

QUALITÉ DE L'EAU



EAU POTABLE

L'eau potable dans les services de garde et les écoles doit toujours être d'excellente qualité.

ÉTABLISSEMENTS ALIMENTÉS PAR UN RÉSEAU D'AQUEDUC

Habituellement, l'eau des services de garde et des écoles provient d'un réseau d'aqueduc municipal ou, plus rarement, d'un réseau d'aqueduc privé. Dès qu'un réseau de distribution alimente en eau potable plus de 20 personnes, le responsable de ce réseau doit se conformer aux exigences de suivi du Règlement sur la qualité de l'eau potable. Il doit s'assurer de la qualité de l'eau distribuée par des analyses régulières. La fréquence du suivi et les paramètres à analyser sont précisés dans le Règlement (voir le site du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques [MDDELCC] : www.mdDELCC.gouv.qc.ca/eau/potable/brochure/). En cas de contamination de l'eau pouvant affecter la santé, les responsables des réseaux doivent aviser les services de garde et les écoles alimentés des mesures à prendre pour protéger leur clientèle, en attendant le retour à la conformité de l'eau distribuée.

ÉTABLISSEMENTS AYANT LEURS PROPRES INSTALLATIONS D'EAU POTABLE

En milieu rural, il arrive que des services de garde ou des écoles possèdent leurs propres installations d'eau potable. Si ces installations alimentent plus de 20 personnes, les responsables doivent également se conformer aux exigences du Règlement sur la qualité de l'eau potable.

RÉSEaux DE DISTRIBUTION NON ASSUJETTIS AU SUIVI RÉGLEMENTAIRE

Si le réseau de distribution alimente 20 personnes et moins, le suivi de la qualité de l'eau n'est pas obligatoire. Cependant, le responsable du réseau a quand même l'obligation de distribuer en tout temps une eau répondant aux normes de qualité du Règlement.

Pour ce faire, il est recommandé que le responsable du réseau :

- Réalise minimalement 2 analyses par année pour vérifier la qualité microbiologique (*Escherichia coli*, entérocoques et coliformes totaux).
- Effectue préférentiellement les prélèvements d'eau en périodes plus critiques, soit au printemps (lors de la fonte des neiges), à l'automne (après de fortes pluies) ou après une longue période sans précipitations. Des analyses sont également souhaitables en cas de modification inhabituelle de l'aspect de l'eau.
- Effectue l'analyse des substances inorganiques (ex. : nitrates, plomb, fluorures, arsenic) indiquées dans le Règlement sur la qualité de l'eau potable. La fréquence d'analyse peut

- varier selon divers facteurs tels que les conditions hydrogéologiques, l'ampleur de la concentration trouvée, la présence de sources d'origine naturelle ou humaine, etc.

MESURES À PRENDRE EN CAS DE CONTAMINATION FÉCALE DE L'EAU

Les principaux risques pour la santé demeurent d'ordre microbiologique. Virus, bactéries, protozoaires peuvent contaminer l'eau lorsque les installations de distribution et de traitement sont inadéquates ou lorsqu'il y a bris de ces unités. Si ces situations se produisent, l'ingestion de l'eau pourrait causer des problèmes de santé tels que des gastroentérites.

Si les analyses révèlent la présence d'un indicateur de contamination fécale (*E. coli*, coliformes fécaux), le responsable du réseau touché a l'obligation de diffuser sans délai un avis d'ébullition. Comme l'ébullition de l'eau est souvent impraticable en service de garde ou à l'école, dès réception de cet avis, le responsable doit :

- Placer une affiche à chaque endroit où l'eau est disponible en indiquant que celle-ci est impropre à la consommation.
- Couper l'eau des fontaines.
- S'assurer de la disponibilité de l'eau embouteillée pour la consommation et pour le brossage des dents.

La clientèle peut continuer à utiliser l'eau du robinet pour le lavage des mains à la condition d'utiliser du savon et de se sécher les mains immédiatement après.

Des directives particulières s'appliquent s'il y a un service alimentaire dans le service de garde ou l'école : préparation des aliments, nettoyage du matériel, utilisation des machines à glace, à jus, à café, lavage des mains pour le personnel, etc. Ces directives sont présentées dans la brochure du MAPAQ disponible à l'adresse suivante :

http://www.mapaq.gouv.qc.ca/fr/Publications/ebullition_d_eau.pdf.

Pour toute précision au regard de la qualité de l'eau, le responsable du réseau de distribution d'eau potable peut prendre contact avec sa direction régionale du MDDELCC ou sa DSP. En cas d'éclosion de gastroentérites possiblement associées à une mauvaise qualité de l'eau du robinet, la situation doit être signalée à la DSP.

Les documents suivants peuvent également être consultés :

- *L'avis de faire bouillir l'eau* :
www.publications.msss.gouv.qc.ca/acrobat/f/documentation/2009/09-281-01F.pdf.
- *La qualité de l'eau dans les services de garde* :
www.mfa.gouv.qc.ca/fr/publication/Documents/SF_qualite_eau_serv_garde.pdf.

REFROIDISSEURS D'EAU

Les refroidisseurs d'eau, ou fontaines réfrigérantes, doivent faire l'objet d'un entretien périodique et minutieux. La fréquence d'entretien recommandée sera principalement fonction du type d'appareil, de son utilisation et de la fréquence à laquelle l'eau est consommée. Habituellement, un entretien minimal est recommandé tous les 2 mois (ou plus souvent si l'appareil est utilisé fréquemment) de façon à maintenir un niveau raisonnable de propreté et de salubrité permettant ainsi l'élimination des dépôts, des poussières et des micro-organismes inévitables au cours de l'utilisation. L'entretien des refroidisseurs d'eau devrait être effectué par des employés qui accompliront cette tâche dans le cadre de leur pratique courante. La date de l'entretien devrait être consignée dans un registre.

Pour l'entretien du refroidisseur d'eau, il faut toujours se référer au manuel d'entretien du fabricant. La procédure suivante est adaptée d'un document de Santé Canada¹ :

1. Débrancher l'appareil.
2. Enlever la bouteille vide et vidanger l'eau contenue dans le réservoir par les robinets.
3. Préparer une solution assainissante en ajoutant 15 ml (1 cuillerée à table) d'eau de Javel à 4,5 litres d'eau. D'autres solutions désinfectantes peuvent convenir; vérifier auprès du fournisseur de refroidisseur d'eau.
4. Verser la solution désinfectante dans le réservoir et laver le réservoir avec cette solution et une brosse propre.
5. Laisser reposer entre 2 et 5 minutes (pas plus longtemps pour éviter la corrosion des pièces de l'appareil).
6. Vidanger la solution désinfectante par les robinets de l'appareil.
7. Rincer le réservoir à fond avec de l'eau du robinet propre et vidanger l'eau par les robinets pour éliminer toute trace de solution désinfectante.
8. Placer une nouvelle bouteille d'eau sur l'appareil.
9. Brancher l'appareil.
10. Inscrire dans le registre la date du prochain entretien.

Chaque fois qu'il y a remplacement d'une bouteille d'eau :

1. Se laver les mains avec de l'eau et du savon avant de procéder au remplacement de la bouteille.
2. Laver le goulot de la bouteille avec une solution savonneuse et rincer à l'eau avant de retirer le sceau et de l'installer dans le réservoir.
3. Manipuler la bouteille avec précaution pour éviter de propager des microbes dans l'eau du refroidisseur.

¹ SANTÉ CANADA, « Comment devrait-on nettoyer la fontaine réfrigérante? », *Foire aux questions sur l'eau embouteillée*, [En ligne], modifié le 5 décembre 2013. [<https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/aliments-nutrition/salubrite-aliments/information-produit/foire-questions-eau-embouteillee.html#a27>] (Consulté le 1^{er} octobre 2018).

Tous les jours, l'extérieur des robinets et toutes les autres parties du refroidisseur touchées par les mains (ex. : poignées) devraient être nettoyés et assainis.

Pour le nettoyage et l'assainissement, voir, dans le présent chapitre, la section [Entretien, hygiène et salubrité des objets, des surfaces et des locaux](#). Pour le lavage des mains, voir la section [Hygiène des mains](#).

BAIGNADE

BIENFAITS DE LA BAIGNADE

Que ce soit en milieu naturel, en piscine ou en pataugeoire, la baignade est une activité des plus bienfaites, tant sur le plan du bien-être que sur celui de l'activité physique. Cette activité doit être encouragée auprès des jeunes, pourvu qu'elle soit pratiquée dans un environnement adéquat et sécuritaire.

RISQUES LIÉS À LA BAIGNADE

Risque de noyade

Le risque le plus important est sans contredit la noyade.

Les mesures de sécurité lors de la baignade sont les suivantes :

- S'assurer d'une surveillance étroite et constante des baigneurs.
- Privilégier les sites où il y a la présence d'un sauveteur (moins de 1 % des noyades surviennent dans un milieu supervisé par un sauveteur).
- S'assurer que les baigneurs comprennent bien les règles de sécurité et les respectent.

Risques infectieux

En milieu naturel, la contamination du lieu de baignade est attribuable à diverses sources. Que ce soit par l'élevage, l'engrais de ferme, les eaux usées municipales ou les eaux de fosses septiques, la présence d'animaux sauvages ou domestiques ou l'affluence des baigneurs, l'eau est le plus souvent contaminée par des matières fécales. En piscine ou en bassin artificiel, la contamination peut être liée à un fonctionnement inadéquat du système de traitement de l'eau, mais elle vient surtout des baigneurs eux-mêmes et est habituellement le résultat d'une mauvaise hygiène des baigneurs ou d'un accident fécal.

Les agents infectieux peuvent être des parasites, des bactéries et des virus. Ils peuvent causer des gastroentérites (ex. : *Salmonella*, *Shigella*, *Campylobacter*, *Giardia*, *Cryptosporidium*, norovirus), des infections de la peau, des oreilles ou des yeux (ex. : *Pseudomonas*, *Staphylococcus aureus*) ou des atteintes hépatiques (hépatite A). La transmission des infections peut se faire par l'ingestion d'eau ou par contact de la peau ou des muqueuses avec l'eau.

D'autres pathogènes peuvent être présents sur les lieux de baignade, dont le molluscipoxvirus, qui est responsable du *Molluscum contagiosum* au cours d'échange d'objets contaminés (serviette, ceinture de flottaison), le papillomavirus, qui cause des verrues, ou le champignon *Trichophyton*, responsable du pied d'athlète et du *Tinea corporis*.

Dermatite du baigneur

En milieu naturel, même en eau de bonne qualité, il peut y avoir présence de cercaires, soit des parasites d'oiseaux aquatiques et d'escargots responsables de la dermatite du baigneur. Lorsqu'elles sont libérées dans l'eau, les cercaires peuvent infecter les baigneurs en pénétrant dans la peau. Il en résulte des lésions bénignes sous forme de plaques rouges ressemblant à des piqûres d'insectes qui apparaissent peu de temps après la baignade et causent des démangeaisons qui peuvent s'infecter en raison du grattage.

Pour prévenir la dermatite du baigneur :

- Éviter les plans d'eau où des cas de dermatite du baigneur sont rapportés.
- Réduire à quelques minutes le temps de la baignade.
- Se sécher immédiatement après la baignade en se frottant avec une serviette. Cette action limite la pénétration du parasite dans la peau.
- Ne pas nourrir les oiseaux aquatiques.

En cas d'atteinte :

- Éviter de gratter et utiliser au besoin une crème ou une lotion contre les démangeaisons.
- Consulter Info-Santé 8-1-1 ou un médecin si les symptômes persistent.

Cyanobactéries

Les cyanobactéries, souvent appelées *algues bleues*, sont des micro-organismes pouvant donner une coloration bleu-vert ou rougeâtre à l'eau ou former des fleurs d'eau et de l'écume sur les rives lorsqu'elles sont présentes en concentration importante. Les fleurs d'eau peuvent ressembler à un déversement de peinture ou à une soupe de particules comme des pois, du brocoli ou des filaments. Les effets sur la santé sont causés par l'ingestion d'eau contenant des toxines produites par certaines cyanobactéries. Les symptômes seront des maux de ventre, de la diarrhée, des vomissements, des maux de tête avec ou sans fièvre. De plus, le contact avec les fleurs d'eau ou l'écume peut entraîner l'irritation de la peau, du nez, de la gorge et des yeux.

Les mesures de prévention lorsque sont vues des cyanobactéries sont les suivantes :

- Ne pas se baigner ou pratiquer toute autre activité nautique pouvant amener un contact avec des cyanobactéries. On recommande de se tenir à une distance d'au moins 3 mètres des fleurs d'eau visibles ou de l'écume.
- Ne pas porter ses mains à sa bouche s'il y a eu contact avec l'eau contaminée par les cyanobactéries. Se laver les mains dès que possible (voir la section [Hygiène des mains](#) dans le présent chapitre).
- En cas d'apparition de symptômes suivant un contact avec des cyanobactéries ou l'ingestion involontaire de cyanobactéries, consulter Info-Santé 8-1-1 ou un médecin si l'état de santé est préoccupant.

Risques chimiques

En piscine ou en bassin artificiel, l'utilisation de désinfectants pour le contrôle des risques microbiologiques est nécessaire. Par contre, lorsqu'ils sont mal utilisés, ou lorsqu'il y a

dégradation de la qualité de l'eau, ces désinfectants peuvent causer la formation de produits irritants pour les voies respiratoires, les yeux, le nez et la gorge, principalement en bassin intérieur. C'est le cas des chloramines produites pendant la réaction du chlore avec la matière organique. Le respect des normes établies par le Règlement sur la qualité de l'eau des piscines et autres bassins artificiels permet d'éviter de tels problèmes (voir le site du MDDELCC : www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/piscine/index.htm).

Les mesures de prévention liées à la contamination chimique sont les suivantes :

- Éviter la baignade si plusieurs baigneurs toussent à la piscine ou se plaignent d'effets irritatifs.
- Demander à l'exploitant de la piscine que des vérifications soient faites sur le traitement ou la ventilation de l'édifice.

Qualité de l'eau de baignade

Que ce soit en milieu naturel, en piscine ou en bassin artificiel, la qualité de l'eau de baignade du lieu fréquenté doit être connue.

En milieu naturel, le programme Environnement-Plage du MDDELCC permet de connaître la qualité bactériologique de certains lieux de baignade s'ils sont inscrits à ce programme volontaire. Certaines plages peuvent avoir leur propre programme de surveillance de la qualité de l'eau. La cote A est attribuée à une eau d'excellente qualité, la cote B à une eau de bonne qualité, la cote C à une eau dont la qualité est passable et la cote D à une plage polluée. Les cotes des plages surveillées sont disponibles sur le site du MDDELCC : www.mddelcc.gouv.qc.ca/programmes/env-plage/index.htm.

En piscine ou en bassin artificiel avec système de recirculation d'eau, le Règlement sur la qualité de l'eau des piscines et autres bassins artificiels fixe les exigences de surveillance et de qualité de l'eau. Le responsable d'une piscine ou d'un bassin artificiel publics doit vérifier quotidiennement la teneur en désinfectant résiduel ainsi que d'autres paramètres de qualité, et ce, à différents moments de la journée. Les échantillons pour le dénombrement des coliformes fécaux, indicateurs d'une contamination fécale, doivent être prélevés toutes les 2 semaines dans les bassins extérieurs et toutes les 4 semaines dans les bassins intérieurs. Il ne doit pas y avoir présence de bactéries d'origine fécale.

En cas d'accident fécal ou vomitif (excluant les régurgitations), le responsable doit faire sortir les personnes du bassin ou de la piscine sans tarder, augmenter la teneur en chlore résiduel libre et la ramener à la normale avant le retour des baigneurs. La durée de désinfection nécessaire diffère selon qu'il s'agit de selles liquides ou de selles solides (voir le Règlement sur la qualité de l'eau des piscines et autres bassins artificiels : www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/piscine/index.htm).

En bassin artificiel sans système de recirculation d'eau (ex. : pataugeoire), le responsable doit vider le bassin chaque jour ainsi que le nettoyer et le désinfecter avant de le remplir pour l'utiliser de nouveau. Il doit faire de même si un enfant vomit ou défèque dans le bassin.

Pour nettoyer et désinfecter le bassin :

- Mettre des gants de caoutchouc.
- Vider le bassin.
- Enlever toute matière organique.

- Nettoyer le bassin avec une eau savonneuse.
- Rincer le bassin avec de l'eau.
- Assainir le bassin avec une solution d'eau de Javel. Pour préparer cette solution, diluer 5 ml (environ une cuillerée à thé) d'eau de Javel à 5,25 à 6,15 % dans 5 litres d'eau tiède fraîche (1:1 000). Toutefois, à la suite d'un accident fécal ou vomitif, la désinfection doit se faire avec une solution d'eau de Javel plus concentrée (1:100), soit avec 10 ml d'eau de Javel diluée dans 990 ml d'eau tiède fraîche que l'on laisse agir pendant 2 à 3 minutes. La solution d'eau de Javel doit être préparée quotidiennement. D'autres produits acceptés par l'ACIA peuvent être utilisés, pourvu qu'ils le soient conformément aux directives du fabricant (voir la section [Entretien, hygiène et salubrité des objets, des surfaces et des locaux](#), Tableau 5 : *Recommandation d'utilisation de l'eau de Javel pour les surfaces non poreuses*).
- Utiliser une vadrouille ou un linge propre pour frotter le bassin et terminer en enlevant la solution chlorée qui s'est accumulée au fond.
- Laisser sécher.
- Attendre 30 minutes avant de remplir de nouveau le bassin avec de l'eau potable.
- Enlever les gants, puis les nettoyer et les désinfecter (voir, dans le présent chapitre, la section [Port de gants](#)).
- Nettoyer et faire sécher les chiffons et vadrouilles souillés. Ne pas les laisser tremper dans l'eau souillée.
- Se laver les mains (voir la section [Hygiène des mains](#)).

Mesures d'hygiène et de précaution lors de la baignade

En milieu naturel, les baigneurs doivent :

- Choisir de préférence les plages qui sont surveillées et où l'eau est analysée et est de qualité excellente ou bonne (cote A ou B). Vérifier la cote de la plage sur le site du MDDELCC : www.mddelcc.gouv.qc.ca/programmes/env-plage/index.htm.
- Ne pas avaler d'eau.
- Éviter la baignade en présence d'une plaie importante ou récente (blessure ou brûlure), et ce, quelle que soit la qualité de l'eau. Attendre la guérison de la plaie pour reprendre les activités de baignade.

Les personnes immunosupprimées devraient consulter leur médecin avant de pratiquer une activité de baignade.

En piscine ou en bassin artificiel avec ou sans système de recirculation d'eau, les baigneurs ou les personnes qui les accompagnent doivent :

- Assurer une surveillance constante du lieu de baignade.
- Ne pas fréquenter le lieu de baignade si un baigneur souffre de diarrhée ou d'une autre maladie transmissible par la baignade.
- Éviter d'avaler de l'eau.

- Avant l'activité, prendre une douche savonneuse si la baignade est à l'intérieur ou prendre une douche non savonneuse si la baignade est à l'extérieur (le savon aurait pour effet d'éliminer la protection des crèmes solaires contre les rayons ultraviolets).
- Porter le bonnet de bain.
- Aller régulièrement aux toilettes et se laver les mains par la suite (voir la section [Hygiène des mains](#)).
- Changer les couches dans les endroits prévus à cet effet, et non aux abords de la piscine ou du bassin, et se laver les mains par la suite (pour la technique de changement de couche, voir la section [Changement de couche et installations sanitaires](#)). L'utilisation de couches spéciales peut donner un faux sentiment de sécurité concernant le risque de contamination fécale. Il faut donc prévoir des changements de couche réguliers et des visites fréquentes à la salle de bain (environ toutes les 30 à 60 minutes).
- Éviter la piscine ou le bassin en présence de lésions actives de *Tinea pedis* (pied d'athlète), sauf s'il est possible de porter des souliers de baignade, ou de *Tinea corporis*, à moins que les lésions puissent être recouvertes.
- Porter des sandales dans les douches et les salles de bain.
- En cas d'accident fécal ou vomitif dans le bassin ou la piscine, cesser immédiatement la baignade et en aviser le responsable du bassin ou de la piscine.
- En cas d'insalubrité des surfaces ou des installations sanitaires, en aviser le responsable du bassin ou de la piscine.

Les enfants âgés de moins de 5 ans ne doivent pas se baigner dans les bains à remous (spa) en raison de la température chaude de l'eau. Les enfants âgés de 5 à 12 ans peuvent le faire, mais la baignade doit être de 10 minutes ou moins (voir les conseils généraux dans le document suivant : <http://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/2011/11-295-01F.pdf>).

Les personnes immunosupprimées devraient consulter leur médecin avant de pratiquer une activité de baignade.