

# BIEN COMPRENDRE LA QUALITÉ DE L'EAU

---

Un travail important est fait afin de vous offrir une eau de baignade sécuritaire, salubre et stable en tout temps et ce, dans le respect des normes prévues à la réglementation.

Les responsables du bassin effectuent régulièrement des tests au cours de la journée et apportent rapidement les correctifs nécessaires lorsque les résultats indiquent des écarts avec les normes en vigueur.

## Paramètres physico-chimiques

Cette série de tests est effectuée par le surveillant-sauveteur.

### Alcalinité

Présence de sels basiques qui ont la propriété de stabiliser le pH.  
Pour augmenter l'alcalinité on peut utiliser le bicarbonate de sodium (petite vache)

**Fréquence d'analyse** : une fois par semaine

**Norme acceptable** : 60 à 150 mg/l CaCO<sub>3</sub>

**Action corrective** : < 60 mg/l CaCO<sub>3</sub>  
> 150 mg/l CaCO<sub>3</sub>

### Chloramines

Résultat d'une combinaison entre le chlore et certaines substances comme la sueur, la salive et l'urine. Une concentration trop élevée peut causer une irritation des yeux et des voies respiratoires.

**Fréquence d'analyse** : avant, au milieu et après chaque période d'ouverture

**Norme acceptable** : ≤ 1,0 mg/l

**Action corrective** : > 1,0 mg/l

**Fermeture** : > 1,0 mg/l durant plus de 24 heures

### Désinfectant résiduel (chlore libre)

Forme sous laquelle le chlore est disponible pour la désinfection et qui demeure un certain temps dans l'eau après son application.

**Fréquence d'analyse** : avant et après chaque période d'ouverture  
et aux trois heures durant l'ouverture

**Norme acceptable** : 0,8 à 3,0 mg/l

**Action corrective** : 0,3 à 0,8 mg/l exclusivement  
> 3,0 à 5,0 mg/l

**Fermeture** : < 0,3 mg/l  
> 5,0 mg/l

**Saviez-vous que** les rayons du soleil diminuent l'effet du chlore nécessaire à l'élimination des organismes nuisibles présents dans l'eau de la piscine ?

**Saviez-vous que** le corps humain libère plus de 200 000 000 de micro-organismes au contact de l'eau d'où l'importance de prendre une douche avant la baignade ?

## pH

Échelle de 1 à 14 utilisée pour mesurer l'acidité ou la basicité de l'eau.  
Un pH de 1 est très acide, un pH de 7 est neutre et un pH de 14 est très alcalin.  
Une eau qui a un pH légèrement supérieur à 7 est confortable pour la peau et les yeux.

**Fréquence d'analyse** : avant, au milieu et après chaque période d'ouverture

**Norme acceptable** : 7,2 à 7,8

**Action corrective** : < 7,2  
> 7,8

**Fermeture** : < 5,0 et > 9,0

**Saviez-vous que** la composition du liquide lacrymal de l'œil (les larmes) a un pH qui se situe aux alentours de 7,4.

## Limpidité

Lorsque la piscine est utilisée, l'eau doit être suffisamment limpide pour permettre à un observateur de distinguer un disque noir de 150 millimètres (six pouces) de diamètre reposant à l'endroit le plus profond de la piscine.

**Fréquence d'analyse** : avant, au milieu et après chaque période d'ouverture

**Norme** : surface circulaire noire visible à 9 m

**Fermeture** : lorsque la surface circulaire n'est pas visible à 9 m

**NOTE** : Lorsqu'il constate un écart avec les normes physicochimiques recommandées, le responsable du bassin s'assure tout d'abord que l'équipement de traitement est en bon état, bien entretenu et bien utilisé. Au besoin, il rectifiera le taux de désinfectant résiduel libre (chlore), diminuera le nombre de baigneurs ou exigera de meilleures mesures d'hygiène de la part des usagers.

## Paramètres microbiologiques (et turbidité)

Des spécialistes vérifient l'eau sur une base régulière afin de s'assurer de l'efficacité de la filtration et de la désinfection.

Ils testent la présence de coliformes fécaux ou *E. Coli* et mesurent la turbidité (eau trouble).

**Fréquence d'analyse** : une fois aux 2 semaines

**Fermeture** : si les résultats du deuxième échantillonnage effectué 24 heures après un premier résultat positif, s'avèrent également non conforme.

**NOTE 1** : Les analyses sont effectuées par la Division de l'expertise technique de la Ville de Montréal ou par des firmes accréditées accrédité par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs.

**NOTE 2** : La présence de la bactérie *E.coli* ou de coliformes fécaux dans l'eau d'un bassin n'est pas nécessairement un signe qu'il y a un risque immédiat pour la santé. Le test effectué toutes les deux semaines est un indicateur qui permet d'identifier une anomalie dans l'eau et demande à ce qu'une attention immédiate soit accordée à l'installation.

**NOTE 3 :** Bien qu'il ne soit pas souhaitable et normal de retrouver la bactérie *E. coli* dans une installation qui filtre et chlore l'eau, si on utilisait les critères des plans d'eau extérieurs (plages) pour évaluer la qualité de l'eau, l'eau des piscines intérieures serait déclarée excellente. À titre comparatif, lorsqu'il y a moins de 20 *E. coli* par 100 ml dans un plan d'eau extérieur, la qualité de l'eau est jugée excellente.

### **Turbidité**

Caractère d'une eau qui est trouble. Sa mesure sert notamment à vérifier l'efficacité du traitement de filtration. La turbidité est préoccupante puisqu'elle nuit à l'efficacité de la désinfection.

**Fréquence d'analyse :** une fois aux deux semaines

**Norme acceptable :**  $\leq 1,0$  UTN

**Action corrective :**  $> 1,0$  à  $5,0$  UTN

**Fermeture :**  $> 5,0$  UTN

**NOTE :** Les unités de mesure de la turbidité sont les UTN (unités de turbidité néphélométriques)

### **L'ÉCHANTILLONNAGE**

---

Pour assurer la qualité et la constance des tests :

- L'échantillon d'eau est recueilli entre 15 et 30 cm sous la surface
- La partie où il y a le moins de baigneurs est la zone à privilégier
- Les échantillons sont prélevés entre la sortie du système de filtration et le retour d'eau.

### **LE REGISTRE**

---

Les résultats des analyses de l'eau des 30 derniers jours sont compilés dans un registre. Toutes les personnes intéressées peuvent en prendre connaissance en s'adressant au responsable de la piscine.

### **8 RAISONS POUR LESQUELLES UNE INSTALLATION POURRAIT ÊTRE FERMÉE**

---

Voici les circonstances qui exigent la fermeture temporaire d'une installation :

- La défaillance ou panne du système de traitement de l'eau
- La présence de la bactérie *E.coli* ou de coliformes fécaux lors du deuxième prélèvement
- Un taux de chlore résiduel trop bas ou trop élevé
- Un taux de chloramines trop élevé durant plus de 24 heures
- Un problème de turbidité (eau trouble)
- Un manque de limpidité (surface circulaire noire non visible à 9 m)
- Un pH inférieur à 7,0 ou supérieur à 9,0
- Un accident vomitif ou fécal

L'accès à la piscine est permis lorsque les paramètres sont rétablis et conformes aux normes du règlement.