



Beauport, le 24 mars 2004

Monsieur Camille Deschênes  
Directeur de division  
Ville de Québec (Arrondissement Charlesbourg)  
Service des loisirs, des sports et de la vie communautaire  
Division des opérations  
160, 76<sup>e</sup> rue Est  
Québec (Québec) G1H 7H5

**Objet :** Avis de santé publique en regard de la réintroduction éventuelle de la baignade à la plage de la baie de Beauport

Monsieur le Directeur,

Nous avons analysé les résultats de l'étude de MM. Serge Hébert et Jean Lacoursière portant sur la « Modélisation de la qualité bactériologique de la plage de la baie de Beauport; été 2003 ». Tel qu'il a été convenu, nous vous présentons nos réflexions et nos recommandations en ce qui concerne une éventuelle ouverture de ce site pour la baignade.

D'abord, nous tenons à mentionner que la Direction régionale de santé publique de la Capitale nationale (DSP) appuie l'Association pour la Sauvegarde de la Baie de Beauport (ASBB) dans sa démarche pour rendre accessible la plage de la baie de Beauport pour la baignade. En effet, l'accessibilité à une plage où il est possible de se baigner de façon sécuritaire représente une plus value très importante pour la région et répondrait certainement à un besoin de la population régionale. La DSP juge cependant que l'introduction de cette activité à la baie de Beauport est acceptable uniquement si la santé et la sécurité des usagers demeurent prioritaires dans le développement du projet.

Le rapport <sup>2004</sup> sur la qualité de l'eau à la baie de Beauport rapporte que <sup>76 %</sup> des échantillons analysés montraient des concentrations en coliformes fécaux inférieures à 200 ufc/100 ml, ce qui aurait autorisé la baignade deux jours sur trois à l'été <sup>2004</sup> 2003. Avec de tels résultats, et en fonction des critères d'évaluation présentés dans le rapport, le potentiel du site a été jugé « bon ». Cependant, l'analyse des données individuelles (Figure 1 du rapport) semble montrer que lorsque les concentrations en coliformes fécaux sont inférieures à 200 ufc/100 ml, la qualité de l'eau est souvent de qualité « passable », c'est-à-dire qu'elle obtiendrait la cote « C » selon le système de classification actuel du programme Environnement-Plage du ministère de l'Environnement du Québec (MENV). Il semble donc que les eaux de la plage sont rarement d'une très bonne qualité. Nous sommes conscients que l'été 2003 a été très pluvieux et que cela a pu contribuer au débordement plus marqué des eaux du réseau d'égouts et ainsi influencer sur la qualité des eaux de la plage. Toutefois, selon les résultats obtenus à l'été 2002 (Hébert et Lacoursière, 2002), malgré un été considéré sec, les concentrations en coliformes fécaux étaient du même ordre que celles mesurées à l'été 2003.

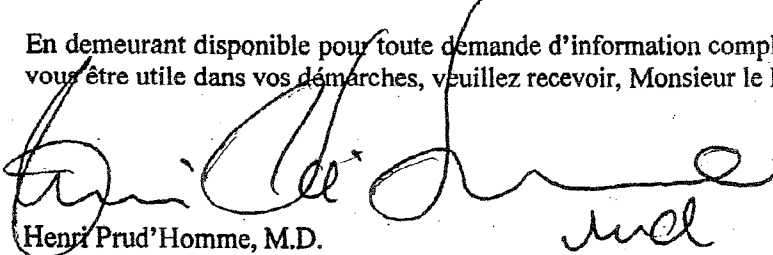
Dans des conditions où la concentration en coliformes fécaux se situe entre 100 et 200 ufc/ml, nous considérons que les risques de contracter une maladie gastroentérique sont présents et non négligeables. À cet effet, nous savons qu'actuellement un comité d'experts, composé notamment de professionnels du ministère de l'Environnement et de l'Institut national de santé publique, travaille à modifier les critères sur la qualité des eaux de baignade au Québec. Le comité en est arrivé à un consensus afin de changer le critère de qualité d'eau à ne pas dépasser pour les activités récréatives en le faisant passer de 200 coliformes fécaux/100 ml à 126 Escherichia coli/100 ml (Simon Théberge, MENV, communication personnelle). Cette valeur est similaire à celle utilisée par l'U.S. Environmental Protection Agency (USEPA). Selon certaines études, le risque de

développer une maladie gastroentérique pour un baigneur fréquentant une eau dont la concentration en E. coli est supérieure à 126 ufc/100 ml serait d'environ 50 % supérieur à celui mesuré pour un non-baigneur (Wade et al., 2003). Il faut aussi considérer que le risque est généralement plus élevé pour les populations plus vulnérables comme les enfants, les personnes âgées et les personnes immuno-déficientes. Par ailleurs, il est important de noter que les risques à la santé reliés à la baignade dans une eau contaminée par les bactéries pathogènes ne se limitent pas aux gastroentérites. En effet, parmi les autres maladies qui ont été associées à la pratique de la baignade, on note, entre autres, les maladies respiratoires, les infections des yeux (conjonctivites), des oreilles (otites externes), de la peau (cellulite, furoncles) et des plaies (WHO, 2003).

En conséquence, advenant une ouverture de la plage de la baie de Beauport qui autoriserait la baignade, il sera important d'établir un processus décisionnel qui permette de s'assurer que la population puisse avoir accès à une eau d'une qualité limitant au maximum le risque de maladie. Un modèle prédictif valable nous apparaît comme un outil indispensable dans cette prise de décision. Considérant que le modèle développé par MM. Hébert et Lacoursière prend en compte les coliformes fécaux et non pas les E. coli, et qu'il existe toujours une partie de la variance qui n'est pas expliquée par ce modèle, il conviendra de procéder à une réévaluation du modèle de prédiction afin que celui-ci permette de garantir l'accès à une eau de qualité acceptable, c'est-à-dire qui ne dépasse pas 126 E. coli/100 ml. De plus, il sera important de préciser l'effet du brassage local lors de la baignade qui pourrait faire augmenter le niveau de contamination bactériologique, ainsi que l'influence des rivières et des ruisseaux au pourtour du site. Des précisions devront aussi être apportées sur les moyens envisagés pour limiter les débordements des réseaux d'égouts en temps de pluies et sur les effets anticipés. Finalement, nous encourageons également la poursuite des prises d'échantillons d'eau sur une base quotidienne afin de valider les valeurs prédites par le modèle.

Vous trouverez ci-jointes d'autres recommandations santé qui devront être considérées advenant l'ouverture de la plage à la baie de Beauport. Veuillez prendre note que M. Jean-François Duchesne, conseiller en santé environnementale, est la personne responsable du dossier à la DSP (666-7000, poste 292).

En demeurant disponible pour toute demande d'information complémentaire et en espérant que cet avis puisse vous être utile dans vos démarches, veuillez recevoir, Monsieur le Directeur, nos salutations les meilleures.



Henri Prud'Homme, M.D.

Coordonnateur de l'équipe santé et environnement

p.j. Références

Recommandations

c.c. D<sup>r</sup> François Desbiens, directeur régional de santé publique, DSP

M. Daniel Guay, président de l'Association pour la Sauvegarde de la Baie de Beauport

M. Serge Hébert., ministère de l'Environnement du Québec

M<sup>me</sup> Renée Maranda Aubut, coordonnatrice de l'équipe des maladies infectieuses, DSP

M<sup>me</sup> Ginette Langevin, responsable des communications, DSP

## RÉFÉRENCES

- Hébert, S. et J. Lacoursière (2002). Modélisation de la qualité bactériologique de la plage de la baie de Beauport, été 2002. Ministère de l'Environnement du Québec et Association pour la Sauvegarde de la Baie de Beauport, 12 p.
- Wade, T. J., N. Pai, J. N. Eisenberg and J. M. Colford (2003). "Do U.S. Environmental Protection Agency water quality guidelines for recreational waters prevent gastrointestinal illness? A systematic review and meta-analysis." *Environmental Health Perspectives* 111(8) : 1102-9.
- WHO (2003). Guidelines for safe recreational water environments, volume 1: coastal and fresh waters. World Health Organisation, Geneva. Volume 1: 219 p.

## RÉCOMMANDATIONS SANTÉ EN VUE D'UNE ÉVENTUELLE OUVERTURE DE LA PLAGE À LA BAIE DE BEAUPORT

- Les résultats de qualité d'eau devront être affichés bien à la vue des visiteurs;
- Interdire la baignade lorsque les concentrations sont supérieures à 126 E. coli/100 ml. Le personnel en place devra avertir la population que la baignade est interdite;
- Un dépliant devra être produit qui portera sur les risques à la santé et à la sécurité reliés à la baignade dans une eau naturelle et sur les précautions à prendre par l'utilisateur pour réduire les risques associés à la baignade dans une eau contaminée par les bactéries entériques. Ce dépliant, qui devra inclure les renseignements suivants, devra être distribué à tous les usagers lors de leur entrée sur le site :
  - Si l'eau est classée « Bonne » ou « Passable », recommander aux usagers de ne pas mettre la tête sous l'eau;
  - Recommander aux usagers de prendre une douche après la baignade;
  - Recommander aux usagers qui ont une plaie d'éviter la baignade;
- Tous les oiseaux aquatiques devront être repoussés du site;
- Tout cas de maladie potentiellement relié à la pratique de la baignade à la baie de Beauport devra être signalé à la DSP;

L'exploitant devra se conformer aux exigences de sécurité établies par la Régie du bâtiment du Québec (Règlement sur la sécurité dans les bains publics [S-3, r.3]).