteints de la shigellose et non seulement la transmission sexuelle. Il est également important que les médecins responsables de tous cas d'infection à la shigelle suivent les protocoles de santé publique en ce qui concerne le retrait préventif du travail.

Historiquement, la shigellose est connue comme une maladie d'enfants ou associée aux voyages. Avant l'éclosion actuelle, entre le 1<sup>er</sup> janvier et le 4 août 2007, nous avons reçu 19 déclarations de *Shigella sonnei* à Montréal.<sup>2</sup> Pour la majorité de ces cas (14/19), l'infection avait été contractée à

l'extérieur du Canada ; pour les autres cinq cas, acquis localement, les facteurs de risque identifiés étaient la fréquentation de restaurants (3 cas), d'une garderie (1 cas) et l'appartenance à la communauté juive orthodoxe (1 cas).<sup>1</sup> Les premières éclosions documentées d'infections à *Shigella* à Montréal chez les HARSAH ont été causées par *S. flexneri* (décembre 1999 – décembre 2000) et par *S. sonnei* (février 2000 – décembre 2001), et comportaient plusieurs co-infections par le *Campylobacter*.<sup>3</sup> Une des conclusions de cette expérience a été que la vérification de l'orientation sexuelle des hommes consultant pour des symptômes compatibles est importante dans le contexte de résurgence des infections entériques chez les HARSAH. L'éclosion actuelle est survenue à la suite d'une grappe de cas d'infections à *S. sonnei* chez des HARSAH en Colombie-Britannique en 2001.<sup>4</sup> Elle nous apprend qu'en plus de connaître l'orientation sexuelle, il est également important de se renseigner sur les lieux de rencontres sexuelles, en prenant soin d'y inclure les nouvelles habitudes telles que la recherche de partenaires sexuels par Internet, la fréquentation de saunas, de sexe-clubs ou de bars avec « backrooms », ainsi que sur les changements de comportement pertinents. En contexte d'éclosion, ces renseignements peuvent nous permettre de mieux cibler nos interventions.

Des consultations auprès du BCCDC et de *Vancouver Coastal Health* sur les éclosions de shigellose au Québec et à Vancouver et l'identification de pulsovars apparentés ont permis la comparaison avec les excès de cas de shigellose en Colombie-Britannique à partir de février 2007. Le pulsovar québécois 25 (souche canadienne SSOXA1-0169/SSOBN1-0025) est une souche identique à celles ayant causé des infections chez les HARSAH en Colombie-Britannique, tandis que le pulsovar québécois 28 (souche canadienne SSOXA1-0172/SSOBN1-0025) est la souche principalement en cause dans une éclosion parmi la communauté itinérante à Vancouver. Ces deux pulsovars, ainsi que quatre autres pulsovars québécois (26, 31, 32 et 34), sont apparentés (une bande de différence entre les différents pulsovars) et sont en cause dans l'éclosion actuelle au Québec. Ces pulsovars apparentés ont été retrouvés dans tous les cas d'infection chez les HARSAH pour qui une souche était disponible pour analyses (89% du total des infections chez les HARSAH). Comme en 2001, l'éclosion montréalaise actuelle a suivi un excès de cas à Vancouver. À Montréal et à Vancouver, les célébrations de la fierté gaie (*Gay Pride*) se sont terminées le 5 août 2007, date du début de la semaine de la première déclaration de l'éclosion à Montréal. Il est regrettable que les pulsovars ne soient pas disponibles pour tous les cas, mais aucune des conclusions ne repose sur les cas de pulsovar inconnu. Aucune correspondance n'a pu être établie entre les souches montréalaises et celles contenues dans la banque de souches américaines.

Une proportion importante des cas de shigellose déclarés parmi les HARSAH qui ont répondu à la question sont infectés par le VIH. L'estimé de 67% (intervalle de confiance à 95% : 47% à 83%) nous préoccupe, car le fait qu'ils aient contracté la shigellose laisse penser que ces individus ont vraisemblablement des relations orales-anales sans mesures de protection ou qu'il y a échec des mesures. Le taux obtenu représente probablement une sous-estimation du taux réel à cause des non-réponses et du potentiel de stigmatisation. Toutefois, cet estimé correspond aux données provenant d'autres études : 52 % de sujets VIH positifs parmi les HARSAH atteints de shigellose en NSW, Australie<sup>15</sup> et 55 % parmi les HARSAH atteints de shigellose à San Francisco.<sup>7</sup> L'infection par le VIH pourrait être associée à un risque élevé de contracter une shigellose ou une maladie plus grave.<sup>22</sup> L'hospitalisation des cas de shigellose infectés par le VIH laissent penser que la shigellose est plus grave que chez les cas non infectés par le VIH.<sup>8</sup> Les septicémies à

*Shigella* sont plus fréquentes chez les patients sidéens.<sup>9</sup> L'éclosion actuelle comptait six cas hospitalisés (13%). Quatre des cas hospitalisés étaient des HARSAH et trois entre eux étaient de statut VIH positif. Cette proportion est comparable au taux d'hospitalisation de 19 % lors d'une éclosion due à *S. sonnei* en Australie chez les HARSAH en 2000<sup>15</sup>, et de 10 % pour les cas déclarés dus à *S. sonnei* et *S. flexneri* en 1996 dans les comtés de San Francisco et d'Alameda en Californie.<sup>8</sup>

En somme, dans l'éclosion actuelle, environ 67% des cas sont infectés par le VIH alors que la prévalence estimée parmi les HARSAH de Montréal âgés de 40 à 50 ans est de 19 %.<sup>5</sup> La différence est compatible avec les interprétations suivantes :

- (1) Les comportements sexuels qui ont mené à l'acquisition du VIH prédisposent, s'ils persistent, à l'acquisition d'autres infections transmises de façon similaire.
- (2) Les HARSAH infectés par le VIH présentent des facteurs physiologiques ou immunitaires qui facilitent l'infection lors d'une exposition à la shigellose.
- (3) L'infection est plus grave, amenant une consultation et un diagnostic étiologique plus fréquents.
- (4) Même à symptomatologie égale, les personnes infectées par le VIH ont plus de chances de consulter un médecin, dans le but de prévenir toute complication infectieuse, ce qui pourrait aussi nous mener à surestimer le taux d'infection au VIH parmi les cas connus de shigellose.

Peu importe l'interprétation, la prévention de la shigellose chez les HARSAH demeure pertinente.

D'autres agents entériques peuvent être transmis sexuellement : le virus de l'hépatite A, *Giardia lamblia*, *Campylobacter* et *Salmonella*.<sup>16</sup> Pendant la période de l'éclosion, la DSP de l'ASSS a aussi noté des excès de campylobactériose, de giardiase et d'amibiase ; ces déclarations ne font pas ordinairement l'objet d'enquêtes chez des adultes et la proportion de ces cas chez les HARSAH est inconnue. Par contre, parmi les HARSAH ayant fait l'objet de multiple déclarations de MADO, ces infections ainsi que les ITS font souvent partie des MADO en question. Il est possible que toutes ces infections soient transmises de façon semblable chez les HARSAH. Puisque nous enquêtons les déclarations de shigellose pour identifier les facteurs de risque et les sources de transmission potentielles, la possibilité existe de se servir de ces déclarations comme indicatrices d'un risque accru d'autres infections entériques transmises par des pratiques sexuelles.

Depuis les premiers articles rapportant des éclosions de shigellose par transmission vénérienne dans les années 1970,<sup>6</sup> les infections à *Shigella* semblent plus fréquentes parmi les HARSAH que chez d'autres adultes. Ceci est probablement dû à la transmission fécale-orale, qu'elle soit par contact direct (oral-anal) ou indirect.<sup>3,7,8,10,11,12,16</sup> Le taux de pratiques sexuelles non protégées parmi les HARSAH de tous les âges, soit VIH positifs ou négatifs, a augmenté.<sup>13</sup> Les comportements qui peuvent favoriser la transmission de *Shigella* (ou d'autres agents infectieux entériques) chez les HARSAH incluent :

- les relations sexuelles non protégées;
- les relations anales intentionnellement non sécuritaires (*bare-backing*);

- un nombre élevé de partenaires sexuels;
- le sérotriage (relations sexuelles avec partenaires ayant le même statut VIH);
- le positionnement stratégique, c'est-à-dire le changement de pratiques sexuelles basé sur l'ampleur estimée du risque d'infection par le VIH associé à ces pratiques (par exemple : éviter les relations sexuelles réceptives avec un partenaire infecté par le VIH, mais avoir avec lui des relations sexuelles perçues comme étant à risque moindre).<sup>12</sup>

La prévention des maladies entériques transmissibles sexuellement, comme la shigellose, peut aider à la prévention des maladies plus graves transmissibles aussi par voie sexuelle, comme l'infection par le VIH. Les interventions pour prévenir la shigellose sont les mêmes que celles pour prévenir les maladies plus graves. Les lignes directrices de la DSP *Cas de maladies entériques sporadiques : guide pour la prévention et le contrôle de la shigellose*<sup>14</sup> ainsi que d'autres<sup>4,13</sup> suggèrent les messages suivants pour l'éducation de la population-cible :

- le contact oral-anal comporte un haut risque de transmission de maladies entériques transmises sexuellement;
- les méthodes de barrière pour toutes relations sexuelles anales sont encouragées (ex. : l'usage d'une digue ou un condom ouvert en deux pour le contact oral/anal, d'un condom pour des relations pénis-anus et des gants pour les contacts mains/anus);
- éviter les contacts oraux avec les parties du corps ou les objets qui sont contaminés par des matières fécales;
- se laver les mains après avoir eu des relations sexuelles;
- éviter ou réduire au minimum les contacts sexuels avec des partenaires multiples ou anonymes;
- éviter ou réduire au minimum la consommation ou l'injection de substances psycho-actives pendant les relations sexuelles;
- une abstinence sexuelle est encouragée durant les symptômes d'infections entériques et au début de la période post-symptomatique.

Il est également important d'encourager les personnes possiblement atteintes de la shigellose à consulter un médecin et soumettre des prélèvements pour confirmer le diagnostic.

Le lavage des mains après les relations sexuelles, qu'elles aient été protégées ou non, est particulièrement important. Il est probable que les mains deviennent contaminées pendant la manipulation des condoms, autres objets ou parties du corps ayant été en contact avec des matières fécales d'une personne atteinte de la shigellose. Pour limiter les risques d'infections transmises sexuellement, la pratique des relations sexuelles protégées et le lavage des mains sont *tous les deux* recommandés.

## 2F. Interventions à considérer

L'adoption de mesures de prévention et de contrôle semble être nécessaire non seulement pour prévenir de nouvelles éclosions d'infections entériques transmises par relations sexuelles, mais aussi pour empêcher que la shigellose ne devienne endémique parmi les HARSAH.

Plusieurs interventions pour la prévention et le contrôle de l'infection à *Shigella* dans des lieux de rencontre pour relations sexuelles ont été mises en place lors d'éclosions survenues ailleurs.<sup>10</sup> Les prochaines sections décrivent des actions qui pourraient être utiles au Québec. Il est important pour le succès de chacune des actions d'avoir la participation active de multiples partenaires, y compris des intervenants de la communauté affectée, des laboratoires, et de plusieurs niveaux d'intervenants de santé publique. Certaines activités sont communes à plusieurs types d'interventions.

Les interventions proposées mettent l'accent sur la communication de messages ciblés, la prise en charge de cas, la prévention de transmission par des campagnes d'information, et la modification de comportements à risque, en suscitant la participation de partenaires à plusieurs niveaux, y inclus les individus et les organismes qui ont le plus d'influence sur la politique sociale. Les actions dans l'environnement et la recherche sont également importantes. La façon de prioriser les interventions les plus utiles et appropriées dépendra du contexte de la prochaine éclosion, de la gravité du problème et des ressources disponibles pour y faire face.

### Prise en charge des cas et prévention de cas secondaires

Une éclosion d'infections à la shigelle nécessite une investigation appropriée aux milieux et aux circonstances.<sup>17</sup> Le but de l'intervention de santé publique pour les cas de shigellose est d'interrompre la propagation de l'infection.<sup>18</sup> La prise en charge d'un cas est la responsabilité du médecin traitant, mais l'enquête épidémiologique permet de préciser l'occupation ou le milieu de vie du cas, de déterminer s'il y a histoire de voyage et d'identifier la source et le mode de transmission de l'infection. Les informations obtenues peuvent guider les interventions auprès de la communauté affectée.

Dans des conditions d'éclosion de shigellose, les antibiotiques ne sont pas recommandés pour les infections bénignes.<sup>14</sup> Le développement de résistance durant une éclosion a déjà été démontré à Montréal.<sup>20</sup> L'opportunité du traitement par antibiotiques dépend de la gravité de l'infection, des antécédents médicaux du patient et de son occupation.<sup>14</sup> Les HARSAH ayant des relations sexuelles à risque élevé (plusieurs partenaires, contacts oraux/anaux, statut VIH positif, relations non protégées) ou ceux qui ne pratiquent pas l'abstinence durant la période de contagiosité sont plus à risque de transmettre l'infection à leurs partenaires sexuels. Pour réduire le risque de complications et de transmission dans ces conditions, un traitement antibiotique devrait être envisagé.<sup>14</sup> L'abstinence des relations sexuelles est recommandée durant la période

symptomatique et pour une certaine période de temps ensuite, dont la durée dépendra du fait qu'une antibiothérapie a été suivie ou non.

En ce qui concerne le retrait préventif des cas à risque de transmission secondaire (manipulateurs d'aliments; travailleurs de la santé; travailleurs et enfants en milieu de garde), le conseil habituel est que le cas devrait être retiré temporairement de son milieu de vie ou de travail jusqu'à 48 heures après la fin des symptômes ou jusqu'à l'obtention de la clairance microbiologique.<sup>14</sup> Ces conseils s'appliquent également aux personnes ayant des relations sexuelles anales. Plus précisément, les interventions possibles en plus des démarches habituelles décrites dans les lignes directrices<sup>14</sup> incluent les suivantes :

- modifications aux questionnaires d'enquête si la personne est HARSAH, pour mieux caractériser les risques ;
- mettre l'accent sur l'abstinence de relations sexuelles anales durant la période des symptômes et jusqu'à la clairance microbiologique;
- recommander aux HARSAH d'éviter les relations sexuelles orales-anales, en particulier avec des partenaires symptomatiques ou lors d'éclosions communautaires d'infections entériques<sup>22</sup> ;
- investiguer l'utilité de notifier les partenaires sexuels du risque potentiel de transmission de l'infection, et de les diriger vers un médecin si symptomatiques;
- dans le cas de partenaires anonymes, investiguer l'utilité de la notification par courriel si le contact initial a eu lieu par Internet ou, dans des conditions d'éclosion, émettre des avis au grand public dans les lieux de rencontre pour relations sexuelles pour les informer de l'éclosion;
- encourager les contacts symptomatiques à consulter leur médecin pour un prélèvement pour culture, et à respecter une période d'abstinence jusqu'à la clairance microbiologique après la fin des symptômes;
- insister sur l'application rigoureuse du lavage des mains avant, après et entre les relations sexuelles;
- si un sauna, bar ou sexe-club est un lieu probable d'acquisition de l'infection, aviser le propriétaire de l'établissement de la possibilité que d'autres clients de son établissement soient infectés.

### **Campagnes d'information et de modification des comportements**

Une ou des campagnes d'information par des approches innovatrices pour acheminer l'information pour renforcer les mesures de prévention et de contrôle des infections entériques transmises sexuellement sont essentielles. Les campagnes peuvent viser uniquement à augmenter la connaissance de la shigellose ou des infections entériques transmises sexuellement, ou bien les interventions pour ces infections pourraient être arrimées aux outils d'intervention sur les ITS. En

tout cas, il est important de préciser trois ou quatre comportements positifs à adopter pour prévenir les infections entériques transmises sexuellement chez les HARSAH. L'accent doit être mis sur l'hygiène personnelle, la mesure préventive la plus importante, et surtout sur le lavage fréquent et adéquat des mains avant, après et entre les relations sexuelles. Les autres comportements visés peuvent inclure éviter d'avoir des relations sexuelles si atteint de diarrhée, consulter un médecin si atteint de diarrhée et utiliser un condom pour se protéger contre d'autres ITS. La promotion des mesures de prévention pourrait aussi avoir comme but d'éduquer les propriétaires, les gérants et les responsables de l'entretien ménager des lieux de rencontre sexuelle de cette communauté.

Peu importe, nous croyons que toute campagne devrait se poursuivre par des actions sur le terrain pour renforcer la modification de comportements à risque. Toute campagne devrait aussi être l'objet d'une évaluation pour déterminer non seulement l'effet sur le taux d'infections, l'acceptabilité des mesures proposées, ainsi que le succès à modifier les comportements chez les HARSAH ayant des pratiques sexuelles à risque.

### **Dépistage**

On estime que parmi les contacts familiaux de cas de shigellose, 22% montrent des preuves d'infection à l'analyse par PCR et que 75% entre eux sont asymptomatiques.<sup>23</sup> Par contre, le dépistage et/ou le traitement de masse de personnes à haut risque ne semble ni nécessaire ni efficace pour contrôler une éclosion. Même lors d'une éclosion, le taux d'infection est si bas que les ressources sont plus utilement consacrées aux autres efforts de prévention. Par contre, il est prudent d'encourager le *testing* des individus présentant une diarrhée, même bénigne, et la prise en charge éventuelle de leurs contacts. Étant donné qu'une grande proportion de partenaires des HARSAH qui font une infection à la shigelle sont anonymes, l'importance d'augmenter la connaissance dans la communauté HARSAH des infections entériques transmises sexuellement est évidente.

### **Actions dans l'environnement où a lieu la transmission**

Les lieux de rencontre pour relations sexuelles (saunas, bars, sexe-clubs), présentant probablement un risque accru de transmission de la shigellose, méritent une attention particulière dans toute intervention préventive. Au-delà d'informer les propriétaires et gérants de ces établissements, les visites sur place et les prélèvements microbiologiques (comme le fait la Direction d'inspection des aliments dans les restaurants et chez les traiteurs d'aliments) aideraient à revoir les modalités d'entretien, d'hygiène et de salubrité et à établir si l'équipement et les surfaces auraient pu contribuer à la transmission. Certaines actions qui demandent du travail de terrain dans les lieux de rencontre, ou au moins la participation du personnel des établissements concernés, peuvent être entreprises. Elles incluent l'évaluation de la disponibilité des condoms et de l'accès facile aux rince-mains antiseptiques et aux lavabos, le développement de lignes directrices pour la prévention des infections dans les lieux de rencontre (ex. : guide pour le nettoyage des surfaces et

équipements), des évaluations périodiques des interventions de santé publique et la modification de ces interventions en conséquence.

### **Marketing social**

Les interventions de marketing social ont pour but de modifier les comportements des gens pour le bien-être de la communauté. À ce jour, aucune campagne conçue spécifiquement pour prévenir les infections à *Shigella* contractées par contact sexuel chez les HARSAH n'a eu lieu à Montréal. L'éclosion actuelle n'est pas la première éclosion d'infections entériques transmises sexuellement parmi les HARSAH, d'où l'importance d'augmenter leur connaissance de ces infections. En ce qui concerne les infections à shigelle chez la population-cible d'HARSAH, les individus doivent accepter, modifier ou abandonner certaines idées, attitudes, ou pratiques et adopter de nouveaux comportements sexuels, difficiles à changer pour le long terme, pour se protéger et pour protéger les autres. Plus précisément, éviter les relations sexuelles orales-anales, surtout avec des partenaires infectés ou lors des éclosions d'infections entériques dans la communauté,<sup>22</sup> est un but possible du marketing social.

La sensibilisation aux infections entériques doit être adéquate pour motiver une proportion suffisamment importante d'individus à adopter des comportements plus hygiéniques pour que l'effet bénéfique soit observé dans la communauté. Par exemple, en arrimant les maladies entériques (la shigellose en particulier) aux outils d'informations sur les ITS et aux interventions ITS, on peut sensibiliser à la prévention d'une infection entérique dans le contexte de la transmission par voie sexuelle ceux déjà rejoints par ces outils ou interventions.

Les actions de marketing social les plus efficaces sont celles qui sont ciblées vers les organismes gouvernementaux et sociaux qui ont le plus d'influence sur la politique sociale par leur rôle comme développeurs de stratégies et de politiques publiques. Pour favoriser l'adoption de comportements pour diminuer le risque de transmission d'infections entériques transmises sexuellement, il est prudent de développer aussi des collaborations entre les intervenants en santé publique et les propriétaires et gérants des clubs, y inclus les clubs existants et les nouveaux.

### **Recherche**

Pendant une éclosion ou une période d'excès de cas, il est parfois nécessaire de mettre en place des études scientifiques. Des études pertinentes pour aider à prévenir la shigellose dans la communauté HARSAH sont : (1) une étude cas-témoin pour investiguer les comportements sexuels détaillés et identifier plus précisément les facteurs de risque et (2) des visites des lieux de rencontre pour relations sexuelles afin d'effectuer des prélèvements microbiologiques, tel que fait ailleurs,<sup>15</sup> et d'établir si l'équipement et les surfaces pourraient contribuer à la transmission, en détectant dans l'environnement des pulsovars identifiés aussi chez les cas.

## **2G. Conclusions**

Cette éclosion est la deuxième en dix ans dans la communauté montréalaise d'HARSAH et, qui plus est, les cas chez les HARSAH ont continué d'être surreprésentés parmi les déclarations reçues après l'éclosion. Ceci laisse penser que les messages de prévention des infections entériques déjà diffusés ne sont pas suffisamment efficaces et méritent d'être complétés par d'autres interventions.

L'éclosion actuelle semble s'être réglée de façon naturelle avant l'intervention directe de la santé publique auprès de la communauté HARSAH. Les interventions ont eu lieu après le pic des cas et il est impossible d'évaluer leurs effets. Si les mêmes souches causent les cas déclarés après l'éclosion que ceux déclarés pendant celle-ci, cela pourrait signifier qu'elles sont devenues endémiques chez les HARSAH à Montréal. La prévention des infections gastro-intestinales transmises par contact sexuel, reposant sur les efforts unis et soutenus de plusieurs intervenants, demeure importante.

### 3. Deuxième éclosion : communauté juive

Une deuxième éclosion due à *Shigella sonnei* a commencé à Montréal au début du mois de novembre parmi la communauté juive orthodoxe. En date du 25 janvier 2008, 11 cas ont été déclarés et plusieurs cas chez des proches de cas déclarés ont été identifiés lors des enquêtes. La DSP est sensibilisée aux déclarations de shigellose dans la communauté juive puisque durant les 10 dernières années, deux éclosions significatives ont eu lieu dans la communauté juive orthodoxe. Entre juillet 1997 et janvier 1998, 100 cas ont été rapportés et une autre éclosion a eu lieu en 2005.<sup>14</sup>

#### **Définition de cas:**

Confirmation par laboratoire d'infection à *Shigella sonnei* provenant d'une culture de selles chez un résidant de Montréal, avec :

- date de déclaration après le 1<sup>er</sup> novembre 2007

et :

- une des souches correspondant aux pulsovars suivants : Québec 35, 36, 38 ou 39 (Ces souches correspondent aux profils canadiens SSOXA1-0199/SSOBN1-0001, SSOXA1-0213/SSOBN1-0001, SSOXA1-0199/SSOBN1-0032 et SSOXA1-0194/SSOBN1-0001)

ou

- une souche d'un pulsovar inconnu mais de statut ONPG + confirmé par laboratoire

et :

- être membre de la communauté juive (confirmé lors de l'enquête)  
excluant
- retour de voyage à l'étranger sans lien épidémiologique avec un cas montréalais ni la communauté juive.

Les analyses par ÉGCP ont fait ressortir les pulsovars québécois 35, 36, 38 et 39, qui se ressemblent, avec une bande de différence. Six cas causés par la même souche (35) ont des liens épidémiologiques soit avec une garderie/école, un enfant qui fréquente cette garderie ou une famille qui habite près de la garderie. Le cas de souche 36 ne semble pas avoir de lien épidémiologique avec les autres cas, n'est pas associé à une synagogue et fréquente une garderie en milieu familial. Le cas de souche 38, déclaré à la mi-décembre, fréquente la même garderie/école que les premiers cas identifiés au mois de novembre. Deux des trois cas de souche 39 sont de la même famille.

Neuf des 11 ont été déclarés par un même médecin. Un sondage téléphonique informel auprès de plusieurs médecins qui traitent des patients de la communauté juive orthodoxe ou qui ont déclaré des cas lors de la dernière éclosion (2005) n'a pas permis d'identifier d'excès de cas de diarrhée ou de shigellose soupçonnés mais non déclarés. Comme complément au contact avec les familles pendant les enquêtes, des lettres ont été envoyées aux parents et au directeur de l'école touchée par

l'épidémie, au mois de décembre. De l'information sur l'éclosion a aussi été communiquée à nos partenaires professionnels dans plusieurs envois du *Bulletin Épi* et des *Faits Saillants*.

**Tableau 4. Caractéristiques de base des cas déclarés d'infection à *Shigella sonnei* dans la communauté juive répondant à la définition<sup>1</sup>.**

Cas	11
Sexe masculin	7 (63%)
Âge médian (étendue)	4 (1-11)
Hospitalisation	0
Première date de début de symptômes	2007-10-27
Dernière date de début de symptômes	2008-01-10
Souche caractérisée par ÉGCP	11 (100%)

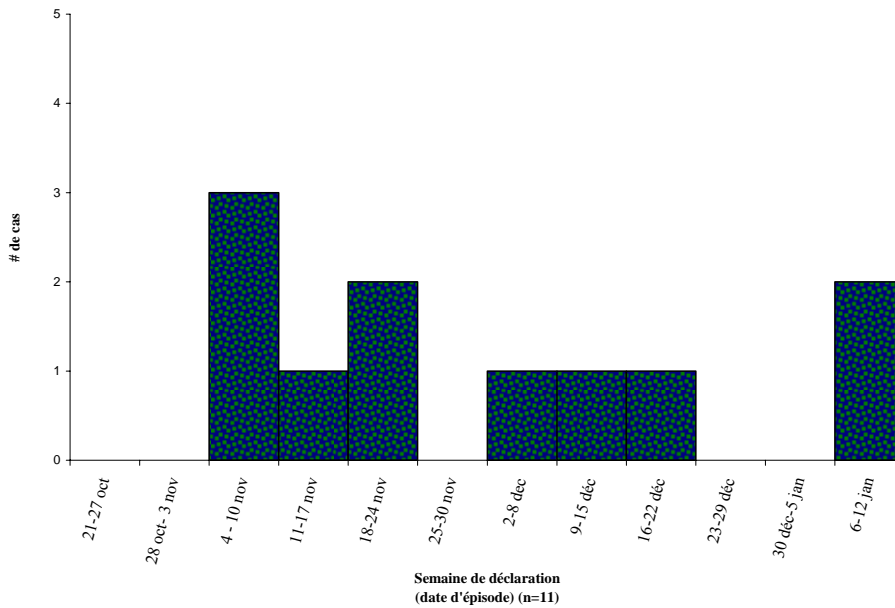
<sup>1</sup>Dénominateur : nombre total de cas.

Les onze cas sont répartis parmi sept familles, toutes juives et toutes sauf une juives orthodoxes. Pour huit (73%) cas, il y a eu d'autres enfants infectés dans la famille. Les trois (27%) cas en garderie ne fréquentent pas la même garderie. Cinq cas semblent être le cas-source dans leur famille tandis que quatre (36 %) étaient des cas secondaires dans une même famille ou ont eu un contact avec un cas connu de shigellose. Cinq enfants (45%) ont été traités aux antibiotiques. La courbe épidémique (figure 4) n'identifie pas de pic de cas ni de tendance à l'augmentation des déclarations.

L'excès actuel ne compte que onze cas, soit beaucoup moins que la dernière éclosion de 2005 (N=76). Il est possible que les mesures de contrôle recommandées alors soient encore en place et que la transmission ait été de ce fait limitée. Par contre, il est aussi possible que cet excès représente le cycle naturel de l'infection ajouté à l'endémicité de la shigellose dans la population. En effet, une des hypothèses proposées sur la périodicité des éclosions de shigellose à tous les 5 à 6 ans est que le taux naturel d'endémicité minimal prend vitesse lorsqu'une nouvelle cohorte d'enfants réceptifs et sans exposition à une éclosion précédente commence à fréquenter le préscolaire ou l'école primaire.<sup>25</sup>

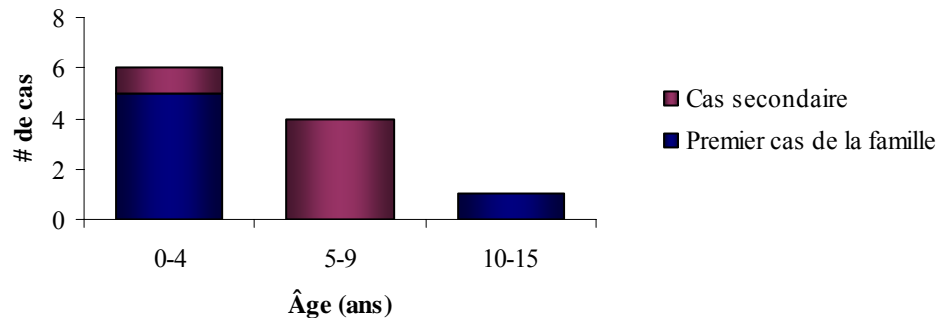
Plusieurs éclosions dans des communautés juives orthodoxes sont documentées dans la littérature scientifique. La communauté montréalaise a été impliquée dans une éclosion répandue parmi huit communautés juives orthodoxes en Amérique du Nord en 1994-1996.<sup>24</sup> Durant cette éclosion, la transmission d'une communauté à une autre non-adjacente a eu lieu par voyage entre les communautés. La propagation soutenue entre les communautés est évidente par la durée de l'éclosion, qui a persisté deux ans. Les analyses par ÉGCP ont identifié plusieurs souches apparentées comme étant responsables des infections. Les motifs ÉGCP n'étaient pas différents par plus de trois bandes entre les souches, et le motif le plus commun a été identifié dans 65% des infections. Comme dans l'éclosion chez les HARSAH et l'éclosion dans la communauté juive, cet exemple appuie l'hypothèse que des souches apparentées peuvent causer une même éclosion.

**Figure 4: Cas déclarés d'infection à *Shigella sonnei* de souches 35, 36, 38 ou 39, chez les enfants de la communauté juive à Montréal, depuis le 1er novembre 2007.**



La distribution des cas par groupes d'âge indique que la majorité des cas sources dans une famille sont chez des enfants âgés de moins de 5 ans (figure 5). Ce sont les enfants de ce groupe d'âge qui fréquentent les garderies, ce qui suggère que les garderies sont les lieux d'acquisition d'infections qui sont ensuite introduites à la maison. Ces conclusions sont compatibles avec celles d'une étude récente sur une écloison parmi des enfants juifs orthodoxes à New York.<sup>25</sup> En 2005, l'écloison chez des enfants de la communauté juive à Montréal pouvait être attribuée par liens épidémiologiques à quatre institutions pour enfants.<sup>26</sup> Ceci semble être le cas pour l'écloison actuelle, car 7 des 11 cas ont des liens épidémiologiques avec une même école/garderie. Une des plus grandes différences entre l'écloison en 2005 et l'excès actuel est l'âge moyen. La moyenne d'âge durant l'écloison en 2005 était de 11 ans tandis que l'âge moyen de 5 ans pour les cas actuels est plus bas. Puisqu'il n'y a eu que 11 cas déclarés, il se peut que si l'écloison continue, l'âge moyen augmente avec l'apparition d'autres cas secondaires dans les familles.

**Figure 5: Distribution des cas dans la communauté juive orthodoxe par groupes d'âge.**



L'association entre le jeune âge et le fait d'être le premier cas dans un milieu familial appuie l'hypothèse d'une transmission dans les lieux où les plus jeunes se rencontrent, comme les garderies. Les pratiques hygiéniques de base, comme le lavage des mains, ne sont pas bien développées chez les jeunes enfants et comme la dose minimale infectieuse de la *Shigella* est petite, ces deux faits présentent des conditions favorables à la transmission et ils contribuent à diminuer l'efficacité des mesures de contrôle dans cette population.<sup>27</sup> Ces faits soulignent l'importance de renforcer les mesures de contrôle et de prévention dans les lieux de rencontres pour les tout-petits. Ceci pourrait inclure des formations ou des forums de discussion sur la manipulation d'aliments ou le lavage des mains en milieu de garde ou même des visites régulières sur place par des représentants de la santé publique tels que les infirmières scolaires. Ces visites pourraient servir à établir une relation, créer un environnement de soutien, donner aux propriétaires de garderie accès à un expert en santé publique qui connaisse leur situation, et pourraient aussi permettre des évaluations formelles ou informelles de ces institutions.

Aucune nouvelle déclaration d'infection à *Shigella* dans la communauté juive orthodoxe n'a été signalée pendant les quatre semaines après les deux derniers cas en janvier 2008, ce qui nous permet de conclure que l'excès de cas est probablement maîtrisé. Avec de nouveaux contacts établis auprès des médecins de la communauté juive orthodoxe, la DSP de l'ASSS maintient la surveillance des déclarations provenant de cette communauté et demeure prête à agir. Lors du sondage informel, nous avons rappelé aux médecins d'être vigilants quant à la possibilité d'une nouvelle éclosion.

## 4. Références

1. Bader M, Pedersen AH, Williams R, Spearman J, Anderson H. Venereal transmission of shigellosis in Seattle-King county. *Sex Transm Dis.* 1977 ;4(3):89-91.
2. DSP Montréal, Archives et DCIMI 2007.
3. Gaudreau, CA, Bruneau A, Ismail J. Écllosion d'entérocolites à *Shigella flexneri* et à *Shigella sonnei* chez des hommes ayant des rapports sexuels avec d'autres hommes au Québec de 1999 à 2001. *RMTC* 2005;31(8): 85-90.
4. Strauss, B, Embree G, Sevigny R, Paccagnella A, Fyfe M. Grappes de cas d'infection à *Shigella sonnei* chez des hommes ayant des rapports sexuels avec d'autres hommes, Colombie-Britannique, 2001. *RMTC* 2001;27(13) : 109-114.
5. Lambert G, Cox J, Tremblay F, Gadoury M-A, Frigault LR, Tremblay C, Alary M, Otis J, Lavoie R, Remis R, Vincelette J, Archibald C, Sandstrom P, the M-Track Team. ARGUS 2005: Summary of the survey on HIV, viral hepatitis and sexually transmitted and blood-borne infections (STBI) as well as on the associated risk behaviours among Montréal men who have sex with men (MSM). August 2006. accessed 2008-01-24. <http://www.argusquebec.ca/resultats/SummaryArgus2005.pdf> Montréal Public Health Department, Institut national de santé publique du Québec and the Public Health Agency of Canada.
6. Dritz SK, Back AF. *Shigella* enteritis venereally transmitted. *N Engl J Med* 1974;291 :1194
7. Centers for Disease Control. *Shigella sonnei* outbreak among men who have sex with men--San Francisco, California, 2000-2001. *MMWR* 2001;50(42):922-6.
8. Baer JT, Vugia DJ, Reingold AL, Aragon T, Angulo FJ, Bradford WZ. HIV infection as a risk factor for shigellosis. *EID* 1999;5: 820-823.
9. Gupta A, Polyak CS, Bishop RD, Sobel J, Mintz ED. Laboratory-confirmed shigellosis in the United States, 1989-2002: epidemiologic trends and patterns. *Clin Infect Dis.* 2004;38(10):1372-7.
10. Morgan O, Crook P, Cheasty T, Jiggle B, Giraudon I, Hughes H, Jones SM. *Shigella sonnei* outbreak among homosexual men, London. *Emerg Infect Dis.* 2006;12(9):1458-60.
11. Surawicz CM. *Shigella*: a sexually transmitted infection in men who have sex with men. *Gastroenterology* 2007;133(5):1737-8.
12. Daskalakis DC, Blaser MJ. Another perfect storm : *Shigella*, men who have sex with men, and HIV. *Clin Inf Dis* 2007;44: 335-337.
13. Agence de la santé publique du Canada. Lignes directrices canadiennes sur les infections transmissibles sexuellement [Populations spécifiques : hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes et femmes ayant des relations sexuelles avec d'autres femmes], Canada. 2006; 356-368.
14. DSP Montréal. Cas de maladies entériques sporadiques : Guide pour la prévention et le contrôle de la shigellose. 2007; 14-15.
15. O'Sullivan B, Delpech V, Pontivivo G, Karagiannis T, Marriott D, Harkness J, McNulty JM. Shigellosis linked to sex venues, Australia. *Emerg Inf Dis* 2002;8(8):862-4.
16. Centers for Disease Control, Editorial note to *Shigella flexneri* Serotype 3 Infections Among Men Who Have Sex with Men. *MMWR* 2005;54(33):820-2.
17. Department of Human Services, Communicable Diseases Section. The blue book: Guidelines for the control of infectious diseases, 2005 State of Victoria, Australia.

18. Désilets J. Révision du document produit en 1998 par le groupe de travail sur les maladies entériques portant sur les recommandations d'intervention suite à la déclaration de certaines maladies entériques à déclaration obligatoire pour les maladies suivantes : amibiase, giardiase, infection invasive à *E. coli* O157:H7, shigellose, Direction de santé publique, Août 2005.
19. American Academy of Pediatrics. RedBook online, website: <http://aapredbook.aapublications.org/cgi/content/full/2006/1/3.117>
20. Gaudreau C, Turgeon P. Résistance aux antibiotiques de *Shigella* spp., *Salmonella* spp. et *Yersinia* spp., isolées au Québec, RMTC 1997 ; 23 :57-9.
21. Public Health Laboratory Service Advisory Committee on Gastrointestinal Infections. Preventing person-to-person spread following gastrointestinal infections: guidelines for public health physicians and environmental health officers, Communicable Disease and Public Health 2004;7(4):362-384.
22. Aragon TJ, Vugia DJ, Shallow S, Samuel MC, Reingold A, Angulo FJ, Bradford WZ. Case-control study of shigellosis in San Francisco: the role of sexual transmission and HIV infection. CID 2007;44:327-333.
23. Gaudia PA, Sethabutr O, Echeverria P, Hoge CW. Utility of a polymerase chain reaction diagnostic system in a study of the epidemiology of shigellosis among dysentery patients, family contacts, and well controls living in a shigellosis-endemic area. J Infect Dis 1997;176:1013-8.
24. Sobel, J, Cameron DN, Ismaïl J, Strockbine N, Williams M, Diaz P, Westley B, Rittmann M, DiCristina J, Ragazzoni H, Tauxe RV, Mintz ED. A prolonged outbreak of *Shigella sonnei* infections in traditionally observant Jewish communities in North America caused by a molecularly distinct bacterial subtype. J Inf Dis 1998;177:1405-9.
25. Garrett V, Bornschlegel K, Lange D, Reddy V, Kornstein L, Kornblum J, Agasan A, Hoekstra M, Layton M, Sobel J. A recurring outbreak of *Shigella sonnei* among traditionally observant Jewish children in New York City: the risks of daycare and household transmission. Epidemiol Infect 2006;134(6):1231-6.
26. Anderman A. Shigellosis in the Montreal Jewish community : review of cases and recommended control measures. 2006. DSP Montréal.
27. DuPont HL, Levine MM, Hornick RB, Formal SB. Inoculum size in shigellosis and implications for expected mode of transmission. J Infect Dis 1989;159(6):1126-8.



**Agence de la santé  
et des services sociaux  
de Montréal**

**Québec** 