

Dans les piscines, une toxicité hard-chlore pour les maîtres-nageurs

Rhinites récidivantes, asthme, insuffisances respiratoires... Les professionnels des bassins dénoncent des risques sanitaires élevés dus au procédé pour désinfecter l'eau. Les normes limites de sous-produits toxiques sont de moins en moins respectées, surtout depuis la suppression de la vidange annuelle obligatoire.

ENQUÊTE

Par
ADÈLE DAUMAS

C'est Marie (1), qui a cessé d'exercer en piscine couverte, lassée par les rhinites à répétition, la trentaine à peine passée. C'est Paul, atteint d'une aphonie de près de dix mois, dont l'origine, liée aux dérivés chlorés, a été établie. C'est Véronique, qui a développé un asthme à l'effort après trente-trois ans passés à surveiller les bassins. Ce sont aussi Aymeric et Alain, et tant d'autres, gravement intoxiqués au chlore sur leur lieu de travail. Il se souvient de ce matin de 2011, Alain, quand il pénètre dans la piscine municipale de Loire-Atlantique où il officie comme maître-nageur. «Ça commençait à me prendre un petit peu aux yeux, à la gorge, ça me piquait. Ça me brûlait.» Le taux de chlore combiné dans l'eau – la réaction chimique du chlore et des matières organiques – s'avère de 9 mg/L. Près de vingt fois le seuil maximal fixé en France, de 0,6 mg/L. Alain ferme la piscine, s'assure que ni le personnel ni les scolaires ne pourront y entrer. Il y reste exposé une quinzaine de minutes à l'air vicié. Suffisamment pour souffrir de séquelles à vie.



Hugues Leblanc, coordinateur national du principal syndicat des maîtres-nageurs, à Vitré (Ille-et-Vilaine), lundi. PHOTO THEOPHILE TROSSAT

«Ca m'a décapé les cellules pulmonaires», résume Alain. Maintenant, je monte un escalier, je suis essoufflé. Il vit sous cortisone depuis son accident. Il a continué son job en piscine durant quelques années, mais fait une rechute sévère en 2018, après avoir été de nouveau exposé à des taux de chlore combiné supérieurs aux normes. «Dès que je rentre dans une piscine, je tousse, je suis allergique aux produits chlorés, dérivés, tout ce qui est volatil. Même pour le loisir, aller nager, c'est fini pour moi.» Il est mis à la retraite pour invalidité en 2023. Les poumons d'Alain ont été contaminés par les trichloramines, ces agents irritants générés par le taux de chlore combiné très élevé de la piscine. «Les chloramines résultent de la réaction du chlore avec les matières organiques apportées par les baigneurs, essentiellement, sous forme d'urine», explique à Libération le professeur émérite Alfred Bernard, qui a mené plusieurs études sur l'effet de l'usage du chlore dans les piscines sur la santé des baigneurs.

MALADIE PROFESSIONNELLE

Les chloramines sont des composés chimiques extrêmement volatiles, qui se diffusent dans l'air et les trichloramines en sont la variante la plus irritante. Ce sont elles qui donnent aux piscines leur odeur si caractéristique. Or «ce gaz n'est pas arrêté par les voies respiratoires supérieures, il descend dans le poumon profond et l'agresse», décrit Alfred Bernard. Dès lors, une exposition importante aux trichloramines peut provoquer des dommages irréversibles sur les poumons, et les maîtres-nageurs sont les premiers touchés.

Aymeric B. a vécu un accident similaire à celui d'Alain. Un mois après sa prise de fonction, en 2009, dans une piscine des Côtes-d'Armor, toute l'équipe est prise «d'un malaise général avec des vertiges, des nausées, des irritations, des maux de tête». Les pompiers interviennent et évacuent l'équipe. Il dénonce vite «une gestion catastrophique de la piscine au niveau des conditions sanitaires», avec une surutilisation des produits chlorés.

Le maître-nageur se voit attribuer quatre mois d'ITT. Sa collègue, qui exerce depuis plus longtemps dans la structure, est reclassée pour cause de maladie professionnelle, après avoir développé un asthme sévère à cause de l'accident. Après avoir changé de structure, Aymeric fait lui aussi une rechute au bout de quelques années. «Je réagissais par des saignements au niveau du nez, je crachais du sang.» La médecine du travail le déclare inapte à travailler en piscine couverte. Le responsable de la piscine sera condamné en 2019 à huit mois de prison avec sursis pour mise en danger d'autrui.

Les effets de l'exposition de long terme aux produits chlorés alarment également les professionnels. Le SNPMNS, principal syndicat des maîtres-nageurs, a mis en place une enquête sur le sujet. Remise à

l'Agence nationale de sécurité sanitaire (Anses) en mars 2025, avec 474 participants sur les quelque 20 000 maîtres-nageurs en France, Libération a pu la consulter. Ses conclusions dressent le constat sans appel d'un mal-être généralisé au travail: 75 % des répondants font état de maux de gorge, 80 % ont les yeux qui piquent, près de 85 % estiment que l'atmosphère de la piscine génère une fatigue plus importante. Et trois-quarts d'entre eux déclarent que cette atmosphère peut engendrer une déconcentration et un manque de vigilance.

Les «rhinites récidivantes», l'«asthme» et autres «insuffisances respiratoires chroniques» liés au chlore sont inscrits au numéro 66 du tableau des maladies professionnelles depuis 2003. «On a de plus en plus de maîtres-nageurs qui nous sollicitent parce qu'ils ont des symptômes qui ressemblent à des intoxications aux chloramines», relève Claire Léger, secrétaire générale du SNPMNS. C'est le sujet sur lequel elle est la plus interpellée, avec les risques psychosociaux et les problèmes chroniques de sous-effectifs. Difficile de faire reconnaître des pathologies par la médecine du travail, déplore-t-elle: ces affections respiratoires ressemblent à des symptômes viraux. «Très peu de gens vont au bout des démarches», admet Hugues Leblanc, coordinateur national du SNPMNS. Il faut parfois attendre trois et cinq ans pour faire reconnaître, quand elle l'est, la maladie professionnelle. Pourtant, on sait «depuis la fin des années 80-90 que les maîtres-nageurs en développent» en raison des sous-produits chlorés, pointe Fabien Gérardin, chef du département d'ingénierie des procédés de l'Institut national de recherche et de sécurité (INRS). L'organisme de prévention des accidents au travail et des maladies professionnelles n'a d'ailleurs plus mené de recherches sur le sujet depuis 2019. Et pour cause: «Les connaissances sont suffisamment solides en termes de solutions de prévention à l'exposition à la trichloramine.» Ne reste plus qu'à agir. Le mal-être des professionnels des bassins s'explique d'autant plus que les normes limites de chlore combiné dans l'eau sont trop souvent mal respectées. Ainsi, plus d'un tiers des répondants de l'enquête menée par le syndicat estiment que les analyses de l'eau dans leur piscine dépassent régulièrement les 0,6 mg/L de chlore combiné dans la semaine. Et plus de la moitié assurent qu'on leur demande malgré

«Ca m'a décapé les cellules pulmonaires. Maintenant, je monte un escalier, je suis essoufflé.»

Alain ancien maître-nageur, à la retraite depuis 2003 pour invalidité



Claire Léger, maître-nageuse, mardi. PHOTO VINCENT GOURIOU

tout de garder les bassins ouverts. Aucun contrôle de la qualité de l'air, et notamment du taux de trichloramines, n'est effectué dans la plupart des établissements. Même lorsque les taux de chlore combiné sont élevés... S'il n'est pas obligatoire, ce contrôle est cependant recommandé par l'Anses.

«GAINES D'AÉRATION POURRIES ET PERCÉES»

«On est pris pour des animaux de laboratoire», s'indigne Véronique, 55 ans, maître-nageuse à Avignon (Vaucluse). La piscine où elle travaille a été rénovée et a rouvert en septembre 2023. Pourtant, «la ventilation ne fonctionne qu'à 45 % ou 50 %», car ventiler davantage «coûterait plus cher», estime-t-elle. Or le manque d'aération des piscines couvertes favorise la concentration de trichloramines. L'aération entraîne des déperditions de chaleur, elle est donc trop souvent limitée pour des impératifs économiques et écologiques, au détriment de la santé publique, regrettent plusieurs maîtres-nageurs interrogés. Une piscine peut représenter entre 20 % et 30 % de la consommation énergétique à la charge d'une commune, pointait déjà l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie dans une note de 2022. Et l'envolée des prix, depuis la guerre en Ukraine, a encore fait davantage exploser l'addition.

Le manque d'entretien général des quelque 4 000 piscines publiques françaises n'arrange rien. Des photos de «gaines d'aération complètement pourries, oxydées et percées», Hugues Leblanc en reçoit toutes les semaines, entre autres défauts techniques majeurs. Les finances de l'Etat dans le rouge dégradent un

peu plus la situation précaire du parc des piscines publiques, déjà vétuste, coûteux et saturé. «D'autant qu'avec les baisses de dotations aux collectivités territoriales, on repousse les travaux», dit-il. La Fédération française de natation a bien tenté d'alerter, en août, sur l'état délabré de 40 % des piscines françaises. Un constat partagé par la Cour des comptes, qui pointait déjà sept ans plus tôt, dans un rapport, le vieillissement des structures: plus de la moitié d'entre elles ont été construites avant 1995. En vain. L'obsolescence grandissante tient de «l'omerta dans plein de piscines, qui n'ont pas les moyens, souvent, de faire en sorte que le traitement d'air ou d'eau fonctionne correctement», dit encore Hugues Leblanc. Ces situations sont bien souvent cachées, parce qu'une piscine, on vient là pour nager, s'amuser et se détendre. C'est un élément structurant d'une collectivité, sensible à la fois sur le plan politique et financier.

Les maîtres-nageurs eux-mêmes n'ont pas toujours conscience des effets du manque d'aération. Tanguy C., intoxiqué au chlore, a écopé d'un mois d'ITT après des vomissements et des plaques urticaires sur le corps. «On a tendance à minimiser les conséquences» de l'exposition au chlore. Il assure le voir «avec des collègues plus jeunes ou moins expérimentés, qui se disent "c'est pas grave, la ventilation va repartir". Moi, maintenant, je ferme assez facilement les bassins: je ne veux prendre aucun risque pour ma santé ni celle des baigneurs.»

Et les dernières décisions ministérielles sont loin d'aller dans le sens d'une prise de conscience de cet enjeu majeur de santé publique. Le 19 novembre 2025, la ministre

des Sports, Marina Ferrari, annonce au Congrès des maires de France la suppression de la vidange annuelle obligatoire des piscines. Une demande de longue date des collectivités et notamment portée par l'Andes, l'Association nationale des élus en charge du sport. A première vue, supprimer les vidanges fait sens: elle est d'ailleurs présentée comme une solution à la fois écologique et économique. La fin de la vidange annuelle obligatoire a finalement été officialisée par la publication d'un décret et de ses arrêtés d'application au Journal officiel la veille de Noël. La ministre de la Santé, Stéphanie Rist, se félicite ainsi d'une décision qui va apporter «plus de souplesse aux collectivités tout en maintenant l'exigence sanitaire qui guide notre action», prise sur la base «des travaux de l'Anses». Pourtant, en 2019, l'agence s'était prononcée pour un retour à la vidange semestrielle des piscines, après le choix du gouvernement de la rendre annuelle en 2016. Contactés, les ministères de la Santé et des Sports n'ont pas donné suite à nos questions.

«DOUCHE, BONNET» ET ALARME

«Vidanger un bassin, ça permet de remettre la qualité physico-chimique de l'eau à zéro», explique Claire Léger. Sans vidange, «il va falloir sur-chlorer les bassins». Et de dénoncer une «décision financière», prise sans concertation avec les organisations professionnelles. «La vidange est indispensable pour se débarrasser des sous-produits de chloration», appuie le professeur Alfred Bernard, car «ils s'accumulent dans l'eau. Si vous ne renouvelez pas l'eau régulièrement, vous allez augmenter les concentrations de ces molécules.» Le chercheur rappelle que la France prend moins bien en compte la dangerosité des sous-produits chlorés que ses voisins. En Allemagne, les normes sont trois fois plus sévères: 0,2 mg/L de chlore combiné dans l'eau maximum, et le chloroforme ainsi que les trichloramines sont mesurés. La Suisse, elle, recommande un seuil maximum de 0,2 mg/m³ de trichloramine dans l'air.

La solution? Elle passe, dit Fabien Gérardin de l'INRS, par la prévention. «Il faut bien respecter les règles d'hygiène: passer sous la douche et aller aux toilettes avant d'entrer dans l'eau, porter le bonnet, et surtout expliquer que la conséquence quand on ne respecte pas ces règles, c'est qu'on traite l'eau davantage.» Car «le chlore a l'avantage d'être efficace et peu coûteux; c'est ce qui l'a rendu très populaire», explique Alfred Bernard. D'autres techniques de traitement de l'eau, utilisant peu ou pas de chlore, mais plus coûteuses, existent, comme l'ozonation. En l'absence de solutions alternatives à bas prix, il préconise un système de mesure en continu avec une alarme qui se déclencherait dès les seuils maximums atteints. «On envoie des jeunes enfants faire du sport dans un environnement où il y a des risques professionnels, conclut-il. C'est aberrant.»

(1) Les prénoms cités ont été modifiés.