

PROMENADE SAMUEL-DE CHAMPLAIN – PHASE 3

Réponse au BAPE

Système de traitement de l'eau de la piscine

Au cours de la conception du projet d'un bassin de baignade le long du fleuve, nous avons effectivement analysé la pertinence et la faisabilité d'un système de traitement de l'eau similaire à celui utilisé pour la plage du parc Jean-Drapeau. Cette option s'est avérée impossible à mettre en application dans le projet principalement en raison des grands volumes d'eau nécessaires au fonctionnement d'un des principes de base du système soit la dilution des contaminants. Le bassin du parc Jean-Drapeau occupe une superficie de 122 000 m² et contient un volume de 244 000 m³ d'eau. De cette quantité, seulement 20% est utilisé pour la baignade, le reste permettant la dilution des contaminants. En comparaison, le bassin de la phase 3 de la promenade Samuel-De Champlain fait 1 500 m² et contient 1100 m³ d'eau dont 100% est utilisé pour la baignade. Il serait impossible d'appliquer le principe de dilution des contaminants dans ce type d'installation.

Par ailleurs, le traitement de l'eau respectera la réglementation en vigueur (Q-2, r. 39 *Règlement sur la qualité de l'eau des piscines et autres bassins artificiels*) afin d'assurer une sécurité optimale pour les baigneurs.

Enfin, le système choisi porte une attention particulière aux aspects de développement durable en privilégiant, par exemple, l'installation de filtres à la perlite plutôt qu'au sable ou l'ajout d'un système de traitement aux ultraviolets minimisant la quantité de produits chimiques à utiliser.

Les filtres à perlite utilisent un matériau naturel pour la filtration. Il y a un avantage en termes d'utilisation de l'eau requise pour le nettoyage comparativement à l'utilisation de filtres traditionnels au sable. Le nettoyage consiste en deux vidanges aux deux semaines des filtres pour effectuer un nettoyage comparativement à un "backwash" requérant l'écoulement d'eau pendant plusieurs minutes et ce, plusieurs fois par semaine. Dans une optique de développement durable, il y a économie d'eau et de produits chimiques. Il est possible, selon le manufacturier, d'obtenir des crédits LEED avec l'utilisation de ce type de filtres. De plus, les filtres sont conçus pour assurer une filtration à 1micron (comparativement à 25 microns pour la filtration au sable). Cette option serait donc plus efficace que la filtration au sable.

D'autre part, l'utilisation de filtres UV est prévue dans les deux bassins afin de détruire des contaminants dans l'eau. La désinfection UV est une solution qui vise à faciliter la tâche des opérateurs de bassins pour rencontrer les dernières normes de qualité d'eau prévues par la réglementation. Cette solution permet notamment de détruire divers micro-organismes, notamment ceux résistants à la désinfection au chlore: *Cryptosporidium*, *Gardia*, *Legionella*. Par ailleurs, l'irradiation par rayons UV aide à la destruction des chloramines en excès dans les piscines sans à avoir recours à une utilisation excessive de produits chimiques dans les bassins.