

**[Accueil](#) > [Expertises](#) > [Santé environnementale et toxicologie](#) > [Eau, aliments, sol et produits](#)  
> [Qualité de l'eau et santé](#) > [Eau récréative](#) > [Spas](#)**

---



## Qualité des eaux récréatives au Québec

### Spas

Ce feuillet s'adresse aux personnes et aux organisations œuvrant dans le domaine des eaux récréatives incluant, sans s'y limiter, les exploitants, les organisations gouvernementales telles que les municipalités et les ministères, ainsi que les associations.

L'information qu'il contient provient de deux rapports produits par l'INSPQ, soit :

- [La qualité des eaux récréatives au Québec et les risques à la santé](#) [1]
- [La qualité des eaux récréatives au Québec et les stratégies de prévention des risques à la santé](#) [2]

---

## D'où provient la contamination ?

### Sources potentielles

Les sources potentielles de contamination de l'eau des spas sont les suivantes :

- Les usagers et leurs comportements (p. ex. hygiène, affections cutanées, savon).
- La présence de biofilms.
- La manipulation des produits de désinfection.
- La réaction des produits de désinfection avec les matières organiques et inorganiques.
- Les microorganismes libres naturellement présents qui peuvent se retrouver dans l'eau des piscines et des spas, ainsi que dans les systèmes de chauffage, de ventilation et de climatisation, de même que sur les surfaces mouillées.

## Conditions qui favorisent la contamination

L'eau tenue à une température élevée favorise le développement de bactéries thermophiles telles que *Pseudomonas aeruginosa* et *Legionella* spp. La température élevée de l'eau, de même que le petit volume d'eau par rapport au nombre de baigneurs, compliquent le maintien d'une concentration adéquate de désinfectants. Elles favorisent la formation de biofilms et accroissent la formation de sous-produits de désinfection. Les spas sont également caractérisés par une importante promiscuité des baigneurs, favorisant la transmission de certains microorganismes pathogènes.

---

## Quels sont les risques à la santé?

### Portrait des éclosions rapportées au Québec

La qualité de l'eau des spas a été associée à 14 éclosions impliquant 106 personnes au Québec entre 2005 et 2016. L'origine soupçonnée des éclosions était en majeure partie microbiologique (n = 13). En effet, une seule éclosion dont l'agent soupçonné était le chlore a été rapportée. Parmi l'ensemble des éclosions associées aux spas, la bactérie *Pseudomonas aeruginosa* a été le microorganisme le plus fréquemment rapporté comme agent soupçonné (n = 8) et qui aurait impliqué le plus grand nombre de personnes, soit 88 sur la période de 2005 à 2016. *Legionella* spp. a été soupçonné dans environ une éclosion sur cinq (n = 3). Pour la majorité des éclosions, les causes les plus souvent évoquées comme étant à l'origine de la contamination sont le mauvais fonctionnement ou le manque d'entretien des spas, ainsi que des lacunes dans les mesures d'hygiène. Pour deux éclosions, le trop grand nombre de baigneurs a également été mentionné comme une cause suspectée de la contamination.

Comparativement aux piscines, la tête des usagers est généralement gardée hors de l'eau, ce qui limite le risque d'infection par des microorganismes pathogènes entériques, transmis principalement par ingestion.

### Risques associés à *Legionella* et à *Pseudomonas aeruginosa*

*Pseudomonas aeruginosa* et *Legionella* spp. sont les microorganismes les plus souvent impliqués dans les éclosions associées aux spas, tant au Québec qu'aux États-Unis. Ces deux bactéries sont présentes naturellement dans les milieux aquatiques. Leur croissance est favorisée à des températures élevées et elles sont capables de s'accumuler dans des biofilms sur les surfaces, par exemple les planchers et les bancs, leur conférant ainsi une certaine protection contre la désinfection.

**Legionella spp.** est responsable de problèmes respiratoires pouvant prendre deux formes : la fièvre de Pontiac (syndrome pseudo-grippal bénin), et la maladie du légionnaire (affection pulmonaire plus grave). En plus des problèmes respiratoires, la maladie du légionnaire inclut des symptômes tels que de la fatigue, de la fièvre et des douleurs musculaires. Les personnes vulnérables sont notamment les personnes âgées, les personnes immunodéprimées, les personnes avec des problèmes de santé respiratoire, les fumeurs et les grands buveurs d'alcool ainsi que les personnes diabétiques. Le risque d'infection à *Legionella* spp. dépend également de la souche et des caractéristiques d'exposition telles que la concentration de bactéries.

Dans les spas, les problèmes de santé les plus fréquemment associés à ***Pseudomonas aeruginosa*** sont les folliculites, qui sont plus importantes aux endroits recouverts par le maillot de bain. Des infections de plaies par *Pseudomonas aeruginosa* ont aussi été liées aux spas. Les symptômes peuvent être plus graves chez les personnes immunodéprimées ou dont la santé est fragile.

---

## Comment prévenir les risques à la santé?

### Conseils aux baigneurs

- Éviter de se baigner en présence de symptômes de diarrhées ou d'infection contagieuse de la peau.
- En présence de plaies ouvertes, les protéger de manière appropriée ou éviter de se baigner.
- Prendre une douche avec du savon avant la baignade afin de retirer la sueur, les produits cosmétiques, les traces d'urines et de selles, etc. Une douche de 60 secondes permettrait de retirer la majorité des polluants présents sur la peau.
- Éviter les produits cosmétiques.
- Ne pas mettre la tête sous l'eau.

D'autres conseils en lien notamment avec la sécurité des usagers dans les spas sont disponibles sur le site Web du ministère de la Santé et des Services sociaux dans l'affiche [Pour une baignade saine dans un bain à remous public](#) [3].

### Mesures de contrôle

Afin de mieux prévenir les risques à la santé associés à la qualité de l'eau des spas, des mesures de contrôle devraient être mises en œuvre à divers niveaux. En particulier, les procédures d'entretien sont particulièrement importantes afin d'éviter la formation de biofilms dans lesquels se logent des bactéries pathogènes comme *Pseudomonas aeruginosa* et la bactérie *Legionella*. De plus, la sensibilisation des baigneurs sur les bons comportements à adopter, par exemple de prendre une douche avant d'entrer dans le spa afin de faciliter les processus de traitement de l'eau, est une autre mesure importante à préconiser. Enfin, l'utilisation de traitement approprié ainsi que le suivi des concentrations de désinfectants sont importants afin de bien contrôler la présence de ces pathogènes.

Les exploitants sont tenus d'appliquer le [Règlement sur la qualité de l'eau des piscines et autres bassins artificiels](#) [4] (RQEPABA) et d'assurer une eau de baignade de qualité aux usagers. En effet, la qualité de

l'eau des spas est soumise au RQEPABA. Celui-ci établit les exigences liées à la qualité de l'eau des piscines et autres bassins artificiels intérieurs ou extérieurs, notamment en ce qui concerne la fréquence des échantillonnages, des analyses à effectuer et des mesures à prendre en cas de non-conformité. Les installations visées sont accessibles au public en général ou à un groupe restreint du public, de même qu'aux résidents d'immeubles et leurs invités.

## S'informer de la qualité de l'eau

Les usagers intéressés peuvent s'informer de la qualité de l'eau en consultant le registre des résultats d'analyse disponible sur le site de baignade. En effet, en vertu du [RQEPABA](#) [5] (article 22), les exploitants doivent afficher les résultats d'analyse de la qualité de l'eau (p. ex. désinfectant résiduel, pH, température) des 30 derniers jours de manière à ce que toute personne intéressée puisse en prendre connaissance.

Le registre des résultats de qualité de l'eau doit aussi être conservé au minimum deux ans et le tenir à la disposition du ministre de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques et du directeur de santé publique régional (article 22).

---

## Où puis-je trouver davantage d'information?

### Pour les usagers

- Ministère de la Santé et des Services sociaux. (2011). [Pour une baignade saine dans un bain à remous public](#) [6]- Affiche.
- Ministère de la Santé et des Services sociaux. (2017). [Prévenir les problèmes de santé liés aux eaux de baignade](#). [7] Gouvernement du Québec.
- Ministère de la Santé et des Services sociaux. (2017). [Problèmes de santé liés aux eaux de baignade](#) [7]. Gouvernement du Québec.

### Pour les exploitants

- CDC. (2018). [Disinfection of hot tubs that contains Legionella](#) [8].
- Huot C, Duschesne JF, Villeneuve J. (2015). [Guide d'intervention – La légionellose](#) [9]. Annexe 5 : Recommandations pour assurer la qualité de l'eau d'un spa. Ministère de la santé et des services sociaux.
- Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. 2019. [Règlement sur la qualité de l'eau des piscines et des autres bassins artificiels](#) [10].

### Pour les intervenants de santé publique

- ANSES. (2014). [Évaluation des risques sanitaires liés aux piscines - Partie 2: bains à remous](#) [11]. Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES).
- Brousseau N, Lévesque B, Guillemet T, et al. (2009). [Étude de la contamination microbiologique de spas publics au Québec](#) [12]. Institut national de santé publique du Québec. 107 p.
- Dubé M, Lebel G. 2018. [Bilan des éclosions de maladies d'origine hydrique au Québec de 2015 à 2016](#) [13]. Bulletin d'information en santé environnementale. Résumé scientifique.

- Environmental Health. (2013). Public swimming pool and spa pool advisory document [14]. Sydney, Australia: NSW Government.
- Hlavsa MC, Cikesh BL, Roberts VA, et al. 2018. Outbreaks associated with treated recreational water – United States, 2000-2014 [15]. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 67:547-551.
- Huot C, Duschesne JF, Villeneuve J. (2015). Guide d'intervention – La légionellose. Annexe 5 : Recommandations pour assurer la qualité de l'eau d'un spa [9]. Ministère de la santé et des services sociaux.
- Huppé V, Gauvin D, Lévesque B. (2019). La qualité des eaux récréatives au Québec et les risques à la santé [1]. Institut national de santé publique du Québec. 126 p. Repéré à :
- Huppé V, Gauvin D, Lévesque B. (2019). La qualité des eaux récréatives au Québec et les stratégies de prévention des risques à la santé [2]. Institut national de santé publique du Québec. 168 p.
- OMS. (2006). Guidelines for safe recreational water environments - Volume 2 - Swimming pools and similar environments [16]. Genève, Suisse : Organisation mondiale de la Santé.

# ***Institut national de santé publique*** **Québec**



© Gouvernement du Québec, 2021

---

**URL source (modified on 08/06/2019 - 20:28):** <https://inspq.qc.ca/qualite-de-l-eau-et-sante/eau-recreative/spas>

## **Liens**

[1] <https://www.inspq.qc.ca/publications/2501>

[2] <https://www.inspq.qc.ca/publications/2502>

[3] file:///C:/Users/beamar02/AppData/Local/Microsoft/Windows/Temporary%20Internet%20Files/Content.Outlook/LSBAL8VX/Pour%20une%20baignade%20saine%20dans%20un%20bain%20%C3%A0%20remous%20public

[4] <http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/ShowDoc/cr/Q-2,%20r.%2039/>

[5] <https://can01.safelinks.protection.outlook.com/?url=http%3A%2F%2Flegisquebec.gouv.qc.ca%2Ffr%2FShowDoc%2Fcr%2FQ-2%2C%2520r.%252039%2F&data=02%7C01%7C%7Cb67d3148e6d34f6cc7f608d71a6775b0%7C1cfd1395271149f5b90fba4278776919%7C0%7C0%7C637006903959661545&data=VYjQF9AoSwx36agYkEihZ%2B0cqLO%2BL0nt6a2IZ%2FeAEFA%3D&reserved=0>

[6] <http://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/document-000629/>

[7] <https://www.quebec.ca/sante/problemes-de-sante/a-z/problemes-de-sante-lies-aux-eaux-de-baignade/>

[8] <https://www.cdc.gov/legionella/downloads/hot-tub-disinfection.pdf>

[9] <http://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/document-000776/>

- [10] <http://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/piscine/index.htm>
- [11] <https://www.anses.fr/fr/system/files/EAUX2007sa0409Ra-2.pdf>
- [12] <https://www.inspq.qc.ca/publications/960>
- [13] <https://www.inspq.qc.ca/bise/bilan-des-eclosions-de-maladies-d-origine-hydrique-au-quebec-de-2015-2016>
- [14] <http://www.health.nsw.gov.au/environment/Publications/swimming-pool-and-spa-advisory-doc.pdf>
- [15] [https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/67/wr/mm6719a3.htm?s\\_cid=mm6719a3\\_w](https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/67/wr/mm6719a3.htm?s_cid=mm6719a3_w)
- [16] [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43336/1/9241546808\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43336/1/9241546808_eng.pdf)