

# FICHES SYNTHÈSES SUR L'EAU POTABLE ET LA SANTÉ HUMAINE

MISE À JOUR N° 4  
JUN 2010

## AUTEUR

### Groupe scientifique sur l'eau,

Direction de la santé environnementale et de la toxicologie,  
Institut national de santé publique du Québec

## RÉDACTEURS

**Benoît Barbeau**, ing., M. Sc. A.\*

École polytechnique de Montréal

**Jean-Claude Belles-Isles**, Ph. D., biologiste

Institut national de santé publique du Québec

**Michèle Bouchard**, Ph. D.\*

Université de Montréal

**Nathalie Brault**, M. Sc. Env., biochimiste\*

Direction de santé publique de Montérégie

**Céline Campagna**, Ph. D.\*

Institut national de santé publique du Québec

**Karine Chaussé**, M. Env., biologiste

Institut national de santé publique du Québec

**Pierre Chevalier**, Ph. D., microbiologiste\*

Institut national de santé publique du Québec

**Réjean Dion**, M.D.\*

Institut national de santé publique du Québec

**Denis Gauvin**, M. Env., biologiste\*

Institut national de santé publique du Québec

**Shelley-Rose Hyppolite**, M.D., M. Sc.

Institut national de santé publique du Québec

**Louis Jacques**, M.D., MOH, CSPQ, FRCPC

Direction de santé publique de la Montérégie et

Université de Sherbrooke

**Patrick Levallois**, M.D., M. Sc., FRCPC\*

Responsable du groupe scientifique

Institut national de santé publique du Québec et

Université Laval

**Benoît Lévesque**, M.D., M. Sc., FRCPC\*

Institut national de santé publique du Québec et  
Université Laval

**Sophie Michaud**, M.D. M.P.H.\*

Université de Sherbrooke

**Louise Normandin**, Ph. D., toxicologue\*

Institut national de santé publique du Québec

**Pierre Payment**, Ph. D., microbiologiste\*

Institut national de la recherche scientifique,

Institut Armand-Frappier

**Denise Phaneuf**, M. Sc., pharmacienne

Institut national de santé publique du Québec

**Michèle Prévost**, Ph. D.\*

École Polytechnique de Montréal

**Manuel J. Rodriguez**, Ph. D.\*

Université Laval

**Michel Savard**, M.D., M. Sc.

Direction de santé publique des Laurentides et

Université de Montréal

**Robert Tardif**, M. Sc., Ph. D., toxicologue\*

Université de Montréal

**Mathieu Valcke**, M. Env., M. Sc., toxicologue

Institut national de santé publique du Québec

\* *Membres du Groupe scientifique sur l'eau*

*Ce document est disponible en version intégrale sur le site Web de l'INSPQ : <http://www.inspq.qc.ca>  
Reproduction autorisée à des fins non commerciales à la condition d'en mentionner la source.*

CONCEPTION GRAPHIQUE : MARIE PIER ROY

DOCUMENT DEPOSE A SANTECOM  
([HTTP://WWW.SANTECOM.QC.CA](http://www.santecom.qc.ca))

DÉPÔT LÉGAL – 2<sup>e</sup> TRIMESTRE 2004  
BIBLIOTHEQUE NATIONALE DU QUEBEC  
BIBLIOTHEQUE NATIONALE DU CANADA  
ISBN : 2-550-41186-2

©Institut national de santé publique du Québec (2004)

LES COMMENTAIRES ET SUGGESTIONS PEUVENT ÊTRE  
ACHEMINÉS À :

Nicole Dubé, agente administrative  
Direction de la santé environnementale et de la toxicologie  
Institut national de santé publique du Québec  
945 avenue Wolfe, 4<sup>e</sup> étage  
Québec (Québec) G1V 5B3  
Téléphone : (418) 650-5115 poste 5225  
Télécopieur : (418) 654-3144  
Courriel : [nicole.dubé@inspq.qc.ca](mailto:nicole.dubé@inspq.qc.ca)

## REMERCIEMENTS

Les membres du Groupe scientifique sur l'eau de l'Institut national de santé publique du Québec désirent souligner la contribution importante des réviseurs qui ont enrichi, par leurs commentaires, le contenu des fiches présentées dans ce recueil. Plusieurs de ces personnes (identifiées par un astérisque) ont participé à des groupes de travail sur des contaminants particuliers.

**Pierre Ayotte**, Ph. D.

Institut national de santé publique du Québec

**Christine Barthe**, M. Sc., microbiologiste

Ministère Agriculture, Pêcheries et Alimentation du Québec

**Denis Belleville**, M.D., M. Sc.

Direction de santé publique de la Montérégie

**Jean-Louis Benedetti**

Institut national de santé publique du Québec

**Sylvie Blais**, biologiste

Ministère de l'Environnement du Québec

**Jean-Marc Brodeur**, D.D.S., Ph. D.

Université de Montréal

**Stéphane Buteau**, M. Sc. Toxicologue

Institut national de santé publique du Québec

**Philippe Cantin**, Ph. D., microbiologiste

Ministère de l'Environnement du Québec

**Gaétan Carrier**, M. D., Ph. D.

Institut national de santé publique du Québec

**Richard Carrier**, B. Sc., M. Sc. (Env.)

Santé Canada

**Jacques-François Cartier**, B. Sc., M. Sc.

Direction de santé publique de la Côte-Nord

**Claudine Christin**, M. Sc. A.

Direction de santé publique de Montréal

**Josée Coallier**, Ph. D.

École polytechnique de Montréal

**France Corbeil**

Institut national de santé publique du Québec

**Pierre-André Côté**, Ph. D.

Consultant

**Michel Couillard**, Ph. D.

Institut national de santé publique du Québec

**Monique Douville-Fradet**, M.D., M. Sc., FRCPC

Institut national de santé publique du Québec

**Jacques Durocher**, D.M.D., M. Sc.\*

Institut national de santé publique du Québec

**Daniel Gagné**, M. Sc. A.

Direction de santé publique de l'Abitibi-Témiscamingue

**Marc Gignac**, B. Sc., chimiste\*

Ministère de l'Environnement du Québec

**Michel Laferrière**, B. Sc., M. Sc.

Direction de santé publique du Bas-Saint-Laurent

**Bernard Laporte**, B. Sc. D.M.D.\*

Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec

**André Lavallière**, D.M.D.

Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec

**Michel Levy**, D.M.D., MPH

Institut national de santé publique du Québec

**Danièle Longpré**, M.D.

Clinique médicale l'Actuel et

Direction de santé publique de la Montérégie

**Diane Medeiros**, M. Sc., microbiologiste

Santé Canada

**Albert J. Nantel**, M.D., M. Sc.\*

Institut national de santé publique du Québec

**Odile T. Pantako**, Ph. D.

Unité de recherche en santé environnementale du

Centre hospitalier universitaire de Québec

**Caroline Robert**, M. Sc. (Env.)

Ministère de l'Environnement du Québec

**Onil Samuel**

Institut national de santé publique du Québec

**Guyène Thériault**, M.D.

Direction de santé publique de l'Outaouais

**Hélène Tremblay**, pharmacienne\*

Ministère de l'Environnement du Québec

**Louise Trudel**, M. Sc.

Institut national de santé publique du Québec

**René Veillette**, M.D., M. Sc., FRCPC

Direction de santé publique de Chaudière-Appalaches

Les membres du Groupe scientifique sur l'eau de l'Institut national de santé publique du Québec désirent également remercier les intervenants du réseau de la santé publique qui ont commenté l'ensemble des fiches produites. Ce travail a permis de rendre nos documents plus adaptés aux besoins du réseau de la santé publique. Ces personnes sont les suivantes :

**Serge Asselin**, M. Sc. Env., M.B.A., biologiste  
Direction de santé publique de Montréal

**Sonia Boivin**, B. Sc. A., M. Env.  
Direction de santé publique de l'Estrie

**Marie Chagnon**, B. Sc.  
Direction de santé publique Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine

**Josée Chartrand**, Inf., M. Sc.  
Direction de santé publique de la Mauricie et du Centre-du-Québec

**Jean-Claude Dessau**, M.D.  
Direction de santé publique des Laurentides et  
Centre régional de santé et des services sociaux de la Baie James

**Suzanne H-Fortin**  
Direction de santé publique de Lanaudière

**Louise Galarneau**, M.D., M. Sc., M.A.P.  
Direction de santé publique de l'Estrie

**Danielle Gaudreau**, B. Sc., M. Sc.  
Direction de santé publique de la Montérégie

**Pierre Lainesse**, M. Sc. Env.  
Direction de santé publique de Chaudière-Appalaches

**Lise Laplante**, M.D., M. Sc.  
Direction de santé publique de Laval

**Marlène Mercier**, B. Sc., M. Sc.  
Direction de santé publique de la Montérégie

**Louis-Marie Poissant**, B. Sc. A., M. Sc. Env.  
Direction de santé publique de l'Outaouais

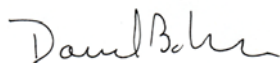
**Michel Savard**, M.D., M. Sc.  
Direction de santé publique des Laurentides et  
Université de Montréal

## AVANT-PROPOS

Au cours des dernières années, les équipes régionales de santé publique ont investi beaucoup d'énergie à participer à la gestion des dépassements des normes du *Règlement sur la qualité de l'eau potable* adopté en juin 2001. C'est à la demande des membres de la Table nationale de concertation en santé environnementale que l'Institut national de santé publique du Québec a accepté de rédiger des fiches synthèses sur les principaux paramètres de ce règlement ainsi que sur certaines conduites à tenir en cas de problème de qualité de l'eau. L'objectif était de soutenir et de former les intervenants des directions de santé publique durant la phase d'implantation du règlement. Le projet s'inscrit dans le cadre des missions d'assistance-conseil et de formation de l'institut.

Ces fiches d'information ont été produites avec un très grand souci de rigueur scientifique de la part des rédacteurs et sauront être utiles aux directions de santé publique.

Ce document a été réalisé grâce à la contribution financière du ministère de la Santé et des Services sociaux et de l'Institut national de santé publique du Québec, ainsi qu'à la participation de nombreux collaborateurs.



Daniel G. Bolduc, M. Env.  
Coordonnateur Santé et environnement  
Direction Risques biologiques, environnementaux et occupationnels  
Institut national de santé publique du Québec



## TABLE DES MATIÈRES

<b>Introduction</b> .....	7
---------------------------	---

### Fiches microbiologiques

◆ Bactéries hétérotrophes aérobies et anaérobies facultatives.....	Mai 2003
◆ Coliformes fécaux .....	Mai 2003
◆ Coliformes totaux.....	Mai 2003
◆ Coliphages.....	Septembre 2002
◆ Colonies atypiques .....	Septembre 2002
◆ Colonies trop nombreuses pour être identifiées ou comptées .....	Juin 2003
◆ Cryptosporidium .....	Mai 2003
◆ Cyanobactéries et cyanotoxines .....	Mise à jour Juillet 2008
◆ Entérocoques et streptocoques fécaux.....	Septembre 2002
◆ <i>Escherichia coli</i> .....	Mai 2003
◆ <i>Giardia lamblia</i> .....	Juin 2003
◆ Turbidité.....	Juin 2003

### Fiches chimiques

◆ Arsenic .....	Mise à jour Juillet 2006
◆ Atrazine et ses métabolites.....	Juillet 2003
◆ Fluorures .....	Octobre 2004
◆ Nitrates/Nitrites.....	Juillet 2003
◆ Plomb .....	Juillet 2003
◆ Trichloroéthylène .....	Mise à jour Juin 2010
◆ Trihalométhanes.....	Décembre 2002
◆ Uranium .....	Juillet 2003

### Conduites à tenir

◆ Avis d'ébullition de l'eau.....	Mai 2003
◆ Détection et investigation d'une épidémie de source hydrique due à un agent infectieux .....	Décembre 2003
◆ Personnes vulnérables aux infections microbiennes .....	Juin 2003

### Annexes

- ◆ Règlement sur la qualité de l'eau potable
- ◆ Règlement modifiant le Règlement sur la qualité de l'eau potable



## INTRODUCTION

L'adoption du *Règlement sur la qualité de l'eau potable* en juin 2001 par le gouvernement du Québec a engendré des changements importants dans la gestion de l'eau potable. À la suite de l'adoption de ce règlement et dans le cadre de ses activités de soutien aux directions de santé publique, le Groupe scientifique sur l'eau de l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) a entrepris de réaliser un ensemble de fiches synthèses sur les principaux paramètres du règlement ainsi que sur certaines conduites à tenir en cas de problème de qualité de l'eau.

### Buts des fiches

Les fiches ont pour but de présenter les effets possibles à la santé associés à une exposition à divers contaminants de nature microbiologique ou chimique. Elles visent également à expliquer la base des normes de qualité d'eau potable du Québec, les recommandations élaborées par Santé Canada, les normes de l'Agence de protection de l'environnement des États-Unis (US EPA) ainsi que les valeurs guides de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS). Ces fiches ont été préparées avec le plus grand soin par les membres du Groupe scientifique sur l'eau et les agents de recherche de l'INSPQ. Elles doivent être considérées comme un condensé de la littérature disponible au moment de leur rédaction.

### Description de la méthode utilisée pour l'élaboration des fiches

L'élaboration de chacune des fiches s'est faite selon un processus long. Tout d'abord, une revue de la littérature récente a été effectuée pour chacun des contaminants et a permis de rédiger une première version des fiches. Ces versions ont par la suite été révisées, dans certains cas, par des groupes de travail constitués de personnes reconnues pour leur expertise dans le domaine. Les commentaires formulés par les groupes de travail ont été intégrés aux documents et de nouvelles versions ont été présentées aux membres du Groupe scientifique sur l'eau qui ont fait des recommandations pour améliorer les fiches soumises. Pour la dernière étape de révision, les commentaires d'intervenants du réseau de la santé publique ainsi que de réviseurs externes ont été sollicités afin de produire la version finale des textes. Finalement, après discussion des commentaires des réviseurs, les membres du groupe scientifique ont retenu les commentaires jugés les plus utiles et pertinents et entériné les versions des fiches qui sont présentées dans ce recueil.