

A QUOI SERT LE CONTRÔLE SANITAIRE DE L'ARS ?

En complément de votre autocontrôle quotidien, les eaux des bassins sont soumises à des analyses dans le cadre du contrôle sanitaire mis en place par l'ARS Océan Indien.

Ces analyses portent sur la recherche de paramètres physico-chimiques et bactériologiques dont les résultats attesteront de l'efficacité du traitement mis en œuvre.

POURQUOI Y-A-T-IL DES BACTÉRIES EN QUANTITÉ EXCESSIVE DANS LE BASSIN ?

Une présence bactérienne excessive est synonyme d'une désinfection insuffisante de l'eau, d'une exploitation défectueuse et/ou du dysfonctionnement des installations de traitement et de recyclage de l'eau ou d'un défaut d'hygiène des baigneurs.

Les bactéries recherchées au laboratoire ne génèrent pas toutes des risques sanitaires immédiats pour les baigneurs. Elles indiquent néanmoins la présence potentielle de bactéries, virus et parasites pouvant altérer leur santé.

SI VOTRE EAU EST CONTAMINÉE QUELLES ACTIONS MENER ?

Si une contamination bactériologique est détectée par des analyses du contrôle sanitaire, vous devez :

- Nettoyer et désinfecter les lignes d'eau, les plages, les pédiluves et les zones de circulation
- Vérifier le fonctionnement du dispositif de filtration
- Elever la teneur en chlore disponible de l'eau du bassin à une valeur minimale de 5 mg/L au moyen de chlore non stabilisé, en l'absence de baigneurs dans le bassin
- Assurer un recyclage complet de l'eau du bassin.

QUELLES SONT LES NORMES EN BACTÉRIOLOGIE ?

La réglementation impose :

- absence de Staphylocoques pathogènes dans 100 mL d'eau et sur 90 % des échantillons.
- absence d'Escherichia coli dans 100 mL.
- < 10 coliformes totaux dans 100 mL.
- < 100 germes à 36°C dans 1 mL.

POUR UNE MEILLEURE EXPLOITATION DU BASSIN : CONTRÔLER LA QUALITÉ DE L'EAU

- Réaliser les mesures quotidiennes avec votre matériel d'autocontrôle : la régulation automatique du désinfectant et du pH ne s'y substitue pas.
- Assurer la traçabilité de l'autocontrôle et de toutes les opérations d'entretien dans le carnet sanitaire.
- Respecter les préconisations des constructeurs pour les appareils de mesures et les réactifs.
- Vérifier l'ensemble des paramètres physico-chimique après chaque réajustement (exemple : apport d'eau neuve, de chlore, de stabilisant...).

Paramètres de l'autocontrôle	Réactifs Appareils de mesures	Interpréter les résultats	Agir sur la qualité de l'eau	Astuces et conseils
Température (°C)	Thermomètre			La mesure de la température permet de déterminer l'abaque à utiliser pour la détermination du chlore libre actif.
Stabilisant (mg/L) 1 mesure / semaine 	Pastille acid cyan Photomètre ou kit avec éprouvette ✓ Dilution possible	< 25 : concentration trop faible pour assurer la stabilisation du chlore ≥ 25 : le chlore mesuré dans le bassin est disponible > 75 : concentration trop élevée qui réduit l'action du chlore	Vidanger partiellement ou totalement le bassin et augmenter les apports d'eau neuve	Le stabilisant s'accumule dans le bassin. Si la teneur en stabilisant est supérieure à 75mg/L, traiter avec du chlore non stabilisé en respectant les précautions de non mélange des produits. La concentration idéale en stabilisant est comprise entre 30 et 50 mg/L. ✓ ATTENTION : ne jamais mélanger des produits stabilisés (acides) et non stabilisés : risque de réaction effervescente et de dégagement de chlore toxique.
pH 2 mesures / jour 	Pastille red phénol pH-mètre, photomètre ou comparateur à disques ✓ Pas de dilution possible	< 6,9 : pH trop acide, risque d'irritation des muqueuses > 7,7 : pH trop basique, baisse du pouvoir désinfectant et risque de prolifération bactérienne	Réajuster avec solution pH + Réajuster avec solution pH -	Le pH influe sur l'efficacité du chlore non stabilisé. Le chlore libre actif est déterminé avec la mesure du pH et du chlore libre sur l'abaque correspondant à la zone de température : Un pH élevé nécessite l'utilisation de plus de chlore pour un même pouvoir désinfectant. Exemple : pour obtenir une concentration en chlore libre actif de 1 mg/L concentration en chlore libre = 1,4 mg/L à pH à 7,1 ou concentration chlore libre = 2,2 mg/L à pH = 7,6
Chlore libre si usage permanent de chlore non-stabilisé 2 mesures / jour	Pastille DPD1 Photomètre ou comparateur à disques ✓ Dilution possible	Permet de déterminer le chlore libre actif		
Chlore libre actif (mg/L) 2 déterminations / jour 	Pas de lecture directe du chlore libre actif Détermination à partir du pH, du chlore libre et de la température, via l'abaque	< 0,4 : désinfection insuffisante, risque de prolifération bactérienne > 1,4 : chlore trop élevé, risque d'irritation des muqueuses	Augmenter l'injection de désinfectant (penser à contrôler le stabilisant et le pH) Diminuer l'injection de désinfectant et ajouter de l'eau neuve	Pour la mise en œuvre d'un traitement choc de l'eau du bassin, il est fortement recommandé d'utiliser du chlore non stabilisé.
Chlore disponible (mg/L) si usage de chlore stabilisé 2 mesures / jour 	Pastille DPD1 Photomètre ou comparateur à disques ✓ Dilution possible	< 2 : désinfection insuffisante, risque de prolifération bactérienne > 5 : chlore trop élevé, risque d'irritation des muqueuses	Augmenter l'injection de désinfectant Diminuer l'injection de désinfectant et ajouter de l'eau neuve	Ne pas oublier de contrôler le stabilisant après les réajustements des teneurs en chlore Il n'existe pas de limite supérieure pour le chlore disponible, néanmoins une concentration supérieure à 5mg/L est excessive.
Chlore total (mg/L) 2 mesures / jour	Pastille DPD3 ajoutée à la DPD1 Photomètre ou comparateur à disques ✓ Dilution possible	Permet de déterminer le chlore combiné		
Chlore combiné (mg/L) 2 déterminations / jour 	Pas de lecture directe du chlore combiné Valeur obtenue par calcul : chlore combiné = chlore total - chlore libre ou = chlore total - chlore dispo.	> 0,6 : formation de chlore combiné (chloramine) et risque d'irritation des muqueuses et des voies respiratoires	Augmenter les apports d'eau neuve Vérifier la filtration	Veiller à maintenir une bonne l'hygiène de l'établissement (accessibilité et propreté des sanitaires, douches, pédiluves...).

- Valeurs conformes au Code de la Santé Publique
- Valeurs non-conformes nécessitant une action corrective immédiate et pouvant nécessiter une évacuation du bassin
- Valeurs conformes mais nécessitant cependant une action corrective
- Évacuation obligatoire du bassin au-delà du seuil

Une dilution de l'eau de la piscine est impérative si la cuve de mesure présente une disparition rapide de la coloration rose ou une coloration rose trop foncée. Cela signifie une concentration en chlore trop importante. **Une dilution est aussi impérative** si la zone de mesure de l'appareil est dépassée : trop de chlore ou trop de stabilisant. Pour une dilution au 1/2 : remplir la moitié de la cuve avec de l'eau du bassin puis compléter avec de l'eau déminéralisée ou à défaut du robinet. Pour une dilution au 1/4 : remplir 1/4 de la cuve avec de l'eau du bassin puis compléter avec de l'eau déminéralisée ou à défaut du robinet. Ne pas oublier de multiplier le résultat par le facteur de dilution pour obtenir la valeur exacte.

Dilution 1/2
5 ml d'eau déminéralisée
5 ml d'eau de piscine
Cuve 10 ml

Une eau de piscine saine :

pour le bien-être des baigneurs



ENTREtenir RÉGULIÈREMENT LE BASSIN ET SES ABORDS FACILITE SON EXPLOITATION ET PRÉVIENT LES MALADIES

SURVEILLER LA QUALITÉ DE L'EAU, UNE GARANTIE POUR VOS BAIGNEURS

L'ENTRETIEN DU BASSIN ET LA QUALITÉ DE SON EAU EN 4 POINTS

RENOUVELER L'EAU

Pourquoi apporter de l'eau neuve dans le bassin ?

→ Pour renouveler et compenser les pertes en eau.

- Apporter minimum 30 L d'eau/jour/baigneur.

- Introduire l'eau par surverse dans un bac de disconnexion ou par l'intermédiaire d'un disconnecteur à zone de pression réduite contrôlable (protection contre les retours d'eau de la piscine vers le réseau d'eau potable).

 **Un clapet anti-retour n'assure pas une protection suffisante.**

- Contrôler l'apport d'eau neuve grâce au compteur d'eau et noter les relevés sur le carnet sanitaire.

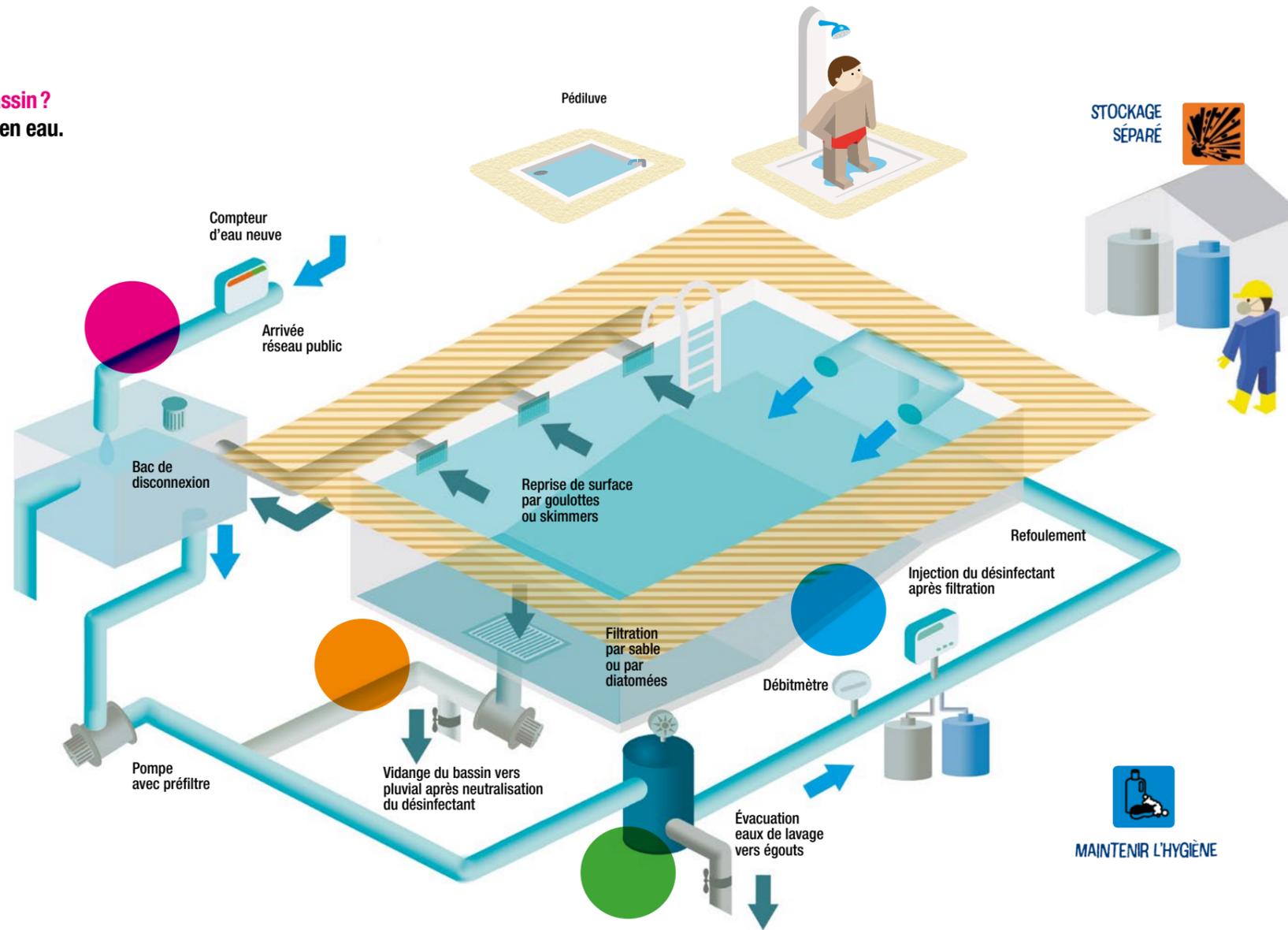
VIDANGER

Pourquoi vidanger le bassin ?

→ Pour assurer un nettoyage approfondi des parois et renouveler l'eau.

- Vidanger complètement le bassin deux fois/an pour les piscines ouvertes à l'année et une fois/an, avant saison, pour les piscines saisonnières et assurer un brossage des parois.

- Évacuer les eaux de vidange dans le réseau pluvial après neutralisation du chlore.



FILTRE

Pourquoi filtrer l'eau du bassin ?

→ Pour retenir les impuretés de l'eau avant de la désinfecter.

- Assurer un fonctionnement des pompes 24h/24.

- Vérifier visuellement l'état des préfiltres et les nettoyer dès que nécessaire.

- Laver le filtre uniquement lorsque le manomètre indique un encrassement (des lavages trop fréquents nuisent à une bonne filtration).

- Évacuer les eaux de lavage et de rinçage du filtre vers le réseau d'eaux usées.

DÉSINFECTER

Pourquoi désinfecter l'eau du bassin ?

→ Pour détruire les micro-organismes présents dans l'eau et susceptibles de générer un risque pour les baigneurs : l'eau doit être désinfectée et désinfectante.

- Utiliser uniquement les produits de désinfection agréés par le ministère de la santé : à ce jour uniquement le chlore (sous toutes ses formes).

- Introduire le désinfectant uniquement après filtration pour éviter la formation de chlore combiné (chloramine) et permettre une homogénéisation efficace et rapide.

- Éviter les excès de chlore permanents.

- Connaître le volume du bassin et savoir calculer la quantité de désinfectant nécessaire au bassin*.



AFFICHER POUR INFORMER LES BAIGNEURS

- Dernier bulletin du contrôle sanitaire adressé par l'ARS.
- Fréquentation maximale instantanée du bassin (FMI)
- Règlement intérieur de la piscine.



MAINTENIR L'HYGIÈNE POUR FACILITER L'EXPLOITATION DU BASSIN ET LIMITER LES RISQUES SANITAIRES

- Maintenir une bonne hygiène de l'établissement (accessibilité et propreté des sanitaires, douches, pédiluves...)
- Respecter les trois phases d'un entretien efficace : **1**- détartrage, **2**- nettoyage (produit détergent) **3**- désinfection (produit chloré).
- Respecter les temps de contact, les doses de produit et les modalités d'emploi du fournisseur.
- Veiller au respect des règles d'hygiène par les baigneurs.



STOCKER LES PRODUITS CHIMIQUES DE TRAITEMENT SÉPARÉMENT POUR LIMITER LES INTERACTIONS DES DIFFÉRENTS PRODUITS (DÉGAZAGE ET EXPLOSION)

- Identifier les produits (acide et chlore).
- Stocker séparément tous produits susceptibles de réagir ensemble, dans un local sec, ventilé et fermé.
- Ajuster la réserve de produits de traitement à la consommation.
- Disposer les produits de traitement dans des bacs étanches et de capacité suffisante.
- Équiper le local technique de matériel de protection des manipulateurs.

STABILISER L'EAU DU BASSIN POUR LIMITER LA DÉGRADATION DU CHLORE PAR LES U.V. ET LE RENDRE MOINS AGRESSIF

- Produit pur (acide isocyanurique) ou contenu dans les galets ou granulés de chlore (symclosème, ATCC, DCCNA, ...).
- Attention à l'accumulation du stabilisant dans le bassin au fur et à mesure de l'apport du chlore stabilisé.
- Réduction de l'efficacité du chlore si la concentration en stabilisant est excessive.
- La présence ou non de stabilisant conditionne la concentration et la forme du chlore présente dans le bassin (chlore disponible ou libre actif).

TRUCS ET ASTUCES

Comment calculer le volume du bassin* ?

Bassin rectangulaire ou carré : Longueur x Largeur x Profondeur
Bassin rond : Rayon x Rayon x Profondeur x 3,14
 Ces formules s'appliquent pour les bassins de profondeur constante.

Comment connaître la quantité d'eau de javel nécessaire en fonction du volume du bassin ?

- 1 L de javel à 2,6 % de chlore actif contient 26,96 g de chlore
- 1 L d'eau de javel à 9,6 % de chlore actif contient 110,59 g de chlore
- Exemple : Pour une piscine d'un volume de 25 m³ d'eau, ajouter 1 L d'eau de javel à 2,6 % de chlore actif entrainera une augmentation de 1 mg/L de la teneur en chlore libre de l'eau du bassin. »