

Sans chlore ni sel

Elle vient de remporter le prestigieux prix d'excellence *Innovation*

en *architecture* remis en 2019 par l'Institut royal d'architecture du Canada.

La piscine Borden est la première piscine publique « naturelle » au pays.

PAR JACQUES BRISSON

● ● Jusqu'à 400 baigneurs peuvent baigner dans son eau exempte de chlore et de sel. La piscine Borden, ouverte en juin 2018 à Edmonton, fonctionne grâce à la phytotechnologie. L'eau y est entièrement purifiée lorsqu'elle passe dans un filtre au sable et dans un marais abritant 11 espèces de plantes aquatiques.

Pour profiter de cette piscine exceptionnelle, les baigneurs doivent toutefois se plier à certaines règles. Par exemple, la douche est obligatoire pour rincer la peau des résidus de savon et de crème solaire, qui peuvent contenir du phosphore, un nutriment qui favorise la multiplication des algues. Aussi, le coton est interdit, car il peut relâcher des colorants et ainsi nuire aux plantes du filtre.

En contrepartie, les baigneurs profitent d'une eau douce, sans odeur, inoffensive pour ceux qui ont la peau sensible

au chlore ou au sel. On peut même y ouvrir les yeux sous l'eau! Par conséquent, la piscine Borden a connu un succès monstre dès sa première année, atteignant souvent la limite permise de 400 baigneurs, créant parfois même une longue file d'attente.

Une « longueur » d'avance en Europe

Bien que leur implantation tarde en Amérique du Nord, les piscines naturelles existent depuis plus de 20 ans en Europe. On en trouve déjà plusieurs centaines en service, dont 200 seulement en Allemagne, qui est le chef de file dans le domaine. Pour se conformer au statut de piscine naturelle (ou « baignade biologique », comme on les appelle en France), le plan d'eau ne doit être soumis à aucun produit chimique ou traitement aux rayons ultraviolets (UV). Certains dispositifs sont toutefois permis pour aider les végétaux

à purifier l'eau, comme des écumoirs de surface ou des filtres au sable.

Secrets végétaux

D'ailleurs, comment un système végétalisé peut-il fournir une eau claire et sécuritaire? D'abord, les plantes assimilent les nutriments. Cela a pour effet de couper les vivres à des organismes qui autrement dégradent la qualité de l'eau, comme le phytoplancton, les cyanobactéries et les algues filamenteuses. Les plantes nuisent aussi aux algues en leur faisant de l'ombre. Enfin, leurs racines stabilisent et oxygènent les sédiments, favorisant le développement de bactéries bénéfiques à la qualité de l'eau.

La zone végétalisée encourage aussi la présence d'un « zooplancton » bénéfique. Ces microorganismes animaux, comme des rotifères et des copépodes, se nourrissent d'organismes pathogènes. D'autres phénomènes comme la sédimentation et les



La piscine Borden est la première piscine « naturelle » publique au pays.

Contrairement à une piscine désinfectée au chlore, une piscine naturelle demeure un milieu vivant et dynamique, abritant parfois même des grenouilles et des oiseaux.

rayons UV solaires contribuent également à décontaminer l'eau.

Pour aider les plantes à faire leur travail, la prévention est de mise. L'eau de remplissage doit être de qualité, et il faut éviter les intrants de phosphore et les contaminants qui peuvent provenir des eaux de ruissellement ou résulter de la présence d'animaux ou de feuilles. Évidemment, il faut aussi limiter le nombre de baigneurs.

Au Québec, nous sommes plutôt « frieux » face à certaines approches phytotechnologiques, comme en témoigne la lente progression des marais filtrants pour

le traitement des eaux usées. Pour le moment, aucun projet de piscine naturelle publique n'est en développement.

Le potentiel des piscines naturelles est néanmoins énorme, particulièrement en milieu privé, où les risques de contamination sont moindres, car le nombre de baigneurs est réduit. Aussi, la plupart des particuliers montreront une plus grande tolérance à une eau un peu moins transparente, bien que sécuritaire, pour profiter des nombreux avantages d'une piscine naturelle.

La zone végétalisée de filtration demande de réserver une surface additionnelle en

plus de l'espace consacré à la piscine. Mais les avantages sont si nombreux : elle contribue à enrichir la biodiversité, offre une grande liberté de conception, contribue à l'esthétique du lieu et offre un cadre naturel exceptionnel pour la baignade. Alors, à quand les premières piscines publiques phytotechnologiques québécoises? ■

Jacques Brisson est professeur d'écologie à l'Université de Montréal et chercheur à l'Institut de recherche en biologie végétale.

POUR EN SAVOIR PLUS

Esser, D., et al. (2017). *Conception et réalisation de baignades biologiques avec filtration intensive*. Pour obtenir ce document, consultez : <www.lesentreprisesdupaysage.fr/tout-savoir/règles-professionnelles/les-règles-parues/c-c-10-r0-conception-et-réalisation-de-baignades-biologiques-avec-filtration-intensive>.

Vu Van, Binh An (2013). « J'ai pour toi un lac ». *Quatre-Temps*, vol. 37, n° 1, p. 33.