

Le chlore de plus en plus souvent privé de piscine

**Bruxelles
aimerait mettre
en œuvre
un nouveau
système
de désinfection
dans ses piscines.
Depuis dix ans,
on lutte contre
les chloramines,
notamment cause
d'asthme chez
l'enfant.**

Le mot est bien souvent indissociable de l'odeur caractéristique : quand on parle de *piscine*, les effluves typiques du chlore dans l'air chaud et humide des vestiaires reviennent inévitablement en tête.

Cela pourrait bientôt n'être plus qu'un souvenir. En effet, la Ville de Bruxelles a présenté un nouveau système de traitement de l'eau par UV en application depuis peu dans sa piscine de Neder-over-Heembeek. Ce n'est pas tant au taux de chlore dans l'eau qu'aux dérivés qu'il produit que ce système s'attaque. « Notre préoccupation principale est le bien-être de la personne dans l'eau, explique Jean-Luc Servais, directeur de l'association Bains de Bruxelles qui gère les piscines de la Ville. Mais, aujourd'hui, s'il existe des alternatives, on n'a pas encore trouvé mieux que le chlore pour désinfecter l'eau. »

Pas mieux que le chlore, peut-être. Reste que de nombreuses voix s'élèvent depuis plusieurs années pour dénoncer son utilisation, ou en tout

cas sa surconsommation dans les piscines. En réalité, plus que le chlore, ce sont les chloramines et les chlores combinés que l'on pointe régulièrement du doigt. Quand le chlore se mélange aux sécrétions humaines, comme l'urine, la sueur, etc., il se transforme en chlore combiné et responsable entre autres d'irritations de la peau, des yeux. Les chloramines, également produites par ces mélanges et présentes dans l'air, sont, elles, accusées de provoquer l'asthme et d'irriter les

voies respiratoires. Bref, une soupe dans laquelle on n'aimerait pas forcément barboter.

Plus que le chlore, ce sont les chloramines et les chlores combinés que l'on pointe régulièrement du doigt

C'est donc pour lutter contre ces chlores combinés et ces chloramines que la piscine de Neder-over-Heembeek a été équipée d'un système d'UV avec addition de peroxyde (d'eau oxygénée). « Cela nous permet de réduire la présence de ces sous-dérivés du chlore. Le taux légal régional autorisé de ces produits dans l'eau est de 0,8 mg/litre. Mais pour bénéficier des subsides de la Région Bruxelles-Capitale, qui est intervenue à 80 % dans le financement d'un peu moins de 210.000 euros, il faut mettre en place un système qui garantit de passer sous les 0,3 mg/l. Depuis que l'on est équipé de ce système, nous gravitons entre 0,15 et 0,16 », explique Jean-Luc Servais.

Si on élimine ses dérivés, on ne se passe pas entièrement du chlore. « Nous en utilisons moins, mais il reste nécessaire pour désinfecter la piscine. L'atout principal du système d'UV est qu'il empêche la formation de ces dérivés nocifs du chlore. » Mais pour les gestionnaires, il a encore bien des avantages : « L'eau des bassins est filtrée en permanence. Et légalement, ce filtre doit être nettoyé minimum deux fois par semaine. Or avec ce système, le nettoyage dure moins longtemps et consomme jusqu'à 30 % d'eau en

moins pour nettoyer nos filtres et cela consomme en outre moins d'énergie. Cela permet d'effectuer des économies substantielles », note Philippe Lazonon d'Aquapro, entreprise qui a installé le dispositif et aide à sa gestion.

Le système devrait être étendu aux deux autres piscines de la Ville de Bruxelles si les subsides de la Région sont accordés, la Ville couvrant les

20 % résiduels du financement. Mais la Ville de Bruxelles n'est pas la seule à faire des efforts concernant la qualité de l'air et de l'eau dans ses piscines. « Les normes régionales bruxelloises n'ont pas bougé depuis le décret Gosuin en 2002 mais, globalement, on peut dire que les taux de chloramines et de chlores combinés sont en baisse et que les gestionnaires de piscines publiques ont vraiment la volonté d'améliorer la qualité de leurs installations », estime Jacques Vivegnis, directeur de Brulabo, l'intercommunale qui contrôle chaque mois entre 30 et 35 établissements.

Si la plupart des piscines tentent de réduire l'impact de leur utilisation de chlore, certaines ont réussi à purement et simplement faire une croix dessus. C'est notamment le cas des piscines de Blocry, à Louvain-la-Neuve. « Nous utilisons un système d'électrolyse cuivre-argent, explique Marc Jeanmoye, directeur du complexe sportif. Avec ce dispositif, plus besoin de chlore du tout. Mais comme tout le monde le sait, la piscine est un milieu chaud et humide et donc propice au développement de bactéries. Il est donc nécessaire de désinfecter l'eau. En revanche,

il nous faut aussi filtrer cette eau avec un dispositif qui utilise du sable. »

Le système fonctionne même si la piscine n'est pas à l'abri d'un petit dépasement. *« Ponctuellement, il nous arrive de dépasser un seuil de contamination. Dans ce cas, nous évacuons la piscine et filtrons jusqu'à retrouver des concentrations normales. C'est par exemple le cas lorsqu'un enfant défèque dans la pataugeoire. Mais c'est assez*

rare : ça se passe environ trois fois par an. »

Lorsqu'une piscine utilise une alternative au chlore en Région wallonne, elle dispose par ailleurs de quelques souplesses concernant les taux de bactéries présentes dans l'eau. *« Mais jamais dans des proportions qui mettraient en péril la santé des usagers. Nous sommes par exemple à des années-lumière des normes autorisées*

dans les points d'eau de baignade naturelle. »

Au-delà des *« querelles de clocher »* entre partisans et détracteurs des désinfections chlorées, tous les acteurs pointent l'importance de l'hygiène des baigneurs : pour éviter un maximum de risques sanitaires pour tous, le mieux reste encore de se laver convenablement au savon avant le grand plongeon. ■

THOMAS CASAVECCHIA

PRATIQUE

Les alternatives

► **Les rayons UV.** Une lampe à UV est disposée dans le circuit de filtration de la piscine. En irradiant l'eau qui provient du bassin, l'eau de la piscine est désinfectée. On ajoute régulièrement de l'eau oxy-

génée à cette eau désinfectée pour qu'elle devienne elle-même désinfectante.

► **L'ionisation cuivre-argent.** Des électrodes sont placées dans le circuit de filtration. On envoie dans le bassin des ions de cuivre et des ions d'argent. Les premiers attaquent les algues et les seconds, les bactéries. Le système a le désa-

vantage de rejeter du cuivre dans les eaux usées, ce qui nécessite un filtrage supplémentaire.

► **L'ozone.** Un ozonateur présent dans les locaux de la piscine casse les molécules d'oxygène pour former de l'ozone. Celui-ci est alors diffusé dans l'eau et matières organiques qui y sont présentes.

l'expert « Une situation bien meilleure qu'il y a dix ans »

ENTRETIEN

Alfred Bernard, professeur de toxicologie à l'UCL, réalise, depuis le début des années 2000, des études sur l'impact de l'utilisation du chlore dans les piscines. Il est l'un des premiers chercheurs belges à avoir alerté sur les risques, en termes de santé.

Quels sont les risques lorsque l'on nage dans une piscine trop chlorée ?

Le chlore, quand il se mélange aux sécrétions humaines, crée des sous-produits nocifs. Les vapeurs de chloramines irritent les voies respiratoires, peuvent provoquer des rhinites et de l'asthme. La maladie est même considérée comme une maladie professionnelle pour les maîtres nageurs. Pourtant, l'atmosphère chaude et humide des piscines devrait avoir l'effet inverse. Le taux des athlètes souffrant d'asthme parmi les nageurs professionnels est même parmi le plus élevé des sportifs. Les risques sont multipliés en fonction de l'exposition. Ainsi, aller à la piscine quelques centaines d'heures à raison d'une fois par semaine comporte des risques importants, surtout lorsqu'on est enfant, et encore davantage lorsqu'on a moins de deux ans. C'est un vrai problème, surtout quand on considère l'obligation scolaire de suivre des cours de natation.

Les alternatives au chlore fonctionnent-elles ?

Le cuivre-argent marche très bien, comme les solutions de traitement à l'ozone. Les UV se sont également mon-

trés efficaces mais certaines études françaises et canadiennes montrent qu'en détruisant les molécules de chloramines, ces rayons produisent du trialométhane, un composé cancérigène qui passe au travers de la peau. Cela commence à être documenté. Aujourd'hui, on se dit que l'on pourrait mal se passer du chlore parce que pendant des décennies, les autorités obligeaient à y avoir recours. Pendant ce temps, d'autres pays comme l'Allemagne ou la Suisse faisaient baisser les seuils admissibles de chlore dans leurs bassins. Mais aujourd'hui, il y a vraiment une volonté et des efforts fournis pour améliorer la qualité de l'eau des bassins et de l'air des piscines. La situation est bien meilleure qu'il y a dix ans.

Alfred Bernard, professeur à l'UCL.

Quels efforts restent à faire ?

Si la plupart des gestionnaires de piscines publiques essaient de s'occuper de la qualité de leur installation, c'est beaucoup moins le cas pour les piscines privées. Les hôtels, par exemple, ont beaucoup moins d'expertise quant au traitement de l'eau. Bien souvent, ils ont la main trop lourde sur le traitement au chlore. Et de nouvelles études montrent que le chlore réagit également avec les produits cosmétiques (parfum, déodorant, crème solaire ou maquillage) pour produire des substances cancérigènes. Mieux vaut rester prudent quand on veut profiter d'une piscine privée. Notamment en vacances. ■

Propos recueillis par TH.CA.