

### À QUOI SERT LE CONTRÔLE SANITAIRE DE L'ARS?

L'ARS réalise, dans le cadre du contrôle sanitaire, des analyses sur les eaux des bassins portant sur la mesure de paramètres physico-chimiques et bactériologiques dont les résultats attestent de l'efficacité du traitement.

### QUELLES SONT LES NORMES BACTÉRIOLOGIQUES?

- Absence d'entérocoques intestinaux, d'*Escherichia coli*, de *Pseudomonas aeruginosa*, de staphylocoques pathogènes et de spores de bactéries sulfite-réductrices.
  - < 100 germes revivifiables à 36°C dans 1 mL.
  - < 1000 UFC / L en *Legionella pneumophila* dans les bains à remous.
- (UFC = unité formant colonie)

### QUE SIGNIFIE UNE PRÉSENCE EXCESSIVE DE BACTÉRIES DANS UN BASSIN?

Une présence bactérienne est synonyme du non-respect de l'ensemble des règles d'hygiène en piscine, d'une désinfection insuffisante de l'eau, d'une exploitation défective et/ou du dysfonctionnement des installations de traitement et de recyclage de l'eau.

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.

### QUELLES ACTIONS MENER SI MON EAU EST CONTAMINÉE PAR UNE PRÉSENCE BACTÉRIENNE EXCESSIVE?

- Maintenir la concentration en désinfectant conforme aux normes.
- Augmenter les apports d'eau neuve.
- Renforcer le nettoyage et la désinfection des plages du bassin, des vestiaires et des sanitaires.
- Brosser efficacement la ligne d'eau et les jeux dans le cas d'une contamination par des staphylocoques pathogènes.

### POURQUOI STABILISER L'EAU?

- Pour limiter la dégradation du chlore par les rayons U.V, utiliser du stabilisant pur (acide isocyanurique) ou contenu dans les galets ou granulés de chlore (symclosème, ATCC, DCCNA...).
- Le stabilisant est un produit qui s'accumule dans l'eau au fur et à mesure de son apport quelle que soit la forme introduite.
- La présence ou non de stabilisant conditionne la concentration et la forme du chlore recherché dans le bassin (chlore disponible ou libre actif).

- 1 **RÉALISER** les mesures quotidiennes avec votre matériel d'autocontrôle : la régulation automatique du désinfectant et du pH ne s'y substitue pas.
- 2 **RESPECTER** les préconisations des constructeurs pour les appareils de mesures et les réactifs.
- 3 **VÉRIFIER** l'ensemble des paramètres physico-chimiques après chaque réajustement (exemple : apport d'eau neuve, de chlore, de stabilisant...).
- 4 **ASSURER** la traçabilité de l'autocontrôle et de toutes les opérations d'entretien dans le carnet sanitaire.

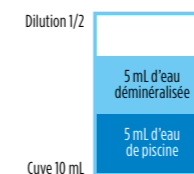
PARAMÈTRES DE L'AUTOCONTRÔLE	RÉACTIFS APPAREILS DE MESURES	INTERPRÉTER LES RÉSULTATS	AGIR SUR LA QUALITÉ DE L'EAU	ASTUCES ET CONSEILS
Température (°C) 	Thermomètre			La mesure de la température permet de déterminer l'abaque à utiliser pour la détermination du chlore libre actif.
Stabilisant (mg/L) 1 mesure / semaine  Eau non stabilisée / Eau stabilisée ⚠ Temps de réaction avant lecture	Pastille acid cyan Photomètre ou kit avec éprouvette ✔ Dilution possible	< 15 : le chlore à déterminer est le chlore libre actif ≥ 15 : le chlore mesuré est le chlore 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 75 mg/L, traiter avec du chlore non stabilisé en respectant les précautions de non mélange des produits. La concentration idéale en stabilisant est de 30 mg/L. <b>ATTENTION : ne jamais mélanger des produits stabilisés (acides) et non stabilisés : risque de réaction effervescente et de dégagement de chlore toxique.</b>
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. 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 = 7,1 ou concentration chlore libre = 2,2 mg/L à pH = 7,6
Chlore libre (mg/L) si stabilisant < 15 mg/L 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 un abaque accessible aisément sur internet	< 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	
Chlore disponible (mg/L) si stabilisant ≥ 15 mg/L 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.
Chlore total (mg/L) 2 mesures / jour ⚠ Temps de réaction avant lecture	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 disponible	> 0,6 : formation de chlore combiné (chloramines) et risque d'irritation des muqueuses et des voies respiratoires	→ Augmenter les apports d'eau neuve plus régulièrement Vérifier la filtration	Veiller à maintenir une bonne hygiène de l'établissement (accessibilité et propreté des sanitaires, douches, pédiluves...). Le chlore combiné est le résultat de la consommation du désinfectant par la matière organique apportée par les baigneurs principalement. Inciter les baigneurs à utiliser les toilettes et à se doucher avant l'entrée dans le bassin, pour limiter les apports de matière organique.

## Aide à la maîtrise de la qualité de l'eau d'une piscine



Valeurs conformes au Code de la Santé Publique  
 Valeurs non-conformes nécessitant une action corrective immédiate et pouvant nécessiter une évacuation du bassin

⚠ Pour les mesures, une dilution de l'eau de la piscine est impérative s'il y a trop de chlore ou trop de stabilisant.  
Par exemple, 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. Ne pas oublier de multiplier le résultat par le facteur de dilution pour obtenir la valeur exacte.

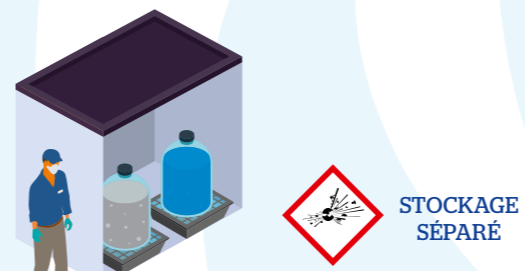


# Entretien votre bassin en 4 points

Pour que la baignade soit un plaisir pour tous, il vous appartient de maîtriser la qualité de l'eau de votre bassin.

Cela passe par une bonne conception et un entretien rigoureux des installations ainsi que par une surveillance quotidienne de la qualité de l'eau.

Bien comprendre le fonctionnement du traitement de l'eau permet d'agir sur sa qualité et limiter les risques pour la santé des baigneurs.



## 1 RENOUELER L'EAU

- Apporter au minimum 30 litres d'eau par jour et par baigneur et renseigner dans votre carnet sanitaire les volumes d'eau ajoutés et le nombre de baigneurs ayant fréquenté le bassin.
- Introduire l'eau par surverse dans un bac de disconnexion (ou bac tampon) ou par l'intermédiaire d'un disconnecteur à zone de pression réduite contrôlable autorisé (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 et n'est donc pas réglementaire.**

## 2 VIDANGER

- Vidanger entièrement :
  - Bassin : 1 fois par an.
  - Pataugeoires et bains à remous de plus de 10 m<sup>3</sup> : au minimum 2 fois par an.
  - Bains à remous de moins de 10 m<sup>3</sup> : au moins 2 fois par mois.
  - Bassins individuels sans remous : au minimum 1 fois par semaine.
- La vidange doit être accompagnée d'un nettoyage et d'une désinfection complète du bassin (→ « Maintenir l'hygiène pour limiter les risques sanitaires »).
- Évacuer les eaux de vidange dans le réseau pluvial après neutralisation du chlore.

## 3 FILTRER

- 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.

## 4 DÉSINFECTER

- Utiliser uniquement les produits de désinfection agréés par l'ANSES\*, à ce jour uniquement le chlore (sous toutes ses formes).
- Introduire le désinfectant uniquement après filtration pour éviter la formation de chlore combiné (chloramines) et permettre une homogénéisation efficace et rapide.
- Connaître en amont le volume du bassin pour calculer la quantité de désinfectant nécessaire.

\* Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail

## STOCKER LES PRODUITS CHIMIQUES EN TOUTE SÉCURITÉ

- Identifier les produits (acide et chlore).
- Stocker séparément tous les 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 de rétention étanches et de capacité suffisante.
- Mettre à disposition des manipulateurs des équipements de protection individuelle.

## INFORMER LES BAGNEURS

La qualité de l'eau passe aussi par une bonne information et la sensibilisation des baigneurs.

Informez les baigneurs en affichant :

- Le dernier bulletin de contrôle adressé par l'ARS
- La fréquentation maximale instantanée (FMI)\*
- Le règlement intérieur de la piscine

\* Pour en savoir plus, rendez-vous sur : [bourgogne-franche-comte.ars.sante.fr](http://bourgogne-franche-comte.ars.sante.fr)



## MAINTENIR L'HYGIÈNE POUR LIMITER LES RISQUES SANITAIRES

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

