

Réglementation relative à la sécurité sanitaire des eaux de piscine

ARS Occitanie - Direction de Santé Publique - Cellule Mutualisée Eaux
Olivia HANOTTE - Ingénieure d'études sanitaires –
19 avril 2022

SOMMAIRE

Présentation générale

Les points essentiels de la nouvelle réglementation

La surveillance

- Définition
- La planification de la surveillance
- Les analyses physico-chimiques et bactériologiques

L'interprétation des résultats et mesures correctives

La prévention des risques

MISSIONS DE L'ARS OCCITANIE

Etablissement public administratif de l'Etat placé sous tutelle du ministère des Solidarités et de la Santé dont l'objectif est la mise en œuvre la politique régionale de santé

Deux grandes missions :

- La régulation de l'offre de santé dans les secteurs ambulatoire, hospitalier et médico-social
- Le pilotage de la santé publique

La santé publique :

- Contribuer à la gestion des crises sanitaires en liaison avec le Préfet
- Définir, financer et évaluer les actions de prévention et de promotion de la santé
- Organiser la veille, la sécurité sanitaire et l'observation de la santé



LA CELLULE MUTUALISÉE EAUX AU SEIN DE L'ARS



Cellule régionale qui dépend de la direction de la santé publique et plus particulièrement de la branche santé environnement.

Trois grandes missions :

- Assistance aux délégations départementales des ARS (DDARS)
- Harmonisation, mutualisation et renforcement de l'expertise des DDARS
- Pilotage des projets régionaux dans les domaines de l'eau

Exemple de projets régionaux dans le domaine des piscines :

- Réalisation de livrets pour les enfants sur l'hygiène en piscine
- Réalisation de vidéos tutoriels et de plaquettes sur l'autocontrôle en piscine
- L'assistance à la mise en place de la nouvelle réglementation piscine en Occitanie



LES DÉLÉGATIONS DÉPARTEMENTALES DE L'ARS

Les Délégations départementales de l'ARS (DDARS) sont les **relais privilégiés des exploitants de piscine**

- Elles représentent l'ARS au niveau du département
- Elles assurent une action **au plus près des besoins de la population**
- En Occitanie, elles sont au nombre de 13 et situées dans chaque préfecture administrative
- <https://www.occitanie.ars.sante.fr/contacts-2>



DIRECTION DES TERRITOIRES ET DES RELATIONS INSTITUTIONNELLES

04 67 07 21 39 (Montpellier)
ars-oc-ddt-direction@ars.sante.fr



La nouvelle réglementation relative aux eaux de piscine

POINTS ESSENTIELS DE LA NOUVELLE RÉGLEMENTATION

Savez vous quel est votre type d'établissement ?

Répondez à notre formulaire : www.wooclap.com/ZHNETY

Découvrons ensemble votre classement tout au long de ce webinaire.



LA NOUVELLE RÉGLEMENTATION RELATIVE AUX EAUX DE PISCINE

La nouvelle réglementation piscine a été publiée le 26 mai 2021 -> remplace la réglementation de 1981

Un décret relatif à la **sécurité sanitaire** des eaux de piscine et 4 arrêtés :

- Les **dispositions techniques** applicables aux piscines
- Le **contrôle sanitaire (CS) et la surveillance** des eaux de piscine
- Les **limites et références de qualités** des eaux de piscine
- L'utilisation d'une **eau ne provenant pas d'un réseau de distribution** d'eau destinée à la consommation humaine

La philosophie des textes est le renforcement des mesures d'hygiène et la responsabilisation des exploitants de piscines.

Les nouvelles règles sont applicables depuis le 1er janvier 2022.

POINTS ESSENTIELS DE LA NOUVELLE RÉGLEMENTATION

La réglementation concerne (arrêté relatif au contrôle sanitaire et à la surveillance) :

- Piscines publiques, privées et/ou payantes
- Ne s'applique pas aux piscines thermales utilisées exclusivement pour l'usage thérapeutique
- Ne s'applique pas aux bassins dont l'eau est vidangée entre chaque baigneur (aquabike)
- Piscine : bassins artificiels étanches dont l'eau est filtrée, désinfectée, désinfectante, renouvelée et recyclée
- Les équipements et aménagements nécessaires à l'accueil du public et à la mise en œuvre des activités ainsi qu'au fonctionnement des bassins font partie des installations constitutives d'une piscine

Les bassins spécifiques

- Bain à remous : Bassin comprenant des places assises ou semi-allongées, à usage ludique ou de bien-être, équipé d'un dispositif d'injection spécifique d'air, d'eau ou d'air et d'eau
- Pataugeoires destinées aux enfants dont la profondeur d'eau n'excède pas 0,4 mètre

POINTS ESSENTIELS DE LA NOUVELLE RÉGLEMENTATION

- La notion d'usage collectif
 - Article 1^{er} de l'arrêté relatif au contrôle sanitaire et à la surveillance
 - Les piscines publiques et privées, ouvertes à tous ou à un groupe défini de personnes et **non destinées à un usage familiale**

Evolution du périmètre du contrôle sanitaire

- Annexe 1 de l'arrêté relatif au contrôle sanitaire et à la surveillance : **4 types d'établissements (A, B, C et D)**
- Le contrôle sanitaire concerne les établissements A et B
- La surveillance concerne les établissements C et D

4 types d'établissement



A



B

soumis au contrôle
sanitaire de l'ARS



C



D

soumis à la surveillance
de l'exploitant

APARTÉ : LES DIFFÉRENTS CONTRÔLES

Le contrôle sanitaire : Programme de prélèvements d'échantillons d'eau et analyses diligenté par l'ARS au titre du Code de la Santé Publique (établissement A et B)

La surveillance : Programme de prélèvements d'échantillons d'eau et analyses diligenté par l'exploitant au titre du Code de la Santé Publique (établissement C et D)

L'auto-surveillance : Contrôle quotidien de la qualité de l'eau par l'exploitant (tous les établissements sont concernés)



POINTS ESSENTIELS DE LA NOUVELLE REGLEMENTATION

- Les nouvelles règles techniques sont applicables (arrêté relatif aux dispositions techniques applicables aux piscines)
 - Pour les **nouveaux établissements** construits à partir du 1er janvier 2022
 - En **cas de travaux/réhabilitation** d'une ou plusieurs zones d'une piscine
 - **Après demande de travaux de l'ARS**
- Les établissements classés C et D doivent **organiser la surveillance de leur bassin**

POINTS ESSENTIELS DE LA NOUVELLE REGLEMENTATION

Pour plus d'information :

- Le site internet de l'ARS Occitanie avec un focus sur la nouvelle réglementation :

<https://www.occitanie.ars.sante.fr/informations-pour-les-exploitants>

- Un tutoriel vidéo sur la nouvelle réglementation :

<https://www.youtube.com/watch?v=1TRdvjJJOE4>

- Des documents à télécharger



Surveillance par la personne responsable des eaux de piscine

DÉFINITION DE LA SURVEILLANCE

Le contrôle sanitaire s'adresse aux établissements de type A et B

La **surveillance est réalisée par les PREP des établissements de type C et D**

La PREP doit :

- **Planifier le programme de prélèvement** des échantillons
- **Rechercher un laboratoire** accrédité par le COFRAC
- Mettre en place les **mesures correctives** en cas de dérive de la qualité de l'eau
- Mettre à disposition de l'ARS les **résultats de la surveillance**

LE CLASSEMENT D'UN ÉTABLISSEMENT

Le classement d'un établissement va dépendre :

- de la **Fréquentation Maximale Théorique (FMT)**
- ou de la **capacité d'accueil pour les établissements touristiques**
- ou de **l'usage du bassin**

Ces 3 critères vont permettre de définir un type d'établissement (A, B, C ou D).

Usage du bassin

Les piscines d'ensemble d'habitations collectives ou individuelles sont classées en établissement de type C.

Exception fait si elle dispose d'au moins un bain à remous. Alors elles sont classées en B.

LES NOTIONS DE FRÉQUENTATION

- Fréquentation Maximale Théorique (FMT) :
capacité d'accueil de l'enceinte de la piscine par rapport à la surface de ou des plans d'eau
 - 3pers/2m² de plan d'eau en plein air
 - 1pers/m² de plan d'eau couvert
 - 1 pers/150L d'eau pour les bains à remous

Les surfaces de bassin de plongeon ou de plongée réservé en permanence à cet usage ne sont pas comptabilisées.

Si on dispose de plusieurs bassins, on fait la somme des FMT par bassin pour en définir la FMT de l'établissement.

FMT
(Fréquentation Maximale Théorique)

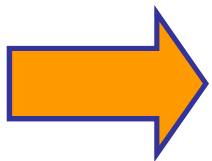
Nombre maximal de personnes présentes dans l'enceinte de l'établissement en fonction de la surface

 **Bassin de plein air**
3 personnes pour 2 m² de plan d'eau

 **Bassin couvert**
1 personne pour 1 m² de plan d'eau

LES NOTIONS DE FRÉQUENTATION

- **Fréquentation Maximale Instantanée (FMI)** : distingue la capacité maximale instantanée en nageurs dans l'enceinte de la piscine et la capacité d'accueil instantanée d'autres personnes ET ne peut pas dépasser la FMT
- **Fréquentation Maximale Journalière (FMJ)** : capacité maximale journalière en personnes présentes dans l'enceinte de la piscine

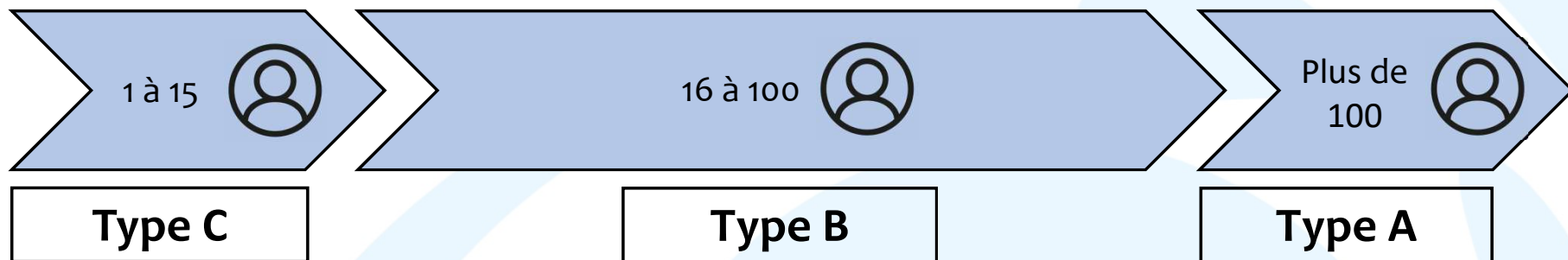


Affichage obligatoire de la FMI + FMJ à l'entrée de l'établissement
Cas particulier : la FMI doit être affichée en plus aux niveau des bains à remous

CLASSEMENT PAR FRÉQUENTATION

Pour les piscines ouvertes au public (hors usage médical, établissement touristique ou résidence d'habitation)

Classement selon la fréquentation maximale théorique (FMT)



En cas de présence d'au moins 1 bain à remous, les piscines relevant du type C sont considérées comme des piscines de type B

CLASSEMENT PAR CAPACITÉ D'ACCUEIL

Pour les piscines des établissements touristiques (hôtels, campings, gîtes, etc.)



Classement selon la capacité d'accueil de l'établissement



TYPE D'ÉTABLISSEMENT

Arrêté du 26 mai 2021 relatif au contrôle sanitaire et à la surveillance des eaux de piscine

Type de piscine correspondant	Type et fréquentation des établissements
A	<p>*Piscines dont la FMT est strictement supérieure à 100 personnes</p> <p>*Piscines des hébergements touristiques marchands dont la capacité d'accueil est supérieure à 150 personnes et réservées à l'usage du personnel et des personnes hébergées dans l'établissement</p>
B	<p>*Piscines dont la FMT est strictement supérieure à 15 personnes et inférieure ou égale à 100 personnes</p> <p>*Piscines des établissements de santé et médico-sociaux et réservées à l'usage du personnel et des personnes prises en charge par ces établissements.</p> <p>*Piscines des hébergements touristiques marchands dont la capacité d'accueil est comprise entre 16 et 150 personnes et réservées à l'usage du personnel et des personnes hébergées dans l'établissement.</p> <p>*Piscines des cabinets de kinésithérapie et réservées à l'usage du personnel et des personnes prises en charge par ces établissements.</p>
C	<p>En cas de présence d'au moins un bain à remous, les piscines relevant du type C selon les modalités définies aux points 1 et 2 sont considérées comme des piscines de type B</p> <p>*Piscines dont la FMT est inférieure ou égale à 15 personnes.</p> <p>*Piscines d'ensemble d'habitations collectives ou individuelles et réservées à l'usage du personnel et des résidents.</p>
D	<p>Piscines des hébergements touristiques marchands dont la capacité d'accueil est inférieure ou égale à 15 personnes et réservées à l'usage du personnel et des personnes hébergées dans l'établissement.</p>

POINTS ESSENTIELS DE LA NOUVELLE REGLEMENTATION

Savez vous quel est votre type d'établissement ?

Répondez à notre formulaire : www.wooclap.com/ZHNETY

Est-ce plus clair à présent ?



FRÉQUENCE DE LA SURVEILLANCE

Paramètres physico-chimiques

- 1 fois par jour
- Sauf pour le carbone organique total et les THM

Paramètres microbiologiques

- Pour les établissements de type C : 1 prélèvement / trimestre
- Pour les établissements de type D : 1 prélèvement / an

Il est conseillé de ne pas dépasser les 15 semaines entre 2 prélèvements

Eaux ne provenant pas du réseau public :

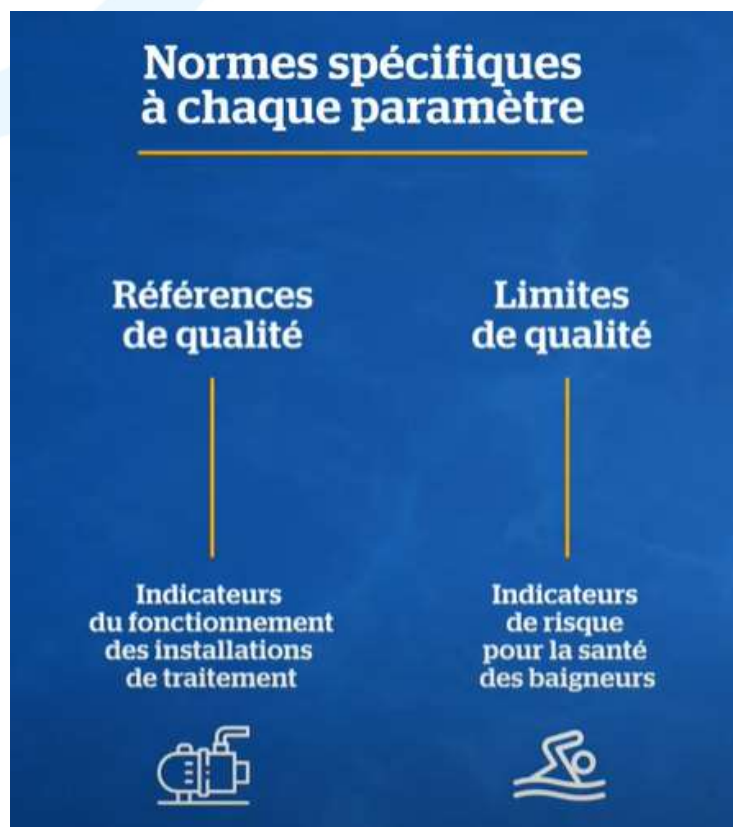
- 1 prélèvement / an sur l'eau destinée à alimenter le dispositif de traitement

LE PRÉLÈVEMENT DU LABORATOIRE

- Le laboratoire est mandaté par la PREP pour réaliser les analyses physico-chimiques et bactériologiques
- Le laboratoire est accrédité COFRAC pour l'analyses des paramètres des eaux de piscine :
 - <https://www.cofrac.fr/espace-client/>
 - Sélectionner « espace client »
 - Cliquer sur le logo des jumelles et rechercher un laboratoire avec le mot clef « piscine »



LES NORMES



- Le laboratoire compare les résultats d'analyse de l'eau par rapports aux normes (limites et références de qualité)
- Le laboratoire notifie les éventuelles non-conformités à l'exploitant
- L'exploitant doit mettre en place les mesures correctives

LES MESURES PHYSICO-CHIMIQUES AU BASSIN

Autocontrôle de la PREP

Au moins **1 analyse par jour** :

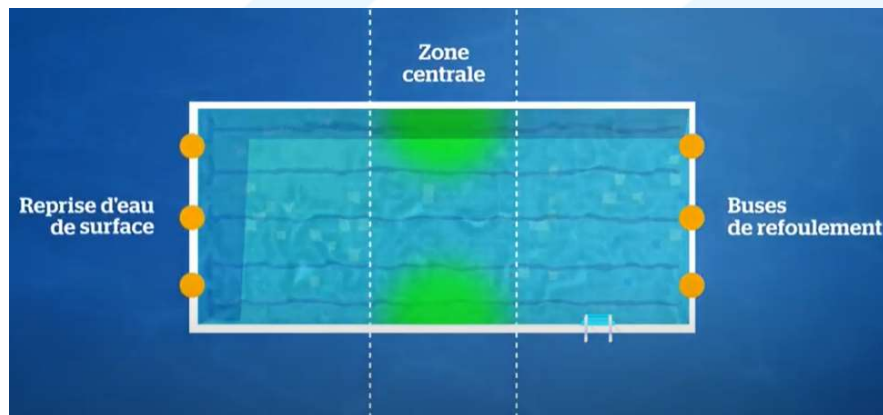
- La température
- Le pH
- Le chlore libre
- Le chlore total
- Le chlore libre actif ou chlore disponible
- Le chlore combiné
- La transparence
- ozone
- Teneur en chlore des pédiluves

Au moins **1 analyse par semaine** : le stabilisant ou acide isocyanurique



QUELQUES PRÉCISIONS SUR L'AUTOCONTRÔLE QUOTIDIEN

- Il doit être réalisé à minima 1 fois par jour et toujours au même endroit
- Les mesures permettent de qualifier les paramètres physico-chimiques de l'eau
- Il permet de s'assurer au quotidien du bon fonctionnement des installations de traitement de l'eau et de prendre des mesures correctives en cas d'un dysfonctionnement



Pourquoi contrôler l'eau de son bassin?



Garantir une eau de qualité aux baigneurs



Limiter les risques de développement des germes



Vérifier que le système de traitement de l'eau fonctionne correctement

QUELQUES PRÉCISIONS SUR L'AUTOCONTRÔLE QUOTIDIEN

Le respect des normes en désinfectant dans l'eau est le principal indicateur de la qualité microbiologique de l'eau

Tous les résultats des autocontrôles doivent être consignés dans le carnet sanitaire ainsi que toutes les opérations d'entretiens dans le bassin, ses abords et son installation technique. Ces informations permettent de s'assurer d'une traçabilité et d'une bonne connaissance des installations.



SE FORMER À L'AUTOCONTRÔLE AVEC LES TUTORIELS

4 tutoriels sur l'autocontrôle : mesures du stabilisant, du pH, du chlore et du principe de dilution

Contenu des tutoriels :

- Information sur le matériel à utiliser
- Les principes chimiques de l'autocontrôle en piscine
- Comment réaliser les mesures
- Comment exploiter les résultats et mettre en place des mesures correctives

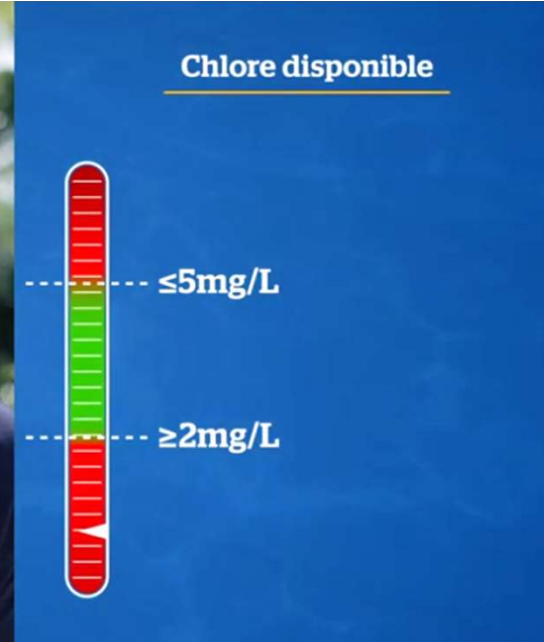
25 minutes pour se former aux principes de l'autocontrôle en piscine.

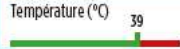











Tutoriels d'aide : <https://www.occitanie.ars.sante.fr/aide-la-maitrise-de-la-qualite-de-leau-dune-piscine>

Plaquettes à télécharger : <https://www.occitanie.ars.sante.fr/media/78366/download>

Comment mesurer la concentration en **chlore** dans une **eau stabilisée** ?



PARAMÈTRES DE L'AUTO-CONTRÔLE	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. 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 phéno 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. <i>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</i>
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 l'abaque* occitania.ars.sante.fr	< 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.

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 m³ : au minimum 2 fois par an.
 - Bains à remous de moins de 10 m³ : 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 BAINEURS

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 : occitania.ars.sante.fr



MAINTENIR L'HYGIÈNE POUR LIMITER LES RISQUES SANITAIRES

- Respecter les 3 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.
- 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 :



APARTÉ SUR LE TRAITEMENT DE L'EAU

- Renouveler l'eau avec au minimum 30L d'eau neuve par jour et par baigneur. L'apport se fait via un bac de disconnexion ou un bac tampon (protection des retours d'eau dans le réseau d'eau potable)
- Vidanger le bassin à minima aux fréquences prévues par la réglementation. Celle-ci est accompagnée d'un nettoyage et d'une désinfection
- La filtration de l'eau est assurée 24h/24. Les filtres doivent être vérifiés quotidiennement afin de les nettoyer en tant que de besoin
- L'injection de désinfectant et de la correction du pH se fait toujours après filtration
- Utiliser uniquement des produits de désinfection agréés par l'ANSES (seul le chlore est autorisé sous toutes ses formes, **le brome est interdit**)
- **Le respect des règles d'hygiène des baigneurs (douche savonnée et absence de maladie) et de l'établissement sont indispensables à la qualité physico-chimique et bactériologique de l'eau**

LES MESURES PHYSICO-CIMIQUES RÉALISÉES AU LABORATOIRE



Fréquence de prélèvement variable

Le carbone organique total

- 1 fois/trimestre : établissement C
- 1 fois/ an : établissement D

Les chlorures : 1 fois/an

Trihalométhanes : 1 fois/an dans les bassins couverts des établissements C (par circuit hydraulique et pour les établissements ouverts au moins 6 mois par an)

INTERPRÉTATIONS DES PARAMÈTRES PHYSICO-CHIMIQUES

- **Le pH** influe sur le pouvoir désinfectant du chlore (pH basique réduit le pouvoir désinfectant du chlore) et peut être irritant pour les muqueuses (pH acide).
- **Le stabilisant** permet de limiter la dégradation du chlore par les UV de définir la forme désinfectante du chlore (chlore disponible ou libre actif). En cas de concentration en stabilisant élevé, le risque est la baisse du pouvoir désinfectant du chlore.
- **Le chlore libre actif ou chlore disponible** détermine la concentration en désinfectant de l'eau. En cas de faible concentration en chlore, le risque est une prolifération bactérienne. A l'inverse, une forte concentration en chlore pourra entraîner la formation de dérivés chlorés irritants pour les muqueuses et les voies respiratoires.
- **Le chlore combiné** est la combinaison de la matière organique et du chlore. Il indique la présence des chloramines (sous produits de chloration) qui sont des substances irritantes pour les voies respiratoires.
- **Les Trihalométhanes** sont des sous-produits de désinfection comme les chloramines (somme des molécules de chloroforme, bromoforme, dibromochlorométhane et bromodichlorométhane). Ce sont également des molécules irritantes pour les voies respiratoires.

INTERPRÉTATIONS DES PARAMÈTRES PHYSICO-CHIMIQUES

- **L'ozone** est un oxydant fort qui peut être dangereux pour les baigneurs. Il peut être utilisé dans la filière de traitement mais doit être absent du bassin.
- **Le carbone organique total** mesure la concentration en matière organique dans l'eau. Il n'y a pas d'impact sanitaire immédiat pour ce paramètre, mais il traduit une pollution de l'eau et un risque de formation de sous-produits de chloration irritants.
- **Les chlorures** indiquent le vieillissement de l'eau et des faibles apports d'eau neuve. Pas d'impact sanitaire immédiat.
- **La transparence** est vérifiée par contrôle visuel (sécurité des baigneurs).
- **La température** si elle est trop élevée, peut entraîner un risque pour la santé des baigneurs (infarctus) et elle augmente le risque de prolifération bactérienne.

LES MESURES BACTÉRIOLOGIQUES (LABORATOIRE)

Les paramètres mesurés uniquement en laboratoire :

1 fois/trimestre pour les établissements C et 1 fois/an pour les établissements D

- Les Entérocoques intestinaux
- Les microorganismes revivifiables
- Pseudomonas aeruginosa
- Les staphylocoques pathogènes
- Escherichia coli (facultatif dans le bassin)
- Les spores de bactéries anaérobies sulfito-réductrices (facultatif dans le bassin)

1 fois par an pour tous les établissements C et D

- Legionella pneumophila (dans les bains à remous et par circuit hydraulique)



INTERPRÉTATION DES PARAMÈTRES BACTÉRIOLOGIQUES

Les Entérocoques intestinaux et Escherichia coli sont des indicateurs de contaminations fécales et le signe d'une désinfection insuffisante et/ou contamination fécale récente non jugulée par la désinfection (E.coli). Il n'y a pas d'impact sanitaire direct sur la santé sauf chez les personnes sensibles. C'est également une indication d'une probable présence d'autres bactéries pathogènes.

La Legionella pneumophila est une bactérie pathogène présente naturellement dans l'eau. On la recherche plus particulièrement dans les bains à remous (aérosols + température élevée). Elle peut être létale.

Les staphylocoques pathogènes et les Pseudomonas aeruginosa sont des bactéries pathogènes. Elles sont le signe d'un défaut d'élimination et de traitement du film de surface. Le risque est accentué dans les bains à remous (température et faible volume).

INTERPRÉTATION DES PARAMÈTRES BACTÉRIOLOGIQUES

Les microorganismes revivifiables sont des indicateurs de la qualité microbiologique de l'eau et signe d'une désinfection insuffisante et/ou dysfonctionnement des installations de traitement de l'eau (germes non pathogènes). Elles peuvent être le signe d'une contamination plus importante.

Les spores de bactéries anaérobies sulfite-réductrices indiquent une filtration insuffisante et de la présence possible de germes pathogènes comme les Cryptosporidium et Giardia (parasites). Elles ont une bonne résistance aux traitements chlorés.

CONFORMITÉ DES RÉSULTATS DES PRÉLÈVEMENTS

Pour que les résultats d'analyses soient conformes, ils ne doivent pas dépasser les références et limites de qualité fixées par l'arrêté du 26 mai 2021.

- **Références de qualité** = valeurs réglementaires fixées pour 1 paramètre indicateur de qualité microbiologique et 3 paramètres physico-chimiques qui constituent des **témoins du fonctionnement des installations de production et de distribution d'eau**

Si non respect: recherche des causes du dépassement / mesures correctives pour rétablir la qualité de l'eau

- **Limites de qualité** = valeurs réglementaires fixées pour 5 paramètres microbiologiques et 5 paramètres physico-chimiques dont la présence dans l'eau induit des **risques immédiats ou à plus ou moins long terme pour la santé des baigneurs**

Si non respect: recherche des causes du dépassement / mesures correctives pour rétablir la qualité de l'eau / mesures de protection des baigneurs jusqu'au retour à la conformité

→ Pensez aux procédures internes de gestion

CONFORMITÉ DES RÉSULTATS DES PRÉLÈVEMENTS

Liste des paramètres	Fréquence de prélèvement de l'autocontrôle par la PREP	Fréquence* de prélèvement du contrôle sanitaire par l'ARS	Valeurs réglementaires fixées par le Code de la Santé Publique	
			Références de qualité	Limites de qualité
Paramètres physico-chimiques				
Chlore disponible	1 / jour			≥ 2 mg/L et ≤ 5 mg/L
Chlore libre actif	1 / jour			≥ 0,4 et ≤ 1,4 mg/L
Chlore combiné	1 / jour			≤ 0,6 mg/L
Chlore total	1 / jour			
Chlore libre	1 / jour			
Teneur en chlore (pédiluve uniquement)	1 / jour			
Brome total	1 / jour			1 ≤ - ≤ 2 mg/L
Acide isocyanurique (seuil eau stabilisée 15mg/L)	1 / semaine			≤ 75 mg/L
Carbone organique total		1 / trimestre ou an	≤ 5 mg/L	
Chlorures		1 / an	≤ 250 mg/L	
Température (hors baignoires à remous)	1 / jour			
Température (Baignoires à remous uniquement)	1 / jour		33 °C	36°C
Turbidité (en sortie de filtre)		Recherché en tant que de besoin	0,5 NFU	
Ozone	1 / jour			Absence
Trihalométhanes (Bassin couvert uniquement, ouvert plus de 6 mois par an) (Mesure réalisée par circuit hydraulique)		1 / an (établissement C) si bassin couvert et établissement ouvert au moins 6 mois par an	> 20 µg/L pour les baignoires à remous et > 100 µg/L pour les autres bassins (jusqu'au 01/01/2025)	>100 µg/L pour les autres bassins (à partir du 01/01/2025)
pH eau douce	1 / jour			≥ 6,9 et ≤ 7,7 unités pH
pH eau de mer	1 / jour			7,5 ≤ - ≤ 8,2
Transparence	1 / jour			lignes de fond visibles

CONFORMITÉ DES RÉSULTATS DES PRÉLÈVEMENTS

Paramètres microbiologiques				
Bactéries aérobies revivifiables à 36°C		1 / trimestre ou an	< 100 UFC / mL d'eau	
Entérocoques intestinaux		1 / trimestre ou an		Absence dans 100 mL d'eau
Staphylocoques pathogènes		1 / trimestre ou an		Absence dans 100 mL d'eau
Pseudomonas aeruginosa		1 / trimestre ou an		Absence dans 100 mL d'eau
Escherichia coli		Recherché en tant que de besoin		Absence dans 100 mL d'eau
Spores de bactéries anaérobies sulfito-réductrices		Recherché en tant que de besoin		Absence dans 100 mL d'eau
Legionella pneumophila (Bains à remous uniquement) (Mesure réalisée par circuit hydraulique)		1 / an	Non détectée	< 1000 UFC/L

RÉSULTATS DE LA SURVEILLANCE

Les résultats sont adressés à la PREP par le laboratoire.

SAVOIE LABO
RAPPORT D'ANALYSE

Rapport d'analyse Page 1 / 3
Échéé le: 15/04/2019

SIEPAB
Station d'Épuration - Le Sujet
BP 11
73130 NOTRE DAME DU ORLET

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 3 pages.
La responsabilité de ce rapport Préliminaire n'est attribuée qu'au service de la chimie analytique intégré.
Le COPRAC est agréé par le Préfet du département de SA (Département de Savoie) en tant que Laboratoire d'Analyse.
Accréditation France et ISO International Accreditation Forum pour la reconnaissance de la validité des rapports d'analyse.
L'accréditation du COPRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les analyses effectuées par
accréditation, limitée par le graphique 4.
Les paramètres non-étiqués sont identifiés par (*).

Identification dossier : SLA19-6188 Analyse demandée par : ARS DT de SAVOIE
Identification échantillon : SLA1904-1334-1 N° Prélèvement : 00187855
N° Analyse : 0202701
UGE : 0197 - SYNDICAT DU BUGEON
Nom de l'établissement : SYNDICAT DU BUGEON Type : UDI Code : 001317
Nom de l'installation : ST MARTIN LA CHÈRE CHEF-LIEU
PSV : 0200001303
Point de surveillance : CHEF-LIEU ST MARTIN LA CHAMBRE
Localisation exacte : MAIRIE AU 1ER ÉTAGE - SALLE DE CAFÉ
Département/Commune : 73 / SAINT-MARTIN-SUR-LA-CHAMBRE
Nature : Eau de distribution
Type d'eau : T - EAU DISTRIBUÉE DESINFECTÉE
Méthode de prélèvement : CS Type de valve : D1 Type Analyse : D11
Prélèvement : Prélève le 15/04/2019 à 09:30 Réceptionné le 15/04/2019 à 14h46
Prélève et reçoit sur le terrain par : Savoie Labo J. Colombat
Prélèvement accrédité Colifac selon FDT 90-620
Flaconnage SAVOIE LABO

Les données concernant le récepteur, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont communiquées au laboratoire. Les résultats présentés ne tiennent pas compte de ces incertitudes. Pour des détails, se référer à la conformité à la spécification, le cas échéant, dans le rapport complet de l'incertitude associée au résultat. (incertitude détaillée dans le laboratoire et communiqué sur demande).
Ce rapport est communiqué en copie au client avant la prise de décision.
Date de validité de l'analyse le 15/04/2019 à 15h04

Paramètres analysés	Résultats	UNITÉS	Méthodes	Normes	Unités de mesure	Intervalle de tolérance
Observabilité sur le terrain	Oui	-	Observation			
Clonage de l'échantillon	Oui	-	Observation			
Identification du point de prélèvement	Flamme	-	Observation			
Prélèvement en site gel	Non	-	Observation			
Prélèvement Collectif ou individuel de l'eau potable	Oui	-	Observation			
Type de réseau	Mélange	-	Observation			
Mesures sur le terrain						

Technique - 23 allée de la d'agabaillette - BP 60051 - 73374 La Bourgnonnière
Tél : 04 79 25 27 25 - Fax : 04 79 25 30 30 - www.savoie-labo.fr
SAS au capital de 100 000 € - R.C.S. Chambéry 500 119 102 - SIRET 500 119 102 00014
APE 7109B - N° TVA Intracommerciale FR 65 300 316 102

- Les résultats doivent être formalisés dans un bulletin d'analyse
- Le dernier bulletin d'analyse des eaux doit être affiché obligatoirement à l'entrée de l'établissement et de façon visible pour les usagers
- Les résultats doivent pouvoir être mis à disposition de l'ARS

Comment réagir à une non-conformité ?

LES PROCÉDURES DE GESTION

Conseil : Les procédure(s) de gestion des non-conformités et situations exceptionnelles ne sont pas obligatoire dans les établissements C et D mais nous vous conseillons de les formaliser

Gestion des situations de non-respect des limites et références de qualité :

- Dispositions nécessaires pour protéger les baigneurs
- Mesures correctives nécessaires pour rétablir les valeurs réglementaires
- Recherche de la cause de la non-conformité

Gestion des situations exceptionnelles : accident fécal, vomissure ...

- Mesures d'urgence à mettre en place



LES PROCÉDURES DE NETTOYAGE

Procédure de nettoyage des surfaces

- Zones spécifiques de nettoyage
- Fréquences de nettoyage
- Nature des produits employés
- Mode d'emploi
- Fiche de données de sécurité
- Matériel utilisé
- Modalités de stockage
- Compatibilité avec l'usage en piscine



**Applicable pour tout type de surface
Pour vos services et / ou les sociétés externes**



MESURES CORRECTIVES



Liste des actions correctives

- Vidange partielle ou totale du bassin
- Augmentation des apports d'eau neuve quotidiens
- Brossage avec un détergent puis un désinfectant des plages, de la ligne eau/air et de tous les éléments en contact avec l'eau
- Nettoyage et désinfection des vestiaires et sanitaires
- Nettoyage des filtres du bassin
- Vérification des dispositifs d'injection du chlore et des solutions tampons
- Contrôle puis ajustement des concentrations en chlore
- Surchloration de l'eau en dehors des heures d'ouvertures du bassin

Dépassements bactériologiques	<input type="checkbox"/> Vidange totale du bassin (1) <input type="checkbox"/> Chloration de choc avec du chlore non stabilisé (2) <input type="checkbox"/> Nettoyage et désinfection du bassin et des systèmes d'évacuation de l'eau par la surface <input type="checkbox"/> Vérification des installations de filtration avec un nettoyage-décolmatage de ceux-ci <input type="checkbox"/> Vérification de l'état sanitaire des plages et des annexes sanitaires <input type="checkbox"/> Vérification du respect des règles d'hygiène par les baigneurs
Valeur du pH trop bas ou trop haute	<input type="checkbox"/> Vidange totale du bassin (1) <input type="checkbox"/> Renouvellement de l'eau de ce bassin (2) <input type="checkbox"/> Injection de correcteur de pH afin de rétablir la conformité de ce paramètre (2) <input type="checkbox"/> Vérification des dispositifs de correction du pH
Souschloration	<input type="checkbox"/> Vidange totale du bassin (1) <input type="checkbox"/> Chloration de choc avec du chlore non stabilisé (2) <input type="checkbox"/> Nettoyage et désinfection du bassin et des systèmes d'évacuation de l'eau par la surface <input type="checkbox"/> Vérification des dispositifs d'injection du désinfectant et les possibles surconsommations de produit
Surchloration	<input type="checkbox"/> Vidange totale du bassin (1) <input type="checkbox"/> Vidange partielle de manière à obtenir une valeur de chlore conforme (2) <input type="checkbox"/> Arrêt provisoire de l'injection du désinfectant tout en surveillant l'évolution des valeurs chlorées <input type="checkbox"/> Vérification des dispositifs d'injection du désinfectant
Valeur élevée en chlore combiné	<input type="checkbox"/> Vidange totale du bassin (1) <input type="checkbox"/> Vidange partielle de manière à obtenir une valeur de chlore combiné conforme (2) <input type="checkbox"/> Vérification des installations de filtration avec un nettoyage-décolmatage de ceux-ci <input type="checkbox"/> Vérification des dispositifs d'injection de désinfectant et les possibles surconsommations de produit <input type="checkbox"/> Vérification de l'état sanitaire des plages et des annexes sanitaires <input type="checkbox"/> Vérification du respect des règles d'hygiène par les baigneurs
Valeur élevée en stabilisant	<input type="checkbox"/> Vidange totale du bassin (1) <input type="checkbox"/> Vidange partielle de manière à obtenir une valeur en stabilisant conforme (2) <input type="checkbox"/> Nettoyage et désinfection du bassin et des systèmes d'évacuation de l'eau par la surface <input type="checkbox"/> Réduction de l'utilisation de chlore stabilisé et de stabilisant <input type="checkbox"/> Séparation des injections de chlore des injections de stabilisant
Transparence insuffisante	<input type="checkbox"/> Vidange totale du bassin (1) <input type="checkbox"/> Vidange partielle de manière à obtenir des conditions de sécurité suffisante (2) <input type="checkbox"/> Vérification des installations de filtration avec un nettoyage-décolmatage de ceux-ci <input type="checkbox"/> Vérification de l'état sanitaire des plages et des annexes sanitaires <input type="checkbox"/> Vérification du respect des règles d'hygiène par les baigneurs
	(1) : uniquement pour les pataugeoires, les SPA et pour tous les bassins de volume inférieur ou égal à 10 m ³ (2) : pour les autres bassins

Prévenir les risques sanitaires



PRÉVENTION DES RISQUES CHIMIQUES

- **Limiter** l'introduction de **matière organique** : Respect règles d'hygiène des baigneurs et de l'établissement (douche savonnée, respect des procédures de nettoyage), éviter la sur-fréquentation....
- **Optimiser** le traitement de l'**air** : Débit de renouvellement d'air, température de l'eau et de l'air
- Augmenter les **apports d'eau neuve** et **vidanger** régulièrement les bains à remous
- **Optimiser** la **filtration**
- Respecter les **doses** et dilutions indiquées sur les étiquettes → Ne pas surchlorer
- **Vérifier quotidiennement les systèmes de traitement** de l'eau

PRÉVENTION DES RISQUES CHIMIQUES

- Utilisation de **produits de désinfection agréés** par l'ANSES
- Porter des **gants** et des **lunettes de sécurité** lors de la manipulation des produits purs
- **Ne pas mélanger** les produits :
 - chlore stabilisé et chlore non stabilisé
 - chlore et dérivés azotés (algicides, fongicides)
 - acide et base
- **Conserver** les produits dans leur **emballage d'origine fermé** et les stocker dans des **bacs étanches**, dans un **local fermé à clé, sec, frais et ventilé**. Stocker les produits basiques et acides dans **des locaux différents**. Limiter la **quantité de stockage**.

PRÉVENTION DES RISQUES MICROBIOLOGIQUES

- Amélioration de **l'hygiène des baigneurs** : respect des zones pieds chaussés / pieds nus (prévoir une zone de déchaussage en amont du bassin), douche savonnée et passage par les sanitaires et le pédiluve avant l'accès du bassin
- Interdiction d'accès au bassin pour les personnes présentant des infections cutanées ou symptômes apparents de maladies transmissibles (diarrhée, vomissement, rhino-pharyngites,...)
- Maintien d'une eau de piscine **filtrée en permanence, désinfectée, désinfectante, renouvelée et recyclée**
- Contrôle quotidien ou bi-quotidien des paramètres physico-chimiques
- **Entretien régulier** et efficace des zones de déshabillage, sanitaires, plages et matériel en contact avec l'eau

En synthèse

MERCI POUR VOTRE ATTENTION