



© S. Boulet

Question

Certains personnels soignants utilisent la balnéothérapie pour des patients de tous âges, parfois incontinents et porteurs de poux. Quelle

est la surveillance à mettre en place tant pour les personnels que pour la qualité de l'eau (chlore, pHmètrie et légionelles) ?

Réponse

Sur le suivi de la qualité de l'eau

À ce jour, il n'existe pas de texte réglementaire spécifique aux piscines de soins. Il paraît raisonnable, cependant, de s'appuyer sur ceux régissant les piscines ouvertes au public, d'autant que les piscines de soins sont, par définition, utilisées par des personnes en moins bonne santé que le public en général. De ce fait, la qualité des eaux et des installations devrait être au-moins égale à celle des piscines publiques.

La surveillance des différents paramètres du suivi de la qualité de l'eau (pH, chlore, turbidité...) ne relève pas du médecin du travail mais du gestionnaire du bassin. Pour les piscines réglementées, le suivi de la qualité de l'eau doit être reporté sur un carnet sanitaire mis à la disposition des services compétents de la Direction départementale de l'action sanitaire et sociale* (arrêté du 7 avril 1981 fixant les dispositions techniques applicables aux piscines modifié par l'arrêté du 28 septembre 1989 et l'arrêté du 18 janvier 2002) [1]. Vous pouvez demander à consulter ce carnet.

Sur le risque chimique

Il est essentiellement lié au chlore et à ses dérivés, en particulier les trichloramines source de pollution des halls des piscines dans les établissements fermés. Ces substances sont à l'origine de symptômes d'irritation aiguë, oculaires et respiratoires, décrits chez les maîtres-nageurs. Elles sont le produit de réaction chimique entre le chlore et ses dérivés avec les polluants azotés d'origine humaine (sueur, urines, salive, lipides de la peau, cosmétiques) aboutissant à la formation de dichloramine (NHC₂) et surtout de trichloramine (trichlorure d'azote ou NCl₃) particulièrement volatiles et fortement irritantes.

En tant que médecin du travail, vous pouvez donc demander un contrôle des chloramines dans l'eau et les atmosphères de travail. Les limites conseillées sont de 0,6 mg.L⁻¹ dans l'eau et de 0,3 mg.m⁻³ dans l'air. Sur le risque chimique lié au travail en piscine, deux documents INRS peuvent être consultés :

● « *Troubles d'irritation respiratoire chez les travailleurs des piscines* » [2]. Il s'agit d'une enquête transversale

menée dans 59 piscines de la région Rhône-Alpes afin d'étudier les troubles respiratoires déclarés par les agents et de les confronter aux données relatives à leurs activités et à leurs conditions de travail, aux caractéristiques des équipements et aux résultats des mesurages du trichlorure d'azote dans l'air ambiant autour des bassins.

● « Chloramines dans les piscines et l'agroalimentaire » [3].

Sur les risques biologiques

Les mycoses cutanées d'origine professionnelle sont inscrites au tableau des maladies professionnelles n° 46, section C pour les travaux exécutés dans les bains et piscines. Les applications de soins dans les établissements de rééducation sont nommément désignées. Les atteintes cutanées, mycoses et dermatophytoses, sont favorisées par l'humidité ambiante et le port de chaussures plastiques fermées. La prévention passe par une hygiène correcte et un traitement précoce des lésions.

Les risques liés à des carences d'hygiène et/ou à un défaut de désinfection de l'eau sont multiples : on retiendra le risque de multiplication des bactéries préoccupantes pour l'homme telles que *Pseudomonas aeruginosa* et les entérobactéries ainsi que la présence de certains virus tels que les entérovirus et celui de l'hépatite A pour des sujets jeunes et non immunisés. Toute personne utilisant la piscine doit passer aux toilettes et avoir une douche savonnée avant de pénétrer dans un bassin. *Legionella pneumophila* est régulièrement citée. En fait, le risque de contamination par des légionelles relève plus de l'usage de douches avec un réseau d'eau chaude sanitaire contaminé que d'un risque lié à l'eau de la piscine.

Une concertation avec les équipes soignantes doit permettre que soient exclus des soins en piscine :

1) les patients porteurs de lésions cutanées infectées (hormis les patients présentant des lésions chroniques type eczéma non surinfecté, ou un psoriasis) ;

2) les personnes incontinentes, tant pour la sécurité des professionnels que pour celle des autres patients. Il existe certes des « slips étanches » pour personnes incontinentes mais nous n'avons pas l'expérience de leur efficacité, particulièrement pour un usage en piscine.

Le fait d'avoir des poux nécessite un traitement anti-poux et devrait entraîner le report des soins en piscine sans trop de préjudice pour le patient.

Sur le suivi médical

Compte tenu des risques sanitaires identifiés, il est recommandé un suivi médical renforcé.

L'examen d'embauche recherchera des signes d'appel :

● ORL à la recherche d'une gêne naso-sinusienne ;
 ● respiratoire à la recherche d'un asthme ou d'une hyperréactivité bronchique ;

* Agence régionale de santé depuis le 1^{er} juillet 2010.

- ophtalmologique ;
- dermatologique.

Pendant et après l'exposition, les mêmes symptômes seront recherchés.

En cas d'anomalie, il peut être demandé un avis spécialisé ou des examens complémentaires spécifiques comme par exemple une rhinomanométrie antérieure.

Pour aller plus loin

Suite à une saisine sur l'« évaluation des risques sanitaires liés à la qualité, aux produits et aux procédés de traitement des eaux de piscines », l'ANSES (ex-AFSSET) a publié un avis et un rapport concernant les piscines réglementées [4], quel que soit le mode de traitement de l'eau. Des recommandations concernant la surveillance des professionnels exposés dans ces structures y sont développées.

Un bassin de rééducation ou de balnéothérapie ne relève pas directement de la classification « piscines réglementées » puisqu'il n'est pas ouvert au public, mais plutôt de l'appellation « piscines atypiques » (thalassothérapie, bains à remous, piscines thermo-ludiques...). L'ANSES a également été saisie pour ces différents types de piscines et un groupe de travail a été créé en 2010 en vue d'un rapport spécifique.

Colette Le Bâcle, département Études et assistance médicales, INRS.

Éléments bibliographiques

[1] Arrêté du 7 avril 1981 fixant les dispositions techniques applicables aux piscines modifié. *J Off Répub Fr.* 1981 ; 10 avril 1981 : 997.

[2] THOUMELIN P, MONIN E, ARMANDET D, JULIEN MJ

ET AL. - Troubles d'irritation respiratoire chez les travailleurs des piscines. Études et enquêtes TF 138. *Doc Méd Trav.* 2005 ; 101 : 43-64.

[3] HÉRY M, DORNIER G, PUZIN M (Eds) - Chloramines dans les piscines et l'agroalimentaire. Le point des connaissances sur... Édition INRS ED 5007. Paris : INRS ; 2000 : 4 p.

[4] Piscines réglementées ouvertes au public. ANSES, 2010 (www.afsset.fr/index.php?pageid=422&newsid=574&MDLCODE=news).