Entretien et contrôle de la qualité de l'eau des spas publiques

Fiche d'information sur les bonnes pratiques d'exploitation

Bâtir l'avenir

Québec

Coordination et rédaction
Cette publication a été réalisée par la Direction de l'eau potable et des eaux souterraines et de surface (DEPESS) du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP). Elle a été produite par la Direction des communications du MELCCFP.

Renseignements

Téléphone : 418 521-3830
1 800 561-1616 (sans frais)
Formulaire : www.environnement.gouv.qc.ca/formulaires/renseignements.asp
Internet : www.environnement.gouv.qc.ca

Tous droits réservés pour tous les pays.
© Gouvernement du Québec – 2026

Table des matières

1. Objectif 2

Les spas, des milieux différents 2

Quels sont les spas visés? 2

La qualité de l'eau dans les spas 2

2. Le traitement et la recirculation de l'eau, son remplacement et l'entretien du spa3

3. La surveillance de la qualité de l'eau, l'inspection des lieux et la mise à jour d'un registre quotidien 7

La température de l'eau 9

L'hygiène et la ventilation des lieux 9

La tenue du registre 10

4. La formation des opérateurs 10

5. Les conseils aux usagers 10

6. Élimination des eaux de vidange 11

7. Autres documents d'intérêt 12

8. Responsabilités 12

Références 14

1. Objectif

Le présent document s'adresse aux responsables des spas (bains tourbillons ou bains à remous) visés par le Règlement sur la qualité de l'eau des piscines et autres bassins artificiels (RQEPABA) du ministère du de l'Environnement, de la lutte contre les changements climatiques, de la faune et des parcs (MELCCFP). **Il y a lieu de se référer à ce règlement afin de respecter l'ensemble des exigences qui y sont édictées**.

Cette fiche d'information détaillée résume les bonnes pratiques permettant d'assurer le maintien de la qualité de l'eau de ces installations. Elle présente des mesures qui pourront faciliter le travail des responsables des spas publics pour assurer la salubrité de l'eau dans ces bassins de manière à éviter la transmission de maladies infectieuses. À cet égard, il est normal que certaines exigences d'opération s'avèrent plus sévères que celles édictées par le RQEPABA. Ces exigences tiennent compte des particularités liées à la gestion de la qualité de l'eau des spas mises en lumière par les experts consultés et des pratiques en vigueur dans d'autres juridictions.

Le présent document ne traite pas des différents équipements d'urgence (téléphone, trousse d'urgence, etc.) ou d'autres exigences à considérer afin d'assurer la sécurité du public dans ces lieux de baignade. Ces aspects liés à la sécurité et à la construction des installations relèvent de la Régie du bâtiment du Québec (RBQ). Pour toute question concernant ces aspects, nous vous recommandons de consulter la réglementation administrée par cet organisme.

Les spas, des milieux différents

Mal entretenus, les spas représentent des lieux de baignade particulièrement favorables à la prolifération de microorganismes pouvant causer des problèmes de santé aux usagers et aux personnes qui se trouvent à proximité, d'où l'importance d'assurer une eau de qualité dans ces milieux. La température élevée (de 32 à 40 ˚C) de l'eau, le faible volume d'eau disponible par baigneur et le nombre élevé de baigneurs fréquentant ces installations sont autant de conditions favorables au développement et à la prolifération des microorganismes pathogènes. Ce sont ces mêmes conditions qui rendent également plus difficile une désinfection adéquate de l'eau.

Quels sont les spas visés?

Cette fiche d'information est destinée aux spas (bains tourbillons ou bains à remous) accessibles au public en général ou à un groupe restreint du public ainsi qu'aux spas privés qui sont accessibles exclusivement aux résidents d'immeubles ou de parcs de maisons mobiles et à leurs invités. Ces spas sont habituellement exploités par des établissements touristiques, des centres sportifs ou des parcs aquatiques, des établissements d'enseignement ou des organismes sans but lucratif. Ils peuvent aussi être exploités par l'État ou par des municipalités.

Les responsables de spas destinés à plus de 50 unités et ceux gérant des spas destinés à plus de 9, mais moins de 51 unités, ont des exigences de suivi différentes. Pour plus d'informations sur le sujet, consultez le tableau 1 situé plus bas dans la section 2 du document. Les normes de qualité d'eau s'appliquent à tous bassin, y compris les spas privés destinés à moins de 9 unités.

La qualité de l'eau dans les spas

Afin d'assurer la qualité de l'eau en tout temps dans ces installations, quatre éléments déterminants doivent être pris en compte :

- Le traitement et la recirculation de l'eau, son remplacement et l'entretien du spa;

- La surveillance de la qualité de l'eau, l'inspection des lieux et la mise à jour d'un registre quotidien;
- Le respect des règles d'hygiène et d'utilisation par les usagers;
- La formation des opérateurs.

Il est reconnu que le risque d'une contamination bactériologique est faible lorsque de bonnes pratiques d'entretien des installations sont appliquées et que le suivi du chlore résiduel, du pH, de la filtration et des paramètres physico-chimiques est effectué. Concrètement, les facteurs déterminants de la capacité à maintenir un environnement sécuritaire et confortable pour les usagers sont :

- un traitement assurant une filtration et une désinfection adéquates;
- la recirculation de l'eau dans le bassin pour assurer une distribution adéquate du désinfectant;
- l'ajout fréquent d'eau neuve;
- le nettoyage et la désinfection des parois du bassin et des filtres à intervalle régulier;
- l'hygiène et la ventilation des lieux.

Par ailleurs, les utilisateurs ont un rôle important à jouer pour minimiser les risques de contamination. Prendre une douche (avec usage de savon et d'eau tiède) avant d'accéder au spa, maintenir la propreté des lieux et appliquer certaines mesures préventives leur permettront de limiter la contamination de l'eau et du lieu de baignade.

2. Le traitement et la recirculation de l'eau, son remplacement et l'entretien du spa

Une attention particulière doit être portée à la conception de ces ouvrages. En effet, l'exploitant doit vérifier auprès de son fournisseur que les critères de conception de l'ouvrage permettent d'assurer et de maintenir une eau sans danger pour l'usager (filtres performants et correctement dimensionnés, lieu d'injection des produits, etc.). Il devra également s'assurer que l'installation est capable de supporter les différentes mesures de maintenance et d'opération recommandées pour maintenir la salubrité de l'eau du bassin. Il devra prévoir un programme de remplacement des composantes des installations (ex. : les pompes) avant qu'elles ne soient défectueuses.

Le responsable doit aussi afficher pour les opérateurs et surveillants, les procédures d'utilisation et d'entreposage des produits chimiques recommandées par le **Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)**.

Le responsable doit disposer de directives écrites décrivant les procédures à mettre en œuvre pour répondre aux situations d'urgence qui nécessitent la fermeture du bassin et l'application de mesures correctives ainsi que d'un plan de communication afin que le superviseur ou le surveillant rapporte efficacement les problèmes opérationnels.

Traitement de l'eau

Une filtration efficace en continu et une recirculation adéquate de l'eau dans le bassin permettent de réduire la présence de particules nuisibles dans l'eau et d'augmenter l'efficacité des désinfectants. Ces deux procédés sont essentiels pour conserver la qualité de l'eau d'un spa.

La filtration et la recirculation doivent être faites selon les recommandations du fabricant. En règle générale, **toutes les 30 minutes** une recirculation minimale de l'eau de tout le bassin est requise, mais un fort achalandage nécessite une recirculation de l'eau **toutes les cinq minutes**. À noter que le système de filtration et de désinfection doit fonctionner en tout temps (jour et nuit), sauf lors de la fermeture prolongée du spa ou lors d'activités d'entretien ou de réparation nécessitant son arrêt.

Le lavage à contre-courant, appelé communément « backwash », et le rinçage des filtres, sont également nécessaires pour assurer l'efficacité de ceux-ci et éviter leur obstruction. Il y a lieu de suivre les recommandations du fabricant à cet effet. Certaines situations nécessitent tout particulièrement un lavage à contre-courant des filtres, par exemple, lorsqu'une différence importante de pression est observée à la lecture des manomètres (situés à l'entrée et à la sortie des filtres), en présence de mesures de pression élevées, lorsque l'eau est trouble ou lorsque la norme de turbidité est dépassée.

Il importe également de vérifier plusieurs fois par jour les systèmes d'injection automatique des produits chimiques et les niveaux de produits chimiques dans le bac à injection.

Informations sur les désinfectants

L'efficacité des désinfectants diminue plus rapidement lorsque le nombre de baigneurs est élevé, d'où l'importance d'effectuer régulièrement les mesures des désinfectants en pareil cas.

Certains appareils permettent de mesurer automatiquement la concentration résiduelle du désinfectant présent dans le spa en temps réel; il est alors question de mesures en continu des désinfectants. Certains systèmes permettent d'ajouter automatiquement les désinfectants. Cependant, même si ces systèmes sont efficaces, une vérification des concentrations à l'aide de tests manuels doit également être effectuée, afin de valider les mesures prises en continu par l'appareil et d'assurer une désinfection efficace.

L'utilisation de produits chlorés est très efficace pour contrôler la flore bactérienne de ce type de bassin. En outre, les systèmes au sel (NaCl) connaissent, à l'heure actuelle, une grande popularité. Rappelons que ces dispositifs ne sont ni plus ni moins que des générateurs de chlore. En effet, ces systèmes génèrent du chlore par électrolyse du sel (chlorure de sodium). Aussi, leur utilisation exige le respect de l'ensemble des normes prévues au RQEPABA, incluant le respect des concentrations de chlore résiduel libre et du pH.

Le brome est également utilisé comme agent désinfectant dans les spas. Il perd toutefois son efficacité sous l'effet des rayons UV du soleil. De plus, une quantité plus importante de brome est nécessaire pour obtenir le même pouvoir désinfectant que le chlore. Le brome cause moins d'effets irritatifs que le chlore, toutefois, il est plus susceptible de causer des allergies cutanées.

Les « chloramines » sont des produits indésirables formés par l'action du chlore avec la matière organique présente dans le spa. Leur pouvoir désinfectant est très faible. Les chloramines sont le plus souvent responsables des odeurs de chlore qui font l'objet de plaintes de la part des usagers. De plus, les chloramines se dispersent dans l'air environnant et peuvent provoquer l'irritation des yeux, la toux, etc. Les mesures présentées dans les sections précédentes, concernant l'ajout d'eau neuve, le traitement de l'eau, le maintien permanent de chlore résiduel et l'entretien des installations, sont de bons moyens de minimiser leur présence.

Des « bromamines » peuvent aussi être formées lorsque le brome est utilisé. Contrairement aux chloramines, les bromamines possèdent un pouvoir désinfectant comparable à celui du brome et sont prises en compte dans la mesure du brome total.

L'ozone peut être utilisé pour désinfecter l'eau d'un spa. Par contre, on ne doit pas retrouver d'ozone dans l'eau du bassin afin d'éviter sa présence dans l'air ambiant, puisque l'ozone possède une toxicité intrinsèque. L'eau doit donc être débarrassée de l'ozone qu'elle contient avant de subir une désinfection complémentaire pour assurer une désinfection résiduelle. Le pouvoir de désinfection résiduelle de l'eau du

bassin est alors obtenu par l'utilisation d'un autre agent de désinfection tel le chlore, aux concentrations exigées par le Règlement.

Vidange et ajout d'eau neuve

La vidange fréquente d'une certaine quantité d'eau du spa suivie de l'ajout d'eau neuve sur une base quotidienne est une mesure indispensable pour assurer la qualité de l'eau de ces installations. L'apport d'eau neuve permet d'éviter l'accumulation excessive des produits chimiques appliqués et des contaminants générés par les usagers. En règle générale, il faut assurer le remplacement minimal de **30 litres d'eau par jour par usager**. Ainsi, une vidange partielle effectuée une fois par jour peut représenter de 20 à 50 % du volume total de l'eau du spa. Un achalandage important peut nécessiter une vidange totale sur une base quotidienne.

Une forte affluence de baigneurs et la présence d'algues sont des facteurs influençant la fréquence de la vidange à réaliser. Un nombre élevé de baigneurs accélère la dégradation de l'eau. Enfin, un compteur d'eau devrait être installé pour mesurer et consigner la quantité d'eau neuve acheminée quotidiennement dans le spa.

Le « traitement choc préventif »

Un « traitement choc préventif », appliqué lorsque le bassin n'est pas accessible au public, permet de désinfecter l'eau du spa et ses composantes (ex. : les tubulures) et de réduire la présence de composés indésirables, dont les chloramines qui peuvent affecter le confort et la santé des usagers. Ce traitement préventif requiert le dosage **d'au moins 10 mg/l de chlore pour une période d'une à quatre heures**. Ce traitement peut être utilisé sur une base hebdomadaire ou quotidienne en fonction de la qualité de l'eau du spa et de la fréquence des vidanges. Dans tous les cas, lorsque le traitement choc est terminé, il faut s'assurer que l'eau du spa respecte les normes du RQEPABA avant d'en donner à nouveau l'accès aux usagers. Par contre, ce traitement ne remplace aucunement les autres produits utilisés pour l'entretien normal d'un spa. Il importe également pour l'exploitant de vérifier dans quelle mesure l'installation peut supporter ces procédures de désinfection fréquentes.

L'entretien du spa

Une vidange complète du spa au moins une fois par semaine est recommandée. Après avoir fait la vidange de l'eau, on doit effectuer le nettoyage, la désinfection et le rinçage du fond et des parois du bassin, des goulottes, de la tuyauterie et des préfiltres à l'aide d'une solution de chlore ou selon les recommandations du fabriquant. Certaines composantes de la tuyauterie (ex. : les jets) peuvent être difficiles d'accès et méritent une attention particulière lors du nettoyage. On peut procéder à un traitement choc préventif avant de faire la vidange totale du spa pour désinfecter l'ensemble de ses composantes. Le lavage, le décolmatage et la désinfection des filtres doivent être réalisés selon les recommandations du fabricant. On doit également profiter de la vidange du spa pour procéder à l'inspection de l'état de ses différentes composantes.

Lorsque des spas sont mis à la disposition de la clientèle dans un immeuble en location (chalet, condo, etc.), la vidange, le nettoyage, le remplissage, la désinfection et une nouvelle vidange doivent être effectués minimalement après chaque période de location. Par ailleurs, il faut s'assurer du séchage complet de l'équipement, incluant l'intérieur des conduites, lors du remisage.

Les accidents vomitifs ou fécaux et les autres situations dégradées

Certaines conditions nécessitent la fermeture sans délai du bassin, une vidange complète, un nettoyage et une désinfection. La procédure de nettoyage, ainsi que la liste des situations dégradées qui nécessitent systématiquement la vidange complète, le nettoyage et la désinfection du bassin devraient être disponibles auprès des responsables.

Il faut souligner que le traitement choc ne doit pas être utilisé comme seul moyen de désinfection lors d'accidents vomitifs ou fécaux dans un spa. Lorsque ces situations surviennent, la vidange complète, **le nettoyage et la désinfection du spa représente la procédure la plus sécuritaire pour assurer sa décontamination.**

En pareil cas, le responsable doit faire évacuer le bassin immédiatement. Il doit interrompre la recirculation et recueillir, s'il y a lieu, les matières solides à l'aide d'un tamis portatif et les éliminer de façon hygiénique. Par la suite, il doit procéder sans délai à la vidange complète du spa et au nettoyage, à la désinfection et au rinçage du fond et des parois du bassin et des goulottes ainsi que de la tuyauterie accessibles et des préfiltres. Enfin, le lavage, le décolmatage et la désinfection des filtres doivent être effectués.

Une surchloration de l'eau après le remplissage du bassin est par la suite indiquée afin de désinfecter la tuyauterie et les composantes du bassin qui ne sont pas accessibles. Le système de filtration et de recirculation doit donc être en marche pendant la surchloration. La surchloration recommandée lors d'accidents impliquant des selles liquides comporte le maintien du chlore résiduel libre à **20 mg/L pour une période d'au moins 13 heures à un pH de 7,5 ou moins**. En présence de vomissures, de selles solides ou de sang, la surchloration nécessite le maintien du chlore résiduel libre à une concentration de **2 mg/L pour une période de 30 minutes à un pH de 7,5 ou moins**. Pendant la surchloration, l'eau doit être maintenue à une température égale ou supérieure à 25 ºC (77 ºF). Le bassin ne peut être de nouveau accessible au public que lorsque les normes des différents paramètres prévus au RQEPABA sont respectées. Outre les accidents vomitifs et fécaux, d'autres situations peuvent aussi imposer la fermeture immédiate du spa, sa vidange complète, son nettoyage et sa désinfection ainsi que de ses différentes composantes.

D'autres situations dégradées imposent la fermeture immédiate du spa et l'application de certaines mesures correctives. En pareil cas, la réouverture du bassin ne peut être effectuée que lorsque les correctifs pour régler la situation ont été apportés. Une liste de ces situations doit également être disponible comme aide-mémoire pour le responsable.

Voici des exemples de situations dégradées :

- Température de l'eau trop élevée;
- Transparence de l'eau insuffisante, présence de mousse, d'écume ou d'un film graisseux à la surface;
- Présence de selles ou de vomissures dans l'eau;
- Problèmes techniques touchant la filtration et la circulation de l'eau;
- Valeurs de pH ou de turbidité inadéquates;
- Faibles concentrations de désinfectant résiduel (< 0,5 mg/L de chlore résiduel libre ou < 0,6 mg/L de brome total) dans l'eau ne pouvant être corrigées immédiatement;
- Excès de désinfectant (> 5 mg/L de chlore libre ou > 10 mg/L de brome total);
- Concentrations de chloramines au-delà de 1 mg/L durant plus de 24 heures;
- Confirmation par le laboratoire de la présence d'agents pathogènes dans l'eau dans un second échantillon;
- Signalement de malades à la suite de la fréquentation d'un spa;
- Toute défectuosité des couvercles de drain ou du système d'aspiration ou toute autre anomalie de l'installation qui peut mettre en danger la sécurité de l'usager;
- Tout autre événement ou condition occasionnant un risque pour la santé ou la sécurité.

La fréquentation maximale permise

Il est de toute première importance de respecter, en tout temps, le nombre maximal de baigneurs permis simultanément dans le spa. Cette information habituellement fournie par le fabricant doit être mise en évidence à l'intention des usagers. D'une manière générale, on ne devrait pas tolérer **plus d'un baigneur par mètre carré de surface du spa**, à moins que la recommandation du fabricant soit plus contraignante. Le respect de cette consigne ainsi que la prise d'une douche (avec usage de savon et d'eau tiède) avant d'accéder au spa limitent la dégradation de la qualité de l'eau.

Il est également conseillé à l'exploitant d'instaurer un programme fixant des périodes d'arrêt (de cinq minutes) de l'utilisation du spa lors d'un fort achalandage pour assurer le maintien du chlore résiduel. Ce programme pourrait être constitué, par exemple, de trois périodes de baignade de 15 minutes par heure où seraient intercalées des périodes d'arrêt de cinq minutes. Les usagers pourraient être sensibilisés à cette consigne.

3. La surveillance de la qualité de l'eau, l'inspection des lieux et la mise à jour d'un registre quotidien

Le suivi des paramètres physico-chimiques de l'eau ainsi que l'utilisation adéquate des désinfectants et des autres produits sont, avec le traitement et l'entretien appropriés, les principaux éléments à la base du maintien de la qualité de l'eau dans les spas. Le tableau qui suit présente les principaux paramètres physico-chimiques à surveiller ainsi que les fréquences d'analyse recommandées pour chacun d'eux. La majorité de ces paramètres sont visés par une exigence de suivi dans le RQEPABA. On y retrouve également des informations complémentaires sur leur utilité.

Tableau 1. Suivi physico-chimique de la qualité de l'eau des spas[1] - Principaux paramètres physico-chimiques pour lesquels le Règlement sur la qualité de l'eau des piscines et autres bassins artificiels prescrit des normes

Paramètre	Valeurs à respecter	Fréquence		Utilité
		Public ou privé destiné à plus de 50 unités	Privé destiné à plus de 9, mais moins de 51	
Chlore libre* Brome total*	De 2,0 à 3,0 mg/L De 3,0 à 5,0 mg/L	Avant et après chaque période d'ouverture et aux trois heures durant l'ouverture	Avant l'ouverture du bassin et au milieu de la période d'ouverture	Contribue à assurer l'élimination des microorganismes pathogènes
pH*	De 7,0 à 7,8	Avant, au milieu et après chaque période d'ouverture	Avant l'ouverture du bassin et au milieu de la période d'ouverture	Un pH maintenu entre 7,0 et 7,5 augmente l'efficacité des désinfectants
Clarté* (transparence)	L'opérateur doit être capable de voir le drain situé au fond (eau au repos).	Avant, au milieu et après chaque période d'ouverture		Fournit rapidement une indication de la salubrité de l'eau
Température*	De 32 à 40 ºC (de 89,6 à 104 ºF)	Avant, au milieu et après chaque période d'ouverture		Pour la sécurité et le confort des usagers, la température ne doit jamais dépasser 40º C (104 ºF)
Chloramines* Bassins extérieurs Bassins intérieurs	 ≤ 1,0 mg/L ≤ 0,5 mg/L	Avant, au milieu et après chaque période d'ouverture		Limiter la présence des produits indésirables formés par l'action du chlore avec la sueur, l'urine, etc. qui cause l'irritation des yeux, de la peau, des symptômes respiratoires, etc.
Alcalinité*	De 60 à 150 mg/L en $CaCO_3$	Une fois par semaine		Stabilise le pH et favorise l'efficacité des désinfectants
Potentiel d'oxydoréduction (POR)	Entre 600 et 900 mV	Avant, au milieu et après chaque période d'ouverture		Mesure directement l'activité oxydante de l'eau désinfectée par le chlore ou le brome
Turbidité*	≤ 1,0 UTN	Une fois aux deux semaines Une fois aux quatre semaines		Autre mesure qui permet d'évaluer la dégradation de l'eau
Acide cyanurique Bassins extérieurs	≤ 60 mg/L	≥ une fois par semaine		Évite l'accumulation de l'acide cyanurique entraînant la réduction du pouvoir désinfectant du chlore. Maintenir à < 30 mg/L

* : Paramètre pour lequel une fréquence d'analyse est prescrite au RQEPABA

[1] : Le RQEPABA impose à l'exploitant un suivi d'*Escherichia coli* à raison d'une fois aux deux semaines pour les bassins extérieurs et à raison d'une fois aux quatre semaines pour les bassins intérieurs

Dans les bassins extérieurs, la mesure de l'acide cyanurique fait également partie des paramètres à surveiller lorsque le chlore stabilisé est utilisé pour la désinfection (le chlore est offert sous forme libre ou stabilisée). L'acide cyanurique confère au chlore une meilleure résistance aux rayons UV du soleil. Par contre, l'acide cyanurique a tendance à s'accumuler dans l'eau et à réduire le pouvoir désinfectant du chlore. Le chlore stabilisé est donc à proscrire dans les spas couverts et même partiellement couverts.

On recommande de mesurer l'acide cyanurique à raison d'au moins une fois par semaine. Le RQEPABA *artificiels* établit à **60 mg/l** la concentration maximale d'acide cyanurique à ne pas dépasser. Les concentrations d'acide cyanurique devraient cependant être maintenues en deçà de 30 mg/l. La vidange partielle du bassin est le seul moyen de minimiser la présence de l'acide cyanurique introduite dans le bassin.

Rappelons que la mesure des chloramines est une mesure du chlore combiné présent dans l'eau. Cette mesure s'obtient en soustrayant la mesure du chlore résiduel libre de la mesure du chlore résiduel total. La valeur obtenue ne doit pas dépasser respectivement 0,5 mg/l et 1 mg/l dans les spas intérieurs et extérieurs afin de prévenir l'irritation des yeux et de la peau et les symptômes respiratoires chez les usagers.

La turbidité indique la quantité de matières en suspension dans l'eau. Plus l'eau est turbide, moins elle est claire. Lorsque la turbidité augmente, le chlore devient moins efficace à détruire les microorganismes. Selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS), une désinfection efficace s'opère lorsque la turbidité ne dépasse pas 0,5 UTN.

Plusieurs conditions où les normes ne sont pas respectées doivent entraîner la fermeture du bassin et l'application de mesures correctives immédiates. Le suivi automatique en temps réel du chlore résiduel libre et du pH confirmé par des mesures manuelles permet de mieux assurer le contrôle des paramètres physico-chimiques essentiels au maintien de la qualité de l'eau. Enfin, la mise en œuvre de l'ensemble des mesures visant l'entretien des installations, incluant le remplacement et la réfection des différentes composantes (ex. : les revêtements) et le respect des règles d'hygiène et d'utilisation du spa représentent des mesures incontournables pour minimiser la dégradation de la qualité de l'eau des installations.

La température de l'eau

Le contrôle de la température de l'eau des spas est essentiel. En aucun moment, la température de l'eau ne doit dépasser 40 °C (104 °F). L'exposition à des températures élevées peut entraîner des malaises, voire des évanouissements et des coups de chaleur. Par exemple, les personnes suivantes sont plus vulnérables : les enfants de cinq ans ou moins, les adultes de plus de 65 ans, les femmes enceintes, les personnes cardiaques ou souffrant d'hypertension, les personnes qui prennent certains médicaments contre la dépression, les insomnies ou une mauvaise circulation sanguine. L'équipement doit donc comporter un dispositif indépendant limitant la température de l'eau à une valeur maximale de 40 °C.

L'hygiène et la ventilation des lieux

La propreté des lieux est incontournable pour minimiser la contamination de l'eau du spa. L'inspection et le nettoyage quotidiens des lieux environnant le bassin d'eau et ceux des installations sanitaires (toilettes, douches, etc.) par le responsable sont essentiels**.**

Une ventilation adéquate est nécessaire lorsque le spa est situé à l'intérieur. Le remplacement de **20 m^3 d'air frais/heure/usager** permet d'améliorer la qualité de l'air en réduisant la présence des sous-produits de la chloration, dont les chloramines et certains microorganismes, tout en assurant le confort des usagers.

Le spa devrait être recouvert et cadenassé lorsqu'il n'est pas utilisé. Cette mesure permet de réduire l'humidité à l'intérieur du bâtiment. C'est aussi un bon moyen de minimiser la détérioration de la qualité de l'eau, d'éviter le dépôt de débris qui pourraient affecter la qualité de l'eau, de diminuer l'évaporation des

produits chimiques et d'éviter toute noyade. Des mesures doivent également être prises pour empêcher l'accès au spa en dehors des périodes d'ouverture (ex. : installer des barrières).

La tenue du registre

Le RQEPABA exige du responsable du bassin la tenue d'un registre quotidien. Ce registre doit contenir les informations relatives aux tests qui sont effectués sur place et d'autres renseignements, comme la date, le nombre de baigneurs ayant fréquenté le spa, le dosage des produits chimiques et les activités d'entretien effectuées au cours de la journée (lavage à contre-courant, vidange, remplissage, etc.), y compris celles qui sont faites à la suite d'un incident. Le registre sert également d'outil lors de l'inspection quotidienne en rappelant au responsable les différents points critiques à vérifier. Le registre quotidien doit être disponibles à l'intention des usagers. Ceux des trente derniers jours doivent être conservés au lieu d'exposition, en plus d'être accessible pour consultation. De plus, ils doivent être conservés pendant une période minimale de cinq ans.

4. La formation des opérateurs

La formation permet aux opérateurs de se familiariser avec les équipements dont ils ont la responsabilité ainsi qu'avec le traitement, le suivi de la qualité de l'eau et l'entretien des spas. De cette façon, la qualité de l'eau et la sécurité des installations sont maximisées. Dans certaines provinces, comme en Ontario, la formation des opérateurs est obligatoire ou fortement recommandée. Au Québec, des cours sont offerts en français et en anglais. On peut s'adresser à la Société de sauvetage, ainsi que l'Association québécoise du loisir public (AQLP) pour obtenir plus d'informations sur les fournisseurs de services.

5. Les conseils aux usagers

Les consignes de l'exploitant concernant le nombre maximal de baigneurs permis simultanément dans le spa et la durée de la baignade doivent être respectées par les usagers. Ces consignes, qui font partie des règles d'utilisation du spa, doivent être placées bien en vue à l'intention des usagers, idéalement à l'entrée du spa. En affichant ces règles bien en vue, ces derniers seront sensibilisés à l'importance d'agir avec prudence et en toute sécurité.

L'affichage de ces règles (dans les vestiaires, à proximité du bassin) vise à favoriser l'utilisation adéquate de ces installations tant en ce qui concerne les règles d'hygiène qu'en ce qui concerne la santé et la sécurité. Il constitue un élément de sensibilisation de la clientèle au rôle qu'elle doit jouer pour réduire les risques d'éclosion des maladies transmises par les eaux de baignade (MTEB). L'exploitant doit donc procéder à l'affichage de ces règles en spécifiant le nombre maximum de baigneurs permis dans le bassin.

Les douches installées à proximité des spas doivent être utilisées par tous les baigneurs. Lorsque les baigneurs prennent une douche (avec usage de savon et d'eau tiède) avant d'accéder à un spa, la sueur, les crèmes solaires, les produits de beauté et les autres produits sont éliminés de la surface de leur peau, ce qui évite de dégrader la qualité de l'eau.

Les usagers doivent porter une montre ou utiliser l'horloge sur place pour déterminer la durée de la période de baignade et être en mesure de respecter les recommandations formulées à cet effet.

Voici un exemple de consignes qui pourraient constituer les règles d'utilisation du bassin à respecter par les usagers :

- Respecter le nombre maximal de baigneurs autorisé en tout temps;
- Prendre une douche (avec usage de savon et d'eau tiède) avant d'accéder au spa. Il est également recommandé de passer sous la douche après l'utilisation du spa pour permettre d'abaisser la température corporelle;
- Les enfants de moins de cinq ans ne sont pas admis dans le spa;
- Les enfants de moins de 12 ans doivent être surveillés par un adulte;
- Respecter la durée maximale de baignade recommandée : 15 minutes pour les adultes et 10 minutes pour les enfants;
- Éviter de se baigner seul, sans surveillance;
- Ne pas mettre la tête dans l'eau;
- Attacher les cheveux longs et enlever les bijoux et accessoires pouvant être aspirés par la succion des drains;
- Ne pas bloquer les drains de succion;
- Ne pas utiliser le spa si le couvercle du drain est brisé ou manquant et aviser le responsable de toute anomalie;
- Ne pas consommer de breuvage et de nourriture au pourtour du spa;
- Les femmes enceintes (surtout au premier trimestre de leur grossesse) devraient éviter les spas ou obtenir l'avis préalable d'un médecin;
- Les personnes présentant une lésion de la peau (plaie ouverte, eczéma, psoriasis, etc.) devraient éviter les spas;
- Les personnes souffrant d'une maladie contagieuse (ex. : gastro-entérite) ne doivent pas fréquenter les spas;
- Les personnes qui sont sous l'effet d'alcool ou de médicaments qui causent la somnolence devraient éviter les spas;
- Les personnes ayant une maladie grave devraient consulter leur médecin avant d'utiliser un spa;
- Tous les usagers doivent rapporter toute anomalie.

6. Élimination des eaux de vidange

Les eaux de vidange de spas contiennent des produits chimiques toxiques pour la vie aquatique. Les concentrations de chlore, de brome et d'acide cyanurique retrouvées dans les spas dépassent les niveaux

de toxicité aiguë de ces contaminants. En vertu de l'article 20 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*, le propriétaire doit s'assurer que le rejet de son spa ne porte pas préjudice à la qualité de la faune.

Le rejet est acceptable pour l'environnement s'il est préalablement traité. Selon le volume d'eau à traiter, la méthode de déchloration utilisée pourra être passive ou chimique. Une déchloration passive dans un bassin ouvert dont les aérateurs sont en fonction est parfois suffisante pour réduire les concentrations à un niveau acceptable pour l'environnement. La déchloration chimique se fait à l'aide de sulfites ou de dioxyde de soufre. Lorsque le brome est utilisé, la déhalogénation se fait de la même manière que la déchloration. Il est important d'éviter un excès de soufre dans les eaux traitées, car celui-ci entraîne une baisse significative d'oxygène dissous dans l'eau.

Avant leur rejet dans l'environnement, le chlore et le brome doivent être non détectables dans l'eau. Par ailleurs, considérant la toxicité de l'acide cyanurique pour l'environnement, il n'est pas recommandé d'utiliser ce produit.

Des recommandations supplémentaires peuvent être obtenues dans le document « Guide pour l'évaluation du risque associé aux rejets d'eaux chlorées dans le milieu aquatique ».

7. Autres documents d'intérêt

Le MELCCFP est responsable de l'application du *Règlement sur la qualité de l'eau des piscines et autres bassins artificiels*. Dans le contexte de cette obligation, il a produit un document qui peut servir d'outil de soutien aux exploitants, le « Guide d'exploitation des piscines et autres bassins artificiels ».

Le document intitulé « Méthodes de prélèvement, conservation et analyse des échantillons relatifs au contrôle de la qualité des eaux de baignade, DR-09-05 » rappelle les procédures d'échantillonnage et les mesures de conservation des échantillons d'eau requises pour l'application du *Règlement sur la qualité de l'eau des piscines et autres bassins artificiels*.

Le MSSS a également produit une affiche s'intitulant « Spa public : Pour une baignade saine! ». Cette affiche rassemble les principales règles d'hygiène, de santé et de sécurité à appliquer afin de minimiser les risques associés aux activités de baignade dans les spas publics.

8. Responsabilités

Le responsable d'un bassin doit être vigilant et se servir de l'ensemble des moyens mis à sa disposition pour protéger la qualité de l'eau.

Il doit :

- mettre en application le Règlement sur la qualité de l'eau des piscines et autres bassins artificiels (normes et fréquences d'analyse) et tenir le registre;
- s'assurer du respect du règlement interne sur les mesures d'hygiène;
- s'assurer du respect du nombre maximal de baigneurs dans le spa afin de favoriser le maintien de la qualité de l'eau selon les normes établies;

- assurer la propreté des installations;
- s'assurer du traitement et de la désinfection efficaces de l'eau;
- fermer temporairement le bassin si nécessaire.

Le MELCCFP répond aux plaintes qui découlent de l'application du Règlement. Pour sa part, le responsable du bassin doit s'adresser à une firme spécialisée pour obtenir des conseils techniques appropriés en matière de gestion de la qualité de l'eau.

Les usagers ont aussi un rôle important à jouer pour assurer la sécurité et la salubrité de ces installations. En effet, l'usager doit s'adresser au responsable du bassin pour tout problème lié à la sécurité et à la qualité de l'eau du bassin. S'il n'est toujours pas satisfait, il doit signaler le fait à la direction régionale concernée MELCCFP qui verra à y donner suite. (Par ailleurs, si l'usager d'un bassin ressent des symptômes ou éprouve des problèmes de santé à la suite d'une activité de baignade, il doit communiquer avec son médecin de famille ou le CLSC de sa localité.

Références

BROUSSEAU, N., LÉVESQUE, B., GUILLEMET, T., GAUVIN, D., GIROUX, J.-P., CANTIN, P., GINGRAS, S. et LAVERDIÈRE, D. *Étude de la contamination microbiologique de spas publics au Québec*. Institut national de santé publique du Québec, 2009, 107 p.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL. *Hot Tub User information: Protect Yourself from recreational water Illnesses and stay HOT!*, Healthy Swimming, 2011, [en ligne] https://stacks.cdc.gov/view/cdc/33176.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL. *Operating Public Hot tubs, Healthy Swimming.* [en ligne] https://stacks.cdc.gov/view/cdc/33177.

COUNTY OF SAN BERNARDINO, DEPARTMENT OF PUBLIC HEALTH, California. *Fecal accident and vomitus in public swimming pools/spas.* Technical bulletin no.13, May 2009.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC. *Loi sur la sécurité dans les édifices publics* (L.R.Q., c. S-3, a. 39), 2010, [en ligne]. https://www.legisquebec.gouv.qc.ca/fr/document/lc/S-3

GOVERNMENT OF ONTARIO. *Ontario Regulation 428/05. Public Spas,* 2006, [en ligne]. http://www.e-laws.gov.on.ca/html/regs/english/elaws_regs_050428_e.htm.

GOVERNMENT OF SOUTH AUSTRALIA. *Private Spa Pools: A maintenance guide for owners,* 2008, [en ligne]. http://www.health.sa.gov.au/PEHS/PDF-files/ph-factsheet-spa-pools.pdf

GOVERNMENT OF SOUTH AUSTRALIA. Standard for the Operation of Swimming Pools and Spa Pools in South Australia. 1998.

HEALTH PROTECTION AGENCY AND HEALTH AND SAFETY EXECUTIVE. *Management of Spa pools, Controlling the risks of infection*, 2006.

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE, MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DU SPORT. Direction générale de la Santé. *Guide pour les exploitants relatif à la prévention des risques infectieux et notamment de la légionellose dans les bains à remous (SPAS) à usage collectif et recevant du public*, Juillet 2010.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS. *Guide d'exploitation des piscines et autres bassins artificiels,* 2026, [en ligne] http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/piscine/guide-exploitation.pdf.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS. *Règlement sur la qualité de l'eau des piscines et autres bassins artificiels*, (Q-2, r.18.1.02), 2026, [en ligne]. https://www.legisquebec.gouv.qc.ca/fr/document/rc/Q-2,%20r.%2039

RÉGIE DU BÂTIMENT DU QUÉBEC. *Règlement sur la sécurité dans les bains publics,* 2010, [en ligne]. https://www.legisquebec.gouv.qc.ca/fr/document/rc/B-1.1,%20r.%2011

STATE GOVERNMENT OF VICTORIA, AUSTRALIA, DEPARTMENT OF HEALTH. *Faecal accident policies,* May 2010.

WORLD HEALTH ORGANISATION. *Guidelines for Safe recreational water environments*. Volume 2. *Swimming pools and similar environments*, 2006.

Environnement,
Lutte contre
les changements
climatiques,
Faune et Parcs

Québec