



LIFESAVING SOCIETY®
SOCIÉTÉ DE SAUVETAGE

The Lifeguarding Experts
Les experts en surveillance aquatique

Société de sauvetage Canada
2420 rue Bank, M012, Ottawa, Ontario K1V 8S1
Téléphone : 613-746-5694
Courriel : experts@lifesaving.ca Site Web : www.lifesaving.ca

Normes de sécurité Pour les piscines et les plages au Canada Norme pour les piscines

Couleur du bassin d'une piscine

Norme

Les surfaces immergées d'une piscine publique, sauf celles requises pour indiquer des éléments relatifs à la sécurité ou à la pratique de sports, doivent être hautement réfléchissantes et d'une couleur dont la valeur de réflectance de la lumière (VRL) minimale n'est pas inférieure à 70 %.

Définitions

Installation aquatique : piscine, pataugeoire, parc aquatique, plage ou tout autre endroit similaire où se déroulent des activités aquatiques telles que la natation, la baignade, le plongeon ou les sports aquatiques.

Sports aquatiques : peuvent inclure la plongée sous-marine et l'apnée, la nage de compétition, le sauvetage sportif, le plongeon, la natation artistique, le water-polo, etc.

Baigneur : personne ayant l'intention d'utiliser l'installation aquatique.

FINA : la **Fédération internationale de natation** (FINA) est la fédération internationale reconnue par le Comité International Olympique (CIO) pour l'administration de six (6) sports aquatiques : natation, natation en eau libre, natation artistique, plongeon, plongeon de haut vol et water-polo.

Surveillant-sauveteur : personne possédant un brevet de Sauveteur national à jour assignée par le propriétaire ou l'opérateur pour superviser la sécurité des baigneurs lorsqu'ils sont sur la promenade ou la plage, ou dans la piscine ou le plan d'eau.

Valeur de réflectance de la lumière (VRL) : mesure de la lumière visible et utilisable qui est réfléchiée à partir d'une surface lorsqu'elle est éclairée par une source de lumière.

Opérateur : personne formée désignée par le propriétaire à titre de responsable de l'exploitation quotidienne d'une installation aquatique.

Propriétaire : personne ou entreprise propriétaire d'une installation aquatique.

Supervision de la sécurité : balayage visuel actif effectué par un surveillant-sauveteur dans sa zone afin d'assurer que les baigneurs s'y trouvant ne sont pas en danger. Lorsque les surveillants-sauveteurs assurent la supervision de la sécurité, ils doivent être sur la promenade ou la plage, demeurer vigilants et à leur poste.

Piscine : bassin artificiel, qu'il soit à l'intérieur ou à l'extérieur, dont les parois sont recouvertes de béton, de fibre de verre, de vinyle ou de toute autre substance similaire, et dans lequel une personne peut nager, patauger ou plonger.

Acuité visuelle : mesure de la capacité à distinguer les détails et les formes.

Justification

La capacité de voir les nageurs en tout temps est essentielle pour assurer la sécurité des baigneurs et prévenir les noyades¹. La couleur adéquate du bassin d'une piscine, combinée à une bonne limpidité de l'eau (voir la norme sur la limpidité de l'eau) et à un éclairage approprié de la piscine (voir la norme sur les niveaux d'éclairage), favorise l'acuité visuelle pour percevoir des baigneurs submergés². S'il n'est pas possible de voir le point le plus profond au fond de la piscine, les usagers ainsi que les surveillants-sauveteurs ne pourront pas être en mesure d'identifier les personnes en détresse^{1,3}. De plus, une personne qui entre dans la piscine peut ne pas être en mesure de voir une autre personne qui se trouve sous l'eau ou de bien juger de la configuration du fond de la piscine. Un indice de réflectance élevé pour ce qui est du bassin de la piscine est essentiel pour l'acuité visuelle dans une piscine, incluant le fond de la piscine.

Au Canada, diverses lignes directrices et réglementations quant à la couleur et aux motifs des bassins des piscines ont été établies par des organismes de réglementation et des gouvernements^{4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16}. Des normes internationales ont également été élaborées et adoptées^{18,19,20,21,22,23}. Ces normes et lignes directrices reconnaissent l'importance de la couleur du bassin de la piscine pour la supervision de la sécurité des baigneurs.

Des études ont démontré qu'il est plus facile de distinguer les objets au fond de la piscine lorsque ce dernier est blanc³.

En l'absence d'un code de couleur universel, cette norme reconnaît la préférence du blanc comme couleur de bassin et l'importance d'une valeur de réflectance de la lumière (VRL) minimale de 70 % pour assurer la sécurité de tous les baigneurs dans les piscines⁴.

Mise en application

Pour s'assurer que la couleur du bassin d'une piscine est conforme à tous les codes applicables, les propriétaires et opérateurs doivent étudier le design du projet, incluant les matériaux de construction et les agencements de couleur, avec le gouvernement local avant la construction. Les éléments suivants sont notables :

- Les indicateurs identifiant par exemple la pente vers l'eau profonde, les nez de marche, les niveaux d'eau, les designs promotionnels et les couloirs de natation doivent se démarquer clairement sans imposer de zones foncées significatives dans le bassin.
- Les indicateurs de sécurité doivent être conformes avec le ou les codes du bâtiment en vigueur²⁴.

- Les marquages de compétition devraient respecter les critères acceptés par l'industrie et les normes sportives (p. ex. publiées par la FINA et Natation Canada)^{16,21,22}.
- Les matériaux de construction et les composantes du bassin qui ne peuvent être modifiés ou qui ne sont pas disponibles dans une couleur hautement réfléchissante doivent être limités.

Il est important de reconnaître que la couleur du bassin des piscines peut changer avec le temps. Les surfaces peintes sont sujettes à la décoloration et aux taches, les surfaces texturées peuvent attirer les algues et retenir la saleté, alors que les carreaux vernissés tendent à résister à la décoloration et à moins retenir les impuretés.

Les propriétaires et les opérateurs ont la responsabilité de s'assurer que les piscines respectent toujours les normes. Pour s'assurer que la couleur du bassin conserve une valeur de réflectance de la lumière (VRL) élevée, un calendrier d'inspection couvrant la durée de vie de l'installation et un programme régulier d'entretien préventif doivent être suivis pour que les surfaces du bassin demeurent en condition optimale.

Selon une procédure d'exploitation normalisée (PEN), les surfaces des bassins doivent être :

- inspectées visuellement chaque jour;
- inspectées tous les mois pour s'assurer de leur bon état;
- entretenues selon un programme d'entretien préventif.

Dans les piscines bien entretenues, la VRL des matériaux de la plupart des surfaces ne change pas significativement. Cependant, dans des circonstances exceptionnelles pour lesquelles on considère que la valeur de réflectance de la lumière (VRL) a changé considérablement, la VRL peut être confirmée ou testée. Les spécifications concernant la couleur des produits comme la peinture, les carreaux, le vinyle et d'autres matériaux peuvent souvent être facilement fournis par le fabricant pour confirmer le fournisseur de concepts d'origine (ODM). Les peintures conçues spécifiquement pour les piscines sont généralement disponibles que dans des couleurs offrant une VRL élevée d'au moins 70 %. Une vérification visuelle rapide d'un produit original ou d'un échantillon comparé au produit installé peut donner une bonne idée. Pour une comparaison plus précise et exacte, la VRL peut être facilement mesurée à l'aide d'un spectrophotomètre portatif calibré selon les normes internationales^{25,26}.

Les valeurs de réflectance de la lumière vont de 0 % à 100 %. Une valeur de 100 (%) indique la réflectance absolue; à l'inverse, zéro (0) indique l'absorption totale de la lumière^{25,26}. Sur le spectre chromatique, le blanc parfait est considéré comme ayant la valeur de 100, alors que le noir absolu a une valeur de zéro (0). Les normes internationales en matière de design attribuent typiquement aux nuances de blanc les valeurs de réflectance de plus de 80%^{25,26}.

Références

1. Organisation mondiale de la Santé. *Guidelines for Safe Recreational Water Environments. Volume 2, Swimming Pools and Similar Environments*, 2006.
2. Illuminance Engineering Society of North America (IESNA) – Recommended Practice and Sports and Recreational Area Lighting - IESNA RP-6-01, 2001.

3. Patterson, L. Factors affecting lifeguard recognition of the submerged victim : Implications for lifeguard training, lifeguarding systems and aquatic facility design. Comptes rendus de la World Water Safety Conference and Exhibition. Présentés lors de la World Conference on Drowning Prevention. Porto, Portugal 2007.
4. Alberta, Alberta Health, *Public Health and Compliance Pool Standards*, juillet 2014 (Amendé en janvier 2018).
5. Colombie-Britannique, ministère de la Santé de la C.-B., *BC Guidelines for Pool Design (Draft)*, juin 2019.
6. Colombie-Britannique, *BC Public Health Act, Pool Regulation Section 296/2010*, 2010.
7. Manitoba, *Manitoba Public Health Act, Swimming Pools and Other Water Recreational Facilities Regulation – Regulation 132/97*, 1997.
8. Terre-Neuve, *Newfoundland Health Act, Public Pools Regulation*, 1996.
9. Terre-Neuve-et-Labrador, *Public Pool Standards & Guidelines*, Public Health Division Department of Health and Community Services, 2019.
10. Territoires du Nord-Ouest, Territoires du Nord-Ouest, *Public Pool Regulations*, 1990.
11. Nouvelle-Écosse, Nova Scotia Department of Health and Wellness Public Health Branch, Environmental Health Division septembre *Scotia Operational Guidelines for Aquatic Facilities*, 2014.
12. Ontario, *Ontario Health Protection and Promotion Act – Regulation 565/18*, 2018.
13. Île-du-Prince-Édouard, Île-du-Prince-Édouard, *Public Health Act Swimming Pool and Waterslide Regulations*, 2014.
14. Québec, *Code de construction du Québec, Loi sur le bâtiment, Chapitre B-1.1*, 2018 (mis à jour 1^{er} septembre 2019).
15. Saskatchewan, règlements de la Saskatchewan, *The Swimming Pool Regulations, Chapter P-37.1*, 1999.
16. Yukon, *Yukon Public Health Act – Pool Regulation, Section 130*, 1989.
17. Natation Canada. *Facility Rules & Guidelines of Swimming Canada*. septembre 2019.
18. US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, *Model Aquatic Health Code (MAHC) – Code Language*, 3rd Edition, juillet 2018.
19. US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, *Model Aquatic Health Code (MAHC) – Scientific Rationale*, 3rd Edition, juillet 2018.
20. British Standards Institution (BSI). BS EN 15288:2018. *Swimming Pools for Public Use. Safety requirements for design*. London : BSI, 2018.
21. British Standards Institution (BSI). BS EN 8300:2009. *Design of buildings and their approaches to meet the needs of disabled people - Code of practice*. London : BSI, 2009.
22. FINA (Fédération internationale de Natation) *Facility Rules 2021-2025 (Version 5)*. août 2021.
23. FINA (Fédération internationale de Natation) *Swimming Pool Certificate Guide 2020*. février 2020.

24. Canada, Conseil national de recherches Canada, *Code national du bâtiment – Canada*, 2019.
25. Jeffries, John. The use of Light Reflectance Values (LRVs) in achieving visual contrast. BRE CIAT RIBA Technical Taskforce. mai 2010.
26. Sawaya, Lori. Definition of light Reflectance Value (LRV). *The Land of Color*. juin 2005.

Approbation

- Approuvé le 10 avril 2012 par le Conseil d'administration de la Société de sauvetage Canada.
- Révision :

Avertissement

Les normes de sécurité nationales de la Société de sauvetage Canada sont établies à la lumière des recommandations de coroners et des plus récents résultats de la recherche, et reflètent les meilleures pratiques du secteur de l'aquatique au moment de leur publication ou de leur révision.

L'objectif de ces normes est d'inciter les législateurs et les propriétaires, gestionnaires et opérateurs de piscines, plages et parcs aquatiques à adopter ces normes afin de prévenir la noyade.

Les normes de sécurité nationales de la Société de sauvetage Canada ne remplacent et n'annulent aucunement les lois et règlements municipaux, provinciaux ou territoriaux et fédéraux, mais sont considérées comme étant les normes que les opérateurs d'installations aquatiques doivent tenter de respecter afin d'améliorer la sécurité dans le cadre de leurs activités et de prévenir la noyade et les incidents associés à l'eau.