

Piscines et spas résidentiels : maintien de la salubrité de l'eau Residential Hot Tubs and Pools: Safe Water Quality

Préoccupations liées à la santé lorsqu'on utilise des spas et des piscines

Les spas et les piscines peuvent être un terrain fertile pour la reproduction de microorganismes pathogènes (microbes). Parmi les microorganismes pathogènes qui peuvent causer des maladies, citons :

- *Legionella* qui cause la maladie du légionnaire (parfois mortelle)
- *Pseudomonas* qui peut causer un grand nombre d'infections graves comme des éruptions cutanées intenses, des infections aux yeux et aux oreilles ou une pneumonie
- D'autres microorganismes pathogènes qui peuvent se transmettre par les selles ou les vomissements, comme le rotavirus et le norovirus

On peut contrôler ces microorganismes en maintenant des niveaux adéquats de température et de concentration de désinfectant dans l'eau.

Comment m'assurer que l'eau est salubre?

Il appartient au propriétaire de veiller à la propreté du spa ou de la piscine et de s'assurer que l'eau est adéquatement désinfectée afin de prévenir la prolifération de microorganismes pathogènes et la propagation de maladies. Pour s'assurer que l'eau est propre et sécuritaire, veillez à maintenir des niveaux appropriés de pH et de désinfectant (habituellement le chlore et le brome). Pour obtenir de plus amples renseignements, consultez le tableau 1 pour les piscines ou le tableau 2 pour les spas. Assurez-vous que tous les produits chimiques sont dans la fourchette recommandée avant d'utiliser votre piscine ou spa.

Les désinfectants éliminent les virus et les bactéries; toutefois, leur efficacité dépend de leur concentration et du pH. Il faut aussi prévoir un certain délai pour que les désinfectants puissent agir. C'est pourquoi il est si important, avant toute chose, de prévenir la contamination.

Prenez toujours une douche ou lavez-vous avec du savon avant d'utiliser un spa ou une piscine. Ainsi, l'eau sera exempte de microorganismes pathogènes et d'huiles corporelles et nécessitera une moins grande quantité de désinfectant. Si vous avez vomis ou que vous avez la diarrhée, une plaie ouverte ou toute autre infection ou maladie quelconque, vous devriez éviter d'utiliser une piscine ou un spa pendant au moins 48 heures après la fin de vos symptômes.

Si vous avez une piscine ou un spa extérieur directement exposé à la lumière du soleil, vous devrez utiliser des produits de chlore stabilisé (p. ex., cyanurates chlorés) ou ajouter séparément un stabilisateur (p. ex., acide cyanurique). Le chlore stabilisé ne se désintègre pas en étant exposé au soleil. Vous devriez également

mesurer la quantité d'acide cyanurique. Une trop grande quantité d'acide cyanurique risque de provoquer un « verrouillage chlorique », ce qui signifie que le chlore ne désinfectera pas très bien.

Si d'autres désinfectants sont utilisés, comme l'ozone ou les rayons ultraviolets (UV), ils devraient être combinés avec du chlore ou du brome pour assurer la présence d'un désinfectant résiduel dans la piscine. L'utilisation d'ozone nécessite de la prudence, car il peut être dommageable pour les yeux et les poumons si on ne le retire pas de l'eau avant que celle-ci ne pénètre à nouveau dans le spa ou la piscine. Assurez-vous qu'aucune bulle d'ozone ne pénètre dans la zone de baignade et qu'il n'y a pas d'odeur d'ozone (odeur de chlore avec une émanation « métallique »). Assurez-vous de toujours respecter les instructions du fabricant quand vous utilisez des produits chimiques et le matériel de désinfection.

*N. B. : les pastilles de chlore (avec ou sans distributrice) ne doivent **pas** être utilisées dans les écumoirs puisque ce n'est pas une méthode de désinfection acceptable pour les spas et les piscines. Elles peuvent représenter un danger chimique immédiat pour les baigneurs et constituent une méthode de désinfection inefficace étant donné qu'elles sont incapables de réagir rapidement aux besoins changeants en chlore.

Pour assurer une désinfection efficace, maintenez votre niveau de pH entre 7,2 et 7,8 (fourchette idéale). Cela aidera à réduire les irritations des yeux et de la peau que les désinfectants peuvent parfois causer.

Comment puis-je mesurer la chimie de l'eau?

La chimie de l'eau de votre spa ou de votre piscine doit être mesurée avant et après l'utilisation ou au moins une fois par jour. Les propriétaires de spa et de piscine devraient utiliser une trousse d'analyse qui permet de mesurer, au minimum, les désinfectants utilisés (le chlore, le cyanurate chloré ou le brome) et le pH. Prenez les mesures appropriées quand les résultats d'analyse sont en dehors de la fourchette recommandée.

Votre fournisseur de spa ou de piscine ou votre fournisseur de produits chimiques peut vous aider à effectuer des analyses chimiques plus poussées, vous recommander des produits et vous montrer quand et comment les utiliser en toute sécurité.

Tableau 1 : Piscines - Désinfectants et niveaux de salubrité de l'eau

Paramètre	Min (≤30 °C)	Min (>30 °C)	Fourchette idéale	Max (ne pas dépasser)
Chlore libre disponible	0,5 ppm	1,5 ppm	2,0 à 5,0 ppm	5,0 ppm

Cyanurates chloré	1,0 ppm	2,0 ppm	2,5 à 3,0 ppm	5,0 ppm
Brome	1,5 ppm	2,5 ppm	3,0 à 5,0 ppm	5,0 ppm
pH	7,2	7,2	7,2 à 7,6	7,8
Alcalinité totale (CaCO ₃)	80 ppm	80 ppm	80 à 120 ppm	120 ppm
Stabilisateur (acide cyanurique, piscines extérieures seulement)	30 ppm	30 ppm	30 à 50 ppm	80 ppm

Min = minimum; Max = maximum; ppm = partie par million

Tableau 2 : Spas* - Désinfectants et niveaux de salubrité de l'eau

Paramètre	Min	Fourchette idéale	Max
Chlore libre disponible	1,5 ppm	3,0 à 5,0 ppm	5,0 ppm
Cyanurates chloré	2,0 ppm	2,0 à 3,0 ppm	5,0 ppm
Brome	2,5 ppm	5,0 à 8,0 ppm	8,0 ppm
pH	7,2	7,2 à 7,6	7,8
Alcalinité totale (CaCO ₃)	80 ppm	80 à 120 ppm	120 ppm

* Température supérieure à 30 °C (86 °F)

Min = minimum; Max = maximum; ppm = partie par million

Utilisez et entreposez toujours vos produits chimiques en toute sécurité et hors de la portée des enfants. Lorsque vous mélangez des produits chimiques, commencez toujours par verser l'eau, avant d'ajouter les produits chimiques. Suivez les consignes de sécurité figurant sur l'étiquette du produit et sa fiche de données de sécurité. Vous pourriez avoir besoin de gants et de lunettes protectrices.

Les désinfectants réagissent à la matière organique présente dans l'eau, notamment : les matières fécales, les vomissures, la saleté, le savon, le shampoing, les huiles corporelles, la transpiration (sueur), la nourriture et les boissons. Le chlore qui a réagi à la présence de matière organique est appelé « chlore combiné » (CC). Il est moins efficace pour la désinfection, peut causer des odeurs indésirables et irriter les yeux. Le chlore qui n'a pas réagi à la présence de matière organique est appelé « chlore libre » (CL) et c'est un désinfectant efficace.

La plupart des trousse d'analyse permettent de mesurer le chlore libre et le « chlore total » (CT). Pour mesurer le taux de « chlore combiné » dans la piscine, utilisez la formule suivante : $CT - CL = CC$. Plus les spas et les piscines sont utilisés, plus le chlore libre dans l'eau se transforme en chlore combiné.

Le traitement-choc régulier est recommandé

Le traitement-choc est un processus qui permet de se débarrasser du chlore combiné présent dans un spa ou dans une piscine; on

peut l'utiliser pour découpler la quantité de chlore par rapport à la concentration normale, et ensuite laisser les niveaux de chlore revenir aux concentrations recommandées. La piscine ou le spa ne devrait pas être utilisé tant que les résultats des tests n'indiquent pas que les concentrations de chlore se situent dans la fourchette recommandée.

Comme son volume d'eau est relativement faible, il est souvent plus facile de remplacer la totalité de l'eau d'un spa plutôt que d'entreprendre un traitement-choc.

Votre fournisseur de piscine sera en mesure de vous fournir des produits chimiques pour réaliser un traitement-choc sans chlore. Le recours à un traitement-choc sans chlore peut être efficace, mais cela peut toutefois modifier l'exactitude des tests de chlore effectués au moyen d'une trousse d'analyse.

Faites fonctionner votre pompe 24 heures sur 24

L'eau des conduites d'eau d'un spa ou d'une piscine peut devenir stagnante et être propice à la prolifération de bactéries ou de champignons. Vous pouvez le prévenir en :

- Faisant fonctionner la pompe 24 heures par jour pour faire circuler l'eau dans toutes les conduites
- Régulant une minuterie qui activera la pompe pendant quelques heures, au moins deux fois par jour, pour purger toutes les conduites
- Veillant à ce que tous les filtres et pompes soient entretenus selon les recommandations du fabricant

Certains spas ont des pompes secondaires de circulation qui fonctionnent 24 heures sur 24. Ces systèmes peuvent éviter de faire circuler l'eau dans certaines conduites et la laisser y stagner. Pour obtenir des conseils et des recommandations, adressez-vous toujours au vendeur ou au fournisseur d'équipement de piscine.

Nettoyez votre spa ou votre piscine régulièrement

Le calendrier de nettoyage varie selon le nombre de personnes qui utilisent le spa ou la piscine et la fréquence d'utilisation. Au minimum, nettoyez le spa ou la piscine selon les instructions du fabricant. Vous devriez aussi vider et nettoyer votre spa ou votre piscine si l'un des problèmes suivants se produit :

- Des plaintes d'irritation des yeux, des oreilles ou de la peau après avoir utilisé le spa ou la piscine
- Un incident lié à la défécation ou à des vomissements
- On n'a pas maintenu des concentrations suffisantes de produits désinfectants

Pour obtenir de plus amples renseignements

Pour de plus amples renseignements sur le maintien de la salubrité de l'eau dans les piscines et les spas, communiquez avec votre représentant local de la santé environnementale, avec votre fournisseur de service local ou avec le fabricant.

Pour des conseils sur la santé et la sécurité, consultez la fiche [HealthLinkBC n° 27a Piscines et spas résidentiels : Conseils en matière de santé et de sécurité](#).