

CENTRES AQUATIQUES

Vers plus de piscines publiques sans chlore ?

Valérie Brunet | Actu expert acteurs du sport | France | Publié le 14/12/2023

Une minorité de collectivités opte pour un traitement de l'eau grâce à une filtration bio mécanique ou par les plantes. Reste à trouver le bon équilibre entre qualité de l'eau et nombre de baigneurs.



Le chlore et l'ozone sont utilisés pour désinfecter quasiment toutes les piscines publiques françaises. En février 2023, le Vidal, dans une publication *La face cachée des piscines désinfectées par chloration* ^[1], attire l'attention sur les risques des produits de chloration. Il cite, entre autres, « outre son caractère irritant, le chlore présente l'inconvénient de transformer les matières organiques apportées par les baigneurs en un cocktail de sous-produits de chloration toxiques ».

Pour Armelle Merle, créatrice du cabinet conseil AM Sport Conseil, « le chlore peut générer des maladies pulmonaires pour les jeunes enfants et les maîtres-nageurs ⁽¹⁾ ^[2]. Corrosif, il nécessite l'usage de matériaux de construction solides ». Les collectivités réfléchissent à des solutions alternatives au chlore, mais peu passent à l'acte.

- La piscine de demain sera sobre et responsable ou ne sera pas ^[3]

Filtration bio minérale

Le centre aquatique du Val d'Amboise dans l'Indre-et-Loire est le premier équipement aquatique public couvert disposant d'un système de filtration bio minérale ^[4] développé par l'entreprise belge Aquatic Science.

« L'agence COSTE Architectures a été retenue lors d'un concours de maîtrise d'œuvre. Elle a proposé cette filtration par bactéries et nous l'avons choisie », précise Yves Aguiton, président de la communauté de communes

Val d'Amboise (14 communes, 27 757 habitants) qui a investi 551 000 € HT dans ce système de traitement de l'eau. Selon l'intercommunalité, « la filtration se déroule en quatre étapes :

- La pré-filtration mécanique où la force centrifuge permet d'extraire les particules en suspension supérieures à trente microns.
- La filtration biologique : le filtre biologique utilise un cocktail de micro-organismes bénéfiques pour digérer la matière organique et les micro-résidus de l'eau.
- La purification : l'eau est désinfectée et réoxygénée par le procédé Uvozone. L'eau retournée à la piscine est épurée de ses germes jusqu'à 99,9 % toutes les deux heures.
- Le rééquilibrage minéral de l'eau : minéraux et bactéries sont automatiquement injectés dans le système afin de réguler l'équilibre de l'eau ».

« Nous voulions un équipement très durable. Ce procédé de traitement de l'eau en est une composante, souligne Yves Aguiton. Il est apprécié des équipes. La non-odeur du chlore est agréable. Les usagers sont emballés. »



« Nos agents ont été formés pour que le traitement d'eau fonctionne bien », développe Clémence Gauthier, directrice du pôle services à la population. La piscine des Murs à Pêches située à Montreuil (Seine-Saint-Denis) utilise également ce système, uniquement pour son bassin extérieur.

France Expérimentation

« Compte tenu de la nécessité de déroger à certaines dispositions réglementaires relatives à la fréquentation de baigneurs et au caractère innovant du procédé de traitement envisagé, les porteurs de projets ont été invités à les [systèmes de filtration bio minérale] soumettre au dispositif France Expérimentation », énonce Adrien Taquet, alors secrétaire d'État auprès du ministre des Solidarités et de la Santé, chargé de l'enfance et des familles suite à une question ^[5]du sénateur Frédéric Marchand.

L'intercommunalité Val d'Amboise doit tenir compte du décret du 10 avril 2019 ^[6]relatif à la sécurité sanitaire des baignades artificielles. « Notre Fréquentation maximale instantanée (FMI) est limitée. Nous avons déposé un dossier auprès de France Expérimentation, notre objectif étant de l'augmenter », fait savoir le président. La collectivité est dans l'attente des résultats de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail.

Fréquentation maximale instantanée

Pour Armelle Merle, « peu de collectivités franchissent le cap, la raison principale étant la FMI ». D'après le décret du 26 mai 2021 relatif à la sécurité sanitaire des eaux de piscine ^[7], « la fréquentation maximale théorique d'une piscine [...] est de trois personnes pour deux mètres carrés de plan d'eau en plein air et d'une personne par mètre carré de plan d'eau couvert ».

Avec ses 500 mètres carrés de plan d'eau couvert, la FMI du centre aquatique du Val d'Amboise aurait pu s'élever à 500, contre 90 actuellement. La raison : le décret du 10 avril 2019 indique que « la fréquentation maximale instantanée de la zone de baignade artificielle est définie de façon à garantir un volume d'eau minimal accessible à la baignade de 10 mètres cubes par baigneur ».

Filtration par les plantes

C'est un autre procédé qui est utilisé par la commune de Montignac-Lascaux (2 757 âmes, Dordogne) où l'eau de la piscine estivale est filtrée par les plantes et traitée par ultra-violets. « D'un côté du bassin, il y a des plantes pour une première filtration, de l'autre des caniveaux pour évacuer l'eau, laquelle rejoint le bassin bio filtre composé essentiellement de roseaux, éclaire Mélody Moigne, chargée de communication à la mairie. L'eau n'est pas chauffée. »

- Quel système de filtration de l'eau pour les piscines? [8]

La communauté de communes Interco Normandie Sud Eure (41 communes, 37 865 habitants, Eure et Eure-et-Loir) gère la baignade biologique de Rugles qui a ouvert ses portes en 2013. « La filtration est assurée par les plantes dans un bassin de lagunage », explique Brice Cadot, directeur des sports. Il informe : « Si la température de l'eau dépasse les 26 °C, les algues prolifèrent. Les contraintes des crèmes solaires, des plaies des usagers sont importantes. Il nous faut soit un apport d'eau neuve important soit laisser un temps de non-usage de la baignade. » Un robot nettoie le fond des bassins, un agent communal les parois.

À l'été 2023, après concertation avec l'Agence régionale de santé, l'intercommunalité a choisi d'ouvrir l'équipement quatre après-midi par semaine, contre six journées la saison précédente. « Il n'y a eu aucun souci. Pour moi, avant de se lancer dans ce type de baignade, il y a, techniquement, deux points de vigilance : le système de filtration et les matériaux utilisés pour les parois du bassin », pointe le directeur des sports.

POUR ALLER PLUS LOIN

- Réutiliser l'eau, idée sobre pour les équipements sportifs
- Des nouveautés pour le traitement des eaux des piscines
- La géothermie de surface, très pertinente pour alimenter les piscines en énergie
- Vidange des piscines : un blocage sur fond d'incompréhension
- Comment une collectivité maîtrise les coûts énergétiques de sa piscine