

# Principaux textes réglementaires et avis applicables aux piscines publiques ou privées à usage collectif

## CADRE REGLEMENTAIRE SANITAIRE

<b>CODE DE LA SANTÉ PUBLIQUE - PARTIE LÉGISLATIVE.....</b>	<b>1</b>
TITRE III : PRÉVENTION DES RISQUES SANITAIRES LIÉS À L'ENVIRONNEMENT ET AU TRAVAIL .....	1
<i>Chapitre Ier : Salubrité des immeubles et des agglomérations .....</i>	<i>1</i>
<i>Chapitre II : Piscines et baignades .....</i>	<i>1</i>
<b>CODE DE LA SANTÉ PUBLIQUE - PARTIE RÉGLEMENTAIRE .....</b>	<b>2</b>
TITRE III : PRÉVENTION DES RISQUES SANITAIRES LIÉS À L'ENVIRONNEMENT ET AU TRAVAIL .....	2
<i>Chapitre II : Piscines et baignades .....</i>	<i>2</i>
<i>Section 1 : Règles sanitaires applicables aux piscines .....</i>	<i>2</i>
<b>CODE DE LA SANTÉ PUBLIQUE .....</b>	<b>4</b>
ANNEXE DE LA PREMIÈRE PARTIE INSTALLATIONS SANITAIRES DANS LES PISCINES MENTIONNÉES À L'ARTICLE D1332-7.....	4
<b>CODE DE LA SANTÉ PUBLIQUE - PARTIE RÉGLEMENTAIRE .....</b>	<b>5</b>
TITRE III : PRÉVENTION DES RISQUES SANITAIRES LIÉS À L'ENVIRONNEMENT ET AU TRAVAIL .....	5
<i>Chapitre Ier : Salubrité des immeubles et des agglomérations .....</i>	<i>5</i>
<i>Section unique .....</i>	<i>5</i>
<b>ARRÊTÉ DU 7 AVRIL 1981 RELATIF AUX DISPOSITIONS TECHNIQUES APPLICABLES AUX PISCINES .....</b>	<b>6</b>
ANNEXES (ARRÊTÉ DU 18 JANVIER 2002 MODIFIANT L'ARRÊTÉ DU 7 AVRIL 1981) : ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS DU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'UTILISATION POUR DES PRODUITS OU PROCÉDÉS DE DÉSINFECTION DES EAUX DE PISCINE. ....	9
<b>CIRCULAIRE N° DGS/EA4/2010/289 DU 27 JUILLET 2010 RELATIVE À LA PRÉVENTION DES RISQUES INFECTIEUX ET NOTAMMENT DE LA LÉGIONELLOSE DANS LES BAINS À REMOUS (SPAS) À USAGE COLLECTIF ET RECEVANT DU PUBLIC .....</b>	<b>10</b>
<b>CIRCULAIRE INTERMINISTÉRIELLE DGS/EA4/DGCIS/DSC N° 2009-286 DU 15 SEPTEMBRE 2009 RELATIVE AUX MODALITÉS D'APPLICATION DES DISPOSITIONS RÉGLEMENTAIRES ET TECHNIQUES RELATIVES AUX PISCINES PRIVATIVES À USAGE COLLECTIF DANS LES ÉTABLISSEMENTS DE TOURISME.....</b>	<b>16</b>
<b>CIRCULAIRE DGS/EA4 2008-65 DU 22 FÉVRIER 2008 RELATIVE AUX DISPOSITIONS RÉGLEMENTAIRES APPLICABLES AUX PISCINES OUVERTES AU PUBLIC, À L'UTILISATION DES PRODUITS ET PROCÉDÉS DE TRAITEMENT DE L'EAU ET NOTAMMENT À CEUX METTANT EN ŒUVRE DES LAMPES À RAYONNEMENT ULTRAVIOLET (UV) POUR LA DÉCHLORAMINATION DES EAUX. ....</b>	<b>17</b>
<b>CIRCULAIRE DGS/SD7A N° 473 DU 5 OCTOBRE 2004 RELATIVE AUX PRODUITS ET PROCÉDÉS EMPLOYÉS POUR LA DÉSINFECTION DES EAUX DE PISCINE. ....</b>	<b>21</b>
LISTE DES PRODUITS ET PROCÉDÉS CONCOURANT À LA DÉSINFECTION DES EAUX DE PISCINES, AUTORISÉS PAR LE MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DE LA PROTECTION SOCIALE EN APPLICATION DE L'ARRÊTÉ DU 7 AVRIL 1981 MODIFIÉ .....	22
<b>CIRCULAIRE DGS/SD7A/DRT/CT 4 N° 2003-47 DU 30 JANVIER 2003 RELATIVE AUX RISQUES D'INCENDIE OU D'EXPLOSION LORS DU STOCKAGE ET/OU DE L'UTILISATION DE PRODUITS DE TRAITEMENT DES EAUX DE PISCINE.....</b>	<b>22</b>
<b>RÈGLEMENT SANITAIRE DÉPARTEMENTAL DU GARD .....</b>	<b>25</b>
<b>ARRÊTÉ N° 2010362-0008 DU 28 DÉCEMBRE 2010 FIXANT LES MODALITÉS DU CONTRÔLE SANITAIRE DES EAUX DE PISCINE SELON LES TYPES D'INSTALLATIONS DANS LE DÉPARTEMENT DU GARD.....</b>	<b>25</b>
<b>AVIS DE L'AGENCE FRANÇAISE DE SÉCURITÉ SANITAIRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DU TRAVAIL RELATIF À « L'ÉVALUATION DES RISQUES SANITAIRES LIÉS AUX PISCINES - PARTIE 1 : PISCINES RÉGLEMENTÉES » .....</b>	<b>27</b>
<b>ADDENDUM DE L'AVIS RELATIF À L'ÉVALUATION DES RISQUES SANITAIRES LIÉS AUX PISCINES. PARTIE 1 : PISCINES RÉGLEMENTÉES.....</b>	<b>35</b>

## CADRE REGLEMENTAIRE SECURITAIRE

<b>CODE DE LA CONSOMMATION - PARTIE LÉGISLATIVE</b> .....	<b>42</b>
TITRE II : SÉCURITÉ .....	42
<i>Chapitre Ier : Prévention</i> .....	42
<b>CODE DE LA CONSTRUCTION ET DE L'HABITATION - PARTIE LÉGISLATIVE</b> .....	<b>42</b>
TITRE II : SÉCURITÉ ET PROTECTION DES IMMEUBLES .....	42
<i>Chapitre VIII : Sécurité des piscines</i> .....	42
TITRE V : CONTRÔLE ET SANCTIONS PÉNALES .....	42
<i>Chapitre II : Sanctions pénales</i> .....	42
<b>CODE DE LA CONSTRUCTION ET DE L'HABITATION - PARTIE RÉGLEMENTAIRE</b> .....	<b>43</b>
TITRE II : SÉCURITÉ ET PROTECTION CONTRE L'INCENDIE .....	43
<i>Chapitre VIII : Sécurité des piscines</i> .....	43
DÉCRET N° 2004-499 DU 7 JUIN 2004 MODIFIANT LE DÉCRET N° 2003-1389 DU 31 DÉCEMBRE 2003 RELATIF À LA SÉCURITÉ DES PISCINES ET MODIFIANT LE CODE DE LA CONSTRUCTION ET DE L'HABITATION (RECTIFICATIF) .....	44
<b>CODE DU SPORT - PARTIE LÉGISLATIVE</b> .....	<b>44</b>
TITRE II : OBLIGATIONS LIÉES AUX ACTIVITÉS SPORTIVES .....	44
<i>Chapitre II : Garanties d'hygiène et de sécurité</i> .....	44
<i>Section 1 : Dispositions générales</i> .....	44
<i>Section 2 : Dispositions relatives aux baignades et piscines ouvertes au public</i> .....	45
<b>CODE DU SPORT - PARTIE RÉGLEMENTAIRE - DÉCRETS</b> .....	<b>45</b>
TITRE II : OBLIGATIONS LIÉES AUX ACTIVITÉS SPORTIVES .....	45
<i>Chapitre II : Garanties d'hygiène et de sécurité</i> .....	45
<i>Section 1 : Dispositions générales</i> .....	45
<i>Sous-section 1 : Obligation de déclarer l'exploitation d'un établissement de pratique sportive</i> .....	45
<i>Sous-section 2 : Obligations générales</i> .....	45
<i>Sous-section 3 : Rôle du préfet du département</i> .....	46
<i>Section 2 : Etablissements de natation et d'activités aquatiques</i> .....	46
<b>CODE DU SPORT - PARTIE RÉGLEMENTAIRE - ARRÊTÉS</b> .....	<b>47</b>
TITRE II : OBLIGATIONS LIÉES AUX ACTIVITÉS SPORTIVES .....	47
<i>Chapitre II : Garanties d'hygiène et de sécurité</i> .....	47
<i>Section 1 : Dispositions générales</i> .....	47
<i>Paragraphe unique : Obligation de déclarer l'exploitation d'un établissement d'activités physiques ou sportives</i> .....	47
<i>Section 2 : Etablissements de natation et d'activités aquatiques</i> .....	48
<i>Sous-section 1 : Dispositions communes</i> .....	48
<i>Paragraphe 1 : Obligation de déclaration</i> .....	48
<i>Paragraphe 2 : Obligation de surveillance</i> .....	48
<i>Paragraphe 3 : Plan d'organisation de la surveillance et des secours</i> .....	49
<i>Paragraphe 4 : Normes d'hygiène et de sécurité</i> .....	50
<i>Paragraphe 5 : Garanties de techniques et de sécurité</i> .....	50
<b>CODE DU SPORT - ANNEXES</b> .....	<b>52</b>
ANNEXES PARTIE RÉGLEMENTAIRE - ARRÊTÉS .....	52
<i>Annexe III</i> .....	52
<b>ARRÊTÉ DU 14 SEPTEMBRE 2004 PORTANT PRESCRIPTION DE MESURES TECHNIQUES ET DE SÉCURITÉ DANS LES PISCINES PRIVATIVES À USAGE COLLECTIF</b> .....	<b>58</b>

# Cadre réglementaire sanitaire

## Code de la santé publique - Partie législative

Première partie : Protection générale de la santé

Livre III : Protection de la santé et environnement

Titre III : Prévention des risques sanitaires liés à l'environnement et au travail

### Chapitre Ier : Salubrité des immeubles et des agglomérations

#### Article L1331-10

Tout déversement d'eaux usées autres que domestiques dans le réseau public de collecte doit être préalablement autorisé par le maire ou, lorsque la compétence en matière de collecte à l'endroit du déversement a été transférée à un établissement public de coopération intercommunale ou à un syndicat mixte, par le président de l'établissement public ou du syndicat mixte, après avis délivré par la personne publique en charge du transport et de l'épuration des eaux usées ainsi que du traitement des boues en aval, si cette collectivité est différente. Pour formuler un avis, celle-ci dispose d'un délai de deux mois, prorogé d'un mois si elle sollicite des informations complémentaires. A défaut d'avis rendu dans le délai imparti, celui-ci est réputé favorable.

L'absence de réponse à la demande d'autorisation plus de quatre mois après la date de réception de cette demande vaut rejet de celle-ci.

L'autorisation prévue au premier alinéa fixe notamment sa durée, les caractéristiques que doivent présenter les eaux usées pour être déversées et les conditions de surveillance du déversement.

Toute modification ultérieure dans la nature ou la quantité des eaux usées déversées dans le réseau est autorisée dans les mêmes conditions que celles prévues au premier alinéa.

L'autorisation peut être subordonnée à la participation de l'auteur du déversement aux dépenses d'investissement entraînées par la réception de ces eaux.

Cette participation s'ajoute, le cas échéant, aux redevances mentionnées à l'article L. 2224-12-2 du code général des collectivités territoriales et aux sommes pouvant être dues par les intéressés au titre des articles L. 1331-2, L. 1331-3, L. 1331-6, L. 1331-7 et L. 1331-8 du présent code.

### Chapitre II : Piscines et baignades

#### Article L1332-1

Toute personne qui procède à l'installation d'une piscine, d'une baignade artificielle ou à l'aménagement d'une baignade, publique ou privée à usage collectif, doit en faire, avant l'ouverture, la déclaration à la mairie du lieu de son implantation.

Cette déclaration, accompagnée d'un dossier justificatif, comporte l'engagement que l'installation de la piscine ou l'aménagement de la baignade satisfait aux normes d'hygiène et de sécurité fixées par les décrets mentionnés aux articles L. 1332-7 et L. 1332-8.

(...).

#### Article L1332-4

Sans préjudice de l'exercice des pouvoirs de police appartenant aux diverses autorités administratives, l'utilisation d'une piscine ou d'une eau de baignade peut être interdite par les autorités administratives si les conditions matérielles d'aménagement ou de fonctionnement portent atteinte à la santé ou à la sécurité des utilisateurs ainsi qu'à l'hygiène ou à la salubrité publique, ou si l'installation n'est pas conforme aux normes prévues ou n'a pas été mise en conformité avec celles-ci dans le délai déterminé par les autorités administratives.

(...).

En cas d'inobservation des dispositions prévues par les articles L. 1332-1, L. 1332-3, le présent article et les articles L. 1332-7 et L. 1332-8 ou des règlements et décisions individuelles pris pour leur application, le représentant de l'Etat dans le département sur le rapport du directeur général de l'agence régionale de santé met en demeure la personne responsable de la piscine, de la baignade artificielle ou de l'eau de baignade concernée d'y satisfaire dans un délai déterminé.

#### Article L1332-5

Le contrôle des dispositions applicables aux piscines et aux baignades aménagées est assuré par les agents mentionnés aux articles L. 1421-1 et L. 1435-7 ainsi que par les agents du ministère chargé des sports.

(...).

#### Article L1332-6

Les frais correspondant aux obligations de la personne responsable de l'eau de baignade prévues par l'article L. 1332-3 et au contrôle sanitaire dans les conditions définies à l'article L. 1321-5 sont à la charge de cette personne.

(...).

**Article L1332-8**

La personne responsable d'une piscine ou d'une baignade artificielle est tenue de surveiller la qualité de l'eau et d'informer le public sur les résultats de cette surveillance, de se soumettre à un contrôle sanitaire, de respecter les règles et les limites de qualité fixées par décret, et de n'employer que des produits et procédés de traitement de l'eau, de nettoyage et de désinfection efficaces et qui ne constituent pas un danger pour la santé des baigneurs et du personnel chargé de l'entretien et du fonctionnement de la piscine ou de la baignade artificielle.

Sont déterminées par décret les modalités d'application du présent chapitre relatives aux piscines et aux baignades artificielles, et notamment les règles sanitaires, de conception et d'hygiène, auxquelles doivent satisfaire les piscines et les baignades artificielles.

**Article L1332-9**

Les frais correspondant aux obligations de la personne responsable d'une piscine ou d'une baignade artificielle prévues au présent chapitre sont à la charge de cette personne.

Les conditions relatives aux dépenses du contrôle sanitaire sont définies à l'article L. 1321-5.

## **Code de la santé publique - Partie réglementaire**

**Première partie : Protection générale de la santé**

**Livre III : Protection de la santé et environnement**

**Titre III : Prévention des risques sanitaires liés à l'environnement et au travail**

**Chapitre II : Piscines et baignades**

**Section 1 : Règles sanitaires applicables aux piscines**

**Article D1332-1**

Les normes définies dans la présente section s'appliquent aux piscines autres que celles réservées à l'usage personnel d'une famille.

Une piscine est un établissement ou une partie d'établissement qui comporte un ou plusieurs bassins artificiels utilisés pour les activités de bain ou de natation. Les piscines thermales et les piscines des établissements de santé autorisés à dispenser des soins de suite et de réadaptation, d'usage exclusivement médical, ne sont pas soumises aux dispositions de la présente section.

**Article D1332-2**

L'eau des bassins des piscines doit répondre aux normes physiques, chimiques et microbiologiques suivantes :

- 1° Sa transparence permet de voir parfaitement au fond de chaque bassin les lignes de nage ou un repère sombre de 0,30 mètre de côté, placé au point le plus profond ;
- 2° Elle n'est pas irritante pour les yeux, la peau et les muqueuses ;
- 3° La teneur en substance oxydable au permanganate de potassium à chaud en milieu alcalin exprimée en oxygène ne doit pas dépasser de plus de 4 mg/l la teneur de l'eau de remplissage des bassins ;
- 4° Elle ne contient pas de substances dont la quantité serait susceptible de nuire à la santé des baigneurs ;
- 5° Le pH est compris entre 6,9 et 8,2 ;
- 6° Le nombre de bactéries aérobies revivifiables à 37°C dans un millilitre est inférieur à 100 ;
- 7° Le nombre de coliformes totaux dans 100 millilitres est inférieur à 10 avec absence de coliformes fécaux dans 100 millilitres ;
- 8° Elle ne contient pas de germes pathogènes, notamment pas de staphylocoques pathogènes dans 100 ml pour 90 % des échantillons.

**Article D1332-3**

Les ministres concernés déterminent par arrêté pris après avis de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail les produits et les procédés qui permettent de satisfaire aux exigences prévues à l'article D. 1332-2. Le silence gardé pendant plus de six mois sur la demande d'autorisation d'utilisation de ces produits et procédés vaut décision de rejet.

Les dispositions du présent article ne s'appliquent pas aux produits soumis à autorisation en application de l'article L. 522-4 du code de l'environnement.

**Article D1332-4**

L'eau des bassins doit être filtrée, désinfectée et désinfectante.

L'alimentation en eau des bassins doit être assurée à partir d'un réseau de distribution publique. Toute utilisation d'eau d'une autre origine doit faire l'objet d'une autorisation prise par arrêté préfectoral sur proposition du directeur général de l'agence régionale de santé après avis du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques.

**Article D1332-5**

Sauf pour les pataugeoires et les bassins à vagues, pendant la période de production des vagues, la couche d'eau superficielle des bassins est éliminée ou reprise en continu pour au moins 50 % des débits de recyclage définis à l'article D. 1332-6, par un dispositif situé à la surface. Les écumeurs de surface ne peuvent être installés que dans les bassins dont la superficie du plan d'eau est inférieure ou égale à 200 mètres carrés ; il doit, dans ce cas, y avoir au moins un écumeur de surface pour 25 mètres carrés de plan d'eau.

**Article D1332-6**

L'installation de recyclage et de traitement est dimensionnée pour pouvoir fournir, à tout moment et à chaque bassin qu'elle alimente, un débit d'eau filtrée et désinfectée de qualité conforme aux normes fixées à l'article D. 1332-2. Pour les piscines dont la surface totale de plan d'eau est supérieure à 240 mètres carrés, cette installation assure une durée du cycle de l'eau inférieure ou égale à :

- 1° Huit heures pour un bassin de plongeon ou une fosse de plongée subaquatique ;
- 2° Trente minutes pour une pataugeoire ;
- 3° Une heure trente pour les autres bassins ou parties de bassins de profondeur inférieure ou égale à 1, 50 mètre ;
- 4° Quatre heures pour les autres bassins ou parties de bassins de profondeur supérieure à 1, 50 mètre.

Des débitmètres permettent de s'assurer que l'eau de chaque bassin est recyclée conformément aux dispositions du présent article.

Il peut n'être réalisé qu'une seule installation de traitement de l'eau pour plusieurs bassins, à condition que chaque bassin possède ses propres dispositifs d'alimentation et d'évacuation et que les apports de désinfectant correspondent aux besoins. Toutes dispositions sont prises pour que les réparations puissent être effectuées sur les canalisations et les appareils de traitement de l'eau sans qu'une vidange générale soit nécessaire.

Des robinets de puisage d'accès facile, à fins de prélèvements, doivent être installés au moins avant filtration et injection de réactifs, immédiatement avant l'entrée de l'eau dans chaque filtre, après filtration et avant injection de désinfectant, le plus près possible de l'arrivée à chaque bassin, sur la vidange des filtres.

Les eaux coulant sur les plages ne doivent pas pouvoir pénétrer dans un bassin. Elles sont évacuées par un dispositif spécial distinct du circuit emprunté par l'eau des bassins.

**Article D1332-7**

L'assainissement des établissements doit être réalisé de manière à éviter tout risque de pollution des eaux de baignade.

La conception et le nombre des installations sanitaires, déterminé en fonction de la capacité d'accueil de l'installation, doivent être conformes aux dispositions de l'annexe 13-6.

**Article D1332-8**

Les piscines comprennent un poste de secours situé à proximité directe des plages.

**Article D1332-9**

La capacité d'accueil de l'établissement, fixée par le maître d'ouvrage, doit être affichée à l'entrée. Elle distingue les fréquentations maximales instantanées en baigneurs et en autres personnes.

La fréquentation maximale instantanée en baigneurs présents dans l'établissement ne doit pas dépasser trois personnes pour 2 mètres carrés de plan d'eau en plein air et une personne par mètre carré de plan d'eau couvert. Pour l'application du présent article, la surface des pataugeoires et celle des bassins de plongeon ou de plongée réservés en permanence à cet usage ne sont pas prises en compte dans le calcul de la surface des plans d'eau.

Les personnes autres que les baigneurs, notamment les spectateurs, visiteurs ou accompagnateurs, ne peuvent être admises dans l'établissement que si des espaces distincts des zones de bain et comportant un équipement sanitaire spécifique ont été prévus à cette fin.

**Article D1332-10**

Dans les établissements où la superficie des bassins est supérieure ou égale à 240 mètres carrés, les accès aux plages en provenance des locaux de déshabillage comportent un ensemble sanitaire comprenant des cabinets d'aisance, des douches corporelles et des pédiluves ou des rampes d'aspersion pour pieds alimentées en eau désinfectante. Les autres accès aux plages comportent des pédiluves et, si nécessaire, des douches corporelles.

Les pédiluves sont conçus de façon que les baigneurs ne puissent les éviter. Ils sont alimentés en eau courante et désinfectante non recyclée et vidangés quotidiennement.

**Article D1332-11**

Les revêtements de sol rapportés, semi-fixes ou mobiles, notamment les caillebotis, sont interdits, exception faite des couvertures de goulotte.

**Article D1332-12**

Un arrêté préfectoral fixe, selon les types d'installation, la nature et la fréquence des analyses de surveillance de la qualité des eaux que doivent réaliser les responsables des installations. Toutefois, cette fréquence ne doit pas être inférieure, pour les piscines, à une fois par mois.

Les prélèvements d'échantillons sont effectués à la diligence de l'agence régionale de santé. Ils sont analysés par un laboratoire agréé par le ministre chargé de la santé. Les frais correspondants sont à la charge du déclarant de la piscine. Le silence gardé pendant plus de six mois sur la demande d'agrément d'un laboratoire vaut décision de rejet.

Les résultats, transmis à l'agence régionale de santé, sont affichés par le déclarant de manière visible pour les usagers.

Les méthodes d'analyse employées par les laboratoires doivent être soit les méthodes de référence fixées par un arrêté du ministre chargé de la santé dont il peut saisir pour avis l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail, soit des méthodes conduisant à des résultats équivalents.

**Article D1332-13**

Lorsque l'une au moins des normes de la présente section n'est pas respectée, le préfet, sur le rapport du directeur général de l'agence régionale de santé, peut interdire ou limiter l'utilisation de l'établissement ou de la partie concernée de celui-ci. L'interdiction ne peut être levée que lorsque le déclarant a fait la preuve que ces normes sont de nouveau respectées.

L'application des dispositions de la présente section ne peut avoir pour effet de dégrader directement ou indirectement la qualité des eaux des piscines.

## Code de la santé publique

### Annexe de la première partie Installations sanitaires dans les piscines mentionnées à l'article D1332-7

#### Article Annexe 13-6

#### A. - Installations sanitaires réservées aux baigneurs et assimilés

##### 1. Douches

En **piscine couverte**, le nombre de douches est d'au moins :

- Une douche pour 20 baigneurs pour une fréquentation maximale instantanée inférieure ou égale à 200 personnes ;
- $6 + F/50$  au-delà ; F étant la fréquentation maximale instantanée.

En **piscine de plein air**, le nombre de douches est d'au moins :

- Une douche pour 50 baigneurs pour une fréquentation maximale instantanée inférieure ou égale à 1 500 personnes ;
- $15 + F/100$  au-delà ; F étant la fréquentation maximale instantanée.

Les douches équipant les pédiluves et les douches pour handicapés lorsqu'il est prévu pour ceux-ci un circuit spécial, viennent en supplément.

## 2. Cabinets d'aisance

Le nombre de cabinets d'aisance est au moins égal à F/80 en piscine couverte et F/100 en piscine de plein air pour une fréquentation maximale instantanée inférieure ou égale à 1 500 personnes avec un minimum de deux du côté hommes et de deux du côté femmes.

Pour les fréquentations maximales instantanées supérieures à 1 500 personnes, le supplément par rapport au nombre défini dans l'alinéa précédent se calcule sur la base de un cabinet pour 200 baigneurs.

Lorsque le nombre de cabinets réservés aux hommes est supérieur à deux, la moitié des cabinets peut être remplacé par des urinoirs, dont le nombre doit être au minimum égal au double des cabinets supprimés.

Le sol des cabinets d'aisance et des lieux où sont installés les urinoirs est muni de dispositifs d'évacuation des eaux de lavage et autres liquides sans qu'il y ait possibilité de contamination des zones de circulation et des plages. Il ne doit pas y avoir de communication directe entre les cabinets d'aisance et les plages.

## 3. Lavabos

Un lavabo au moins doit être installé par groupe de cabinets d'aisance.

## 4. Lave-pieds

Par groupe de locaux de déshabillage, un lave-pieds au moins doit être mis à la disposition des baigneurs.

## 5. Piscines des hébergements touristiques

Pour les piscines des hébergements touristiques tels que hôtels, campings, colonies de vacances, maisons de vacances et celles des ensembles immobiliers, peuvent être prises en compte, pour le calcul des normes définies ci-dessus, les installations sanitaires de l'établissement accessibles à tous les usagers de la piscine. En tout état de cause, il doit être installé au moins deux cabinets d'aisance, un lavabo et deux douches à proximité du ou des bassins.

## B. - Installations sanitaires réservées au public

Pour chaque fraction de 100 personnes, un lavabo, un cabinet d'aisance et un urinoir au moins doivent être installés.

# Code de la santé publique - Partie réglementaire

Première partie : Protection générale de la santé

Livre III : Protection de la santé et environnement

Titre III : Prévention des risques sanitaires liés à l'environnement et au travail

Chapitre Ier : Salubrité des immeubles et des agglomérations

*Section unique*

### Article R1331-2

**Il est interdit d'introduire dans les systèmes de collecte des eaux usées :**

- a) Directement ou par l'intermédiaire de canalisations d'immeubles, toute matière solide, liquide ou gazeuse susceptible d'être la cause, soit d'un danger pour le personnel d'exploitation ou pour les habitants des immeubles raccordés au système de collecte, soit d'une dégradation des ouvrages d'assainissement et de traitement, soit d'une gêne dans leur fonctionnement ;
- b) Des déchets solides, y compris après broyage ;
- c) Des eaux de source ou des eaux souterraines, y compris lorsqu'elles ont été utilisées dans des installations de traitement thermique ou des installations de climatisation ;
- d) Des eaux de vidange des bassins de natation.**

Toutefois, les communes agissant en application de l'article L. 1331-10 peuvent déroger aux c et d de l'alinéa précédent à condition que les caractéristiques des ouvrages de collecte et de traitement le permettent et que les déversements soient sans influence sur la qualité du milieu récepteur du rejet final. Les dérogations peuvent, en tant que de besoin, être accordées sous réserve de prétraitement avant déversement dans les systèmes de collecte.

NOTA : Décret 2006-1675 du 22 décembre 2006 art. 5 : les dispositions de l'article 3 du présent décret entrent en vigueur à une date définie par arrêté des ministres chargés de la santé, de l'environnement et du travail après avis du directeur général de l'Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail, ou au plus tard six mois après la date de publication du présent décret. Ces dispositions ne sont pas applicables aux consultations sur les projets d'actes réglementaires et aux demandes d'autorisations qui ont fait l'objet d'une saisine du Conseil supérieur d'hygiène publique de France avant la date d'entrée en vigueur de l'article 3.

## **Arrêté du 7 avril 1981 relatif aux dispositions techniques applicables aux piscines**

(modifié par l'arrêté du 18 janvier 2002)

### **Article 1**

Les dispositions prévues par l'arrêté du 28 septembre 1989 modifiant l'arrêté du 7 avril 1981 fixant les dispositions techniques applicables aux piscines sont abrogées.

Les dispositions suivantes sont applicables aux piscines visées à l'article 1er du décret n°81-324 du 7 avril 1981.

### **Article 2**

L'apport d'eau neuve au circuit des bassins doit se faire en amont de l'installation de traitement par surverse dans un bac de disconnexion.

Dans des situations particulières, le représentant de l'Etat peut autoriser le remplacement du bac de disconnexion par un disconnecteur à zone de pression réduite contrôlable.

Le dossier de demande doit comporter la description des installations, les éléments techniques et économiques justifiant l'emploi du dispositif, un engagement du responsable de l'installation sur la maintenance et la vérification périodique de l'appareil au moins deux fois par an.

Le dispositif doit être installé de telle sorte qu'il ne subisse aucune contre-pression ou charge à son aval avec une sécurité de 0,50 m au-dessus du plus haut niveau d'eau possible de l'installation qu'il alimente. Son accès doit être facile et son dégagement doit permettre d'effectuer les tests, les réparations, les opérations de pose ou de dépose sans difficulté.

Toutes dispositions doivent être prises pour éviter la contamination de l'eau des réseaux de distribution par celle des circuits intérieurs des piscines et celle des bassins par des eaux usées.

### **Article 3**

Un renouvellement de l'eau des bassins à raison d'au moins 0,03 mètres cubes par baigneur ayant fréquenté l'installation doit être effectué chaque jour d'ouverture ; cette valeur peut être augmentée par le préfet lorsque les résultats d'analyses font apparaître que l'eau d'un bassin est de qualité insuffisante.

Un ou plusieurs compteurs totalisateurs réservés exclusivement à l'enregistrement des renouvellements journaliers sont installés.

### **Article 4**

Chaque filtre est muni d'un dispositif de contrôle de l'encrassement. Dans le cas de décolmatage non automatique, une alarme doit avertir que la perte de charge limite est atteinte.

Le débit du filtre encrassé doit être au minimum égal à 70 p. 100 de celui du filtre propre.

Après chaque lavage ou décolmatage d'un filtre, l'eau filtrée est, pendant quelques minutes, soit recyclée directement sur le filtre, soit éliminée.

Les filtres sont munis d'un dispositif permettant de les vidanger totalement. Ils comportent au moins une ouverture pouvant être manœuvrée facilement et suffisante pour permettre une visite complète.

L'implantation des filtres dans le local technique est telle que ces ouvertures sont d'un accès aisé.



## Article 5

Les produits ou procédés de traitement qui peuvent être employés pour la désinfection des eaux figurent ci-après :

### 1° Produits chlorés.

- chlore gazeux ;
- eau de Javel.

Les composés qui contiennent de l'acide trichloroisocyanurique ou du dichlororisocyanurate de sodium ou de potassium ou de l'hypochlorite de calcium et qui figurent sur une liste établie par le ministre chargé de la santé. De l'acide isocyanurique peut être ajouté aux produits chlorés.

L'eau des bassins, traitée sans acide isocyanurique, doit avoir :

- une teneur en chlore libre actif supérieure ou égale à 0,4 et inférieure ou égale à 1,4 milligramme par litre ;
- une teneur en chlore total n'excédant pas de plus de 0,6 milligramme par litre la teneur en chlore libre ;
- un pH supérieur ou égal à 6,9 et inférieur ou égal à 7,7.

L'eau des bassins, traitée au chlore en présence d'acide isocyanurique, doit avoir :

- une teneur en chlore disponible au moins égale à 2 milligrammes par litre mesurée avec le diéthylparaphénylènediamine (DPD) ;
- une teneur en chlore total n'excédant pas de plus de 0,6 milligramme par litre la teneur en chlore disponible ;
- un pH supérieur ou égal à 6,9 et inférieur ou égal à 7,7 ;
- une teneur en acide isocyanurique inférieure ou égale à 75 milligrammes par litre.

### 2° Brome.

L'eau des bassins doit avoir :

- Une teneur en brome supérieure ou égale à 1 milligramme par litre et inférieure ou égale à 2 milligrammes par litre ;
- Un pH supérieur ou égal à 7,5 et inférieur ou égal à 8,2.

### 3° Ozone.

L'ozonation de l'eau doit être effectuée en dehors des bassins. A l'arrivée dans les bassins, l'eau ne doit plus contenir d'ozone. Entre le point d'injection de l'ozone et le dispositif de dés ozonation, l'eau doit, pendant au moins quatre minutes, contenir un taux résiduel minimal de 0,4 milligramme par litre d'ozone. Après dés ozonation, une adjonction d'un autre désinfectant autorisé compatible doit être effectuée dans les conditions qui lui sont applicables.

### ~~4° Chlorhydrate de polyhexaméthylène biguanide (PHMB)<sup>1</sup>.~~

~~L'autorisation est donnée pour une durée d'un an à dater de la publication du présent arrêté, pour les produits comportant cette molécule figurant sur une liste établie par le ministre chargé de la santé.~~

~~Pendant cette période, les analyses microbiologiques des eaux ainsi traitées doivent être complétées par la recherche de Pseudomonas aeruginosa et les dénombrements bactériens à 22 °C et 37 °C.~~

~~L'eau des bassins doit avoir :~~

- ~~- une teneur en PHMB comprise entre 30 milligrammes par litre et inférieure ou égale à 45 milligrammes par litre ;~~
- ~~- un pH supérieur ou égal à 6,9 et inférieur ou égal à 7,5.~~

## Article 5 bis

Pour respecter les dispositions prévues à l'article 5 du présent arrêté, concernant la teneur en chlore total de l'eau, il peut être fait appel à des produits ou procédés qui permettent de réduire la teneur en chlore combiné dans les bassins.

La liste des produits ou procédés utilisables est établie par le ministre chargé de la santé.

## Article 6

L'injection des produits chimiques ne doit pas se faire directement dans les bassins. Le dispositif d'injection qui assure, si nécessaire, une dissolution, doit être asservi au fonctionnement des pompes de recyclage de l'eau des bassins concernés. Toutes précautions doivent être prises pour le stockage des produits et leur manipulation.

## Article 7

Lorsqu'ils sont légalement utilisés dans un Etat membre de l'Union européenne ou dans un Etat membre faisant partie contractante de l'accord instituant l'Espace économique européen disposant d'un mode de contrôle garantissant un niveau de protection de la santé publique équivalent à celui garanti par la réglementation française,

<sup>1</sup> NB ARS : Pour le PHMB, seul le produit Revacil a été autorisé par la Direction Générale de la Santé (DGS), par lettre du 12 mars 2007, pour une durée de 3 ans (2007 à 2009) sous réserve du respect des conditions définies par le Conseil Supérieur Public de France (CSHPF).

des produits ou des procédés, non inscrits sur les listes établies en application du présent arrêté par le ministre chargé de la santé, peuvent également être utilisés après avoir été déclarés selon la procédure définie à l'article 8 du présent arrêté. Les critères d'évaluation utilisés par l'Etat membre doivent être comparables à ceux définis à l'article 8 du présent arrêté.

### Article 8

Les déclarations visées à l'article 7 sont transmises au ministère chargé de la santé qui consulte le Conseil supérieur d'hygiène publique de France, en vue d'une évaluation de l'efficacité et des risques que les produits ou les procédés peuvent directement ou indirectement entraîner pour la santé.

L'évaluation est effectuée en considérant :

1. L'intérêt potentiel technologique du produit ou du procédé ;
2. La composition précise du produit ou le descriptif détaillé du procédé ;
3. Les cinétiques de réaction mises en jeu ou les principes de fonctionnement ;
4. La toxicité à court, moyen et long terme du produit ou du procédé lui-même et des sous-produits de réaction éventuellement formés ainsi que la vérification de leur innocuité pour les personnes au contact ;
5. L'efficacité du produit, vis-à-vis des micro-organismes, dans les conditions d'utilisation préconisées ;
6. Les réactions éventuelles avec les autres composés chimiques habituellement présents dans les établissements de natation comme les produits de nettoyage et de désinfection des sols, les produits additifs de traitement de l'eau (algicides,...) et les matières organiques ;
7. Les résultats d'essais en vraie grandeur selon un protocole validé par le CSHPF.

Le dossier joint à la demande doit être établi selon les dispositions de l'annexe du présent arrêté et notamment être accompagné des éléments descriptifs du mode de contrôle par l'Etat membre, en particulier de la procédure d'évaluation utilisée.

### Article 9

L'avis donné par le Conseil supérieur d'hygiène publique de France, en application de l'article 8 ci-dessus, précise, si nécessaire, les conditions d'utilisation et les valeurs limites correspondantes à respecter dans l'eau après traitement.

L'avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France et la décision du ministre chargé de la santé sont notifiés au demandeur dans un délai maximum de quatre mois suivant la date de réception de la demande accompagnée du dossier complet tel que défini en annexe du présent arrêté. Lorsque cet avis ou cette décision sont défavorables, ils doivent être motivés. Le ministre chargé de la santé modifie en conséquence les listes établies en application au présent arrêté.

### Article 10

Une vidange complète des bassins est assurée au moins deux fois par an. Toutefois, le préfet, sur proposition du directeur départemental des affaires sanitaires et sociales, peut exiger la vidange d'un bassin lorsque son état de propreté n'est pas satisfaisant, lorsque l'eau n'est pas conforme aux normes de qualité, après désinsectisation ou en présence de toute anomalie entraînant un danger pour la santé des usagers.

L'exploitant avertit par écrit la direction départementale des affaires sanitaires et sociales au moins quarante-huit heures avant d'effectuer les vidanges périodiques.

### Article 11

Chaque établissement est doté d'un carnet sanitaire paginé à l'avance et visé par la direction départementale des affaires sanitaires et sociales.

Chaque jour y sont notés :

- La fréquentation de l'établissement ;
- Au moins deux fois, la transparence, le pH, la teneur en désinfectant, la température de l'eau des bassins. Les valeurs des paramètres sont mesurées ou relevées par des méthodes adaptées à l'aide de moyens propres à l'établissement ;
- Le relevé des compteurs d'eau ;
- Les observations relatives notamment aux vérifications techniques, au lavage des filtres, à la vidange des bassins, à la vidange ou à la visite des filtres, au renouvellement des stocks de désinfectants, au remplissage des cuves de réactifs, aux incidents survenus.

Si un stabilisant est utilisé, sa concentration dans l'eau des bassins doit être mesurée chaque semaine.

Lorsque l'installation hydraulique est équipée d'un disconnecteur à zone de pression réduite contrôlable, les opérations de maintenance et de vérifications de cet appareil sont consignées sur le carnet sanitaire.

**Article 12**

Les résultats affichés par l'exploitant sont accompagnés du rapport et des conclusions établis par la DDASS, sur la tenue et le fonctionnement de l'établissement.

**Article 13**

L'arrêté du 13 juin 1969 fixant les règles de sécurité et d'hygiène applicables aux établissements de natation ouverts au public est abrogé.

**Annexes (Arrêté du 18 janvier 2002 modifiant l'arrêté du 7 avril 1981) : Éléments constitutifs du dossier de demande d'autorisation d'utilisation pour des produits ou procédés de désinfection des eaux de piscine.**

**Article ANNEXE**

Ce dossier est à fournir en trois exemplaires et en français.

Il est communiqué au ministre chargé de la santé.

Il comprend dans l'ordre suivant :

**I. - Dossier type**

1. Le nom ou la raison sociale et l'adresse du demandeur.
2. La désignation et la fonction du produit ou du procédé faisant l'objet de la demande.
3. La présentation des arguments (technique ou de tout autre nature) en faveur de l'emploi du produit ou du procédé.
4. La copie éventuelle des brevets d'invention.
5. Les références bibliographiques et autorisations étrangères ainsi que les notices, fiches techniques et commerciales concernant le produit ou le procédé.
6. La composition détaillée du produit avec la nature exacte des constituants (sous enveloppe avec la mention confidentiel).
7. Les méthodes d'analyse du produit permettant de vérifier sa composition.
8. Les études permettant de connaître la toxicité à court, moyen et long terme.
9. Le mode d'emploi exact comportant les conditions de préparation, le mode de mise en œuvre ainsi que les précautions à prendre pour le stockage, la manipulation du produit.
10. Les concentrations (minimale et maximale) préconisées dans l'eau des bassins.
11. Les études portant sur la stabilité du produit.
12. Les études portant sur l'efficacité du produit (aux concentrations d'utilisation préconisées) vis-à-vis des micro-organismes et en particulier : *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Legionella*, virus, amibes libres.
13. La variation de cette efficacité en fonction des caractéristiques de l'eau et notamment de la température, du pH et de la dureté totale.
14. Les méthodes de contrôle au laboratoire et sur le terrain de la teneur en produit de l'eau.
15. Les réactions éventuelles avec les composés chimiques, en particulier avec les produits de nettoyage et de désinfection des sols, les produits additifs de traitement de l'eau (algicides,...) et les matières organiques.
16. L'existence éventuelle d'incompatibilités du produit avec la nature des filtres habituellement utilisés en piscine.
17. Les effets possibles, en cas de vidange du bassin, sur la faune et la flore du milieu récepteur ou des dispositifs d'épuration.
18. Si le produit a déjà été utilisé en piscine : résultats des contrôles analytiques.

**II. - Dossier réduit (produit ou procédé légalement utilisé dans un Etat membre de l'Union européenne)**

1. Le nom ou la raison sociale et l'adresse du demandeur.
2. La désignation et la fonction du produit ou du procédé faisant l'objet de la demande.
3. La copie éventuelle des brevets d'invention.
4. La composition détaillée du produit avec la nature exacte des constituants (sous enveloppe avec la mention confidentiel).
5. Quand il existe, l'extrait de la réglementation nationale, du document officiel ou tout document descriptif du mode de contrôle par l'Etat membre, définissant la procédure d'évaluation d'efficacité, accompagné d'un résumé en langue française.
6. L'avis de l'organisme scientifique ayant procédé à l'évaluation d'efficacité du produit ou du procédé accompagné de la traduction en français.
7. Quand elles existent, la référence de l'acte officiel délivré dans l'Etat membre et copies des documents officiels accompagnées de leur traduction en français.
8. Le mode d'emploi exact comportant les conditions de préparation, le mode de mise en œuvre ainsi que les précautions à prendre pour le stockage, la manipulation du produit.
9. Les méthodes de contrôle au laboratoire et sur le terrain de la teneur en produit de l'eau.
10. L'existence éventuelle d'incompatibilités du produit avec la nature des filtres habituellement utilisés en piscine.

11. Les effets possibles, en cas de vidange du bassin, sur la faune et la flore du milieu récepteur ou des dispositifs d'épuration.
12. Les concentrations (minimale et maximale) préconisées dans l'eau des bassins.

## **CIRCULAIRE N° DGS/EA4/2010/289 du 27 juillet 2010 relative à la prévention des risques infectieux et notamment de la légionellose dans les bains à remous (spas) à usage collectif et recevant du public**

Date d'application : immédiate NOR : SASP1020206C Classement thématique : Santé environnementale <b>Catégorie</b> : Directives adressées par le ministre aux services chargés de leur application, sous réserve, le cas échéant, de l'examen particulier des situations individuelles.
<b>Résumé</b> : la présente circulaire mentionne les dispositions sanitaires relatives à l'exploitation des bains à remous (spas) à usage collectif et recevant du public dans le cadre de la prévention des risques infectieux et notamment de la légionellose et appelle l'attention des Agences régionales de santé sur les principaux points de contrôle des établissements comportant des spas.
<b>Mots clés</b> : légionelles, spas, piscines, prévention, infections, légionellose.
<b>Textes de référence</b> : code de la santé publique, notamment les articles L. 1332-1 à L. 1332-9 et D. 1332-1 à D. 1332-13 ; code du sport, notamment l'article A. 322-6 ; code du travail, notamment les articles L. 4121-1 à L. 4121-5 ; arrêté du 1er février 2010 relatif à la surveillance des légionelles dans les installations de production, de stockage et de distribution d'eau chaude sanitaire ; arrêté du 7 avril 1981 modifié fixant les dispositions techniques applicables aux piscines ; arrêté du 23 juin 1978 modifié par arrêté du 30 novembre 2005 relatif aux installations fixes destinées au chauffage et à l'alimentation en eau chaude sanitaire des bâtiments d'habitation, des locaux de travail ou des locaux recevant du public.
<b>Annexes</b> : • annexe 1 : guide relatif à la prévention des risques infectieux et notamment de la légionellose dans les bains à remous (spas) à usage collectif et recevant du public ; • annexe 2 : modalités de prélèvements et d'analyses d'eau à respecter par les ARS dans le cadre des inspections de bains à remous (spas) à usage collectif et recevant du public.

### **I. Contexte et champ d'application**

La survenue de plusieurs cas groupés de légionellose signalés récemment en lien avec la fréquentation de bains à remous (spas) à usage collectif et recevant du public, la gravité de ces événements caractérisés par plusieurs décès et l'installation croissante de ces équipements dans les complexes aquatiques, les clubs de sport, les hôtels et les établissements de détente (sauna, hammams, etc.), conduisent à rappeler que l'exploitation des spas nécessite une attention quotidienne pour assurer la sécurité sanitaire des usagers.

Les spas constituent des installations à risque dont l'écologie bactérienne est fortement évolutive en fonction notamment de la qualité de la maintenance des installations, du renouvellement et de la désinfection de l'eau, mais aussi de la fréquentation, le brassage de l'eau favorisant la desquamation et la diffusion de matières organiques et de micro-organismes apportés par les utilisateurs de ces installations.

Pour prévenir les risques sanitaires liés à la prolifération des légionelles dans ces types d'équipements, vous trouverez en annexe 1 de la présente circulaire, un guide d'information à l'attention des exploitants établi par la Direction générale de la santé. Ce guide rappelle les risques sanitaires liés aux spas et fournit une synthèse des principales dispositions législatives et réglementaires qui s'y appliquent et des recommandations complémentaires, formulées dans l'attente d'une modification de la réglementation.

La présente circulaire se rapporte à l'ensemble des bains à remous à usage collectif et recevant du public, sans distinction relative à la capacité d'accueil ou à la température de l'eau.

La présente circulaire ne traite pas des bassins d'usage exclusivement médical (piscines thermales ou piscines des établissements de santé autorisés à dispenser des soins de suite et de réadaptation), ni des équipements situés dans des bassins de natation ou récréatifs (exemple des banquettes à bulles). Les spas à usage familial et les baignoires à remous destinées à un usage individuel n'entrent pas dans le champ d'application de la circulaire et ne sont pas non plus concernés par les présentes dispositions.

### **II. Missions des Agences régionales de santé**

Les Agences régionales de santé sont chargées, en application des dispositions de l'article D. 133212 du code de la santé publique, du contrôle sanitaire des piscines non réservées à l'usage personnel d'une famille et par conséquent des bains à remous à usage collectif et recevant du public. Ce contrôle sanitaire réglementaire comprend la réalisation au moins une fois par mois de prélèvements d'eau pour la recherche de certains germes témoins de contamination (bactéries aérobies, coliformes, etc.).

A ce titre, les missions des Agences régionales de santé consistent plus particulièrement à :

1. rappeler aux exploitants de spas les obligations réglementaires qui s'imposent à eux en leur transmettant la présente circulaire, et notamment le guide joint en annexe ;

2. renforcer le contrôle sanitaire des spas sur les points suivants :
  - recherche de *Pseudomonas aeruginosa*, bon indicateur de qualité bactériologique. Un faible dénombrement dans l'eau ne présente pas nécessairement un risque sanitaire pour la population générale, mais traduit un dysfonctionnement du système de traitement de l'eau. La recherche et le dénombrement sont réalisés selon la norme NF EN ISO 16266. Le résultat doit être inférieur à 1 UFC/100 mL ;
  - contrôle in-situ du respect des dispositions législatives et réglementaires, en priorité pour les spas dont l'ouverture au public a été portée récemment à votre connaissance : il importe de s'assurer de la bonne mise en œuvre des dispositions réglementaires qui sont parfois insuffisamment connues des nouveaux gestionnaires d'établissements ;
3. procéder sans délai à l'inspection d'un établissement dès lors qu'un signalement de cas de légionellose vous a été notifié et est relié à la fréquentation d'un spa (baignade ou séjour à proximité immédiate). L'inspection portera notamment sur le contrôle du respect des dispositions législatives et réglementaires et sur l'évaluation de la mise en œuvre des recommandations formulées dans le guide joint en annexe 1. Les modalités de prélèvements et d'analyses d'eau à respecter lors de ces inspections sont rappelées en annexe 2. L'inspection devra faire l'objet d'un rapport du Directeur général de l'Agence régionale de santé adressé à l'établissement.
4. demander la vidange totale des installations du spa, leur nettoyage et leur désinfection (notamment le fond et les parois du bassin) ainsi que le lavage-décolmatage des filtres associé à une désinfection thermique ou chimique (chlore notamment), dès lors que les éléments portés à votre connaissance évoquent un risque sanitaire pour les usagers ;
5. si les conditions matérielles d'aménagement ou de fonctionnement portent atteinte à la santé ou à la sécurité des utilisateurs ainsi qu'à l'hygiène ou à la salubrité publique, ou si l'installation n'est pas conforme aux normes prévues ou n'a pas été mise en conformité avec celles-ci dans un délai déterminé, enjoindre au gestionnaire de fermer son établissement et si nécessaire, proposer aux préfets de département la fermeture administrative prévue à l'article L. 1332-4 et à l'article D.1332-13 du code de la santé publique. Cette fermeture pourra être proposée en cas de non-conformité récurrente observée dans le cadre du contrôle sanitaire réglementaire.

Je vous remercie de me faire part des difficultés rencontrées par vos services dans l'exercice de ces missions.

La directrice générale adjointe de la santé  
S. DELAPORTE

## ANNEXE 1

### GUIDE POUR LES EXPLOITANTS RELATIF A LA PREVENTION DES RISQUES INFECTIEUX ET NOTAMMENT DE LA LEGIONELLOSE DANS LES BAINS A REMOUS (SPAS) A USAGE COLLECTIF ET RECEVANT DU PUBLIC

#### 1. Risques sanitaires

##### 1.1. Généralités

Les spas sont des piscines généralement de petit volume et de faible profondeur utilisées collectivement à des fins de relaxation. Conformément à la réglementation applicable aux piscines, l'eau y est traitée et recyclée à l'aide de dispositifs de filtration et désinfection, et renouvelée par des apports d'eau neuve. S'ils ne sont pas correctement conçus, exploités et surveillés, les spas offrent les conditions favorables à la prolifération de nombreux germes : *Escherichia coli* (germe témoin de contamination fécale) et autres coliformes, *Legionella*, *Pseudomonas aeruginosa*, staphylocoques pathogènes, amibes pathogènes, mycobactéries, etc.

Les pathologies liées aux spas sont nombreuses et on peut citer les infections cutanées (folliculite notamment chez les enfants et les jeunes adultes), les infections ORL (otite externe), les infections génito-urinaires, les infections respiratoires (légionellose), voire gastro-intestinales. Il convient de rappeler que les infections à légionelles se font par l'inhalation de microgouttelettes d'eau contaminée, aussi les risques sanitaires ne concernent pas seulement les utilisateurs des spas mais également les personnes qui séjournent à proximité.

##### 1.2. Risque infectieux lié aux légionelles

De nombreux cas groupés d'infections à légionelles liés aux spas ont été recensés dans le monde au cours des trente dernières années. En outre, plusieurs épisodes concernaient des spas de démonstration dans des manifestations publiques : en Europe, les épisodes les plus importants ont été observés en 1999 en Belgique (près de 100 cas, 5 décès) et en 2000 aux Pays-Bas (près de 200 cas, 21 décès). Aux Etats-Unis, 35% des cas groupés

de légionellose sont associés à des spas. Les cas groupés concernent aussi bien la forme pulmonaire d'infection à légionelles (légionellose), ou ses formes non pulmonaires (notamment les fièvres dites de Pontiac).

La fièvre de Pontiac, malgré un taux d'attaque élevé supérieur à 50%, ne fait pas l'objet de surveillance spécifique dans la mesure où l'impact sur la santé est limité et l'intérêt d'un diagnostic spécifique n'est pas démontré.

La légionellose constitue en revanche une forme sévère d'infection à légionelles et est à déclaration obligatoire auprès des autorités sanitaires depuis 1987 ; chaque cas notifié est considéré comme un signal d'alerte qui nécessite la mise en œuvre d'une enquête épidémiologique voire environnementale. Les premiers symptômes de la légionellose sont de type grippal avec des douleurs musculaires, de la fatigue, des maux de tête, une toux sèche et de la fièvre. Près de 1200 cas de légionellose ont été notifiés aux autorités sanitaires en 2009 et l'issue a été mortelle dans 11% des cas. Même si des groupes à risque sont clairement identifiés (les fumeurs, les immunodéficients, les diabétiques, les personnes âgées, etc.), chacun peut être concerné, notamment au regard des différences de virulence des souches et de la réaction propre à chaque individu. Les cas de légionellose reliés à la fréquentation de spas sont donc des événements graves qui nécessitent systématiquement un contrôle des mesures de gestion mises en œuvre.

### 1.3. Spécificité des spas

L'écosystème des spas est nettement différent de celui des piscines récréatives. Les raisons de la prolifération bactérienne dans l'eau et notamment des légionelles sont bien identifiées :

- l'eau est fortement agitée voire « aérée » et maintenue à une température souvent comprise entre 30 et 40°C qui favorise la survie des bactéries et l'évaporation partielle du désinfectant de l'eau ;
- l'apport de matières organiques (sueur, peaux mortes, huiles, urine, etc.) lié à la fréquentation est parfois trop important au regard du volume d'eau disponible et des capacités de filtration et de désinfection des installations de traitement d'eau ; la concentration résiduelle en désinfectant peut chuter rapidement en cas d'affluence ;
- une partie des usagers ne prend pas une douche préalable à la baignade, parfois même après la pratique d'une activité sportive, d'où une hygiène insuffisante.

Les modes de contamination des individus par les légionelles sont aussi connus :

- les bulles d'air émises dans l'eau des spas éclatent à la surface de l'eau à proximité des individus et propagent dans l'atmosphère des gouttelettes d'eau de dimension de l'ordre du micromètre (1 à 5 micromètres) ;
- les microgouttelettes d'eau sont inhalées par les individus présents dans le spa ou à proximité et les bactéries présentes dans l'eau, notamment les légionelles le cas échéant, peuvent pénétrer les voies pulmonaires.

### 1.4. Vigilance quant à la ventilation des locaux

La chloration de l'eau du spa peut conduire à la formation de chloramines et autres composés issus de la réaction du chlore avec la matière organique (« chlore combiné »), occasionnant des troubles irritatifs (toux, irritation des yeux, etc.). Aussi, il est important de veiller à la ventilation permanente des locaux. Le respect des règles simples d'hygiène par les baigneurs ainsi qu'une filtration efficace et des apports d'eau neuve suffisants contribuent également à limiter la formation de ces sous-produits indésirables.

## 2. Dispositions législatives et réglementaires

Les bains à remous (spas) à usage collectif et recevant du public sont soumis aux textes législatifs et réglementaires relatifs aux piscines non réservées à l'usage personnel d'une famille, et notamment aux articles L. 1332-1 à L. 1332-9 et D. 1332-1 à D. 1332-13 du code de la santé publique et à l'arrêté du 7 avril 1981 modifié fixant les dispositions techniques applicables aux piscines.

### 2.1. Déclaration

L'exploitant doit déclarer l'installation du spa, avant son ouverture au public, à la mairie du lieu de son implantation (la mairie transmettant l'information au préfet) et s'engager sur la conformité de ses installations aux normes d'hygiène et de sécurité prévues par la réglementation (article L. 1332-1 du code de la santé publique). L'eau utilisée avant traitement doit être celle du réseau public de distribution d'eau potable (article D. 1332-4 du code de la santé publique). L'utilisation d'une autre eau est soumise à autorisation préfectorale, sur proposition du Directeur général de l'Agence régionale de santé après avis du Conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques. L'eau doit être filtrée, désinfectée et désinfectante et doit faire l'objet d'une reprise en continu en surface pour au moins 50 % du débit de recyclage (articles D. 1332-4 et D. 1332-5 du code de la santé publique).

## 2.2. Surveillance par l'exploitant et contrôle sanitaire

L'exploitant est tenu de surveiller la qualité de l'eau du bassin (article L. 1332-8 du code de la santé publique et article 11 de l'arrêté du 7 avril 1981 modifié fixant les dispositions techniques applicables aux piscines) en procédant notamment :

- au contrôle au moins deux fois par jour de la concentration en désinfectant de l'eau du bassin, du pH, de la transparence et de la température de l'eau. En outre, le taux de chlore stabilisé, le cas échéant, doit être supérieur à 2 mg/L. En l'absence de stabilisant, le taux de chlore libre actif doit être compris entre 0,4 et 1,4 mg/L.
- à la mise à jour quotidienne du carnet sanitaire avec mention des résultats de ces contrôles, du nombre de baigneurs, des apports d'eau neuve effectués et visa du responsable des installations.

L'exploitant veille à la mise en œuvre rigoureuse de cette auto-surveillance mais se doit également de conserver une forte vigilance vis-à-vis de la bonne gestion des équipements, même si les résultats d'analyses sont satisfaisants.

L'exploitant est tenu de se soumettre au contrôle sanitaire et de respecter les règles et limites de qualité réglementaires (articles L. 1332-8 et D. 1332-12 du code de la santé publique).

## 2.3. Information du public

L'exploitant est tenu d'informer le public sur les résultats de la surveillance qu'il met en œuvre (article L. 1332-8 du code de la santé publique). Il procède à l'information adéquate des utilisateurs par un affichage visible à proximité des installations. Cet affichage devra comprendre au minimum les éléments prévus par la réglementation :

- la fréquentation maximale instantanée autorisée dans l'établissement (article D. 1332-9 du code de la santé publique) ;
- les derniers résultats du contrôle sanitaire mensuel de l'Agence régionale de santé (article D. 1332-12 du code de la santé publique) ;
- le règlement intérieur relatif au spa (article A. 322-6 du code du sport). A ce titre, l'exploitant procède à l'information complémentaire des usagers sur les éléments suivants :
  - les bonnes pratiques d'hygiène, et notamment la douche, obligatoire avant l'accès au spa et recommandée après ;
  - l'obligation de passage dans le pédiluve lorsqu'un tel équipement est installé, celui-ci étant fortement recommandé, alimenté en eau désinfectante et conçu de telle sorte qu'il soit incontournable ;
  - le conseil de limiter la baignade à 15 minutes et de différer celle-ci en cas de forte affluence.

## 2.4. Produits et procédés de traitement

L'exploitant doit n'employer que des produits et procédés de traitement de l'eau, de nettoyage et de désinfection efficaces et qui ne constituent pas un danger pour la santé (article L. 1332-8 du code de la santé publique). En outre, les produits et procédés utilisés pour la désinfection et la déchloration de l'eau des piscines sont autorisés par le ministère chargé de la santé, après avis de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES). Les produits ou procédés de traitement qui peuvent être employés figurent à l'article 5 de l'arrêté du 7 avril 1981 modifié fixant les dispositions techniques applicables aux piscines. Par ailleurs, l'injection des produits chimiques ne doit pas se faire directement dans les bassins (article 6 de l'arrêté du 7 avril 1981 modifié fixant les dispositions techniques applicables aux piscines).

## 2.5. Equipements sanitaires

L'établissement doit comporter des installations sanitaires (douches, toilettes, lavabos, etc.) en nombre suffisant par rapport à la fréquentation (annexe 13-6 du code de la santé publique).

## 2.6. Protection du personnel

Sans préjudice des dispositions prévues notamment aux articles L. 4121-1 à L. 4121-5 du code du travail, l'exploitant assure une information et une formation adaptée de son personnel sur les mesures à suivre pour la prévention des risques professionnels. En outre, les personnels doivent être équipés des équipements appropriés lorsqu'ils effectuent les opérations de nettoyage et désinfection du bassin.

### 3. Recommandations concernant l'exploitation

#### 3.1. Filtration et désinfection de l'eau

L'exploitant veille à la bonne conception et au fonctionnement des installations de traitement de l'eau, celles-ci devant comprendre :

- une recirculation totale de l'eau au moins 2 fois par heure, avec au mieux un temps de recirculation de l'ordre de quelques minutes ;
- l'injection de désinfectant en continu après la filtration ; si le chlore est stabilisé, il est recommandé que le taux de chlore disponible reste inférieur à 5 mg/L. La désinfection est faite lorsque le bassin est en eau, même s'il n'est pas utilisé. Il est fortement recommandé de faciliter le contrôle de l'effectivité de la désinfection par un suivi automatique en temps réel de la concentration résiduelle en désinfectant dans l'eau. La surveillance des paramètres physico-chimiques est primordiale.

#### 3.2. Vidange périodique

L'exploitant procède à la vidange totale du spa au moins 1 fois par semaine. Il devrait être vidangé plusieurs fois par semaine en cas d'utilisation importante (clubs de sport notamment), voire quotidiennement en cas d'affluence importante (établissements de tourisme qui connaissent des pics horaires de fréquentation).

L'exploitant procède également sans délai à la vidange totale du spa en cas de situation dégradée. La situation est dégradée lorsque survient au moins un des événements suivants :

- transparence de l'eau insuffisante ;
- présence de selles dans l'eau ;
- problèmes techniques dans la filtration et la circulation de l'eau ;
- température de l'eau trop élevée (celle-ci doit être inférieure à 39°C, une température plus élevée pouvant présenter un risque pour les femmes enceintes et les personnes qui ont des problèmes cardio-vasculaires) ;
- absence de désinfectant résiduel dans l'eau ;
- confirmation par le laboratoire de présence d'agents pathogènes dans l'eau, notamment les *Legionella* et *Pseudomonas aeruginosa* ;
- tout autre événement occasionnant un risque pour la santé ou la sécurité.

L'exploitant procède, après la vidange totale, au nettoyage, à la désinfection et au rinçage du fond et des parois du bassin et des goulottes, ainsi qu'au lavage et au décolmatage des filtres et à leur désinfection. L'exploitant doit porter une grande attention à la maintenance et au remplacement des filtres, ceux-ci étant souvent des niches pour les bactéries (*Legionella*, *Pseudomonas aeruginosa*) susceptibles de contaminer les équipements en cas d'insuffisance de la désinfection, soit liée à un problème technique, soit liée à une trop grande fréquentation.

#### 3.3. Surveillance, maintenance et entretien

Les actions récapitulées dans le tableau 1 s'exercent en complément de celles recommandées par les constructeurs et les installateurs.



Tableau 1

NATURE de l'action	FREQUENCE	
	réglementaire (article 11 de l'arrêté du 07/04/81 modifié)	recommandée au titre de la prévention sanitaire
mesure de la température de l'eau	2 fois par jour	plusieurs fois par jour, notamment avant l'accès au public et pendant les périodes de fréquentation importante, en l'occurrence toutes les 2 heures
mesure de la concentration résiduelle en désinfectant dans l'eau	2 fois par jour	
mesure de la transparence de l'eau	2 fois par jour	
mesure du degré d'acidité de l'eau (pH)	2 fois par jour	
mise à jour du carnet sanitaire avec les résultats de ces mesures, le nombre de baigneurs dans la journée et les apports d'eau neuve	1 fois par jour	
visa du carnet sanitaire par l'exploitant	1 fois par jour	
fréquentation maximale instantanée (FMI)		en continu. Il est recommandé de fixer une FMI spécifique au spa quand l'établissement comprend d'autres bassins
vérification des systèmes d'injection automatique des produits chimiques		plusieurs fois par jour, notamment avant l'accès au public
vérification des niveaux de produits chimiques dans les bacs d'injection		1 fois par jour
nettoyage et désinfection des surfaces accédant au spa		1 à plusieurs fois par jour en fonction de la fréquentation du spa, notamment après la fermeture de l'accès au public
entretien des filtres (lavage à contre-courant des filtres à sable, nettoyage des filtres à cartouche)		selon les recommandations de l'installateur et en l'absence d'accès du spa au public
contrôle des pré-filtres		1 fois par jour, en l'absence d'accès du spa au public
désinfection choc (surchloration notamment) de l'ensemble de l'équipement, le bassin n'étant pas accessible au public		1 fois par semaine
vidange(*) totale du spa suivie notamment par : nettoyage, désinfection, et rinçage du fond et des parois du bassin et des goulottes, ainsi que la tuyauterie et les préfiltres		a) 1 fois par semaine lorsque l'utilisation est modérée ; b) plusieurs fois par semaine voire 1 fois par jour en cas d'utilisation importante ; c) systématiquement dès lors que la situation est dégradée
lavage, décolmatage et désinfection des filtres		1 fois par mois et systématiquement dès lors que la situation est dégradée
information et formation du personnel		1 fois par an et à chaque renouvellement du personnel
évaluation globale de la mise en œuvre des obligations réglementaires et des présentes recommandations		1 fois par an
(*) la surchloration du spa avant la vidange et la neutralisation des eaux de vidange avant rejet à l'égout sont recommandées (il convient de s'adresser au service d'assainissement pour connaître les types d'eaux pouvant être déversées dans les réseaux d'eaux usées voire pluviales)		

## ANNEXE 2

**MODALITES DE PRELEVEMENTS ET D'ANALYSES D'EAU A RESPECTER PAR LES AGENCES REGIONALES DE SANTE DANS LE CADRE DES INSPECTIONS DE BAINS A REMOUS (SPAS) A USAGE COLLECTIF ET RECEVANT DU PUBLIC**

Lors des inspections de spas, les Agences régionales de santé procèdent à :

- des prélèvements destinés à la recherche et au dénombrement des *Legionella species* et *Legionella pneumophila* selon la norme NF T90-431. Les prélèvements sont réalisés notamment au niveau du spa (prélèvement d'eau et éventuellement prélèvements par écouvillonnage) et en d'autres points d'usage à risque représentatifs de l'exposition potentielle aux légionelles dans l'établissement (notamment les douches et bains à remous ou à jets à usage individuel) ;
- des mesures de la température de l'eau chaude sanitaire au niveau des autres points d'usage à risque (douches, etc.) et l'évaluation de leur conformité au regard des dispositions de l'arrêté du 30 novembre 2005 relatif aux installations fixes destinées au chauffage et à l'alimentation en eau chaude sanitaire des bâtiments d'habitation, des locaux de travail ou des locaux recevant du public.

Au niveau du spa, conformément à l'article D. 1332-2 du code de la santé publique, l'eau ne doit pas contenir de germes pathogènes : les *Legionella pneumophila* ne doivent pas être détectées. En cas de légionellose, compte tenu des délais liés à l'incubation, à la survenue de la maladie, au diagnostic et à la notification à l'Agence régionale de santé, le résultat ne constituera qu'un indicateur qui ne permettra pas nécessairement d'évaluer l'absence de la bactérie au moment de l'exposition passée.

Au niveau des autres points d'usage à risque représentatifs (douches, etc.), les résultats doivent être inférieurs à l'objectif cible mentionné dans l'arrêté du 1<sup>er</sup> février 2010 relatif à la surveillance des légionelles dans les installations de production, de stockage et de distribution d'eau chaude sanitaire.

En application de l'article L. 1332-9 du code de la santé publique et de l'arrêté sus-mentionné, les coûts des prélèvements d'eau et analyses de légionelles sont à la charge de l'établissement.

## **Circulaire interministérielle DGS/EA4/DGCIS/DSC n° 2009-286 du 15 septembre 2009 relative aux modalités d'application des dispositions réglementaires et techniques relatives aux piscines privées à usage collectif dans les établissements de tourisme**

De nombreux établissements relevant principalement de la réglementation du ministère chargé du tourisme se sont équipés d'installations aquatiques afin de répondre à la demande de leurs clientèles, tant française qu'étrangère. A ce titre, ils contribuent à l'attractivité et à la compétitivité de l'offre touristique française.

Face à la multiplicité des réglementations les concernant, relevant de la compétence de plusieurs ministères, il est apparu nécessaire d'apporter certains éclairages sur l'application des textes en vigueur.

Actuellement, les trois principales réglementations concernant les piscines privées à usage collectif sont les suivantes :

- le code de la santé publique et notamment ses articles L. 1332-1 et suivants, qui s'attache essentiellement à la qualité de l'eau ;
- le code de la construction et de l'habitation, articles L. 128-1 et suivants relatifs à la sécurité des piscines qui portent sur la prévention des risques de noyade notamment à l'égard des enfants de moins de cinq ans ;
- le code du sport, notamment les articles L. 322-1 et suivants, ainsi que l'arrêté du 14 septembre 2004 portant prescription de mesures techniques et de sécurité dans les piscines privées à usage collectif dont l'objectif principal est d'assurer la sécurité du baigneur dans la piscine et aux abords immédiats.

La présente circulaire a pour objet de préciser les modalités de contrôle de ces dispositions dans les établissements susvisés.

La circulaire du 9 mai 1983 (*Journal officiel* du 13 août 1983) relative aux piscines et à la mise en conformité des installations existantes posait déjà le principe d'une étroite coordination entre les services déconcentrés concernés, en particulier pour la visite des installations. Cette coordination doit être renforcée.

Il convient de rappeler que l'obligation de déclaration d'ouverture de piscine fixée par l'article L.1332-1 du code de la santé publique (déclaration auprès de la mairie du lieu d'implantation suivie d'une transmission à la préfecture) vous permet de disposer d'un état exhaustif des établissements possédant ce type d'installations. En outre, l'article L. 1332-6 dudit code dispose que le contrôle des dispositions est assuré par les fonctionnaires et agents des ministères chargés de l'intérieur, de la santé et des sports.

En conséquence, il vous est demandé de veiller à ce que le contrôle des dispositions du code de la santé publique, du code du sport et de l'arrêté du 14 septembre 2004 soit effectué en coordination, cela dans un souci de bonne administration. Un contrôle unique et commun à toutes les administrations concernées doit donc être privilégié.

D'autre part, s'agissant spécifiquement des établissements qui se bornent à mettre à disposition de leur clientèle un équipement sans enseignement, animation, ou encadrement d'une activité physique ou sportive, la déclaration d'ouverture de piscine telle que mentionnée plus haut suffira à identifier les établissements susceptibles d'être contrôlés au titre de l'application de l'arrêté du 14 septembre 2004.

Il conviendra donc que vous transmettiez toutes les informations nécessaires aux services déconcentrés du ministère en charge des sports.

En effet, il paraît souhaitable, sans méconnaître ni enfreindre les impératifs de sécurité et de protection des personnes, d'aller dans le sens de l'allègement des procédures administratives, s'agissant notamment de petites et moyennes entreprises.

Vous voudrez bien faire part des difficultés éventuelles que vous pourriez rencontrer dans l'application de ces dispositions.

La présente circulaire sera publiée dans les bulletins officiels des ministères concernés.

# **Circulaire DGS/EA4 2008-65 du 22 février 2008 relative aux dispositions réglementaires applicables aux piscines ouvertes au public, à l'utilisation des produits et procédés de traitement de l'eau et notamment à ceux mettant en œuvre des lampes à rayonnement ultraviolet (UV) pour la déchloramination des eaux.**

## *Références :*

*Code de la santé publique : articles L. 1332-1 à L. 1332-9 et articles D. 13321-1 à D. 1332-19 ;*

*Arrêté du 7 avril 1981 fixant les dispositions techniques applicables aux piscines, modifié par l'arrêté du 18 janvier 2002 ;*

*Arrêté du 7 avril 1981 relatif aux dispositions administratives applicables aux piscines ;*

*Arrêté du 27 février 2007 relatif aux traitements de l'eau minérale naturelle utilisée à des fins thérapeutiques dans les établissements thermaux ;*

*Circulaire du 6 octobre 1989 relative à la modification de l'arrêté du 7 avril 1981 fixant les dispositions techniques applicables aux piscines ;*

*Avis du conseil supérieur d'hygiène publique de France du 7 novembre 2006 relatif à la demande d'avis sur les risques liés à l'utilisation de procédés mettant en œuvre des lampes à rayonnement UV pour la déchloramination des eaux de piscines publiques.*

## *Annexes :*

*Annexe I. – Liste des sociétés ayant obtenu une autorisation d'utilisation de procédés de déchloramination à ultraviolets.*

*Annexe II. – Précisions sur l'utilisation du produit Revacil commercialisé par la société Mareva.*

## **I. – RAPPEL DES DISPOSITIONS RÉGLEMENTAIRES GÉNÉRALES APPLICABLES AUX PISCINES**

Les règles d'hygiène applicables aux piscines sont fixées par les articles D. 1332-1 et suivants du code de la santé publique et par l'arrêté du 7 avril 1981 fixant les dispositions techniques applicables aux piscines, modifié par l'arrêté du 18 janvier 2002. Elles s'appliquent aux piscines autres que celles à usage personnel d'une famille.

Sont exclues du champ d'application les piscines thermales et les piscines des centres de réadaptation fonctionnelle, d'usage exclusivement médical. Toutefois, l'arrêté du 27 février 2007 relatif aux traitements de l'eau minérale naturelle utilisée à des fins thérapeutiques dans les établissements thermaux prévoit que l'eau minérale naturelle peut faire l'objet d'un traitement de désinfection visant à prévenir les risques sanitaires spécifiques à certains soins et que ce traitement doit respecter notamment les dispositions techniques définies dans l'arrêté fixant les dispositions techniques applicables aux piscines du 7 avril 1981.

## **II. – RAPPEL DES DISPOSITIONS TECHNIQUES : TENEUR EN COMPOSÉS CHLORÉS**

L'article 5 de l'arrêté du 7 avril 1981 modifié définit une teneur maximale en chlore combiné ou chloramines (différence entre chlore total et chlore disponible) de 0,6 mg/L lors de l'utilisation de produits désinfectants chlorés. Les chloramines présentes dans l'eau des bassins sont formées par réaction des produits de désinfection chlorés, utilisés pour le traitement de l'eau, avec les substances organiques azotées apportées par les baigneurs. A certains seuils et particulièrement pour les personnes régulièrement exposées, les chloramines sont irritantes pour les yeux, les muqueuses et l'appareil respiratoire. Depuis 2003, « les travaux exposant aux dérivés aminés des produits chlorés tels que la chloramine dans les piscines » figurent dans le tableau des maladies professionnelles « rhinites et asthmes professionnels », annexé au livre IV du code de la sécurité sociale (décret 2003-110 du 11 février 2003).

En conséquence, je vous demande :

- de porter une attention particulière aux teneurs en chloramines mesurées dans l'eau des bassins ;
- de rappeler aux gestionnaires de piscines les règles d'hygiène qui doivent être respectées par les baigneurs, ces dernières devant figurer dans le règlement intérieur de l'établissement. En particulier, les consignes de douche savonnée et de passage par le pédiluve doivent être scrupuleusement mises en œuvre afin de diminuer les teneurs en matières organiques à l'origine de la création de chloramines. De plus, il est recommandé de rendre obligatoire le port de bonnet de bain. L'information du public, par des messages adaptés et clairs, soulignant leur intérêt au regard de la santé publique, conduit à une meilleure application des consignes édictées ;
- en cas de résultats analytiques supérieurs à la valeur maximale autorisée (0,6 mg/l de chloramines), de vous assurer de la mise en œuvre par l'exploitant des mesures nécessaires pour diminuer cette valeur jusqu'au retour à une situation normale.

Plusieurs facteurs contribuent à diminuer les teneurs en chloramines dans l'eau notamment :

- la limitation de la fréquentation des bassins ;
- l'augmentation des taux de renouvellement en eau ;
- la ventilation du bac tampon de recyclage des eaux ;
- l'efficacité du système de filtration ;
- la ventilation de l'air intérieur des bâtiments (compte tenu des transferts eau-air) ;
- la conception des vestiaires qui devraient délimiter les espaces dans lesquels le baigneur est pieds nus, des espaces dans lesquels celui-ci est chaussé.

Vous pourrez être amené à demander à l'exploitant l'évacuation des bassins ou la fermeture de l'établissement, jusqu'au retour à une situation normale, en cas de teneurs en chloramines très élevées.

### III. – PROCÉDÉS DESTINÉS À RÉDUIRE LES TENEURS EN CHLORAMINE DES EAUX DE PISCINES

La réglementation française prévoit à l'article 5 *bis* de l'arrêté du 7 avril 1981 modifié, fixant les dispositions techniques applicables aux piscines, que : « Pour respecter les dispositions prévues à l'article 5 du présent arrêté, relatif à la teneur en chlore total de l'eau, il peut être fait appel à des produits ou procédés qui permettent de réduire la teneur en chlore combiné dans les bassins. La liste des produits ou procédés utilisables est établie par le ministre chargé de la santé ».

Dans le cadre de demandes d'agrément de produits et procédés de traitement d'eau, le Conseil supérieur d'hygiène publique de France (CSHPF) a émis un avis favorable pour l'utilisation de procédés de déchloration mettant en œuvre des lampes à rayonnement ultraviolet (UV) sous certaines réserves, telles que notamment l'interdiction de réduire les apports en eau neuve. La liste des sociétés ayant reçu une autorisation d'utilisation de leur procédé de la part du ministère chargé de la santé figure en annexe I. Je vous indique également que des études complémentaires sont menées sur ces procédés.

- a) Risques sanitaires liés à l'utilisation de procédés mettant en œuvre des lampes à rayonnement ultraviolet (UV) pour la déchloration des eaux de piscines publiques ;

A la suite de la parution de plusieurs études portant sur le risque d'augmentation des teneurs en trihalométhanes (THM) dans l'air et dans l'eau des bassins des piscines lié à l'utilisation de dispositifs UV, j'ai saisi le CSHPF sur :

- l'impact du rayonnement UV sur les caractéristiques chimiques des eaux de piscines traitées par des produits chlorés aux doses couramment pratiquées, notamment sur le risque que ce rayonnement puisse conduire à une augmentation de la teneur en THM et principalement en chloroforme, dans l'eau et dans l'air ;
- les risques éventuels pour la santé des baigneurs ou du personnel liés à l'utilisation des « déchlorationneurs UV », en raison notamment d'une augmentation de la teneur en THM, dans l'eau ou dans l'air.

Le CSHPF a émis le 7 novembre 2006 un avis sur les risques liés à l'utilisation de procédés mettant en œuvre des lampes à rayonnement UV pour la déchloration des eaux de piscines publiques.

Vous trouverez cet avis sur le site internet du ministère chargé de la santé à l'adresse suivante :

[www.sante.gouv.fr](http://www.sante.gouv.fr) (thèmes/accédez à tous les dossiers/conseil supérieur d'hygiène publique de France / Accès aux avis et rapports / section des eaux / Avis de la section des eaux / Baignades/piscines).

En substance, le CSHPF :

1. S'agissant des différentes publications qui lui ont été transmises, indique que les résultats de ces études ne permettent pas de conclure sur le risque que l'irradiation par rayonnement UV des eaux de piscines conduise à une augmentation de la teneur en THM et principalement en chloroforme, dans l'eau et dans l'air, au-delà de la période transitoire liée à la mise en route,
2. Estime que les teneurs en THM peuvent s'expliquer notamment par l'action sur la matière organique présente dans l'eau des bassins, du rayonnement UV émis par certains types de « déchlorationneurs UV » mettant en œuvre des lampes dites à moyenne pression,
3. Estime nécessaire de mener plusieurs études complémentaires, afin notamment :
  - d'évaluer, en fonction de la dose et du spectre de la lampe, l'influence du rayonnement UV sur la production de THM et autres sous-produits de désinfection par chloration en distinguant les cas où les lampes à rayonnement UV mises en œuvre sont de type :
    - soit basse pression ;
    - soit moyenne pression avec ou sans coupure des longueurs d'onde inférieures à 230 nm ;
  - de fixer une concentration maximale admissible (CMA) sur les THM dans l'eau des piscines,

4. Estime que les résultats des études mentionnées ci avant et les éléments d'informations disponibles à ce jour ne justifient pas de retirer les autorisations déjà accordées par le ministère chargé de la santé pour l'utilisation de certains « déchloramineurs UV », compte tenu du fait que :
- le lien entre le rayonnement UV des eaux de piscine et une augmentation des teneurs en THM dans l'eau n'est pas clairement établi et que les teneurs en THM dans l'eau dépendent de nombreux autres facteurs ;
  - les autorisations ont été accordées sous certaines réserves relatives notamment aux apports en eau neuve qui devraient permettre de diminuer les concentrations de certaines substances telles que les THM.
- b) Conditions d'utilisation de procédés de déchloramination ;

En outre, le CSHPF dans l'avis précité demande que soient systématiquement respectées les conditions d'utilisation suivantes lors de l'utilisation de procédés mettant en œuvre des lampes à rayonnement UV pour la déchloramination des eaux de piscines publiques :

- réalisation, lors de l'utilisation des « déchloramineurs UV », de mesures :
  - du carbone organique total (COT), des chlorures et des THM dans l'eau des bassins à une fréquence au moins mensuelle ;
  - et du trichlorure d'azote et des THM dans l'air, deux fois par an ;
- obligation de respecter la valeur de 100 microgrammes par litre recommandée par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) pour les teneurs en THM dans l'eau des bassins ;
- interdiction de réduire les apports en eau neuve par rapport à ceux existant avant l'utilisation des dispositifs UV, ceux-ci ne devant, en tout état de cause, jamais être inférieurs à la valeur réglementaire de 30 L par baigneur et par jour ;
- maintien ou le cas échéant, augmentation du renouvellement de l'air par rapport à celui existant avant l'utilisation des dispositifs à rayonnements UV ;
- En ce qui concerne les analyses mensuelles dans l'eau, il est à noter que celles-ci doivent être effectuées dans chacun des bassins d'un établissement, les résultats pouvant dépendre de leur taille respective, de leur fréquentation, de leur hydraulique, etc.

Les prélèvements et analyses prévues sont à financer par le gestionnaire de la piscine, (la société commercialisant le procédé UV pouvant participer au financement le cas échéant selon les accords entre partenaires). Les analyses doivent être réalisées par des laboratoires qualifiés.

Je vous demande de vérifier que les piscines de votre département font bien l'objet de l'ensemble des prescriptions demandées.

Je vous informe que j'ai fait part de ces conditions aux sociétés ayant reçu une autorisation du ministère chargé de la santé et j'ai demandé à ces dernières de me transmettre des bilans semestriels de l'utilisation des « déchloramineurs UV » comportant notamment des éléments relatifs à la qualité de l'eau et de l'air, afin de vérifier que les conditions d'autorisation d'utilisation sont bien respectées et de détecter d'éventuels dysfonctionnements dans les piscines équipées de leur procédé. Je vous communiquerai ultérieurement une exploitation de ces informations.

#### **IV. – AUTORISATION DU PRODUIT REVACIL COMMERCIALISÉ PAR LA SOCIÉTÉ MAREVA**

A la suite de l'avis du CSHPF du 6 décembre 2005, par lettre du 12 mars 2007, la DGS a autorisé l'utilisation du produit REVACIL de la société MAREVA pour la désinfection des eaux de piscine jusqu'à l'inscription de la substance active (PMHB) sur les listes des biocides autorisés et, en tout état de cause, pour une durée de 3 ans, à condition que les conditions suivantes soient respectées :

- maintien d'une concentration du PHMB dans l'eau comprise entre 20 et 35 mg/l ;
- plage de PH d'utilisation fixée de 6,9 à 8 unités PH ;
- en raison de l'action coagulante du PHMB pouvant conduire à une élévation de la turbidité de l'eau des bassins si la filtration est insuffisante, mise à disposition des utilisateurs par la société MAREVA, d'un guide de rénovation des systèmes de filtration et d'un protocole de gestion du lavage des filtres qui en garantisse l'efficacité de fonctionnement ;
- formation adaptée obligatoire du personnel responsable et des opérateurs tant pour la mise en œuvre que pour le dosage du désinfectant ;
- neutralisation impérative par du chlore des eaux du bassin lors de sa vidange ;
- identification des germes aérobies revivifiables à 37°C lorsque ce paramètre dépasse la limite de 100 UFC/ml ;
- recherche de *Pseudomonas aeruginosa* et mesure de l'ion ammonium (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>) lors du contrôle de la qualité de l'eau.

Les prélèvements et analyses prévues sont à financer par le gestionnaire de la piscine.

Le guide d'utilisation du produit Revacil peut être consulté sur le réseau intranet du ministère de la santé.

J'ai demandé à la société MAREVA :

- de me transmettre le nom de chacune des piscines dans lesquelles son produit sera utilisé pendant les 3 années à venir (2007, 2008, 2009) ;
- d'avertir les Directions départementales des affaires sanitaires et sociales (DDASS) lors de l'utilisation du produit REVACIL dans une ou plusieurs piscines des départements concernés ;
- de s'assurer que les gestionnaires des piscines disposent de l'ensemble des informations techniques relatives à l'utilisation du PHMB.

En outre, je lui ai demandé de m'adresser pour le mois de janvier 2008, un bilan de l'utilisation de son produit de désinfection, qui comportera notamment des éléments relatifs à la qualité de l'eau dans chacune des piscines concernées, éventuellement les résultats d'identification de germes et, le cas échéant, les difficultés rencontrées, s'agissant en particulier du respect des conditions d'emploi du produit. Ce bilan sera transmis pour avis à l'Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail (AFSSET).

Aussi, je vous demande de me faire part, si ce produit est mis en œuvre dans votre département, de votre avis sur son utilisation.

Par ailleurs, je vous rappelle que dans le cas de résultats positifs confirmés lors de la recherche de *Pseudomonas aeruginosa*, ou d'un résultat en germes aérobies revivifiables à 37°C supérieur à 100 UFC/ml, il convient de considérer que la qualité de l'eau n'est pas conforme à la réglementation, en particulier compte tenu des dispositions de l'article D. 1332-2 du code de la santé publique, qui prévoit que : « L'eau des bassins des piscines doit répondre aux normes physiques, chimiques et microbiologiques suivantes : (...) :

6° Le nombre de bactéries aérobies revivifiables à 37°C dans un millilitre est inférieur à 100 (...)

8° Elle ne contient pas de germes pathogènes, notamment pas de staphylocoques pathogènes dans 100 ml pour 90 % des échantillons ».

Aussi, dans le cas d'une non conformité, je vous rappelle que vous pouvez restreindre ou interdire l'utilisation du bassin concerné, en application des dispositions de l'article D. 1332-15 du code de la santé publique.

Vous trouverez en annexe II, des éléments de réponse à certaines questions pratiques qui peuvent se poser lors de l'utilisation du produit Revacil, s'agissant notamment de l'identification des germes aérobies revivifiables à 37°C et de la recherche de l'origine des dépassements de valeurs limites de qualité éventuellement constatées.

\*

\*\*

Je vous demande de diffuser la présente circulaire aux responsables et gestionnaires des piscines de votre département.

#### ANNEXE I

##### Liste des sociétés ayant obtenu une autorisation d'utilisation de procédés de déchloration à ultraviolets

Société BIO-UV – Réacteur BIO-UV.

Société CIFEC – Déchlorationateur CIFEC DC.

Société IMATEC – Chloraminator génération CLIII.

Société HANOVIA Limited – HANOVIA (world class UV) (Ce procédé de déchloration est celui fourni à la société CIFEC).

Société Bordas-UV GERMI – Générateur « UV DECHLO » (anciennement « UV GERMI »).

Société RIME – Procédé UVC.

Société ABIOTEC – SYSTEME UV InLine (Autorisation sous réserve d'une utilisation de gaines de quartz type 240).

#### ANNEXE II

##### Précisions sur les conditions d'emploi du produit Revacil commercialisé par la société Mareva

L'ammonium est un indicateur de renouvellement de l'eau (comme le sont les chlorures lors d'une désinfection de l'eau par le chlore). La méthode d'analyse de l'ammonium après distillation a été demandée par le CSHPF, pour pallier les éventuelles interférences avec les liaisons chimiques NH du PHMB lors de l'emploi de la méthode par colorimétrie. Il a été montré que ce n'est pas le cas, la mesure directe par la méthode classique de colorimétrie peut donc être employée.

Par ailleurs, il n'existe aucune valeur guide ou réglementaire pour l'ammonium dans les eaux de piscine. Pour l'eau potable, l'OMS fixe une valeur guide à 1,5 mg/l pour la protection de la santé publique (pas de risque sanitaire mais risque de corrosion des installations, de développement de goûts et d'odeurs dans l'eau).

Il convient ainsi de suivre l'évolution de ce paramètre dans les eaux et d'éviter des augmentations importantes de sa teneur, plutôt que de veiller au respect strict d'une valeur limite.

La méthode de mesure du PHMB préconisée en annexe de la circulaire du 06/10/89 est une méthode d'analyse en laboratoire uniquement par dosage à l'éosine. Le dosage par l'éosine ne présente pas de difficulté particulière dès lors qu'on dispose du protocole. Sa mise en œuvre n'est pas réalisable sur le terrain. L'information immédiate des exploitants de la conformité des eaux lors d'un contrôle de terrain, ne peut donc pas être donnée si la méthode à l'éosine est choisie.

En cas d'utilisation d'une méthode de terrain, celle préconisée consistant en dosage photométrique, la mesure doit être validée par le laboratoire par comparaison avec la méthode de dosage à l'éosine, (en vue d'une éventuelle accréditation). La mesure photométrique de terrain est fiable sous réserve que l'étalonnage de l'appareillage de mesure soit régulièrement fait (deux ou trois fois par an).

L'utilisation des deux méthodes simultanément semble préférable.

L'identification des germes aérobies revivifiables à 37°C est demandée lors du dépassement de la valeur de 100 germes aérobies revivifiables à 37°C par ml. Les experts ont précisé que lorsque la charge organique des bassins est élevée, une difficulté d'action du PHMB sur la flore totale peut être constatée. Le CSHPF a ainsi demandé qu'une identification des germes afin d'en connaître leur nature soit faite. Cette identification peut porter sur la recherche de *Pseudomonas aeruginosa*, des staphylocoques, ainsi que des entérocoques intestinaux.

Il est en revanche important d'identifier dans ces cas les facteurs qui favorisent l'élévation de la flore totale et de les prendre en compte pour améliorer la gestion des installations de traitement d'eau, une diminution de la fréquentation des bassins pouvant également s'avérer nécessaire.

## **Circulaire DGS/SD7A n° 473 du 5 octobre 2004 relative aux produits et procédés employés pour la désinfection des eaux de piscine.**

**Résumé :** La présente circulaire a pour but de vous transmettre une liste de produits et procédés autorisés par le ministère de la santé et de la protection sociale, qui permettent de satisfaire aux dispositions des articles D.1332-1 et suivants du Code de la santé publique, ainsi qu'à celles fixées par l'arrêté du 7 avril 1981 modifié. Vous trouverez également des éléments d'information sur des dossiers en cours d'instruction.

**Mots clés :** eau - piscines – produits et procédés de désinfection.

### **Textes de référence :**

- Code de la santé publique (Articles D.1332-1 et suivants)
- Arrêté du 7 avril 1981 fixant les dispositions techniques applicables aux piscines, modifié par l'arrêté du 18 janvier 2002.

En application des textes cités en référence, le ministère de la santé et de la protection sociale autorise les produits et procédés de traitement employés pour la désinfection des eaux des piscines publiques par arrêté pris après avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France. Il établit une liste des produits à base d'acide trichloroisocyanurique, de dichloroisocyanurique de sodium ou de potassium, d'hypochlorite de calcium et des procédés qui permettent de réduire la teneur en chlore combiné dans les bassins.

Pour répondre aux demandes d'informations relatives aux produits et procédés précités qui parviennent régulièrement à mes services, vous trouverez ci-joint, une liste actualisée à la date du 10 septembre 2004 des produits et procédés autorisés<sup>2</sup> par le ministère chargé de la santé pour être utilisés dans les piscines définies à l'article D.1332-1 du code la santé publique. Cette liste est réservée à l'usage exclusif des DDASS chargées du contrôle sanitaire des établissements visés à l'article D.1332-1 du Code de la santé publique.

En complément de cette liste, il me paraît utile de vous apporter des précisions sur l'état d'avancement de l'instruction de dossiers d'autorisation de certains produits ou procédés de traitement des eaux :

**REVACIL :** ce produit contenant du PHMB (PolyHexaMéthylène Biguanide) a été autorisé pour une période d'un an non renouvelable par arrêté du 18 janvier 2002, afin de permettre la réalisation d'essais en grandeur réelle dans des piscines publiques dans le cadre de l'instruction de sa demande d'autorisation. A la demande de la Direction générale de la santé (DGS), ces essais ont pris fin à la date du 31 décembre 2003. Dans l'attente de l'avis des experts du Conseil supérieur d'hygiène publique de France, l'utilisation du REVACIL dans les piscines publiques n'est pas à ce jour autorisée.

<sup>2</sup> En sus du chlore gazeux, de l'eau de javel, du brome et de l'ozone autorisés par l'arrêté du 18 janvier 2002.

**HYDROXAN** : je vous rappelle que sur la base de l'avis émis par le Conseil supérieur d'hygiène publique de France lors de sa séance du 4 mai 2004, j'ai rejeté la demande d'autorisation de ce produit par courrier daté du 14 juin 2004.

**APPAREILS DE DECHLORAMINATION (aux ultraviolets)** : en application de l'article 5 bis de l'arrêté du 18 janvier 2002, le ministère chargé de la santé fixe la liste des produits ou procédés utilisables pour réduire la teneur en chlore combiné dans les bassins. A ce jour, un seul procédé, figurant dans la liste ci-jointe, a été autorisé par mes services. Cependant, quelques DDASS ont signalé la présence de déchloramineurs dans des piscines publiques. Vous indiquerez aux gestionnaires des piscines que si dans un délai de trois mois, l'appareil de déchloramination qui équipe leur installation ne fait pas l'objet d'un dépôt de dossier d'autorisation dûment constitué (selon les dispositions de l'annexe de l'arrêté du 18 janvier 2002), vous demanderez à ce que l'installation soit mise hors service.

Je vous prie de me faire part de vos observations au sujet des produits figurant en annexe ou des difficultés que vous rencontrez le cas échéant, dans l'application de la présente circulaire.

**Liste des produits et procédés concourant à la désinfection des eaux de piscines, autorisés par le ministère de la santé et de la protection sociale en application de l'arrêté du 7 avril 1981 modifié**

[Liste annexée en fin de document](#)

Révision annuelle disponible à l'adresse <http://www.sante.gouv.fr/actions-du-ministere-et-de-ses-services.html>

## **Circulaire DGS/SD7A/DRT/CT 4 n°2003-47 du 30 janvier 2003 relative aux risques d'incendie ou d'explosion lors du stockage et/ou de l'utilisation de produits de traitement des eaux de piscine**

(Texte non paru au *Journal officiel*)

*Références :*

*Code de la santé publique : Décret n°81-324 du 7 avril 1981 modifié fixant les normes d'hygiène et de sécurité applicables aux piscines et aux baignades aménagées ;*

*Arrêté du 7 avril 1981 modifié fixant les dispositions techniques applicables aux piscines ;*

*Code du travail : Article L. 230-2 relatif aux principes généraux de prévention ; Article R. 230-1 relatif à la transcription du document unique ; Articles R. 231-54 et suivants relatifs aux règles générales de prévention du risque chimique (voir le rappel des dispositions essentielles applicables figurant en annexe) ;*

*Décret n°85-603 du 10 juin 1985 modifié relatif à l'hygiène et à la sécurité du travail ainsi qu'à la médecine professionnelle et préventive dans la fonction publique territoriale.*

Le ministre des affaires sociales, du travail et de la solidarité à Mesdames et Messieurs les préfets de région (directions régionales des affaires sanitaires et sociales [pour information] ; directions régionales du travail, de l'emploi et de la formation professionnelle [pour information]) ; Mesdames et Messieurs les préfets de département (directions départementales des affaires sanitaires et sociales [pour attribution] ; directions départementales du travail, de l'emploi et de la formation professionnelle [pour information]) La survenue de plusieurs accidents dans des piscines (explosion dans un centre nautique ou départs d'incendie), en présence de pastilles chlorées (liquides ou solides, autorisées notamment pour la désinfection des piscines par l'article 5 de l'arrêté du 7 avril 1981 modifié fixant les dispositions techniques applicables aux piscines du code de la santé publique) utilisées pour le traitement des eaux de piscine, a été rapportée dans un article paru dans la revue Travail et Sécurité de l'Institut national de recherche et de sécurité (INRS) d'avril 2002.

Un certain nombre d'accidents ou d'incidents mettant en cause ces mêmes produits ont, par ailleurs, déjà eu lieu en dehors des piscines : notamment une explosion dans les caniveaux d'une entreprise, un incendie accompagné d'une émission de chlore chez un fabricant de produits de traitement des piscines ainsi qu'un incendie dans un entrepôt de stockage de ces produits, en présence de comburants. Ces produits doivent donc faire l'objet d'une vigilance particulière.

L'annexe technique ci-jointe détaille les produits chimiques concernés par la survenue des accidents, les utilisations principales de ces produits ainsi que les secteurs d'activité les plus susceptibles d'être concernés, les mesures de prévention et les dispositions réglementaires qui leur sont applicables.

Je vous demande de transmettre la présente circulaire, en liaison avec la direction départementale de la jeunesse et des sports, à l'ensemble des responsables et gestionnaires des établissements possédant des piscines soumises à la réglementation de l'arrêté du 7 avril 1981 modifié, pris en application du décret n°81-824 du 7 avril 1981 modifié, dans chaque département, afin de permettre la mise en place des dispositions préventives décrites dans l'annexe technique.



Le cas échéant, lors de contrôles dans les secteurs d'activité concernés, elle sera un outil pour les services d'inspection et pourra être diffusée, pour information, aux employeurs et responsables d'autres établissements.

## ANNEXE TECHNIQUE

### 1. Les produits chimiques concernés

Certains produits chlorés d'usage courant peuvent lors de leur mélange accidentel ou de leur humidification libérer dans l'atmosphère du trichlorure d'azote (NCl<sub>3</sub>) en quantité suffisante pour déclencher un incendie ou une explosion. Ces produits, notamment autorisés pour la désinfection des piscines (cf. art. 5 de l'arrêté du 7 avril 1981 modifié du code de la santé publique) sont à base :

- d'acide trichloroisocyanurique (ATCC) (n°CAS : 87-90-1) ;
- de dichloroisocyanurate de sodium (DCCNa) (n°CAS : 2893-78-9) ou de potassium (DCCK) (n°CAS : 2244-21-5).

Ces produits généralement commercialisés sous forme de pastilles ou de granulés peuvent être des comburants puissants. Les dichloroisocyanurates anhydres doivent notamment comporter l'étiquette des substances comburantes (qui porte le symbole et l'indication de danger « O-comburant ») ainsi que le symbole Nocif (voir notamment la fiche toxicologique INRS FT n°220).

Il est toutefois utile de rappeler que ces produits comportent un certain nombre d'avantages par rapport aux autres sources de chlore (telles que l'eau de javel) au nombre desquels une bonne stabilité chimique au stockage, une présentation solide et concentrée (la plupart du temps sous forme de pastilles ou galets), une résistance aux ultraviolets et de meilleures conditions de sécurité et d'emploi.

Le risque chimique présenté par ces substances est principalement dû à une incompatibilité avec les dérivés azotés (comme, par exemple, des algicides, fongicides et des bactéricides) et les hypochlorites de sodium, potassium ou calcium. En effet, la mise en contact de ces produits en présence d'humidité avec des hypochlorites de calcium ou de sodium (eau de javel) ou des dérivés azotés entraîne le dégagement de trichlorure d'azote, une substance qui s'enflamme spontanément du fait de sa grande instabilité chimique.

Ces produits (acide trichloroisocyanurique, dichloroisocyanurate de sodium ou de potassium) ne doivent donc pas être mélangés avec les produits suivants :

- les produits de désinfection de piscine autorisés à base d'hypochlorite de sodium, de potassium ou de calcium ;
- les produits non autorisés pour la désinfection des piscines et pouvant être présents dans ces établissements ;
- les agents réducteurs (sulfures, sulfites, bisulfites, etc.) et les matières combustibles (huiles, graisse, sciure, etc.) ;
- les dérivés azotés tels que l'ammoniaque et ses sels, les nitrates et les ammoniums quaternaires (de nombreuses préparations pour la désinfection et/ou la destruction des mousses et des lichens sur les plages autour des bassins contiennent du chlorure d'alkyl benzyldiméthylammonium).

### 2. Les utilisations principales de ces produits

Les dérivés chlorés des isocyanurates sont principalement utilisés pour :

- ❖ le traitement des eaux de piscine et des eaux industrielles ;
- ❖ l'assainissement et le traitement des textiles (blanchissage, traitement de la laine) ;
- ❖ la désinfection des eaux usées.

En ce qui concerne le traitement désinfectant des eaux, il vise à détruire les algues, champignons et bactéries susceptibles de se développer en milieu aquatique. Le produit se décompose au contact de l'eau pour former du chlore.

Les secteurs d'activité susceptibles d'être concernés sont les suivants :

- ❖ les fabricants de ces produits ;
- ❖ les distributeurs de ces produits ;
- ❖ l'exploitation et la maintenance des piscines, des hôtels, des centres de loisirs ;
- ❖ les producteurs de pastilles pour lave-linge et de pastilles pour piscines ;
- ❖ les secteurs industriels du traitement des eaux usées et des eaux industrielles ;
- ❖ les secteurs assurant le transport de ces produits.

### 3. Les mesures de prévention applicables pour ces produits

En ce qui concerne le stockage de ces produits (y compris lorsqu'il s'agit de déchets) :

- stocker impérativement les produits dans des locaux bien ventilés, à l'abri de l'humidité et de toute source de chaleur ou d'ignition ;
- stocker les produits à l'écart des substances facilement oxydables, des matières combustibles et stocker séparément tous produits susceptibles de réagir ensemble ;
- les locaux doivent être maintenus propres et régulièrement nettoyés, notamment de manière à éviter les amas de matières combustibles ;
- stocker les produits dans des récipients hermétiquement fermés, dans leur emballage d'origine, et lors de reconditionnement, vérifier que les récipients sont compatibles avec les produits ;
- limiter les quantités et le temps de stockage afin d'éviter une humidification lente ;
- vérifier que les conditionnements contenant les produits possèdent des étiquettes lisibles et en bon état.

En ce qui concerne l'utilisation de ces produits :

Les prescriptions relatives aux locaux de stockage sont applicables aussi aux locaux où sont manipulés les produits.

- limiter l'utilisation des produits incompatibles ; par exemple, pour la désinfection et chloration des eaux, choisir entre l'une des deux filières ;
- les produits à base d'acide trichloroisocyanurique ou de ses dérivés chlorés ;
- ou les produits à base d'hypochlorites de sodium (notamment les eaux de javel), de potassium ou de calcium ;
- lire attentivement les informations données par les fabricants de ces produits ;
- l'étiquetage figurant sur l'emballage du produit ;
- la fiche de données de sécurité du produit qui renseigne sur les principaux dangers qu'il présente, les précautions d'emploi, de manipulation et de stockage, les incompatibilités entre produits, les précautions à prendre pour l'élimination ou la destruction, la conduite à tenir en cas d'accident ;
- définir le poste de travail et les procédures d'utilisation du produit ;
- rédiger une notice au poste de travail ;
- informer le personnel des risques présentés par les produits (risque d'incendie, d'explosion et effets éventuels sur la santé) et des mesures de prévention à mettre en œuvre lors de leur stockage et de leur utilisation ;
- prévoir une aération suffisante ou une aspiration d'air au poste de travail ;
- mettre à la disposition du personnel des vêtements de protection, des gants et des lunettes de sécurité (les équipements de protection appropriés doivent être mentionnés dans la fiche de données de sécurité du produit) ;
- avant tout transvasement ou toute dilution, vérifier la propreté du nouveau récipient ;
- pour effectuer une solution et éviter tout dégagement gazeux, ne pas verser d'eau directement sur les produits secs mais verser le produit dans une grande quantité d'eau ;
- ne pas laisser les contenants ouverts, après prélèvement, de façon à éviter le processus d'humidification, entraînant la formation de trichlorure d'azote, susceptible de s'accumuler dans un vase clos après fermeture ;
- ne pas manipuler dans un même lieu des produits incompatibles entre eux.

### 4. Rappel des principales dispositions du code du travail applicables

Pour les établissements relevant des articles L. 231-1 et L. 231-1-1 du code du travail, des obligations particulières s'imposent en matière de protection de la santé et de la sécurité des travailleurs, notamment les références au code du travail suivantes : article L. 230-2 relatif aux principes généraux de prévention et les articles R. 231-54 et suivants, relatifs aux règles générales de prévention du risque chimique.

On peut rappeler notamment :

#### Dans le domaine des obligations des employeurs :

L'employeur doit transcrire et mettre à jour dans un document unique les résultats de l'évaluation des risques (art. R. 230-1) qui comporte un inventaire des risques identifiés dans chaque unité de travail de l'entreprise ou de l'établissement. Les informations données par les fabricants des produits font partie des outils indispensables pour réaliser l'évaluation des risques.

L'article R. 231-54-1 prévoit que, pour toute activité susceptible de présenter un risque d'exposition à des substances ou à des préparations chimiques dangereuses au sens de l'article R. 231-51, le chef d'établissement procède à l'évaluation des risques encourus pour la santé et la sécurité des travailleurs.

L'employeur est tenu d'établir une notice pour chaque poste de travail exposant les travailleurs à des substances ou préparations chimiques dangereuses. Cette notice est destinée à les informer des risques auxquels leur travail peut les exposer et des dispositions prises pour les éviter (art. R. 231-54-5).

Cette notice peut utilement s'inspirer des données fournies par les fiches de données de sécurité et devra donc préciser le risque spécifique d'explosion et d'incendie.

Les salariés affectés à des tâches comportant des manipulations ou utilisations de produits chimiques doivent bénéficier d'une formation à la sécurité répondant aux dispositions des articles R. 231-36 et R. 231-37 (art. R. 231-38).

L'article R. 231-54-2 prévoit que les emplacements de travail où sont utilisées les substances ou préparations chimiques dangereuses doivent être équipés de moyens efficaces assurant l'évacuation des vapeurs, des gaz, des aérosols ou des poussières.

L'article R. 231-54-4 impose la mise à disposition des travailleurs (susceptibles d'être exposés à l'action de substances ou de préparations chimiques dangereuses) d'appareils de protection individuels adaptés aux risques encourus.

Les caractéristiques des équipements de protection individuels adéquats doivent figurer dans la fiche de données de sécurité (conformément à l'article R. 231-53).

Dans le domaine des dispositions réglementaires concernant les produits proprement dits :

**Étiquetage** : les arrêtés du 20 avril 1994 (pour les substances) et du 21 février 1990 (pour les préparations) fixent les règles qui s'appliquent en matière d'étiquetage des produits chimiques. L'article L. 231-6 impose au chef d'établissement d'apposer sur tout récipient, sac ou enveloppe contenant ces substances ou préparations, une étiquette ou une inscription indiquant le nom et l'origine de ces substances ou préparations et les dangers que présente leur emploi. Il lui appartient donc de s'assurer de la reproduction de l'étiquetage sur les récipients lors du reconditionnement des produits.

**Fiche de données de sécurité** : les fabricants, importateurs ou vendeurs portent à la connaissance des chefs d'établissement et travailleurs indépendants utilisateurs de substances ou préparations dangereuses les renseignements nécessaires à la prévention et à la sécurité par une fiche de données de sécurité. Celles-ci doivent être transmises par le chef d'établissement au médecin du travail (art. R. 231-53). Les fiches de données de sécurité sont un outil essentiel d'aide à l'évaluation des risques.

## Règlement Sanitaire Départemental du Gard

**Articles 63 et 67 annexés en fin de document**

### Arrêté n°2010362-0008 du 28 décembre 2010 fixant les modalités du contrôle sanitaire des eaux de piscine selon les types d'installations dans le département du Gard

Le Préfet du Département du Gard,  
Chevalier de la Légion d'honneur

VU le Code de la Santé Publique, notamment ses articles L.1332-1 à L.1332-9, D.1332-1 à D.1332-13 ;  
 VU la loi n°2009-879 du 21 juillet 2009 portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires ;  
 VU le décret n°2010-336 du 31 mars 2010 portant création des ARS ;  
 VU le décret n°2010-344 du 31 mars 2010 tirant les conséquences au niveau réglementaire de l'intervention de la loi n°2009-879 portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires ;  
 VU le décret du 1er avril 2010 portant nomination de Mme Aoustin Directeur Général de l'agence régionale de santé du Languedoc Roussillon ;  
 VU l'arrêté du 7 avril 1981 modifié fixant les dispositions techniques applicables aux piscines ;  
 VU la circulaire ministérielle du 05 octobre 2004 relative aux produits et procédés employés pour la désinfection des eaux de piscine ;  
 VU la circulaire ministérielle du 27 juillet 2010 relative à la prévention des risques infectieux et notamment de la légionellose dans les bains à remous (spas) à usage collectif et recevant du public ;  
 VU l'avis de l'AFSSET du 09 juin 2010 portant sur l'évaluation des risques sanitaires liés aux piscines réglementées ;

CONSIDERANT

- l'évolution des connaissances sur les risques sanitaires en piscine,
- l'évolution des méthodes d'analyse,
- l'évolution de la conception des bassins ;

SUR proposition du Directeur Général de l'Agence Régionale de Santé du Languedoc Roussillon ;

## ARRETE

### **ARTICLE 1 : CHAMP D'APPLICATION**

Le présent arrêté s'applique sur tout le territoire du département du Gard à tout établissement ou partie d'établissement qui comporte un ou plusieurs bassins artificiels étanches dont l'eau est filtrée, désinfectée et désinfectante, renouvelée et recyclée, utilisés pour les activités de bain ou de natation. Le présent arrêté s'applique aux piscines autres que celles réservées à l'usage personnel d'une famille. Les piscines thermales et les piscines des établissements de santé autorisés à dispenser des soins de suite et de réadaptation, d'usage exclusivement médical, ne sont pas soumises aux dispositions du présent arrêté.

### **ARTICLE 2 : OBLIGATIONS DE CONTRÔLE ET DE SURVEILLANCE**

Toute personne responsable d'un établissement tel que défini à l'article 1 du présent arrêté est tenue de se soumettre à un contrôle sanitaire et de respecter les règles et les limites de qualité fixées par décret ainsi qu'à l'annexe 2 du présent arrêté. La personne responsable est tenue par ailleurs de procéder aux mesures de surveillance prescrites par la réglementation en vigueur, qui ne font pas l'objet du présent arrêté.

### **ARTICLE 3 : ORGANISATION DU CONTRÔLE**

Le contrôle sanitaire comprend notamment un programme d'analyses de la qualité des eaux, tel que défini en annexe 1. Les prélèvements sont effectués à la diligence de l'Agence régionale de santé et sont analysés par le laboratoire agréé par le ministère de la santé et attributaire du marché public relatif au contrôle sanitaire des eaux dans le département.

Ce programme peut être modifié sur proposition de l'Agence régionale de santé.

### **ARTICLE 4 : PRELEVEMENT**

Un point de prélèvement est fixé pour chaque bassin tel que défini dans l'article 1. Pour les bassins dont la conception entraîne une circulation complexe de l'eau, l'Agence régionale de santé peut fixer plusieurs points de prélèvement.

### **ARTICLE 5 : FREQUENCE**

La fréquence des analyses du contrôle sanitaire ne peut être inférieure à un mois pour chaque point de prélèvement lors de la période d'ouverture. Cette fréquence peut être augmentée à la diligence de l'agence régionale de santé en cas de dépassement des limites de qualité ou en cas d'anomalie pouvant engendrer un risque pour la santé des usagers.

### **ARTICLE 6 : FRAIS**

Les frais de prélèvements et d'analyses sont à la charge de la personne responsable de l'établissement.

### **ARTICLE 7 : INFORMATION**

Le responsable de l'établissement est tenu d'afficher de manière visible pour les usagers les résultats des analyses du contrôle sanitaire accompagnés des conclusions établies par l'Agence régionale de santé.

### **ARTICLE 8 : ABROGATION**

L'arrêté préfectoral n°2002-149-3 du 29 mai 2002 est abrogé.

### **ARTICLE 9 : SANCTIONS**

Les infractions aux prescriptions des articles du présent arrêté sont recherchées et constatées par les officiers et agents de police judiciaire, les agents mentionnés aux articles L.1421-1 et L.1435-7 du code de la santé publique ou les agents des collectivités territoriales habilités et assermentés dans les conditions fixées par décret en conseil d'état. Le fait de faire obstacle à l'accomplissement des fonctions des agents mentionnés aux articles L.1421-1 et L.1435-7 du code de la santé publique ou des agents des collectivités territoriales mentionnés ci-dessus est puni de trois mois d'emprisonnement et de 3750 € d'amende.

### **ARTICLE 10 : RECOURS**

Le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours administratif, soit gracieux auprès du Préfet du Gard, soit hiérarchique auprès du ministre chargé de la santé dans les deux mois suivant sa notification.

Un recours contentieux peut également être déposé auprès du tribunal administratif de Nîmes dans le délai de deux mois, à compter de la notification du présent arrêté.

### **ARTICLE 11 : APPLICATION**

La secrétaire générale de la préfecture,

Les sous préfets d'Alès et du Vigan

Le directeur général de l'agence régionale de santé du Languedoc-Roussillon,

Les maires du département,

sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté dont un extrait sera publié au recueil des actes administratifs.

**ANNEXE 1**  
**Liste des paramètres recherchés dans le cadre du contrôle sanitaire**

		<b>Paramètres</b>
<b>Selon le type de bassin</b>	<b>Tous types de bassins</b>	Coliformes totaux
		<i>Escherichia coli</i>
		Bactéries aérobies revivifiables à 37 °C
		Staphylocoques pathogènes
		Carbone organique total
		Transparence
		Température de l'eau
	<b>Bassins à remous (spas)</b>	Idem ci-dessus plus : <i>Pseudomonas aeruginosa</i>
<b>Selon le mode de désinfection</b>	<b>Bassins désinfectés au chlore non stabilisé</b>	Chlore libre
		Chlore libre actif
		Chlore total
		Chlore combiné
	<b>Bassins désinfectés au chlore stabilisé</b>	Chlore disponible
		Chlore total
		Acide isocyanurique
	<b>Bassins désinfectés au brome liquide</b>	Chlore combiné
		Brome
	<b>Bassins désinfectés à l'ozone</b>	Ozone
Paramètres de la désinfection utilisée après la désozonation		

**ANNEXE 2**  
**Limites et références de qualité de l'eau des bassins**

<b>Paramètre</b>	<b>Limite de qualité</b>	<b>Valeur guide</b>
Coliformes totaux	< 10 / 100 mL	
<i>Escherichia coli</i>	0 / 100 mL	
Bactéries aérobies revivifiables à 36 °C	< 100 / m L	
Staphylocoques pathogènes	0 / 100 mL	
Carbone organique total		≤ 5 mg/L
Transparence	Le fond du bassin doit être visible	
Chlore libre actif	≥ 0,4 mg/L	
	≤ 1,4 mg/L	
Chlore combiné	≤ 0,6 mg/L	
pH	≥ 6,9 et ≤ 7,7 (désinfection au chlore) ≥ 7,5 et ≤ 8,2 (désinfection au brome)	
Chlore disponible	≥ 2 mg/L	≤ 4 mg/L
Acide isocyanurique	≤ 75 mg/L	
Brome	≥ 1 mg/L et ≤ 2 mg/L	
Ozone	absence	
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	< 1 UFC / 100 mL	
Température	< 39 °C	

Le Directeur général  
Maisons-Alfort, le 9 juin 2010

**Avis de l'Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail relatif à « l'évaluation des risques sanitaires liés aux piscines - partie 1 : piscines règlementées »**

Saisine Afsset n°« 2006/11 »

*L'Afsset a pour mission de contribuer à assurer la sécurité sanitaire dans les domaines de l'environnement et du travail et d'évaluer les risques sanitaires qu'ils peuvent comporter.*

*Elle fournit aux autorités compétentes toutes les informations sur ces risques ainsi que l'expertise et l'appui technique nécessaires à l'élaboration des dispositions législatives et réglementaires et à la mise en œuvre des mesures de gestion du risque (article L.1336-1 du Code de la santé publique).*

**1 Présentation de la question posée**

L'utilisation des eaux à des fins récréatives connaît un fort développement par la multiplication des sites de baignades et de pratiques sportives en milieu aquatique, pour lesquels la gestion des risques sanitaires suscite une attention particulière. En Europe, l'encadrement juridique de la qualité des eaux de baignades repose sur la

directive européenne 2006/7/CE<sup>3</sup>, transposée en droit français dans le Code de la santé publique en septembre 2008. Elle doit amener, d'ici à 2015, à une évolution progressive des modalités de gestion de la qualité des eaux de baignade en vigueur et à une plus large information du public.

Le Directeur général de la santé (DGS) du ministère de la santé et des sports, le Directeur général de la prévention des pollutions et des risques et le Directeur de l'eau et de la biodiversité du ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire ont saisi l'Afsset le 22 décembre 2006 d'une demande d'évaluation des risques sanitaires liés aux baignades publiques, non encadrées par la réglementation européenne citée ci-dessus et notamment :

- ❖ « les bassins de natation et de cure ;
- ❖ les eaux captives qui sont soumises à un traitement ou sont utilisées à des fins thérapeutiques ;
- ❖ les eaux captives artificielles séparées des eaux de surface et des eaux souterraines. »

Les risques sanitaires liés aux eaux captives artificielles séparées des eaux de surface et des eaux souterraines ont fait l'objet d'une évaluation dont les résultats sont présentés dans un rapport<sup>4</sup>.

Les risques liés aux bassins de cure et les eaux captives utilisées à des fins thérapeutiques n'ont pas été évalués car ces catégories d'eaux de baignade sont soumises à une réglementation particulière qui les distingue des piscines réglementées.

En accord avec les ministères de tutelle, le champ d'investigation de la présente saisine a été scindé en deux parties : une première partie consacrée à l'évaluation des risques liés aux piscines à usage collectif et relevant de la réglementation française et qui fait l'objet du présent avis et une seconde partie consacrée aux piscines dites « atypiques » et dont l'évaluation fera l'objet d'un prochain rapport d'expertise.

Il est ainsi demandé à l'Afsset de réaliser un inventaire des types de piscines existant à usage collectif et de réaliser une évaluation globale des risques sanitaires en prenant en compte les dangers de nature microbiologique et physicochimique liés à l'eau, à l'air et au sol, les expositions selon les usages, la vulnérabilité des populations et les traitements utilisés.

L'objectif de la demande est d'établir, en fonction du type de piscine :

- ❖ des valeurs limites de qualité des eaux ;
- ❖ des modalités de surveillance et de contrôle ;
- ❖ des règles d'hygiène, de conception et de maintenance des installations ;
- ❖ une liste des produits et procédés de traitements autorisés, ainsi que leurs modalités d'utilisation.

## 2 Organisation de l'expertise

L'Afsset a confié au Comité d'Experts Spécialisés (CES) « Evaluation des risques sanitaires liés à l'eau et aux agents biologiques » l'instruction de cette saisine. Ce dernier a mandaté le groupe de travail « Evaluation des risques sanitaires liés à la qualité, aux produits et procédés de traitement des eaux de piscines » pour la réalisation des travaux d'expertise.

Les travaux d'expertise du groupe de travail ont été présentés régulièrement devant le CES, tant sur les aspects méthodologiques que scientifiques.

Le rapport du groupe de travail tient compte des observations et des éléments complémentaires transmis par les membres du CES. Ces travaux d'expertise sont ainsi issus d'un collectif d'experts aux compétences complémentaires. Ils ont été réalisés dans le respect de la norme NF X 50-110 « qualité en expertise » avec pour objectif de respecter les points suivants : compétence, indépendance, transparence et traçabilité.

Le présent avis se fonde, pour les aspects scientifiques sur le rapport final issu de cette expertise collective qui a été approuvé par le comité d'experts spécialisé lors de sa séance du 14/01/2010.

## 3 Avis

La réglementation française relative aux piscines collectives fixe les procédures de déclaration d'ouverture, de contrôle et de maîtrise de la qualité de l'eau, les dispositions relatives à l'hygiène et aux installations sanitaires et les dispositions relatives à l'agrément des nouveaux produits et procédés de désinfection ou de déchloration des eaux de piscines. Le contrôle sanitaire et la maîtrise de la qualité de l'air, l'entretien des sols et des surfaces ne font pas l'objet de dispositions réglementaires. Par ailleurs, l'encadrement et le suivi sanitaire de ces établissements nécessitent une révision de la réglementation au regard de l'évolution des pratiques aquatiques et des nouvelles connaissances en matière de risques physico-chimiques et microbiologiques.

Dans cet objectif, l'évaluation des risques a porté sur les piscines françaises à usage collectif, couvertes ou extérieures, alimentées par l'eau du réseau de distribution publique et assujetties au contrôle sanitaire réglementaire au sens du Code de la santé publique (CSP). Cette catégorie de piscines représente aujourd'hui plus de 16 000 établissements en France.

Les recommandations proposées dans le présent avis sont basées sur les résultats de l'expertise collective réalisée à partir des données disponibles sur les piscines françaises. Elles prennent en compte les réglementations, recommandations et normes européennes et internationales en vigueur.

<sup>3</sup> Directive 2006/7/CE du Parlement européen et du Conseil du 15 février 2006 concernant la gestion de la qualité des eaux de baignade et abrogeant la directive 76/160/CEE.

<sup>4</sup> Risques sanitaires liés aux baignades artificielles, Avis et rapport de l'Afsset, juillet 2009.

Les produits de désinfection visés par le présent avis ne sont pas encore soumis à évaluation au titre de la directive biocide 98/8 pendant la période transitoire. Ultérieurement la plupart des substances biocides seront soumises à évaluation.

### 3.1 Terminologie

La terminologie retenue par l'Afsset pour le terme « piscine » est celle proposée par la commission P91L de l'AFNOR, selon laquelle : « une piscine est un bassin artificiel, étanche, dans lequel se pratiquent des activités aquatiques et dont l'eau est filtrée, désinfectée et désinfectante, renouvelée et recyclée, ainsi que tous les équipements strictement nécessaires à son fonctionnement ».

### 3.2 Populations, voies et scénarii d'exposition

Les populations susceptibles d'être exposées à des dangers liés aux piscines peuvent être regroupées selon différentes catégories prenant en compte l'âge et la fréquence d'exposition :

- ❖ très jeunes enfants (moins de 2 ans) ;
- ❖ enfants (2-15 ans) ;
- ❖ adultes (plus de 15 ans) ;
- ❖ nageurs sportifs enfants (6-15 ans) ;
- ❖ nageurs sportifs adultes (plus de 15 ans) ;
- ❖ nageurs de haut niveau (plus de 15 ans) ;
- ❖ travailleurs (maîtres nageurs et personnel technique).

Chaque catégorie de population peut être exposée selon trois voies d'exposition :

- ❖ orale : ingestion accidentelle ou volontaire de l'eau ;
- ❖ respiratoire : inhalation d'aérosols ;
- ❖ cutanéomuqueuse : par contact avec l'eau et les surfaces.

La voie d'exposition cutanéomuqueuse n'a pas été considérée dans les calculs de risques physico-chimiques, du fait de l'absence de valeurs toxicologiques de référence (VTR) spécifiques à cette voie.

Tenant compte de chaque catégorie de population et de chaque voie d'exposition, des scénarii d'exposition moyens<sup>5</sup> et maximalistes<sup>6</sup> ont été élaborés pour réaliser l'évaluation des risques sanitaires.

### 3.3 Evaluation des risques sanitaires physico-chimiques

Lorsqu'ils sont utilisés pour désinfecter l'eau des piscines, les oxydants tels que les dérivés du chlore, du brome ou l'ozone, peuvent réagir dans l'eau avec les composés organiques azotés libérés par les baigneurs et former de nombreux sous-produits plus ou moins bien identifiés.

Parmi eux, seuls les sous-produits dérivés du chlore sont relativement bien connus :

- ❖ le chloroforme, le bromodichlorométhane, l'acide dichloroacétique, la N-nitrosodiméthylamine et les ions bromates sont classés cancérigènes (2A ou 2B) par le centre international de recherche sur le cancer (CIRC) ;
- ❖ certains acides halo-acétiques, et trihalométhanes (THM) ainsi que la N-nitrosodiméthylamine, l'hydrate de chloral et les bromates présentent une toxicité pour la reproduction ;
- ❖ des études chez les travailleurs et les enfants montrent que les chloramines, en particulier la trichloramine, peuvent être la cause de pathologies respiratoires irritatives et allergiques.

De part leurs effets possibles sur la santé humaine, ces substances ont été jugées prioritaires par le groupe d'experts.

Les résultats de l'évaluation des risques sanitaires montrent que le risque cancérigène lié à l'exposition de chaque sous-produit de désinfection, pris séparément, est négligeable pour toutes les catégories de populations considérées. Cependant, le risque relatif à ces substances en mélange n'a pu être appréhendé, faute d'une méthodologie adéquate prenant en compte les éventuels effets additifs et/ou synergiques susceptibles d'accroître la probabilité de risque chez certaines populations.

Concernant le chloroforme, bien que les calculs ne mettent pas en évidence d'effet cancérigène, ces résultats sont à prendre avec précaution pour la voie respiratoire. En effet, la concentration moyenne de chloroforme dans l'air retenue dans les calculs est vraisemblablement sous-estimée par rapport à la réalité. En effet les valeurs considérées résultent de mesures réalisées à 1,5 m, alors que le nageur respire dans les 20 cm situés au dessus du niveau de l'eau.

Concernant l'acide dichloro-acétique, selon le scénario moyen, la probabilité de survenue d'un cancer du foie chez les nageurs adultes sportifs et les nageurs de haut niveau apparaît légèrement supérieure à 1/100 000<sup>7</sup>, ce qui justifie des études complémentaires pour préciser les taux d'exposition et confirmer ces résultats.

<sup>5</sup> Scénario moyen : il a été tenu compte de valeurs moyennes pour le poids corporel, le nombre d'années d'expositions, les fréquences d'exposition, les volumes d'eau ou d'air absorbés, les concentrations en produits toxiques dans l'eau et dans l'air.

<sup>6</sup> Scénario maximaliste : correspond à une exposition d'un individu pratiquant une activité intense en piscine tout au long de sa vie.

Concernant les bromates et la N-nitrosodiméthylamine, les valeurs d'exposition sont inconnues actuellement dans les piscines françaises. De fait, une évaluation quantitative des risques n'a pas pu être menée mais, leur VTR étant disponibles, des concentrations maximales ont pu être calculées en considérant un risque acceptable de 1/100 000. Pour les nageurs sportifs et les nageurs de haut niveau, les concentrations maximales résultant des calculs théoriques apparaissent très faible, de l'ordre de quelques microgrammes par litre, mais elles peuvent sembler préoccupantes en termes de risque sanitaire. Aussi, conviendrait-il de recueillir des données d'exposition à partir d'études dans des piscines et dès que ces valeurs seront disponibles, il sera important de les comparer à ces valeurs théoriques afin de mieux caractériser le risque.

Concernant la trichloramine, son exposition augmenterait la fréquence et majorerait la gravité des maladies respiratoires (asthme, bronchites) et de l'eczéma chez les professionnels et les enfants (en particulier avant l'âge de deux ans) fréquentant régulièrement les piscines chlorées, justifiant la mise en place de mesures particulières pour ces deux populations.

### 3.4 Evaluation des risques microbiologiques

La revue de la littérature scientifique montre que l'incidence de certaines pathologies peut être reliée à l'activité de baignade en piscine. Les infections cutanées (mycoses, dermatoses virales ou bactériennes, verrues plantaires) sont les plus fréquentes, suivies des affections de la sphère ORL (otites, angines, rhinites, conjonctivites), des troubles intestinaux (gastro-entérites) et, dans une moindre mesure, des affections pulmonaires. De rares cas de méningites et d'hépatites virales ont également été recensés.

L'eau, les surfaces, le sol et l'air ambiant des piscines peuvent être des lieux de contamination microbiologique (bactéries, virus, protozoaires et champignons microscopiques). Une partie de celle-ci est d'origine environnementale, mais sa principale source provient des baigneurs, lesquels libèrent naturellement dans l'eau de nombreux germes, parfois pathogènes, par l'intermédiaire de la peau, des phanères ou des sécrétions (fèces, urine, sueur, etc.). Les voies d'exposition concernent principalement l'ingestion d'eau, le contact cutané et, dans une moindre mesure, la voie respiratoire.

Lorsque les mesures d'hygiène et le traitement de l'eau ne sont pas optimaux, il existe un risque d'infections lié à la présence d'agents pathogènes. Cependant, leurs concentrations dans l'eau des piscines sont, pour la plupart, inconnues, de même que les doses minimales infectieuses, les relations doses-effet et les données d'émission et d'exposition relatifs à ces germes. De fait, la caractérisation du risque s'avère très complexe, au regard des nombreuses variables liées à l'hôte (âge, sexe, état de santé général, état nutritionnel etc.), à l'agent pathogène (virulence, capacité à survivre et à se multiplier dans l'eau, résistance aux agents désinfectants, etc.) et au milieu considéré (eau, teneur en désinfectant, nature des surfaces, composition de l'air, présence de biofilm, etc.).

Toutefois, tenant compte des données existantes, certains éléments d'appréciation ont pu être dégagés dans le rapport d'expertise, ce qui a permis d'orienter la réflexion quant aux recommandations relatives aux mesures de gestion des risques sanitaires à mettre en œuvre.

Bien que le risque microbiologique semble être relativement bien maîtrisé dans les piscines collectives au vu du contrôle sanitaire, il faut savoir que certains micro-organismes peuvent s'adapter aux conditions environnementales et acquérir des résistances vis à vis des désinfectants couramment utilisés. De plus, le comportement de certains micro-organismes résistants au chlore (mycobactéries atypiques, *Pseudomonas aeruginosa*, kystes de *Giardia* et de *Cryptosporidium*, etc.) diffère de celui des indicateurs de contamination fécale imposés par la réglementation, ce qui justifie leur suivi en particulier.

Concernant la contamination des sols et des surfaces, il existe des microorganismes pathogènes (*Pseudomonas aeruginosa*, dermatophytes, molluscipoxvirus, papillomavirus, etc.), dont on ne peut pas déterminer le risque sanitaire du fait du manque d'information concernant les niveaux d'exposition et d'infectiosité.

Concernant les légionelles, le risque de contamination lié à l'eau des bassins est faible. Le risque sanitaire dans les piscines est lié au risque de colonisation du réseau d'eau chaude sanitaire, et notamment des douches.

Concernant la qualité de l'air, des moisissures (principalement *Cladosporium*, *Penicillium*, *Aspergillus*,) présentes sans l'air ambiant peuvent être à l'origine de pathologies bénignes (allergies, rhinites, etc.) chez les personnes en bonne santé mais s'avérer graves chez les personnes fragilisées (aspergillose invasive).

<sup>7</sup> Probabilité de survenue d'un cancer : 1 personne sur 100 000.



### 3.5 Conclusions et recommandations de l'expertise collective

Compte tenu des résultats de l'évaluation des risques, l'Afsset propose un ensemble de mesures en vue de limiter l'exposition des populations concernées, aux dangers physicochimiques et microbiologiques identifiés. Ces mesures portent sur :

- ❖ l'hygiène des baigneurs ;
- ❖ l'agencement des locaux ;
- ❖ le traitement de l'eau ;
- ❖ les paramètres du contrôle sanitaire de l'eau ;
- ❖ la gestion de la qualité de l'air ;
- ❖ le nettoyage et l'entretien des locaux ;
- ❖ l'activité de baignade pour les très jeunes enfants ;
- ❖ les recommandations pour les travailleurs.

#### 3.5.1 Hygiène des baigneurs

L'hygiène est l'un des paramètres clés sur lesquels il est nécessaire d'agir pour maîtriser les risques microbiologiques. L'hygiène a un impact direct sur la qualité de l'eau, en termes de contamination microbienne. Elle a un impact indirect sur le niveau de certains polluants toxiques, tels que la trichloramine et les THM, lesquels sont fonction de la quantité de matières organiques azotées contenue dans l'eau et apportées en grande part par les baigneurs.

Par conséquent, l'Afsset estime essentiel que soient appliquées les mesures suivantes, visant à réduire la contamination de l'eau, de l'air et des surfaces :

- le respect des zones de déchaussage ;
- l'utilisation d'un maillot de bain exclusivement réservé à cet effet et le port d'un bonnet de bain ;
- le respect des précautions d'hygiène intime avant la baignade ;
- l'absence de maquillage et autre produit cosmétique ;
- l'obligation de prendre une douche savonnée avant l'accès aux bassins ;
- le passage obligatoire dans un pédiluve doté d'eau désinfectante avant l'accès aux bassins ;
- l'utilisation d'accessoires (lignes d'eau, bouées, etc.) régulièrement entretenus et réservés exclusivement à l'usage de la piscine.

En outre, un nombre croissant d'établissements sont dotés de bassins dont la surface est importante et la profondeur faible. De par ces caractéristiques, la qualité de l'eau de ces bassins peut être rapidement altérée lorsqu'un grand nombre de baigneurs les fréquentent. De fait, le calcul de la fréquentation moyenne instantanée (FMI), tel que prescrit par la réglementation en vigueur, ne semble plus adapté à la gestion des risques liés à ces équipements. Dans le cas de ces bassins, il serait préférable d'exprimer la FMI en nombre de baigneurs par unité de volume et non par unité de surface.

Enfin, il convient de sensibiliser, les usagers par voie d'affichage, aux règles d'hygiène corporelle et aux risques de contamination inter-baigneurs, en cas d'affections transmissibles.

De plus, l'Afsset déconseille le port des lentilles de contact pendant la baignade en piscine. En effet au regard des risques identifiés, les lentilles de contact peuvent être une source d'aggravation de pathologies oculaires (conjonctivites, kératites) liées aux effets irritants de certains sous produits de désinfection présents dans l'eau et/ou dans l'air. De plus, elles peuvent favoriser la survenue de conjonctivites ou kératites d'origine infectieuse, impliquant des micro-organismes tels que *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, adénovirus, enterovirus, *Acanthamoeba*).

#### 3.5.2 Agencement des locaux

L'agencement des locaux devrait prévoir un cheminement du public de type « marche en avant », afin d'éviter le croisement des zones « sales » et « propres ».

Les locaux, notamment les vestiaires, les sanitaires et les pédiluves, devront être conçus de telle façon à limiter les salissures et faciliter les opérations d'entretien et de nettoyage. Un chauffage basse-température du sol est préconisé.

L'établissement doit comporter au minimum une douche, un pédiluve et un cabinet d'aisance. Le nombre de ces équipements doit être en adéquation avec la fréquentation des bassins.

Les pédiluves devront être alimentés en eau courante et désinfectante contenant une concentration en chlore résiduel de 5 mg.L-1.

Les installations de ventilation devront être régulièrement entretenues dans les piscines couvertes.

Le bac tampon doit être facilement accessible et équipé d'une ventilation mécanique contrôlée efficace ; dans le cas des piscines désinfectées au chlore, un système de « strippage »<sup>8</sup> doit y être installé.

Concernant les matériaux en contact avec l'eau, l'utilisation de matériaux autorisés pour le traitement et la distribution des eaux potables est encouragée.

### 3.5.3 Traitement de l'eau

L'Afsset préconise de généraliser les étapes de coagulation en amont de la filtration et de mettre en place le suivi de nouveaux indicateurs d'efficacité, tels que la mesure de la turbidité et des spores de bactéries anaérobies sulfito-réducteurs (cf. chap.3.5.4 du rapport).

S'agissant de l'eau des piscines désinfectées par le chlore stabilisé, l'Afsset recommande une concentration comprise entre 2 et 4 mg.L-1 en chlore disponible<sup>9</sup>.

Dans le cas des piscines désinfectées par le chlore non stabilisé, afin de réduire les taux de sous-produits de chloration dans l'eau et dans l'air, une diminution du taux maximal de chlore est envisageable : si les règles d'hygiène sont rigoureusement appliquées et la surveillance de la qualité de l'eau est renforcée (installation de dispositifs d'enregistrement en continu et régulation automatique de la teneur en désinfectant et du pH), il semble possible de d'appliquer les seuils proposés par la norme allemande (0,3 – 0,6 mg L-1).

Concernant les autres désinfectants autorisés (brome, ozone, PHMB), il n'est pas possible actuellement de se prononcer sur les valeurs réglementaires en vigueur, car l'absence de données d'exposition ne permet pas d'évaluer les risques associés à ces produits. Cependant, les données de la littérature montrent que certains sous-produits peuvent entraîner des effets délétères sur la santé, il conviendrait donc d'en tenir compte.

Concernant les pataugeoires, au regard de leurs faibles volumes d'eau et de leur forte fréquentation par les enfants qui représentent une population sensible, il est recommandé que la durée du recyclage de l'eau soit portée à 15 minutes, quelle que soit la surface du bassin.

Concernant l'apport d'eau neuve, l'Afsset recommande le maintien du volume de 30 litres par baigneur et par jour, comme le prescrit la réglementation actuelle. Le renouvellement quotidien de l'eau des pédiluves et des pataugeoires est préconisé. De plus, il est recommandé d'appliquer les durées de recyclage de l'eau, telles que prescrites dans l'article D1332-6 du CSP, pour tous les bassins, quelle que soit leur surface.

Concernant les produits dont l'usage en piscine n'est pas encadré par la réglementation, tels que les algicides et les produits de nettoyage, l'Afsset préconise que soit délivrée par les instances compétentes, une autorisation préalable à leur utilisation en piscine collective.

### 3.5.4 Paramètres de qualité de l'eau

S'agissant du contrôle sanitaire, l'Afsset recommande :

*Pour les paramètres physico-chimiques :*

- ❖ de remplacer l'indice KMnO4 par la teneur en carbone organique total (COT). Un seuil maximum de 5 mg.L-1 selon la méthode normalisée, pourrait être fixé à titre expérimental pendant une période de deux ans, afin d'en vérifier la pertinence ;
- ❖ la mesure de la turbidité de l'eau : une valeur limite de 0,3 NFU en sortie de filtre est proposée ;
- ❖ le suivi de la teneur en THM totaux pour toutes les piscines, équipées ou non de déchloraminateurs. Une valeur limite dans l'eau de 0,1 mg.L-1 et une valeur guide de 0,02 mg.L-1 sont proposées, à titre expérimental ;
- ❖ de conserver inchangés les autres paramètres physico-chimiques visés par la réglementation.

*Le suivi des paramètres microbiologiques suivants :*

- ❖ *Escherichia Coli* : absence dans 100 mL ;
- ❖ entérocoques intestinaux : absence dans 100 mL ;
- ❖ spores de bactéries anaérobies sulfito-réductrices : absence dans 100 mL ; en cas de résultat positif, il conviendra de rechercher *Cryptosporidium* et *Giardia*, notamment si d'autres anomalies indiquant un dysfonctionnement du traitement de l'eau sont détectées ; un bilan à 2 ans pour vérifier la pertinence de ces paramètres est proposé ;
- ❖ staphylocoques pathogènes : fixer le seuil à zéro staphylocoque pathogène dans 100 mL pour 90 % des échantillons prélevés au cours des 12 derniers mois, et un seuil limite de 30 UFC/100 mL pour les 10% d'échantillons restants. Ces seuils pourraient être revus en fonction de l'acquisition de nouvelles données. Dans le cas des piscines à ouvertures saisonnières, compte tenu du faible nombre d'analyses, il est proposé de retenir la valeur de zéro staphylocoques pathogènes dans 100 mL pour 100 % des échantillons ;
- ❖ *Pseudomonas aeruginosa* : absence dans 100 mL ;
- ❖ supprimer la recherche des bactéries coliformes ou « coliformes totaux ».

<sup>8</sup> Strippage : procédé d'extraction de composés volatils par entraînement à l'aide d'un gaz.

<sup>9</sup> Le chlore disponible correspond à la somme des teneurs en HClO, ClO-.

L'ensemble des paramètres que l'Afsset recommande de suivre est présenté en Annexe 1.

S'agissant de la surveillance par le gestionnaire de la piscine, l'Afsset recommande :

- ❖ le suivi de la qualité de l'eau (analyse et enregistrement automatisé des paramètres physicochimiques et des volumes renouvelés, etc.), de l'air (débit, hygrométrie, etc.) et de l'hygiène des surfaces ;
- ❖ le suivi au minimum annuel des légionelles dans l'eau des douches ;
- ❖ de consigner dans un carnet sanitaire tous les résultats, anomalies, consommation en réactifs, opérations de maintenance, etc.

### 3.5.5 Gestion de la qualité de l'air

La présence de chloramines et de THM dans l'air des piscines couvertes désinfectées au chlore nécessite un renouvellement contrôlé de l'air. Compte tenu de la toxicité de ces sous-produits volatils, l'Afsset recommande de classer les piscines collectives dans la catégorie des « bâtiments à pollution spécifique » et d'imposer un débit d'air neuf minimum de 60 m<sup>3</sup>.h<sup>-1</sup>.

De plus, l'Afsset recommande d'intégrer au contrôle sanitaire :

- ❖ le suivi de la trichloramine dans l'air avec une valeur limite de 0,3 mg.m<sup>-3</sup> ;
- ❖ la température de l'air, l'hygrométrie, le débit de ventilation et le débit d'air neuf ;
- ❖ un contrôle annuel des centrales de traitement de l'air.

### 3.5.6 Nettoyage et entretien des locaux

L'Afsset recommande :

- ❖ l'application des bonnes pratiques pour le nettoyage et la désinfection des sols et des surfaces selon une démarche de qualité de type *Hazard Analysis Critical Control Point* (HACCP) ;
- ❖ de réaliser le nettoyage et la désinfection des sols et des surfaces selon un protocole standardisé, inspiré de la démarche qualité appliquée en milieu hospitalier ;
- ❖ le nettoyage régulier des installations de ventilation.

### 3.5.7 Activité de baignade pour les très jeunes enfants

Plusieurs études suggèrent une sensibilité accrue de cette population, d'une part aux germes pathogènes, d'autre part aux produits et aux sous-produits chlorés, responsables d'un accroissement du risque de développement d'asthme, de bronchite ou d'eczéma.

#### 3.5.7.1 Cas de l'activité « bébés nageurs »

Au vu des bénéfices que pourrait apporter cette pratique comparés aux risques qu'elle peut faire courir à une population particulièrement vulnérable, l'Afsset appelle à la vigilance sur la pratique de cette activité.

Lorsque cette activité sera pratiquée, l'Afsset recommande :

- ❖ que les parents informent le médecin traitant que leur enfant va pratiquer cette activité ;
- ❖ qu'il soit préalablement délivré par le médecin traitant un certificat de non contre-indication à cette pratique ;
- ❖ de réserver le bassin aux seuls bébés et aux personnes les encadrant pendant toute la durée de l'activité ;
- ❖ d'imposer le port d'une couche jetable adaptée au bain.

De plus, afin de préserver la qualité de l'eau, l'Afsset recommande que soient mises en place les mesures suivantes :

*Avant l'activité :*

- ❖ la température de l'eau doit être de 32°C ;
- ❖ la température de l'air ambiant devra être accordée à celle de l'eau ;
- ❖ l'eau aura dû subir au moins un double recyclage avant le début de la séance ;
- ❖ la concentration en chloramines dans l'eau du bassin ne devra pas dépasser 0,2 mg.L<sup>-1</sup> ;
- ❖ la turbidité devra être au maximum de 0,2 NFU ;
- ❖ la ventilation ne devra pas être coupée ou ralentie la nuit qui précède l'activité ;
- ❖ si possible, une ventilation en tout air neuf de la piscine et du hall des bassins pendant au moins une heure avant la séance devra être mis en place ;
- ❖ une surveillance attentive au bord du bassin pour détecter tout accident fécal et pour dépister toute réaction d'alarme des enfants : pâleur, rougeur, tremblement.

Après l'activité :

- ❖ réaliser un recyclage complet du bassin concerné en appliquant la durée imposée par la réglementation en vigueur ;
- ❖ porter la teneur en désinfectant résiduel de chlore actif à la concentration maximale autorisée pendant quelques heures ;
- ❖ vérifier que les limites fixées pour les paramètres physicochimiques contrôlables *in situ* sont bien respectées (résiduel en chlore, pH, turbidité, etc.) pendant quelques heures.

### 3.5.7.2 Baignade des jeunes enfants hors activité « bébé nageur »

Concernant l'accueil individuel des jeunes enfants avec leur famille, les conditions relatives à la qualité de l'eau proposées ci-dessus ne peuvent pas être mises en œuvre. Les seules mesures envisageables concernent l'information des parents sur les risques sanitaires et l'intérêt de l'examen médical préalable. L'Afsset ne saurait recommander aux parents d'emmener leurs enfants dans les piscines collectives, tant qu'ils n'auront pas maîtrisés la propreté sphinctérienne.

### 3.5.8 Recommandations pour les travailleurs

Compte tenu des risques sanitaires identifiés (asthme, rhinite, irritation oculaire, etc.), l'Afsset recommande que le personnel des piscines bénéficie d'un suivi médical renforcé, à l'embauche, pendant la période d'activité, puis après l'arrêt de l'activité. Les critères de cet examen seront à définir par les organismes compétents (sociétés savantes, HAS, etc.).

L'Afsset recommande le suivi de l'exposition à la trichloramine par des mesures régulières de sa concentration dans l'air (cf. *infra*).

Il est recommandé que les agents chargés de l'entretien, du traitement de l'eau et de la ventilation, reçoivent une formation spécifique à leur poste.

### 3.5.9 Proposition d'amélioration des connaissances

Plusieurs mesures sont proposées afin d'améliorer les connaissances en vue de compléter l'évaluation des risques sanitaires réalisée dans le rapport d'expertise :

- ❖ la création d'une base nationale de données issues du contrôle sanitaire sur la qualité de l'eau et de l'air des piscines (Sise-piscines, par exemple) ;
- ❖ l'élaboration de VTR pour les sous-produits de désinfections jugés préoccupants ;
- ❖ la construction d'une valeur limite d'exposition professionnelle pour la trichloramine ;
- ❖ la réalisation d'études permettant d'obtenir des données d'exposition sur :
  - les sous-produits de désinfection formés dans l'eau et dans l'air des piscines traitées par les désinfectants oxydants, en particulier pour la trichloramine, les THM, l'acide dichloro-acétique, les bromates et la N-nitrosodiméthylamine ;
  - le gradient de concentrations en composés volatils, dans l'atmosphère des piscines, afin de mieux évaluer les valeurs d'exposition.
- ❖ la réalisation d'études épidémiologiques prospectives portant sur les populations spécifiques à risques : bébés nageurs, professionnels, nageurs de hauts niveaux et enfants en sports études, personnes souffrant de maladie asthmatique.

**Le Directeur général**  
Martin GUESPEREAU

## ANNEXE 1 : Paramètres physico-chimiques et microbiologiques proposés dans le cadre du contrôle sanitaire de l'eau et de l'air des piscines collectives

Paramètres physico-chimiques	Valeur impérative	Valeurs guide
COT (mg.L-1)	5*	
Turbidité en sortie de filtre (NFU)	0,3	
Chlore actif (mg.L-1)	0,4 - 1,4	0,3 – 0,6 Si les conditions d'hygiène sont respectées
Chlore disponible dans le cas du chlore stabilisé (mg.L-1)	2,0 - 4,0	
Chlore combiné (mg.L-1)	0,6	
Trichloramine dans l'air (mg.m-3)	0,3	
Trihalométanes totaux (mg.L-1)	0,1*	0,02
Brome résiduel (mg.L-1)	1,0-2,0	
Ozone résiduel entre le point d'injection de l'ozone et le dispositif de désozonation (mg.L-1)	0,4	
PHMB (mg.L-1)	20,0 - 35,0	
pH	6,9 - 8,2 en fonction du désinfectant utilisé	

\* valeur fixée à titre expérimental pendant deux ans qui pourra être revue en fonction de nouvelles données

Paramètres microbiologiques	Valeur impérative	Valeurs guide
<i>Escherichia coli</i> (dans 100 mL)	absence	
Bactéries aérobies revivifiables à 36°C (dans 1 mL)	100	
Entérocoques intestinaux (dans 100 mL)	absence	
Spores de bactéries anaérobies sulfite-réductrices	absence*	
Si résultat positif : recherche de <i>Cryptosporidium</i> et <i>Giardia</i> *		
Staphylocoques pathogènes sur les 12 derniers mois pour les piscines ouvertes à l'année : - dans 90% des échantillons (UFC/100 mL) - dans 10% des échantillons (UFC/100 mL)	absence* 30*	
Staphylocoques pathogènes sur les 12 derniers mois pour les piscines saisonnières: - dans 100% des échantillons (UFC/100 mL)	absence*	
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> (dans 100 mL)	absence	

\* valeur fixée à titre expérimental pendant deux ans qui pourra être revue en fonction de nouvelles données

## Addendum de l'avis relatif à l'évaluation des risques sanitaires liés aux piscines. Partie 1 : piscines réglementées

### Décembre 2011

L'utilisation du brome comme produit de désinfection des piscines est visée par la directive 98/8/CE concernant la mise sur le marché des produits biocides. Le brome pur (CAS : 7726-95-6) n'est pas listé à l'annexe II du règlement 1451/2007/CE. Les substances actives biocides ne figurant pas sur cette annexe, ne sont pas autorisées. Ainsi, les produits à base de brome pur ne sont pas autorisés comme produits de désinfection des eaux de piscines.

Par ailleurs, suite à l'avis de l'Agence relatif à l'autorisation d'utilisation du produit Revacil® (substance active PHMB) comme produit de désinfection des eaux de piscines publiques publié en juin 2010, ce composé ne figure plus sur la liste des produits et procédés de désinfection et de déchloration des eaux de piscines agréés par le ministère chargé de la santé à la date du 28 janvier 2011.

Version	Page	Description de la modification
01	Dans tout l'avis	L'Afssa et l'Afsset ont fusionné le 1 <sup>er</sup> juillet 2010 pour former l'Anses. Dans l'ensemble de l'avis, le terme Afsset est remplacé par Anses.
01	3	Au paragraphe 3 Avis, la dernière phrase est supprimée.
01	4	La mention relative au brome est retirée de la première phrase du paragraphe 3.3 – évaluation des risques sanitaires.
01	8	Au paragraphe 3.5.3 relatif au traitement de l'eau, la phrase « concernant les autres désinfectants autorisés (brome ; ozone, PHMB), ... » est remplacée par « concernant l'ozone... »
01	12	A l'annexe 1, le tableau relatif aux paramètres physico-chimiques est remplacé par le tableau ci-après

Paramètres physico-chimiques	Valeur impérative	Valeurs guide
COT (mg.L <sup>-1</sup> )	5*	
Turbidité en sortie de filtre (NFU)	0,3	
Chlore actif (mg.L <sup>-1</sup> )	0,4 - 1,4	0,3 – 0,6 Si les conditions d'hygiène sont respectées
Chlore disponible dans le cas du chlore stabilisé (mg.L <sup>-1</sup> )	2,0 - 4,0	
Chlore combiné (mg.L <sup>-1</sup> )	0,6	
Trichloramine dans l'air (mg.m <sup>-3</sup> )	0,3	
Trihalométanes totaux (mg.L <sup>-1</sup> )	0,1*	0,02
Ozone résiduel entre le point d'injection de l'ozone et le dispositif de désazotation (mg.L <sup>-1</sup> )	0,4	
pH	6,9 – 7,7	

\*valeur fixée à titre expérimental pendant deux ans qui pourra être revue en fonction de nouvelles données

L'utilisation du brome comme produit de désinfection des piscines est visée par la directive 98/8/CE concernant la mise sur le marché des produits biocides. Le brome pur (CAS : 7726-95-6) n'est pas listé à l'annexe II du règlement 1451/2007/CE. Les substances actives biocides ne figurant pas sur cette annexe, ne sont pas autorisées. Ainsi, les produits à base de brome pur ne sont pas autorisés comme produits de désinfection des eaux de piscines.

Suite à l'avis de l'Agence relatif à l'autorisation d'utilisation du produit Revacil® comme produit de désinfection des eaux de piscines publiques publié en juin 2010, ce composé ne figure plus sur la liste des produits et procédés de désinfection et de déchloration des eaux de piscines agréés par le ministère chargé de la santé à la date du 28 janvier 2011.

Date	Version	Page	Description de la modification
27/09/2011	01	Tout le rapport	L'Afssa et l'Afsset ont fusionné le 1 <sup>er</sup> juillet 2010. Dans l'ensemble du rapport le terme Afsset est remplacé par Anses.
27/09/2011	01	41	Au paragraphe 3.1.2.2, l'alinéa intitulé « Le brome sous forme moléculaire liquide » est supprimé.
27/09/2011	01	42	Au paragraphe 3.1.2.2 l'alinéa intitulé « Le chlorhydrate de polyhexaméthylène biguanide » est supprimé.
27/09/2011	01	45	Au paragraphe 3.2.1, 4 <sup>e</sup> alinéa la phrase relative au PHMB et la note de bas de page associée sont supprimées.  Les réglementations ou normes étrangères n'ayant pas été mise à jour, les recommandations proposées par les pays étrangers liées au brome ne sont pas modifiées.
27/09/2011	01	48	Les valeurs de pH proposées pour les traitements au PHMB et au brome sont retirées du tableau 3.
27/09/2011	01	50	Les concentrations proposées par la France pour le brome résiduel et le PHMB sont supprimées du tableau 4.
27/09/2011	01	56	Au paragraphe 4.1.4, la phrase « <i>En France, un nombre réduit de piscines utilise d'autres désinfectants autorisés : brome, ozone ou PHMB. A titre d'exemple, dans l'étude relative à la qualité de l'air intérieur dans les piscines couvertes menée par l'observatoire sur la qualité intérieur (OQAI), seuls 3 établissements sur les 204 ayant répondu au questionnaire utilisaient du brome (Observatoire de la qualité de l'air intérieur, 2007)</i> » est supprimée.

27/09/2011	01	61	Le paragraphe 4.1.4.3 relatif au brome est supprimé.
27/09/2011	01	62	Le paragraphe 4.1.4.5 relatif au chlorhydrate de polyhexaméthylène biguanide est supprimé.
21/09/2011	01	63	<p>Le dernier alinéa du paragraphe 4.1.5 est modifié. La phrase « <i>pour neutraliser les excès de désinfectants : pour neutraliser un excès de chlore, de brome, mais aussi d'ozone, une solution de thiosulfate de sodium, de sulfite de sodium, d'hydrogénosulfite de sodium ou de métabisulfite de sodium peut être utilisée. Le PHMB est quant à lui neutralisé par le chlore dont l'excès éventuel peut être ensuite neutralisé par le thiosulfate de sodium.</i> »</p> <p>est remplacé par :</p> <p>« <i>pour neutraliser les excès de désinfectants : pour neutraliser un excès de chlore ou d'ozone, une solution de thiosulfate de sodium, de sulfite de sodium, d'hydrogénosulfite de sodium ou de métabisulfite de sodium peut être utilisée.</i> »</p>
27/09/2011	01	72	Le paragraphe 5.1.2.2.3 relatif au brome est supprimé.
27/09/2011	01	73	Le paragraphe 5.1.2.2.4 relatif au chlorhydrate de polyhexaméthylène biguanide est supprimé.
27/09/2011	01	87	Le paragraphe 5.1.3.3 relatif aux sous-produits de bromation est supprimé.
27/09/2011	01	103	<p>Au paragraphe 5.4.1.1 relatif au calcul des doses journalières d'exposition, le premier alinéa est remplacé par</p> <p>« <i>Une dose journalière d'exposition (DJE) pour la voie orale ou une concentration inhalée (Ci) pour la voie respiratoire ont été calculées pour chaque substance jugée prioritaire, et lorsque une valeur représentative de la concentration de la substance dans l'eau ou dans l'air des piscines françaises était disponible.</i> »</p>
27/09/2011	01	103	<p>La formule permettant le calcul de la dose journalière d'exposition pour les risques chroniques à seuil de dose pour la voie respiratoire est modifiée.</p> <p>Dans le cas d'une exposition chronique par inhalation, la dose journalière d'exposition correspond à la concentration inhalée exprimée de la manière suivante :</p> $CI = \sum_i (C_i \times t_i) \times F_{an}$ <p>avec :</p> <p>CI : concentration moyenne inhalée (mg.m<sup>-3</sup> ou µg.m<sup>-3</sup>)</p>

			<p>CI : concentration moyenne inhalée (mg.m<sup>-3</sup> ou µg.m<sup>-3</sup>)  Ci : concentration de polluant dans l'air inhalé pendant la fraction de temps d'exposition ti  ti : fraction de temps d'exposition à la concentration Ci pendant une journée</p> <p>F<sub>an</sub> : fréquence annuelle d'exposition (nombre de jours d'exposition par an / 365).</p> <p>Compte tenu des scénarii d'exposition développés dans le rapport, la concentration inhalée est exprimée par :</p> $C \times \frac{F}{24} \times \frac{Tj}{365} \times \frac{Ta}{Tp}$ <p>C (mg.m<sup>-3</sup>): concentration en polluant dans l'air  F (h.j<sup>-1</sup>) : nombre d'heures d'exposition par jour  Tj (j) : nombre de jours d'exposition dans une année (il y a chronicité pour une année d'exposition)  Ta (année) : nombre d'années d'exposition  Tp (année) : temps de pondération (correspond à une vie entière de 85 ans)  24 (h) nombre d'heures dans une journée  365 (j) : nombre de jours dans une année</p> <p>Le tableau 1 ci-dessous annule et remplace le tableau 13 du rapport.</p>
27/09/2011	01	104	<p>La première phrase du paragraphe 5.4.1.2 est remplacée par :</p> <p><i>« Connaissant la DJE ou la Ci, le risque a été calculé pour un effet à seuil ou sans seuil de dose selon les équations suivantes »</i></p>
27/09/2011	01	104	Le tableau 14 est remplacé par le tableau 2 ci-après.
27/09/2011	01	105	Les tableaux 18 et 19 du rapport sont remplacés par les tableaux 3 et 4 ci-après.
27/09/2011	01	106	Le tableau 20 est remplacé par le tableau 5 ci-dessous.
27/09/2011	01	167	Au paragraphe 7.3, à l'alinéa relatif à la désinfection la phrase relative au brome est supprimée.
27/09/2011	01	167	Au paragraphe 7.3, à l'alinéa relatif à la désinfection, la phrase relative au PHMB est supprimée.
21/09/2011	01	175	<p>Au paragraphe 7.7.1 relatif à l'accueil en groupe dans le cadre de l'activité « bébé nageur » la phrase :</p> <p><i>« En l'absence de connaissances sur les dangers liés aux sous-produits de désinfection formés à partir du brome ou de l'ozone il est difficile de se prononcer sur la pratique de l'activité « bébés nageurs » dans les bassins désinfectés par ces produits. »</i></p> <p>est remplacé par</p> <p><i>« En l'absence de connaissances sur les dangers liés aux sous-produits de désinfection formés à partir de l'ozone il est difficile de se prononcer sur la pratique de l'activité « bébés nageurs » dans les bassins désinfectés par ce produit. »</i></p>



27/09/2011	01	175	La dernière phrase du paragraphe 7.7.1 : « De même, en l'état des connaissances sur du PHMB, cette activité ne devrait pas être envisagée avec ce désinfectant (Afsset, 2009) » est supprimée.
27/09/2011	01	177	Au paragraphe 7.8 relatif à la surveillance médicale des personnels de piscines, le terme « Régime agricole » est remplacé par « mutualité sociale agricole ».
27/09/2011	01	178	Au paragraphe 7.10 proposition d'amélioration des connaissances, la phrase « les valeurs d'exposition des sous-produits de désinfection formés dans l'eau et l'air des piscines traitées à l'ozone et au brome, pour lesquels les données manquent » est remplacée par  « les valeurs d'exposition des sous-produits de désinfection formés dans l'eau et l'air des piscines traitées à l'ozone, pour lesquels les données manquent »

**Tableau 1 : Formules utilisées pour le calcul des doses journalières d'exposition (voie orale) et des concentrations inhalées (voie respiratoire)**

Risque	Voie	DJE ou C <sub>i</sub>
Chronique à seuil de dose	Orale	$\frac{C \times V \times F}{P} \times \frac{Tj}{365}$
Chronique à seuil de dose	Respiratoire	$C \times \frac{F}{24} \times \frac{Tj}{365} \times \frac{Ta}{Tp}$
Chronique sans seuil de dose	Orale	$\frac{C \times V \times F}{P} \times \frac{Tj}{365} \times \frac{Ta}{Tp}$
Aigu à seuil de dose	Orale	$\frac{C \times V \times F}{P}$

C (mg.L<sup>-1</sup> ou en mg.m<sup>-3</sup>): concentration en polluant dans l'eau ou dans l'air

P (kg) : poids corporel

V (L.h<sup>-1</sup>) : volume d'eau ingérée par heure

Q (m<sup>3</sup>.h<sup>-1</sup>) : volume d'air inhalé par heure

F (h.j<sup>-1</sup>) : nombre d'heures d'exposition par jour

Tj (j) : nombre de jours d'exposition dans une année (il y a chronicité pour une année d'exposition)

Ta (année) : nombre d'années d'exposition

Tp (année) : temps de pondération (correspond à une vie entière de 85 ans)

24 (h) nombre d'heures dans une journée

365 (j) : nombre de jours dans une année

**Tableau 2 : Equations utilisées pour le calcul des risques**

Effet à seuil de dose	$QD = \frac{DJE (ou C_i)}{VTR}$	Si QD < 1, survenue d'un effet toxique peu probable
Effet sans seuil de dose	$ERI = DJE \times ERU$	Le risque est considéré comme acceptable pour un ERI de 10 <sup>-5</sup>

QD : quotient de danger

VTR (mg.kg<sup>-1</sup>.j<sup>-1</sup>) : valeur toxicologique de référence

DJE (mg.kg<sup>-1</sup>.j<sup>-1</sup>) : dose journalière d'exposition

C<sub>i</sub> (mg.m<sup>-3</sup>) : concentration inhalée

ERI : excès de risque individuel

ERU (mg.kg<sup>-1</sup>.j<sup>-1</sup>) : excès de risque unitaire

**Tableau 3 : Risque cancérigène relatif à l'inhalation du chloroforme chez les enfants**

Voie respiratoire	Bébés 6 mois - 2 ans	Enfants 2 - 15 ans	Enfants sportifs
C <sub>i</sub> (mg.m <sup>-3</sup> )	3,14.10 <sup>-6</sup>	5,44.10 <sup>-5</sup>	2,80.10 <sup>-4</sup>
VTR (mg.m <sup>-3</sup> )	0,063	0,063	0,063
QD	4,99.10 <sup>-5</sup>	8,64.10 <sup>-4</sup>	4,45.10 <sup>-3</sup>

**Tableau 4 : Risque cancérigène relatif à l'inhalation du chloroforme chez les adultes**

Voie respiratoire	Nageurs occasionnels	Nageurs sportifs	Nageurs de haut niveau	Maitres nageurs	Personnel technique
C <sub>i</sub> (mg.m <sup>-3</sup> )	2,84.10 <sup>-4</sup>	1,37.10 <sup>-3</sup>	1,56.10 <sup>-3</sup>	5,63.10 <sup>-3</sup>	5,96.10 <sup>-3</sup>
VTR (mg.m <sup>-3</sup> )	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063
QD	4,51.10 <sup>-3</sup>	2,18.10 <sup>-2</sup>	2,47.10 <sup>-2</sup>	8,93.10 <sup>-2</sup>	9,46.10 <sup>-2</sup>

**Tableau 5 : Risque toxique relatif à l'absorption du chloroforme par voie orale et respiratoire selon un scénario maximum**

	Voie orale		Voie respiratoire	
	Pire cas moyen	Pire cas maximum	Pire cas moyen	Pire cas maximum
DJE (mg.kg <sup>-1</sup> .j <sup>-1</sup> )	7,42.10 <sup>-4</sup>	2,62.10 <sup>-3</sup>		
VTR (mg.kg <sup>-1</sup> .j <sup>-1</sup> )	0,01	0,01		
C <sub>i</sub> (mg.m <sup>-3</sup> )			2,92.10 <sup>-3</sup>	6,11.10 <sup>-3</sup>
VTR (mg.m <sup>-3</sup> )			0,063	0,063
QD	7,42.10 <sup>-2</sup>	2,62.10 <sup>-1</sup>	4,64.10 <sup>-2</sup>	9,70.10 <sup>-2</sup>

## Addendum à synthèse et conclusions relative à l'évaluation des risques sanitaires liés aux piscines

L'utilisation du brome comme produit de désinfection des piscines est visée par la directive 98/8/CE concernant la mise sur le marché des produits biocides. Le brome pur (CAS : 7726-95-6) n'est pas listé à l'annexe II du règlement 1451/2007/CE. Les substances actives biocides ne figurant pas sur cette annexe, ne sont pas autorisées. Ainsi, les produits à base de brome pur ne sont pas autorisés comme produits de désinfection des eaux de piscines.

Suite à l'avis de l'Agence relatif à l'autorisation d'utilisation du produit Revacil® comme produit de désinfection des eaux de piscines publiques publié en juin 2010, ce composé ne figure plus sur la liste des produits et procédés de désinfection et de déchloration des eaux de piscines agréés par le ministère chargé de la santé à la date du 28 janvier 2011.

Date	Version	Page	Description de la modification
27/09/2011	01	17	Au paragraphe 4.3 relatif au mode de fonctionnement d'une piscine à usage collectif, la phrase « <i>puis une désinfection par des produits autorisés à savoir : chlore, brome, ozone ou chlorhydrate de polyhexaméthylène biguanide</i> » est remplacée par « <i>puis une désinfection par des produits autorisés à savoir : chlore et ozone</i> ».
27/09/2011	01	20	Au paragraphe 4.6 relatif aux conclusions et recommandations de l'expertise, la phrase « <i>Aucune modification n'est proposée pour les autres produits de désinfection...</i> » est remplacée par « <i>Aucune modification n'est proposée pour l'ozone...</i> »
27/09/2011	01	23	Au paragraphe 4.6 relatif aux conclusions et recommandations de l'expertise, la phrase « <i>les valeurs d'exposition aux sous-produits de désinfection formés dans l'eau et l'air des piscines traitées à l'ozone et au brome, pour lesquels les données analytiques manquent</i> » est remplacée par « <i>les valeurs d'exposition aux sous-produits de désinfection formés dans l'eau et l'air des piscines traitées à l'ozone, pour lesquels les données analytiques manquent</i> »

## Cadre réglementaire sécuritaire

Liste non exhaustive, se rapprocher des Directions Départementales de la Cohésion Sociale (DDCS) et/ou de la Protection des Populations (DDPP) du Gard, compétentes dans ce domaine au numéro de téléphone suivant : 0 820 09 11 72<sup>10</sup>.

### Code de la consommation - Partie législative

Livre II : Conformité et sécurité des produits et des services  
Titre II : Sécurité

#### Chapitre Ier : Prévention

##### Article L221-1

Les produits et les services doivent, dans des conditions normales d'utilisation ou dans d'autres conditions raisonnablement prévisibles par le professionnel, présenter la sécurité à laquelle on peut légitimement s'attendre et ne pas porter atteinte à la santé des personnes.

Au sens du présent chapitre, on entend par :

(...).

### Code de la construction et de l'habitation - Partie législative

Livre Ier : Dispositions générales  
Titre II : Sécurité et protection des immeubles

#### Chapitre VIII : Sécurité des piscines

##### Article L128-1

A compter du 1er janvier 2004, les piscines enterrées non closes privatives à usage individuel ou collectif doivent être pourvues d'un dispositif de sécurité normalisé visant à prévenir le risque de noyade.

A compter de cette date, le constructeur ou l'installateur d'une telle piscine doit fournir au maître d'ouvrage une note technique indiquant le dispositif de sécurité normalisé retenu.

La forme de cette note technique est définie par voie réglementaire dans les trois mois suivant la promulgation de la loi n°2003-9 du 3 janvier 2003 relative à la sécurité des piscines.

##### Article L128-2

Les propriétaires de piscines enterrées non closes privatives à usage individuel ou collectif installées avant le 1er janvier 2004 doivent avoir équipé au 1er janvier 2006 leur piscine d'un dispositif de sécurité normalisé, sous réserve qu'existe à cette date un tel dispositif adaptable à leur équipement.

En cas de location saisonnière de l'habitation, un dispositif de sécurité doit être installé avant le 1er mai 2004.

##### Article L128-3

Les conditions de la normalisation des dispositifs mentionnés aux articles L. 128-1 et L. 128-2 sont déterminées par voie réglementaire.

#### Titre V : Contrôle et sanctions pénales

##### Chapitre II : Sanctions pénales

##### Article L152-12

Le non-respect des dispositions des articles L. 128-1 et L. 128-2 relatifs à la sécurité des piscines est puni de 45 000 Euros d'amende.

Les personnes morales peuvent être déclarées responsables pénalement, dans les conditions prévues par l'article 121-2 du code pénal, des infractions aux dispositions des articles L. 128-1 et L. 128-2.

Les peines encourues par les personnes morales sont :

1° L'amende, suivant les modalités prévues par l'article 131-38 du code pénal ;

2° Les peines mentionnées aux 2° à 9° de l'article 131-39 du code pénal.

<sup>10</sup> 11,8 centimes d'euro la minute depuis un poste fixe.

L'interdiction mentionnée au 2° de l'article 131-39 du code pénal porte sur l'activité dans l'exercice ou à l'occasion de l'exercice de laquelle l'infraction a été commise.

## Code de la construction et de l'habitation - Partie réglementaire

### Livre Ier : Dispositions générales Titre II : Sécurité et protection contre l'incendie

#### Chapitre VIII : Sécurité des piscines

##### Article R\*128-1

Les dispositions du présent chapitre s'appliquent aux piscines de plein air dont le bassin est totalement ou partiellement enterré et qui ne relèvent pas de la loi n° 51-662 du 24 mai 1951 assurant la sécurité dans les établissements de natation.

##### Article R\*128-2

- I. - Les maîtres d'ouvrage des piscines construites ou installées à partir du 1er janvier 2004 doivent les avoir pourvues d'un dispositif de sécurité destiné à prévenir les noyades, au plus tard à la mise en eau, ou, si les travaux de mise en place des dispositifs nécessitent une mise en eau préalable, au plus tard à l'achèvement des travaux de la piscine.
- II. - Ce dispositif est constitué par une barrière de protection, une couverture, un abri ou une alarme répondant aux exigences de sécurité suivantes :
  - les barrières de protection doivent être réalisées, construites ou installées de manière à empêcher le passage d'enfants de moins de cinq ans sans l'aide d'un adulte, à résister aux actions d'un enfant de moins de cinq ans, notamment en ce qui concerne le système de verrouillage de l'accès, et à ne pas provoquer de blessure ;
  - les couvertures doivent être réalisées, construites ou installées de façon à empêcher l'immersion involontaire d'enfants de moins de cinq ans, à résister au franchissement d'une personne adulte et à ne pas provoquer de blessure ;
  - les abris doivent être réalisés, construits ou installés de manière à ne pas provoquer de blessure et être tels que, lorsqu'il est fermé, le bassin de la piscine est inaccessible aux enfants de moins de cinq ans ;
  - les alarmes doivent être réalisées, construites ou installées de manière que toutes les commandes d'activation et de désactivation ne doivent pas pouvoir être utilisées par des enfants de moins de cinq ans. Les systèmes de détection doivent pouvoir détecter tout franchissement par un enfant de moins de cinq ans et déclencher un dispositif d'alerte constitué d'une sirène. Ils ne doivent pas se déclencher de façon intempestive.
- III. - Sont présumés satisfaire les exigences visées au II les dispositifs conformes aux normes françaises ou aux normes ou aux spécifications techniques ou aux procédés de fabrication en vigueur dans un Etat membre de la Communauté européenne ou un autre Etat partie à l'accord sur l'Espace économique européen, assurant un niveau de sécurité équivalent. Les références de ces normes et réglementations sont publiées au Journal officiel de la République française.

##### Article R\*128-3

La note technique mentionnée à l'article L. 128-1 doit être remise au maître d'ouvrage par le constructeur ou l'installateur au plus tard à la date de réception de la piscine. Cette note indique les caractéristiques, les conditions de fonctionnement et d'entretien du dispositif de sécurité. Elle informe également le maître d'ouvrage sur les risques de noyade, sur les mesures générales de prévention à prendre et sur les recommandations attachées à l'utilisation du dispositif de sécurité.

##### Article R\*128-4

Les dispositions du II et du III de l'article R. 128-2 s'appliquent aux dispositifs de sécurité mentionnés à l'article L. 128-2, qui doivent équiper aux dates prévues par celui-ci les piscines construites ou installées avant le 1er janvier 2004.

Toutefois, les dispositifs installés avant la publication du décret n° 2004-499 du 7 juin 2004 sont réputés satisfaire à ces dispositions, si le propriétaire de la piscine est en possession d'un document fourni par un fabricant, un vendeur ou un installateur de dispositifs de sécurité, ou par un contrôleur technique visé à l'article L. 111-23, attestant que le dispositif installé est conforme aux exigences de sécurité visées au II de l'article R. 128-2. Le propriétaire peut également, sous sa propre responsabilité, attester de cette conformité par un document accompagné des justificatifs techniques utiles. Cette attestation doit être conforme à un modèle fixé par l'annexe jointe.

**Décret n°2004-499 du 7 juin 2004 modifiant le décret n°2003-1389 du 31 décembre 2003 relatif à la sécurité des piscines et modifiant le code de la construction et de l'habitation (rectificatif)**

Rectificatif au Journal officiel du 8 juin 2004, page 10127, 2e colonne, après les signataires, insérer l'annexe suivante :

ANNEXE

Le modèle d'attestation visée au deuxième alinéa de l'article R. 128-4 du code de la construction et de l'habitation est ainsi rédigé :

« Je soussigné ..... (nom, prénom et siège social de l'entreprise) atteste que le dispositif de sécurité installé chez ..... (nom, prénom du propriétaire ou nom de la personne morale, adresse où est située la piscine) est conforme aux exigences de sécurité figurant au II de l'article R. 128-2 du code de la construction et de l'habitation. »

ou  
 « Je soussigné ..... (nom, prénom du propriétaire ou du représentant du propriétaire) atteste que le dispositif installé ..... (adresse) est conforme aux exigences de sécurité figurant au II de l'article R. 128-2 du code de la construction et de l'habitation. »

## Code du sport - Partie législative

### Livre III : Pratique sportive

### Titre II : Obligations liées aux activités sportives

### Chapitre II : Garanties d'hygiène et de sécurité

#### Section 1 : Dispositions générales

#### Article L322-1

Nul ne peut exploiter soit directement, soit par l'intermédiaire d'un tiers, un établissement dans lequel sont pratiquées des activités physiques ou sportives s'il a fait l'objet d'une condamnation prévue à l'article L. 212-9.

#### Article L322-2

Les établissements où sont pratiquées une ou des activités physiques ou sportives doivent présenter pour chaque type d'activité et d'établissement des garanties d'hygiène et de sécurité définies par voie réglementaire.

#### Article L322-3

Un décret en Conseil d'Etat fixe les conditions dans lesquelles les responsables des établissements où sont pratiquées une ou plusieurs de ces activités déclarent leur activité à l'autorité administrative.

#### Article L322-4

Est puni d'un an d'emprisonnement et de 15 000 euros d'amende le fait pour toute personne :

- 1° D'exploiter un établissement où sont pratiquées des activités physiques et sportives sans avoir procédé à la déclaration prévue à l'article L. 322-3 ;
- 2° De maintenir en activité un établissement où sont pratiquées une ou plusieurs activités physiques ou sportives en méconnaissance d'une mesure prise en application de l'article L. 322-5.

#### Article L322-5

L'autorité administrative peut s'opposer à l'ouverture ou prononcer la fermeture temporaire ou définitive d'un établissement qui ne présenterait pas les garanties prévues aux articles L. 322-1 et L. 322-2 et ne remplirait pas les obligations d'assurance mentionnées à l'article L. 321-7.

L'autorité administrative peut également prononcer la fermeture temporaire ou définitive d'un établissement employant une personne qui enseigne, anime ou encadre une ou plusieurs activités physiques ou sportives mentionnées à l'article L. 212-1 sans posséder les qualifications requises.

L'autorité administrative peut prononcer également la fermeture temporaire ou définitive d'un établissement lorsque son maintien en activité présenterait des risques pour la santé et la sécurité physique ou morale des pratiquants ou exposerait ceux-ci à l'utilisation de substances ou de procédés interdits par l'article L. 232-9.

#### Article L322-6

Le régime de la vente et de la distribution des boissons dans les stades, dans les salles d'éducation physique, les gymnases et, d'une manière générale, dans tous les établissements d'activités physiques et sportives est prévu à l'article L. 3335-4 du code de la santé publique.

## **Section 2 : Dispositions relatives aux baignades et piscines ouvertes au public**

### **Article L322-7**

Toute baignade et piscine d'accès payant doit, pendant les heures d'ouverture au public, être surveillée d'une façon constante par du personnel qualifié titulaire d'un diplôme délivré par l'Etat et défini par voie réglementaire.

### **Article L322-8**

Les infractions aux dispositions de l'article L. 322-7 sont punies de l'amende prévue pour les contraventions de 5e classe.

Le tribunal peut, en outre, prononcer la fermeture de la piscine ou de la baignade.

La récidive est punie d'une peine d'un mois d'emprisonnement et d'une amende de 3 750 euros.

L'usurpation du titre prévu à l'article L. 322-7 sera punie des peines prévues à l'article 433-17 du code pénal.

### **Article L322-9**

Les règles d'hygiène et de sécurité relatives à l'installation, l'aménagement et l'exploitation des baignades et piscines sont définies aux articles L. 1332-1 à L. 1332-4 et L. 1337-1 du code de la santé publique.

## **Code du sport - Partie réglementaire - Décrets**

### **Livre III : Pratique sportive**

### **Titre II : Obligations liées aux activités sportives**

### **Chapitre II : Garanties d'hygiène et de sécurité**

#### **Section 1 : Dispositions générales**

#### **Sous-section 1 : Obligation de déclarer l'exploitation d'un établissement de pratique sportive**

### **Article R322-1**

Toute personne désirant exploiter un établissement mentionné à l'article L. 322-1 doit en faire la déclaration au préfet du département du siège de l'établissement deux mois au moins avant l'ouverture.

### **Article R322-2**

La déclaration mentionnée à l'article R. 322-1 expose les garanties d'hygiène et de sécurité prévues par l'établissement pour le fonctionnement des activités physiques et sportives ; la forme de cette déclaration et la liste des documents qui devront y être joints sont définies par arrêté du ministre chargé des sports.

Toute modification portant sur l'un des éléments de la déclaration est déclarée dans les mêmes formes. Sauf cas d'urgence justifiée, la déclaration est faite avant la modification.

### **Article R322-3**

Lorsque la déclaration prévue à l'article R. 322-1 fait apparaître que l'établissement ne remplit pas les conditions fixées par les lois et règlements applicables, le préfet peut s'opposer, par arrêté motivé et après avoir mis l'intéressé en mesure de présenter des observations écrites, à l'ouverture de cet établissement.

#### **Sous-section 2 : Obligations générales**

### **Article R322-4**

Les établissements mentionnés à l'article L. 322-1 dans lesquels sont pratiquées des activités physiques et sportives doivent disposer d'une trousse de secours destinée à apporter les premiers soins en cas d'accident et d'un moyen de communication permettant d'alerter rapidement les services de secours.

Un tableau d'organisation des secours est affiché dans l'établissement et comporte les adresses et numéros de téléphone des personnes et organismes susceptibles d'intervenir en cas d'urgence.

### **Article R322-5**

Dans tout établissement où est pratiquée une activité physique ou sportive doit être affichée, en un lieu visible de tous, une copie :

- 1° Des diplômes et titres des personnes exerçant dans l'établissement les fonctions mentionnées à l'article L. 212-1, ainsi que des cartes professionnelles qu'elles détiennent en application de l'article R. 212-86 ou des attestations de stagiaire mentionnées à l'article R. 212-87 ;
- 2° Des textes fixant, dans les conditions prévues à l'article R. 322-7, les garanties d'hygiène et de sécurité et les normes techniques applicables à l'encadrement des activités physiques et sportives mentionnées à l'article L. 322-2 ;

3° De l'attestation du contrat d'assurance conclu par l'exploitant de l'établissement conformément à l'article L. 321-1.

#### **Article R322-6**

L'exploitant d'un établissement mentionné à l'article L. 322-1 est tenu d'informer le préfet de tout accident grave survenu dans l'établissement.

#### **Article R322-7**

Les garanties d'hygiène et de sécurité ainsi que les normes techniques mentionnées à l'article L. 322-2 sont fixées par arrêté du ministre chargé des sports et des ministres intéressés après avis de la fédération sportive titulaire de la délégation mentionnée à l'article L. 131-14 pour les disciplines concernées.

### ***Sous-section 3 : Rôle du préfet du département***

#### **Article R322-8**

Dans le cas mentionné à l'article R. 322-6, le préfet ordonne une enquête pour établir les circonstances dans lesquelles l'accident est survenu.

#### **Article R322-9**

Le préfet peut adresser à l'exploitant de l'établissement les mises en demeure nécessaires et lui impartir un délai pour mettre fin :

- 1° Aux manquements aux garanties d'hygiène et de sécurité mentionnées dans la déclaration ou définies en application de l'article R. 322-7 ;
- 2° Au défaut de souscription du contrat d'assurance mentionné à l'article L. 321-1 ;
- 3° Aux risques particuliers que présente l'activité de l'établissement pour la santé et la sécurité physique ou morale des pratiquants ;
- 4° Aux situations exposant les pratiquants à l'utilisation de substances ou de procédés interdits en application du livre II.

A l'issue du délai fixé, le préfet peut prononcer la fermeture temporaire ou définitive de l'établissement, par arrêté motivé, si l'exploitant n'a pas remédié aux situations qui ont fait l'objet des mises en demeure.

En cas d'urgence, la fermeture temporaire peut être prononcée sans mise en demeure préalable.

#### **Article R322-10**

Sans préjudice des sanctions instituées à l'article L. 111-3, le préfet peut, dans les conditions fixées aux articles R. 322-3 et R. 322-9, prononcer la fermeture de l'établissement dont l'exploitant s'oppose ou tente de s'opposer au contrôle par l'autorité administrative du respect des dispositions des articles L. 322-1 et L. 322-2.

### ***Section 2 : Etablissements de natation et d'activités aquatiques***

#### **Article D322-11**

La surveillance des baignades ouvertes gratuitement au public, aménagées et autorisées doit être assurée par du personnel titulaire d'un diplôme dont les modalités de délivrance sont définies par arrêté conjoint du ministre de l'intérieur et du ministre chargé des sports.

#### **Article D322-12**

Les établissements de baignade d'accès payant sont les établissements d'activités physiques et sportives mentionnés à l'article L. 322-1 dans lesquels sont pratiquées des activités aquatiques, de baignade ou de natation ou dans lesquels ces activités font partie de prestations de services offertes en contrepartie du paiement d'un droit d'accès, qu'il soit ou non spécifique.

#### **Article D322-13**

La surveillance des établissements mentionnés à l'article D. 322-12 est garantie, pendant les heures d'ouverture au public, par des personnels titulaires d'un des diplômes dont les modalités de délivrance sont définies par arrêté du ministre chargé des sports. Ces personnels portent le titre de maître nageur sauveteur.

Ces personnels peuvent être assistés de personnes titulaires d'un des diplômes figurant sur une liste arrêtée par les ministres chargés de la sécurité civile et des sports.

Toute personne désirant assurer la surveillance d'un tel établissement doit en faire la déclaration au préfet de son domicile. Le contenu de cette déclaration est fixé par arrêté conjoint des ministres chargés de la sécurité civile et des sports.



**Article D322-14**

Par dérogation aux dispositions de l'article D. 322-13 et en l'absence de personnel chargé de garantir la surveillance, le préfet du département peut autoriser du personnel titulaire d'un des diplômes mentionnés à l'article D. 322-11 à assurer cette fonction dans un établissement mentionné à l'article D. 322-12.

Cette autorisation d'exercice, dont les conditions de délivrance sont déterminées par arrêté des ministres chargés de la sécurité civile et des sports, est valable pour une durée limitée.

**Article D322-15**

La possession d'un diplôme satisfaisant aux conditions de l'article L. 212-1 est exigée pour enseigner et entraîner à la natation contre rémunération.

Les éducateurs sportifs titulaires de ce diplôme portent le titre de maître nageur sauveteur.

**Article D322-16**

La déclaration mentionnée à l'article R. 322-1 comporte un plan d'organisation de la surveillance et des secours qui fixe, en fonction de la configuration de l'établissement mentionné à l'article D. 322-12 :

- 1° Le nombre des personnes chargées de garantir la surveillance et le nombre des personnes chargées de les assister ;
- 2° Le nombre des pratiquants pouvant être admis simultanément dans l'établissement de baignade d'accès payant pour y pratiquer les activités considérées. Ce nombre est déterminé en fonction du nombre des personnes mentionnées au 1°.

Les ministres chargés de la sécurité civile et des sports fixent par arrêté le contenu du plan d'organisation de la surveillance et des secours.

**Article D322-17**

Tout établissement mentionné à l'article D. 322-12 doit comporter, en un lieu visible de tous, une mention des diplômes et titres des personnes assurant la surveillance ainsi qu'un extrait du plan d'organisation de la surveillance et des secours.

**Article R322-18**

Les piscines et baignades aménagées sont soumises aux dispositions du chapitre II du titre III du livre III de la première partie du code de la santé publique.

## **Code du sport - Partie réglementaire - Arrêtés**

### **Livre III : Pratique sportive**

#### **Titre II : Obligations liées aux activités sportives**

#### **Chapitre II : Garanties d'hygiène et de sécurité**

#### **Section 1 : Dispositions générales**

*Paragraphe unique : Obligation de déclarer l'exploitation d'un établissement d'activités physiques ou sportives*

**Article A322-1**

La déclaration prévue aux articles R. 322-1 et R. 322-2 mentionne :

- 1° Les nom, prénoms, domicile, date et lieu de naissance de l'exploitant ou du représentant légal si l'exploitant est une personne morale ainsi que, dans ce cas, la forme juridique, la dénomination sociale et le siège de celle-ci ;
- 2° L'objet principal de l'école ou de l'établissement déclaré, la nature des disciplines qui y sont enseignées ou pratiquées et le lieu où elles sont enseignées ou pratiquées ;
- 3° Le cas échéant, les nom, prénoms, domicile, date et lieu de naissance, titres et diplômes ou autorisations d'exercice de chacune des personnes devant, dans l'établissement, enseigner, animer ou encadrer les activités physiques ou sportives, ou entraîner ses pratiquants contre rémunération, à quelque titre que ce soit.

A cette déclaration doivent être joints :

- a) En ce qui concerne l'exploitant :
  - s'il s'agit d'une personne physique : une photocopie d'une pièce d'identité et une déclaration sur l'honneur attestant qu'il satisfait à ses obligations législatives et réglementaires. En outre, s'il doit enseigner, animer ou encadrer personnellement les activités physiques ou sportives, ou entraîner ses pratiquants, contre rémunération, une copie de sa déclaration faite en application de l'article R. 212-85 ;
  - s'il s'agit d'une personne morale : la copie de ses derniers statuts.

- b) Le cas échéant, en ce qui concerne chacune des personnes devant, dans l'établissement, enseigner, animer ou encadrer les activités physiques ou sportives, ou entraîner ses pratiquants, contre rémunération, une copie de la déclaration prévue à l'article R. 212-85.

Toute modification d'un des éléments énoncés ci-dessus doit être déclarée dans les mêmes formes et dans le délai maximum d'un mois à compter du jour où elle est intervenue.

#### **Article A322-2**

La déclaration souscrite par les personnes désirant exploiter un établissement mentionné à l'article L. 322-2 est établie sur l'un des deux formulaires de déclaration figurant en annexes III-5 et III-6 au présent code.

#### **Article A322-3**

Il appartient au préfet de s'assurer que les exploitants, personnes physiques, désirant procéder à la déclaration prévue par les articles R. 322-1 et R. 322-2, n'ont pas fait l'objet d'une condamnation pour crime ou pour l'un des délits mentionnés à l'article L. 212-9, en demandant aux services judiciaires un extrait du casier judiciaire (bulletin n°2) datant de moins de trois mois au jour de la déclaration.

Lorsque l'exploitant est une personne morale, l'autorité administrative procède aux mêmes vérifications pour chacun de ses administrateurs ou de ses gérants.

### **Section 2 : Etablissements de natation et d'activités aquatiques**

#### **Sous-section 1 : Dispositions communes**

##### *Paragraphe 1 : Obligation de déclaration*

#### **Article A322-4**

La déclaration d'ouverture d'une piscine ou d'une baignade aménagée prévue à l'article L. 1332-1 du code de la santé publique doit être accompagnée d'un dossier justificatif. Ces documents sont établis suivant les modalités définies à l'annexe III-7 du présent code. Ils sont adressés en trois exemplaires à la mairie du lieu d'implantation de l'établissement au plus tard deux mois avant la date prévue pour l'ouverture de l'installation. Le maire délivre un récépissé de réception ; il transmet, dans le délai d'une semaine après réception, deux exemplaires au préfet.

#### **Article A322-5**

Lorsque les installations d'une piscine ou d'une baignade aménagée subissent des modifications, ces dernières doivent être déclarées selon la procédure prévue à l'article A. 322-4.

#### **Article A322-6**

Le règlement intérieur de chaque piscine comporte au moins les prescriptions figurant en annexe III-8 du présent code. Il est affiché de manière visible pour les usagers.

#### **Article A322-7**

Dans les piscines, un dossier technique complet et à jour comportant plans et descriptifs des installations est tenu à la disposition des agents visés à l'article L. 1332-5 du code de la santé publique.

##### *Paragraphe 2 : Obligation de surveillance*

#### **Article A322-8**

Les diplômes prévus à l'article D. 322-11 et qui permettent la surveillance des baignades ouvertes gratuitement au public, aménagées et réglementairement autorisées sont :

- les diplômes conférant le titre de maître nageur sauveteur ;
- le brevet national de sécurité et de sauvetage aquatique.

#### **Article A322-9**

Le diplôme mentionné au deuxième alinéa de l'article D. 322-13 et qui permet d'assister les personnels portant le titre de maître nageur sauveteur est le brevet national de sécurité et de sauvetage aquatique.

#### **Article A322-10**

La déclaration prévue à l'article D. 322-13 est établie en trois exemplaires. Elle comporte les nom, prénom, date et lieu de naissance, domicile des intéressés, ainsi que leurs titres et diplômes.

Doivent y être joints une fiche d'état civil datant de moins de trois mois, une copie de chacun des titres et diplômes invoqués ainsi qu'un certificat médical datant de moins de trois mois attestant que l'intéressé ne présente aucune contre-indication apparente à la pratique de la natation et du sauvetage, ainsi qu'à la surveillance des usagers des établissements visés par l'article D. 322-12.

Ce certificat médical dont le modèle est fixé à l'annexe III-9 au présent code devra être renouvelé tous les ans. A défaut de renouvellement, l'intéressé ne peut assurer les fonctions mentionnées à l'article D. 322-13.

#### **Article A322-11**

Lors de l'accroissement saisonnier des risques, le préfet peut autoriser par arrêté du personnel titulaire du diplôme mentionné à l'article A. 322-8 à surveiller un établissement de baignade d'accès payant, lorsque l'exploitant de l'établissement concerné a préalablement démontré qu'il n'a pu recruter du personnel portant le titre de maître nageur sauveteur.

L'autorisation est délivrée pour une durée qui ne peut être inférieure à un mois ni supérieure à quatre mois. Elle peut être retirée à tout moment en cas d'urgence ou d'atteinte à la sécurité des personnes.

#### *Paragraphe 3 : Plan d'organisation de la surveillance et des secours*

#### **Article A322-12**

Le plan d'organisation de la surveillance et des secours mentionné à l'article D. 322-16 est établi par l'exploitant de l'établissement de baignade d'accès payant. Il prend place dans l'organisation générale de la sécurité dans l'établissement.

Il regroupe pour un même établissement l'ensemble des mesures de prévention des accidents liés aux activités aquatiques, de baignades et de natation et de planification des secours et a pour objectif :

- de prévenir les accidents liés aux dites activités par une surveillance adaptée aux caractéristiques de l'établissement ;
- de préciser les procédures d'alarme à l'intérieur de l'établissement et les procédures d'alerte des services de secours extérieurs ;
- de préciser les mesures d'urgence définies par l'exploitant en cas de sinistre ou d'accident.

#### **Article A322-13**

Le plan d'organisation de la surveillance et des secours, dont un exemple de présentation est proposé à l'annexe III-10, comprend l'ensemble des éléments suivants :

1° Un descriptif accompagné d'un plan d'ensemble de s installations situant notamment :

- les bassins, toboggans et équipements particuliers ;
- les zones de surveillance ;
- les postes de surveillance ;
- l'emplacement des matériels de recherche, de sauvetage et de secours ;
- les lieux de stockage des produits chimiques ;
- les commandes d'arrêt des pompes et les organes de coupure des fluides ;
- les moyens de communication intérieure et les moyens d'appel des secours extérieurs ;
- les voies d'accès des secours extérieurs ;

2° Les caractéristiques des bassins et des zones d'évolution du public ;

3° L'identification du matériel de secours disponible pendant les heures d'ouverture au public ;

4° L'identification des moyens de communication dont dispose l'établissement.

Il comprend également un descriptif du fonctionnement général de l'établissement, à savoir notamment :

- les horaires d'ouverture au public ;
- les types de fréquentation et les moments de forte fréquentation prévisibles.

#### **Article A322-14**

En fonction des éléments mentionnés à l'article A. 322-13, et pour chaque plage horaire identifiée correspondant à un même type d'organisation défini, le plan d'organisation de la surveillance et des secours détermine les modalités d'organisation de la surveillance.

Il fixe ainsi le nombre et la qualification de la ou des personnes affectées à la surveillance des zones définies.

Il fixe le nombre de pratiquants pouvant être admis simultanément dans l'établissement de baignade pour y pratiquer les activités considérées.

#### **Article A322-15**

Le plan d'organisation de la surveillance et des secours peut prévoir l'organisation par l'exploitant d'exercices périodiques de simulation de la phase d'alarme, permettant l'entraînement des personnels aux opérations de recherche et de sauvetage.

#### **Article A322-16**

Le plan d'organisation de la surveillance et des secours, partie intégrante de la déclaration mentionnée à l'article R. 322-1, doit être obligatoirement connu de tous les personnels permanents ou occasionnels de l'établissement.

L'exploitant doit s'assurer que ces personnels sont en mesure de mettre en application ledit plan.

**Article A322-17**

Un extrait de ce plan est affiché dans un lieu visible de tous, notamment en bordure des baignades. Les usagers doivent pouvoir, en particulier, prendre connaissance des dispositions relatives aux procédures d'alarme. A cet effet, les consignes doivent être facilement lisibles.

*Paragraphe 4 : Normes d'hygiène et de sécurité***Article A322-18**

Les normes d'hygiène et de sécurité applicables aux piscines sont fixées par l'arrêté du 7 avril 1981 relatif aux dispositions techniques applicables aux piscines modifié et l'arrêté du 29 novembre 1991 relatif aux règles d'hygiène et de sécurité applicables aux piscines et aux baignades aménagées modifié.

*Paragraphe 5 : Garanties de techniques et de sécurité***Article A322-19**

Les garanties de techniques et de sécurité des équipements dans les établissements mentionnés à l'article D. 322-12, où sont pratiquées des activités aquatiques, de baignade ou de natation, sont régies par le présent paragraphe.

Elles ne font pas obstacle aux dispositions relatives à la sécurité du public et à l'accessibilité des personnes handicapées imposées dans les établissements recevant du public.

**Article A322-20**

Tout équipement ou matériel nécessitant une utilisation particulière comporte un panneau compréhensible par tous, précisant la manière correcte de s'en servir, ainsi que les usages et zones interdits ou les précautions d'utilisation. Ce panneau est placé suffisamment en amont du circuit de circulation pour éviter qu'un baigneur ne s'y engage inconsidérément.

Toute mesure est prise pour permettre aux utilisateurs d'apprécier les risques auxquels ils s'exposent en fonction de l'équipement et de leurs capacités.

**Article A322-21**

L'ensemble des sols qui sont accessibles pieds nus et ceux des radiers des bassins dont la profondeur est inférieure à 1,50 mètre sont antidérapants mais non abrasifs.

Pour éviter la stagnation de l'eau, les pentes des plages sont comprises entre 3 % et 5 % ; les siphons de sols sont en nombre suffisant et disposés en conséquence.

Les éléments en saillies tels que banquettes, jardinières, gaines, situés à une hauteur inférieure à 2,50 mètres sont conçus pour ne présenter aucune arête vive ou coupante et sont protégés.

**Article A322-22**

La conception des équipements et matériels utilisés pour la pratique des activités aquatiques, de baignade ou de natation, et notamment celle de leurs fixations et ancrages, est adaptée à l'usage prévisible de ces équipements.

**Article A322-23**

Chaque matériel, activité ou animation, est pourvu d'un espace de protection. Cet espace de protection comprend l'aire d'évolution et éventuellement une aire de réception ainsi que les zones de circulation nécessaires aux usagers. Les espaces de protection de deux activités différentes, à l'exception des zones de circulation, ne peuvent se chevaucher.

Lorsque le risque de chute est inhérent à une activité ou lorsque la chute fait partie intégrante d'une activité se déroulant au-dessus de l'eau, la réception ne peut se faire que dans une zone où la profondeur d'eau est adaptée au type de chute et à sa hauteur.

**Article A322-24**

Les parois et le fond des bassins sont de couleur claire afin de permettre l'organisation de la surveillance et des secours visée à l'article D. 322-16.

Lorsque la turbidité de l'eau d'un bassin est telle que le fond n'est plus visible, ce bassin est immédiatement évacué.

**Article A322-25**

Les profondeurs minimale et maximale d'eau de chaque bassin sont indiquées de telle manière qu'elles soient visibles depuis les plages et les bassins.

Les plots de départ ne peuvent être installés lorsque la profondeur d'eau dans la zone de plongeon est inférieure à 1,80 mètre.

Une pataugeoire est un bassin destiné aux enfants dont la profondeur d'eau n'excède pas 0,40 mètre. Cette profondeur d'eau maximale est ramenée à 0,20 mètre à la périphérie du bassin.

**Article A322-26**

Dans les parties de bassin où la profondeur n'excède pas 1,50 mètre, la pente du radier des bassins ne dépasse pas 0,10 mètre par mètre. Dans ces zones le bassin ne présente pas de brusque changement de profondeur. La pente du radier des pataugeoires ne dépasse pas 0,05 mètre par mètre.

**Article A322-27**

Les bouches de reprise des eaux placées dans le radier et les parois des bassins sont conçues de manière à éviter qu'un baigneur ne puisse les obstruer complètement ou s'y trouver retenu. Elles sont munies de grilles comportant un système de verrouillage interdisant leur ouverture par les baigneurs. Ce système de verrouillage fait l'objet d'une vérification périodique.

Tous les orifices accessibles aux baigneurs sont conçus pour éviter qu'un baigneur ne puisse s'y blesser.

**Article A322-28**

La sortie des bassins se fait au moyen d'échelles, d'escaliers ou de plans inclinés en pente douce.

Les escaliers d'accès à l'eau sont aménagés :

- soit dans l'emprise de la plage. Ils sont alors munis de main courante. Le défoncé est équipé, sur ses parties latérales, d'une barrière de protection ;
- soit à l'intérieur de la zone d'évolution du bassin. Lorsque l'escalier n'est pas compris entre deux parois verticales, les extrémités latérales et les nez de marches ne doivent pas présenter d'angle vif.

Les marches d'escalier ont un giron qui ne doit pas être inférieur à 0,25 mètre ; leur hauteur n'excède pas 0,20 mètre pour les marches immergées sous moins d'un mètre d'eau.

Ces chiffres sont ramenés respectivement à 0,12 mètre et 0,20 mètre pour les pataugeoires.

**Article A322-29**

Un sas est un dispositif permettant, depuis une installation couverte, d'accéder à un bassin de plein-air sans avoir à sortir de l'eau.

La profondeur d'eau du bassin dans lequel le sas débouche est affichée en un lieu visible des utilisateurs, à l'entrée du sas.

**Article A322-30**

Les rebords ainsi, éventuellement, que les parois des bassins sont aménagés de façon à permettre aux nageurs d'y prendre appui.

**Article A322-31**

La conception des dispositifs permettant une modification des bassins, tels que les fonds, quais et murs mobiles, ou de tout dispositif immergé ne présente pas quelle que soit leur position de danger pour les baigneurs.

**Article A322-32**

Les fonds mobiles sont soit conçus de façon que leur raccordement au radier du bassin respecte la pente prévue pour les bassins, soit munis d'un dispositif remédiant au danger créé à leur périphérie par le brusque changement de profondeur. Ils ne permettent pas le passage d'un baigneur en dessous.

La profondeur d'eau correspondant à leur position est affichée en un lieu visible de tous.

Les manœuvres de ces équipements sont effectuées hors de la présence du public.

**Article A322-33**

Sont concernés par les présentes dispositions les toboggans dans lesquels l'utilisateur glisse sur un film d'eau généré à cet effet. Ils sont conformes à toute transposition nationale de la norme NF EN 1069, parties 1 et 2.

**Article A322-34**

Les toboggans aquatiques d'une hauteur inférieure à 2 mètres sont conçus pour que l'utilisateur ne puisse se blesser et reste dans le parcours de glissade prévu par le fabricant.

**Article A322-35**

L'accès au toboggan comprend une zone d'attente et un escalier d'accès.

La zone d'attente est conçue pour assurer la fluidité de la circulation des usagers et éviter les bousculades.

Elle est matérialisée et comporte des mains courantes séparant les files d'attente. Un rétrécissement permet d'accéder à l'escalier par une file unique.

L'escalier est conçu pour le passage d'une personne à la fois.

La régulation du départ des usagers pour la descente est adaptée à la difficulté du toboggan et à sa fréquentation.

**Article A322-36**

Les plongeoires sont des aires d'élan et d'appel pour la pratique du plongeon. Ils comprennent :

- les tremplins de 1 et 3 mètres ;
- les plates-formes de 1 mètre, 3 mètres, 5 mètres, 7,50 mètres et 10 mètres.

Les gabarits de sécurité aériens et subaquatiques, les distances minimales entre plongeurs et bords latéraux des bassins ainsi que les autres dispositions techniques sont précisés à l'annexe III-11 au présent code.

#### **Article A322-37**

Lorsqu'un appareillage permet de générer artificiellement des vagues, un drapeau de couleur orange est hissé avant et pendant la production des vagues et signale l'interdiction de plonger.

En période de production des vagues, un bouton d'arrêt d'urgence de cet appareillage est placé sur le lieu de surveillance des bassins.

Les caissons nécessaires à la formation des vagues sont inaccessibles au public.

Dans la zone de production des vagues, des dispositifs permettent aux baigneurs de s'accrocher en périphérie des bassins. La conception de ces dispositifs tient compte de la présence de vagues et du nombre des baigneurs susceptibles de les utiliser.

#### **Article A322-38**

L'entrée et la sortie des bassins à remous sont équipées d'une main courante.

#### **Article A322-39**

Les rivières à bouées ou à courant sont des bassins, avec ou sans dénivellation, utilisés avec ou sans bouée et dans lesquels un courant artificiel est organisé.

Leur parcours comporte, à intervalles réguliers, des zones calmes avec points d'appui aménagés. Lorsque ce parcours constitue une boucle fermée, une zone est aménagée pour permettre aux baigneurs de sortir de la rivière.

Le parcours et ses difficultés, les précautions d'utilisation, usages obligatoires ou recommandés et interdictions sont affichés en un lieu visible des utilisateurs.

#### **Article A322-40**

Sous réserve des dispositions de l'article A. 322-41, les exploitants des établissements existants au 6 juillet 1999 doivent se conformer aux dispositions de l'article A. 322-20, du deuxième alinéa de l'article A. 322-24, du premier alinéa de l'article A. 322-25, de l'article A. 322-27, du deuxième alinéa de l'article A. 322-29, des deuxième et troisième alinéas de l'article A. 322-32, des articles A. 322-33, A. 322-37 et A. 322-38.

#### **Article A322-41**

La modification d'un établissement existant au 6 juillet 1999, qui vise à intervenir sur tout ou partie des équipements prévus aux articles A. 322-21, A. 322-23, A. 322-26, A. 322-28, A. 322-30, A. 322-31, A. 322-35, A. 322-36, A. 322-39 et des deuxième et troisième alinéas de l'article A. 322-25, doit avoir pour effet de rendre la partie de l'établissement qui sera modifiée conforme aux dispositions du présent code.

## **Code du sport - Annexes**

### **Annexes partie réglementaire - Arrêtés**

#### **Annexe III**

#### **Article Annexe III-5 (art. A322-2)**

### **DÉCLARATION DES PERSONNES DÉSIRANT EXPLOITER UN ÉTABLISSEMENT MENTIONNÉ AUX ARTICLES L. 322-1 et L. 322-2 DU CODE DU SPORT**

A déposer deux mois avant l'ouverture de l'établissement à la préfecture du siège de celui-ci. A remplir en autant d'exemplaires qu'il y a d'établissements exploités par le déclarant.

#### **Partie 1**

##### **I. — Etat civil (pour les personnes physiques)**

Nom :

Prénom :

Domicile :

Date et lieu de naissance :

Nationalité :

Dénomination de l'établissement :

**II. - Dénomination sociale** (pour les personnes morales)

Dénomination sociale :

Forme juridique :

Siège :

Nom, prénom, date et lieu de naissance, domicile du représentant légal :

Domicile de l'exploitant :

**III. - Activité**

Objet principal de l'école ou de l'établissement déclaré :

Nature des disciplines enseignées ou pratiquées :

Lieu d'enseignement ou de pratique de ces disciplines :

Descriptif sommaire de l'établissement :

Existence de locaux à sommeil (rayer la mention inutile) : Oui Non

Pour chaque personne devant, dans l'établissement, enseigner, animer ou encadrer les activités physiques ou sportives, ou entraîner ses pratiquants contre rémunération, à quelque titre que ce soit :

Nom :

Prénoms :

Domicile :

Date et lieu de naissance :

Qualification (titres, diplômes, autorisation, diplôme préparé pour les personnes en formation) :

Date et signature

Nota. — A cette déclaration doivent être jointes :

a) Pour l'exploitant :

Cas d'une personne physique :

- une copie d'une pièce d'identité ;
- une photographie d'identité ;
- s'il enseigne, encadre ou anime des activités physiques ou sportives, ou entraîne ses pratiquants contre rémunération : une copie de sa déclaration faite en application de l'article R. 212-85 du code du sport.

Toute personne procédant à cette déclaration fera l'objet d'une demande d'extrait de casier judiciaire (bulletin n°2) auprès du service du casier judiciaire national, comme prévu à l'article A. 212-180 du code du sport et conformément à l'article 203 de la loi n°2004-204 du 9 mars 2004.

**Partie 2****Déclaration sur l'honneur**

Je soussigné, exploitant d'établissement d'activités physiques ou sportives, déclare que mon établissement remplit les conditions fixées par le code du sport.

Notamment :

- l'établissement se conforme aux règlements d'hygiène et de sécurité ;
- en un lieu visible de tous et accessible à tous, l'établissement comporte :
- un affichage des cartes professionnelles mentionnées à l'article R. 212-86 du code du sport modifié attestant de la qualification et de l'aptitude des personnes employées à l'enseignement, l'animation, l'encadrement, ou l'entraînement, contre rémunération, conformément aux dispositions de l'article L. 212-1 du code du sport, ainsi qu'un affichage des diplômes, titres, certificats de qualification professionnelle, autorisation ou, pour les personnes en formation, de l'attestation de stagiaire justifiant des exigences minimales préalables à la mise en situation pédagogique et de toute pièce justifiant du tutorat. Tout affichage de diplômes fédéraux non homologués ou de titres de championnat doit faire l'objet d'un affichage bien distinct des diplômes et titres mentionnés à l'article L. 212-1 du code du sport ;
- un affichage des garanties d'hygiène et de sécurité et des normes techniques particulières applicables à l'encadrement des activités physiques ou sportives enseignées ;
- un affichage du contrat d'assurance couvrant la responsabilité civile de l'exploitant, de ses préposés et des pratiquants ;
- une trousse de secours pour les premiers soins en cas d'accident ainsi qu'un moyen de communication permettant l'intervention rapide des secours ;
- un tableau d'organisation des secours avec les adresses et numéros de téléphone des personnes et organismes susceptibles d'intervenir en cas d'urgence.

Je m'engage à informer de tout accident grave survenu dans un établissement.

Je m'engage à déclarer dans les mêmes formes toute modification d'un des éléments mentionnés dans la présente déclaration.

A le

Signature de l'exploitant

**Article Annexe III-6 (art. A322-2)****DÉCLARATION EFFECTUÉE PAR LES COLLECTIVITÉS TERRITORIALES DÉSIRANT EXPLOITER UN OU PLUSIEURS ÉTABLISSEMENTS MENTIONNÉS AUX ARTICLES L. 322-1 et L. 322-2 DU CODE DU SPORT OU SOUHAITANT EFFECTUER CETTE DÉCLARATION POUR LE COMPTE DE PLUSIEURS ORGANISMES UTILISATEURS****Partie 1**

Collectivité territoriale

**Partie 2**

A remplir en autant d'exemplaires qu'il y a d'établissements pour le compte desquels est effectuée la déclaration

1. Nom ou dénomination sociale de l'exploitant :

2. Domicile ou siège social de l'exploitant :

3. Activité :

a) Objet principal de l'école ou de l'établissement déclaré :

b) Nature des disciplines enseignées ou pratiquées :

c) Lieux d'enseignement ou de pratique de ces disciplines :

4. Pour chaque personne devant, dans l'établissement, enseigner, encadrer ou animer les activités physiques ou sportives, ou entraîner ses pratiquants, contre rémunération, à quelque titre que ce soit :

Nom :

Prénoms :

Domicile :

Date et lieu de naissance :

Qualification :

Date et signature

NOTA:

Il appartient aux exploitants pour le compte desquels la déclaration est effectuée de transmettre à la direction départementale de la jeunesse et des sports, pour chacune des personnes devant, dans l'établissement, enseigner, animer ou encadrer les activités physiques ou sportives, ou entraîner ses pratiquants, contre rémunération, une copie de la déclaration prévue à l'article R. 212-85 du code du sport.

**Article Annexe III-7 (Art. A322-4)****DÉCLARATION D'OUVERTURE D'UNE PISCINE OU D'UNE BAINNADE AMENAGEE****A. - Déclaration d'ouverture d'une piscine ou d'une baignade aménagée**

Je soussigné, (nom, qualité) :

déclare procéder à l'installation d'une piscine (ou d'une baignade aménagée) à (commune, adresse) :

La date d'ouverture est fixée au :

Dès son ouverture, l'installation sera conforme à la description contenue dans le dossier justificatif joint à la présente déclaration ; elle satisfera aux normes d'hygiène et de sécurité fixées par le décret n° 81-3 24 du 7 avril 1981.

Fait à , le

**B. - Dossier justificatif**

Il comprend :

**1° Une fiche préparée selon le modèle ci-dessous :**

Etablissement :

Téléphone :

Propriétaire :

Nom :

Qualité :

Adresse :

Téléphone :

Nature de la gestion : municipale, association loi 1901, société privée, autre.

Nom du responsable de la gestion de l'établissement :

Adresse :

Téléphone :

Périodes d'ouverture :

Horaires d'ouverture :

Fréquentation maximale instantanée en visiteurs :

Fréquentation maximale instantanée en baigneurs :



2° *Les plans des locaux, bassins ou plans d'eau et les plans d'exécution des installations techniques de circulation et de traitement de l'eau.*

3° *Un document précisant l'origine de l'eau alimentant l'installation et décrivant les conditions de circulation des eaux et leur traitement éventuel.*

#### Article Annexe III-8 (art. A322-6)

##### RÈGLEMENT INTÉRIEUR TYPE

Avant de pénétrer dans les bassins, les baigneurs doivent passer sous des douches et par des pédiluves (ou des dispositifs équivalents).

Il est interdit de pénétrer chaussé sur les plages.

Le public, les spectateurs, visiteurs ou accompagnateurs ne fréquentent que les locaux et les aires qui leur sont réservés.

Les baigneurs ne doivent pas utiliser les pédiluves à d'autres fins que celles pour lesquelles ils sont conçus.

Il est interdit de fumer ou de mâcher du chewing-gum sauf sur les aires de détente et de repos en plein air.

Il est interdit de cracher.

Il ne doit pas être introduit d'animaux dans l'enceinte de l'établissement.

Il est interdit d'abandonner des reliefs d'aliments.

Il est interdit de courir sur les plages et de plonger en dehors des zones réservées à cet effet.

L'accès aux zones réservées aux baigneurs est interdit aux porteurs de lésions cutanées suspectes, non munis d'un certificat de non-contagion.

#### Article Annexe III-9 (art. A322-10)

##### CERTIFICAT MEDICAL

Rappel de la réglementation : un certificat médical établi moins de trois mois avant la date de dépôt de dossier est exigé pour toute personne titulaire d'un brevet national de sécurité et sauvetage aquatique.

\*

\*\*

Je soussigné, docteur en médecine, certifie avoir examiné ce jour M... et avoir constaté qu'... ne présente aucune contre-indication apparente à la pratique de la natation et du sauvetage ainsi qu'à la surveillance des usagers des établissements de baignade d'accès payant.

Ce sujet n'a jamais eu de perte de connaissance ou de crise d'épilepsie et présente, en particulier, une aptitude normale à l'effort, une acuité auditive lui permettant d'entendre une voix normale à 5 mètres, ainsi qu'une acuité visuelle conforme aux exigences figurant ci-dessous :

A le

Sans correction :

Une acuité visuelle de 4/10 en faisant la somme des acuités visuelles de chaque œil mesurées séparément.

Soit au moins : 3/10 + 1/10 ou 2/10 + 2/10.

Cas particulier :

Dans le cas d'un œil amblyope, le critère exigé est 4/10 + inférieur à 1/10.

Avec correction :

— soit une correction amenant une acuité visuelle de 10/10 pour un œil, quelle que soit la valeur de l'autre œil corrigé (supérieur à 1/10) ;

— soit une correction amenant une acuité visuelle de 13/10 pour la somme des acuités visuelles de chaque œil corrigé, avec un œil au moins à 8/10.

#### Article Annexe III-10 (art. A322-13)

##### EXEMPLE DE PLAN D'ORGANISATION DE LA SURVEILLANCE ET DES SECOURS

Identification de l'établissement

Nom de l'établissement :

Adresse :

Numéro de téléphone :

Propriétaire :

Exploitant :

## I. - Installation de l'équipement et matériel

### *Plan de l'ensemble des installations*

Plan d'ensemble comprenant :

- la situation des bassins, toboggans et équipements particuliers ;
- les postes, les zones de surveillance ;
- l'emplacement des matériels de sauvetage ;
- l'emplacement des matériels de recherche ;
- l'emplacement du matériel de secourisme disponible ;
- l'emplacement du stockage des produits chimiques ;
- les commandes d'arrêt des pompes et les organes de coupure des fluides ;
- les moyens de communication intérieure ;
- les moyens d'appel des secours extérieurs ;
- les voies d'accès des secours extérieurs.

### *Identification du matériel de secours disponible*

#### **1. Matériel de sauvetage :**

- embarcation ;
- bouées ;
- perches ;
- gilets ;
- filins ;
- plans durs ;
- autres...

#### **2. Matériel de recherche (pour baignades en milieu naturel) :**

- palmes ;
- masque ;
- tuba...

#### **3. Matériel de secourisme, comprenant notamment :**

- 1 brancard rigide ;
- 1 couverture métallisée ;
- Des attelles gonflables pour membres inférieurs et supérieurs ;
- 1 collier cervical (adulte-enfants) ;
- 1 aspirateur de mucoité avec sondes adaptées ;
- 1 nécessaire de premier secours...

#### **4. Matériel de réanimation :**

- 1 bouteille d'oxygène de 1 000 litres avec manomètre et débitre ;
- 1 ballon autoremplisseur avec valves et masques adaptés pour permettre une ventilation...

### *Identification des moyens de communication*

A. — Communication interne :

- Sifflet ;
- Bouton poussoir de borne d'appel d'urgence ;
- Appareil radio ;
- Autre (préciser) ex. : téléphone portable.

B. — Moyens de liaison avec les services publics :

- (SAMU - sapeurs-pompiers).
- Autre que téléphone urbain, à préciser.

## II. - Fonctionnement général de l'établissement

### **1. Période d'ouverture de l'établissement :**

- Ouverture permanente.
- Ouverture saisonnière (préciser)
- Ouverture occasionnelle (préciser)
- Autres

### **2. Horaires et jours d'ouverture au public :**

- Par période.

### 3. Fréquentation :

Fréquentation maximale instantanée choisie par le maître d'ouvrage en référence au décret n° 81-324 du 7 avril 1981, article 8

Nombre d'entrées pour l'année :

Fréquentation maximale hivernale journalière :

Fréquentation maximale saisonnière journalière :

Moments prévisibles de forte fréquentation (préciser si possible les jours et périodes de la journée) :

### III. - Organisation de la surveillance de la sécurité

#### 1. Personnel de surveillance présent pendant les heures d'ouverture au public :

- nombre ;
- qualification.

#### 2. Postes :

#### 3. Zones de surveillance :

#### 4. Autre personnel présent dans l'établissement.

### IV. - Organisation interne en cas d'accident

(A prévoir pour les différents types d'accidents et en fonction des personnels présents alors dans l'établissement.)

#### 1. Alerte au sein de l'établissement :

Système de communication permettant d'informer le personnel de l'établissement (sifflet, bouton poussoir, avertisseur portable individuel, etc) :

Personnel désigné pour apporter le matériel mobile nécessaire à la recherche et au sauvetage sur le lieu d'accident :

Sorties particulières de l'eau ou d'équipements annexes :

Moyens techniques et personnel désigné :

Evacuation du bassin :

Personnel désigné pour évacuer la baignade :

Signaux utilisés :

Personnel désigné pour préparer l'évacuation de la victime :

Personnel désigné pour les premiers secours :

Exercices d'alarme, périodicité :

#### 2. Alerte des secours extérieurs :

- les sapeurs-pompiers par le 18 (ou numéro à 10 chiffres) ;
- le SAMU par le 15 (ou numéro à 10 chiffres) ;
- la police ou la gendarmerie, par le 17 (ou numéro à 10 chiffres).

Personnel désigné pour déclencher l'alerte :

Accueil des secours extérieurs ; zones d'accès :

### Article Annexe III-11 (art. A322-36)

## ANNEXE RELATIVE À LA SÉCURITÉ DES INSTALLATIONS DE PLONGEON

#### A. - Plongeon du tremplin

1. Les planches ont une longueur minimale de 4,80 m et une largeur minimale de 0,50 m. Elles sont pourvues d'une surface antidérapante.
2. Les tremplins sont placés soit d'un côté, soit des deux côtés des plates-formes.

#### B. - Plongeon de haut vol

1. Toute plate-forme doit être rigide.
2. Les dimensions minimales de la plate-forme sont de :

Plate-forme de 0,60 m à 1 m de haut	0,60 m de large	5 m de long
Plate-forme de 2,60 m à 3 m de haut	1,50 m de large	5 m de long
Plate-forme de 5,00 m de haut	1,50 m de large	6 m de long
Plate-forme de 7,50 m de haut	1,50 m de large	6 m de long
Plate-forme de 10,00 m de haut	2 m de large	6 m de long

3. L'épaisseur maximale du rebord avant de la plate-forme est de 0,20 m.  
Le rebord peut être vertical ou incliné selon un angle de 10 degrés au plus par rapport à la verticale à l'intérieur de la ligne du fil à plomb. La surface et le rebord avant de la plate-forme sont entièrement recouverts d'une surface élastique antidérapante.
4. L'avant des plates-formes de 10 m et 7,5 m dépasse d'au moins 1,50 m le bord du bassin. Ce dépassement minimal est réduit à 1,25 m pour les plate-formes de 2,60 m à 3 m et de 5 m, et à 0,75 m pour les plates-formes de 0,60 m à 1 m.
5. Si une plate-forme se trouve directement au-dessous d'une plate-forme, la plate-forme supérieure dépasse de 0,75 m à 1,50 m la plate-forme inférieure.
6. L'arrière et les cotés des plates-formes (sauf celle de 1 m) sont entourés de rampes. Leur hauteur minimale est de 1 mètre. Elles comportent au moins deux barres de traverse placées à l'extérieur de la plate-forme et commençant à 0,80 m du rebord avant de la plate-forme.

#### C. - Dispositions communes

1. Les dimensions minimales des installations de plongeon sont conformes au tableau et au schéma ci-après.  
Le point de référence est le fil à plomb qui est la ligne verticale partant du centre de l'extrémité avant de la plate-forme.  
Les dimensions C du fil à plomb au plomb adjacent, définies dans le tableau ci-après, s'appliquent aux plate-formes ayant les largeurs indiquées à l'article B2 ci-dessus. Si les plates-formes sont plus larges, les dimensions C sont augmentées de la moitié des suppléments de largeurs.
2. Dans la zone de pleine profondeur, le fond du bassin peut avoir une pente de 2 %. Dans la fosse à plongeon, la profondeur d'eau ne peut être inférieure à 1,80 m.
3. Dans les bassins découverts, les tremplins et plates-formes sont face au nord dans l'hémisphère Nord et au sud dans l'hémisphère Sud.
4. L'éclairage minimal, à 1 mètre au-dessus de la surface de l'eau, est de 500 lux.
5. Les sources de lumière naturelle et artificielle sont conçues pour éviter l'éblouissement.
6. Une installation mécanique d'agitation de la surface est prévue sous les installations de plongeon afin d'aider les plongeurs dans leur perception visuelle de la surface de l'eau.

*Cliché non reproduit : Vous pouvez consulter le tableau dans le JO n°101 du 29/04/2008 page 40088.*

JORF n°239 du 13 octobre 2004 page 17471

## Arrêté du 14 septembre 2004 portant prescription de mesures techniques et de sécurité dans les piscines privées à usage collectif

Le ministre d'Etat, ministre de l'économie, des finances et de l'industrie, le ministre de l'intérieur, de la sécurité intérieure et des libertés locales, le ministre de l'emploi, du travail et de la cohésion sociale, le ministre de l'équipement, des transports, de l'aménagement du territoire, du tourisme et de la mer, le ministre de la jeunesse, des sports et de la vie associative, le ministre délégué au tourisme et le secrétaire d'Etat au logement,

Vu la directive 98/34/CE du Parlement et du Conseil du 22 juin 1998 modifiée prévoyant une procédure d'information dans le domaine des normes et réglementations techniques et des règles relatives aux services de la société de l'information, et notamment la notification n°2003-0400 Acc : 954993388 ;

Vu l'article L. 463-3 du code de l'éducation ;

Vu le code de la construction et de l'habitation tel que modifié par la loi n° 2003-9 du 3 janvier 2003 relative à la sécurité des piscines, notamment ses articles L. 128-1 à L. 128-3 ;

Vu la loi du 24 mai 1941 relative à la normalisation et le décret n° 84-74 du 26 janvier 1984 fixant le statut de la normalisation pris pour son application ;

Vu le décret n° 93-1101 du 3 septembre 1993 concernant la déclaration des établissements dans lesquels sont pratiquées des activités physiques et sportives et la sécurité de ces activités ;

Vu le décret n° 2003-1389 du 31 décembre 2003 modifiant le code de la construction et de l'habitation, modifié par le décret n° 2004-499 du 7 juin 2004 relatif à la sécurité des piscines ;

Vu l'avis de la Fédération française de natation en date du 21 juillet 2003,

Arrêtent :

- **Chapitre Ier : Dispositions générales**

#### Article 1

Sans préjudice de l'application des dispositions susvisées relatives à la sécurité des piscines, le présent arrêté détermine les dispositions relatives à la sécurité des piscines privées à usage collectif dont le bassin est enterré ou partiellement enterré qui ne relèvent pas des dispositions de la loi du 24 mai 1951 assurant la sécurité dans les établissements de natation.

Sont exclues du champ d'application de cet arrêté les piscines d'habitation(s) ou d'ensemble d'habitations.

**Article 2**

Sont présumés satisfaire aux exigences de sécurité fixées par le présent arrêté les équipements ou matériels utilisés pour la pratique des activités de baignade de loisirs, et notamment celle de leurs fixations et ancrages, tels que les plongeoirs ou les toboggans, fabriqués et installés conformément aux normes françaises ou aux normes ou aux spécifications techniques ou aux procédés de fabrication prévus dans la réglementation d'un Etat membre de l'Union européenne ou d'un autre Etat partie à l'accord instituant l'Espace économique européen ou de la Turquie, assurant un niveau de sécurité équivalent. Les références de ces normes, procédés de fabrication et réglementations sont publiées au Journal officiel de la République française.

**Article 3**

La conception des équipements et matériels utilisés pour la pratique des activités de baignade de loisirs, et notamment celle de leurs fixations et ancrages, est adaptée à l'usage prévisible de ces équipements et réalisée de façon à ce que l'utilisateur ne puisse se blesser.

Les éléments en saillies tels que banquettes, jardinières, gaines situés à une hauteur inférieure à 2,50 mètres sont conçus pour ne présenter aucune arête vive ou coupante.

L'ensemble des sols accessibles pieds nus et ceux des radiers des bassins dont la profondeur est inférieure à 1,50 mètre sont antidérapants mais non abrasifs.

Les plages sont conçues de façon à éviter la stagnation de l'eau et la retombée des eaux des plages dans le bassin.

**Article 4**

Tout équipement ou matériel nécessitant une utilisation particulière comporte un panneau visible, lisible, indélébile et aisément compréhensible, placé suffisamment en amont du circuit de circulation pour éviter qu'un usager s'y engage inconsidérément, précisant la manière correcte de s'en servir, les usages et zones interdits et les précautions d'utilisation. Toute mesure est prise pour permettre aux usagers d'apprécier les risques auxquels ils s'exposent en fonction de l'équipement et de leurs capacités.

- **Chapitre II : Dispositions relatives aux bassins**

**Article 5**

Chaque matériel, activité ou animation est pourvu d'un espace de protection.

Cet espace de protection comprend l'aire d'évolution et, éventuellement, une aire de réception ainsi que les zones de circulation nécessaires aux usagers.

Les espaces de protection d'activités différentes (bassin de réception de toboggan, bassin de natation par exemple), à l'exception des zones de circulation, ne peuvent se chevaucher.

Lorsque le risque de chute est inhérent à une activité ou lorsque la chute fait partie intégrante d'une activité se déroulant au-dessus de l'eau, la réception ne peut se faire que dans une zone où la profondeur d'eau est adaptée au type de chute et à sa hauteur.

**Article 6**

Les parois et le fond des bassins sont de couleur claire afin de permettre la vision du fond du bassin.

Lorsque la turbidité de l'eau d'un bassin ou d'une partie d'un bassin est telle que le fond n'est plus visible, ce bassin est immédiatement évacué.

**Article 7**

Les profondeurs minimales et maximales de l'eau de chaque bassin sont indiquées sur un panneau et un marquage est imposé sur le haut de la paroi verticale du bassin, de telle manière qu'elles soient visibles et lisibles depuis les plages et les bassins. Elles sont indiquées à chaque variation de pente du radier.

Dans les parties du bassin où la profondeur n'excède pas 1,50 mètre, la pente du radier des bassins ne dépasse pas 10 %. Dans ces zones, le bassin ne présente pas de brusque changement de profondeur.

**Article 8**

Une pataugeoire est un bassin destiné aux enfants dont la profondeur d'eau n'excède pas 0,40 mètre. Cette profondeur d'eau maximale est ramenée à 0,20 mètre à la périphérie du bassin. La pente du radier des patageoires ne dépasse pas 5 %.

**Article 9**

Les plots de départ ne peuvent être installés que lorsque la profondeur d'eau dans la zone de plongeon est supérieure à 1,80 mètre.

**Article 10**

Les bouches de reprise des eaux placées dans le radier, les parois des bassins ou en surface de manière horizontale à un angle du bassin doivent être en nombre suffisant et conçues de manière à éviter qu'un usager puisse s'y trouver plaqué, aspiré sur tout ou partie du corps ou par les cheveux. Elles sont munies de grilles ou de tout dispositif conçu pour ne pas plier ou casser et ne pas blesser l'utilisateur. Ces grilles doivent être vissées ou comporter un système de verrouillage interdisant leur ouverture par les usagers. Ce système de fixation ou verrouillage fait l'objet d'une vérification périodique.

**Article 11**

Les grilles de goulotte doivent être fixées afin de ne pouvoir être démontées par les usagers.

**Article 12**

Les écumeurs de surface, s'ils existent, doivent être en nombre suffisant et faire régulièrement l'objet d'un équilibrage afin d'éviter des aspirations trop importantes sur certains. Ils doivent être placés et dotés de protections de manière à éviter les risques de placage et d'aspiration de tout ou partie du corps ou par les cheveux.

**Article 13**

L'installation hydraulique doit comporter un système d'arrêt d'urgence « coup de poing » pour permettre l'arrêt immédiat des pompes reliées aux bouches de reprise des eaux et aux goulottes.

Ce système doit être placé en dehors du local technique et être facilement accessible et visible. Il doit être équipé d'une vitre à briser pour accéder au bouton d'arrêt et son réarmement ne peut être effectué, au moyen d'une clef, que par le personnel autorisé.

**Article 14**

La sortie des bassins se fait au moyen d'échelles, d'escaliers ou de plans inclinés en pente douce.

Les escaliers d'accès à l'eau sont aménagés :

- soit dans l'emprise de la plage. Ils sont alors munis de main courante. Le défoncé est équipé, sur ses parties latérales, d'un garde-corps ;
- soit à l'intérieur de la zone d'évolution du bassin. Lorsque l'escalier n'est pas compris entre deux parois verticales, les extrémités latérales et les nez de marches ne doivent pas présenter d'angle vif.

Les marches d'escalier ont un giron qui ne peut être inférieur à 0,25 mètre, leur hauteur n'excédant pas 0,20 mètre pour les marches immergées sous moins d'un mètre d'eau.

Ces chiffres sont ramenés respectivement à 0,20 mètre (giron) et 0,12 mètre (hauteur) pour les pataugeoires.

**Article 15**

Un sas est un dispositif permettant, depuis une installation couverte, d'accéder à un bassin de plein air sans avoir à sortir de l'eau.

La profondeur d'eau du bassin dans lequel le sas débouche est affichée en un lieu visible des utilisateurs, à l'entrée du sas.

**Article 16**

Les rebords ainsi, éventuellement, que les parois des bassins sont aménagés de façon à permettre à l'utilisateur d'y prendre appui.

**Article 17**

Aucun dispositif permettant de modifier un bassin, tel que fond, mur mobile ou dispositif immergé, ne doit présenter, quelle que soit sa position, de danger pour les usagers.

Les fonds mobiles sont soit conçus de façon que leur raccordement au radier du bassin respecte la pente prévue pour les bassins, soit munis d'un dispositif remédiant au danger créé à leur périphérie par le brusque changement de profondeur. Ils ne doivent pas permettre le passage d'un usager en dessous.

La profondeur d'eau correspondant à leur position est affichée en un lieu visible de tous.

Les manœuvres de ces équipements sont effectuées hors de la présence des usagers dans le bassin.

- **Chapitre III : Dispositions relatives aux toboggans**

**Article 18**

Sont concernés par les présentes dispositions les toboggans dans lesquels l'utilisateur glisse sur un film d'eau généré à cet effet.

**Article 19**

Les toboggans aquatiques sont conçus pour que l'utilisateur reste dans le parcours de glissade prévu par le fabricant.

L'accès au toboggan d'une hauteur supérieure ou égale à 2 mètres comprend une zone d'attente et un escalier d'accès.

La zone d'attente est conçue pour assurer la fluidité de la circulation des usagers et éviter les bousculades. Elle est matérialisée et comporte des mains courantes séparant les files d'attente. Un rétrécissement permet d'accéder à l'escalier par une file unique. L'escalier est conçu pour le passage d'une personne à la fois. La régulation du départ, la descente et la réception des usagers doivent être adaptées à la difficulté du toboggan et à sa fréquentation, ainsi qu'aux comportements prévisibles des usagers.

- **Chapitre IV : Dispositions relatives aux équipements particuliers**

**Article 20**

Tout plongeur ou plate-forme de hauteur supérieure à 1 mètre est interdit dans les piscines visées à l'article 1er du présent arrêté.

Les gabarits de sécurité aériens et subaquatiques, les distances minimales entre plongeurs et bords latéraux des bassins ainsi que les autres dispositions techniques sont précisées en annexe au présent arrêté.

**Article 21**

Lorsqu'un appareillage permet de générer artificiellement des vagues, les usagers sont avertis de la production de vagues et de l'interdiction de plonger qui en résulte.

Un système d'arrêt d'urgence « coup de poing » permet l'arrêt immédiat de cet appareillage. Ce système, facilement identifiable, est différent du système d'arrêt d'urgence des pompes de l'installation hydraulique, qui doit être placé en dehors du local technique et être facilement accessible et visible.

Les caissons nécessaires à la formation des vagues sont inaccessibles au public.

Dans la zone de production des vagues, des dispositifs doivent permettre aux usagers de s'accrocher en périphérie des bassins. La conception de ces dispositifs tient compte de la présence de vagues et du nombre d'usagers susceptibles de les utiliser.

**Article 22**

L'entrée et la sortie des bassins à remous sont équipées d'une main courante.

**Article 23**

Les bassins dans lesquels un courant d'eau artificiel est généré, avec ou sans dénivellation, utilisés avec ou sans bouée, comportent sur leurs parcours, à intervalles réguliers, des zones calmes avec points d'appui aménagés. Lorsque ce parcours constitue une boucle fermée, une zone est aménagée pour permettre aux usagers de sortir de ce courant.

Le parcours et ses difficultés, les précautions d'utilisation, usages obligatoires ou recommandés et interdictions sont affichés en un lieu visible des usagers.

- **Chapitre V : Plan de sécurité**

**Article 24**

Le plan de sécurité est un document établi et mis à jour par l'exploitant de la piscine, disponible à la réception. Il regroupe pour un même établissement l'ensemble des mesures de prévention des accidents et de planification des secours liées à l'usage des équipements et installations de baignade. Il a pour objectif :

- de prévenir les accidents par une information adaptée aux caractéristiques de l'équipement, à sa destination d'usage et à ses usagers ;
- de préciser les procédures d'alarme à l'intérieur de l'établissement et les numéros à appeler pour alerter les services de secours à l'extérieur ;
- de préciser les mesures d'urgence définies par l'exploitant en cas de sinistre ou d'accident.

Le plan de sécurité comprend les éléments suivants :

Un descriptif accompagné d'un plan d'ensemble situant notamment :

- l'emplacement du dispositif d'arrêt d'urgence « coup de poing » de l'installation hydraulique ;
- l'emplacement des matériels de sauvetage et de secours ;
- les lieux de stockage des produits chimiques d'entretien des eaux ;
- les moyens de communication intérieurs et les moyens d'appel des secours extérieurs ;
- les voies d'accès des secours extérieurs ;
- les bassins et les toboggans et les équipements particuliers quand ils existent ;
- l'emplacement du dispositif d'arrêt d'urgence « coup de poing » de la machine à vagues quand elle existe ;
- les dispositifs de sécurité destinés à prévenir les noyades prévus par les articles R. 128-1 à R. 128-4 du code de la construction et de l'habitation ;

L'extrait du règlement intérieur de l'établissement relatif aux horaires et conditions d'utilisations du ou des bassins ;

Les numéros d'appel des services de secours ;

Les services de formation aux premiers secours les plus proches, dont la liste est fournie par la préfecture et la mairie.

Les dispositions relatives aux procédures d'alarme doivent être affichées de manière visible à proximité immédiate du bassin.

### **Article 25**

L'exploitant doit désigner une personne responsable des vérifications périodiques indispensables au bon fonctionnement des installations. Son nom figure dans le plan de sécurité.

Cette personne devra avant la mise ou remise en service de la piscine :

- vérifier la présence, la fixation et l'état de toutes les grilles de reprise des eaux ;
- vérifier le système d'arrêt d'urgence du système hydraulique avant de réarmer.

L'exploitant constitue une documentation technique comprenant notamment :

- les notices d'accompagnement des produits ;
- les éléments attestant l'installation, l'entretien et la maintenance des équipements et matériels, conformément aux prescriptions du fabricant.

L'exploitant tient à la disposition des agents chargés du contrôle un dossier comprenant :

- le plan de sécurité ;
- les documents précisant le nom, la raison sociale et l'adresse des fournisseurs de tous les équipements et matériels installés ainsi que les notices d'emploi et d'entretien accompagnant ces équipements ;
- les documents attestant que les interventions correspondant à l'entretien et aux vérifications périodiques de la piscine et de ses équipements sont bien effectuées ;
- un registre où la personne responsable des vérifications périodiques consignera journalièrement, pendant la période d'ouverture de la piscine, les accidents ou incidents survenus.

## **• Chapitre VI : Dispositions transitoires**

### **Article 26**

Toute piscine construite ou installée à partir du 1er janvier 2006 doit être conforme aux dispositions du présent arrêté.

### **Article 27**

Les exploitants des établissements comportant une piscine, au sens de l'article 1er, à la date de parution du présent arrêté, doivent se conformer aux dispositions des articles 4, au deuxième alinéa de l'article 6, du premier alinéa de l'article 7, de l'article 10, 11, 12, 13, du deuxième alinéa de l'article 15, des troisième et quatrième alinéas de l'article 17, de l'article 18, du premier alinéa de l'article 19, du premier alinéa de l'article 20, des articles 21, 22, 24 et 25 au plus tard le 1er janvier 2006.

### **Article 28**

A partir du 1er janvier 2006, la modification de tout ou partie des équipements prévus aux articles 3, 5, 6, au deuxième alinéa de l'article 7, aux articles 8, 9, 14, 16, 17, 19, 20 et 23 d'une piscine existante doit avoir pour effet de rendre la partie modifiée conforme aux dispositions du présent arrêté.

### **Article 29**

La directrice des sports, le directeur général de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes, le directeur de la défense et de la sécurité civiles, le directeur général de l'urbanisme, de l'habitat et de la construction et le directeur du tourisme sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

### **Article Annexe**

## **ANNEXE RELATIVE À LA SÉCURITÉ DES INSTALLATIONS DE PLONGEON**

### **A. - Dispositions communes**

Le point de référence des mesures ci-dessous est la ligne verticale représentée par un fil à plomb partant du centre de l'extrémité avant de la plate-forme ou du tremplin. Si la plate-forme ou le tremplin est plus large qu'indiqué ci-dessous, les dimensions sont augmentées de la moitié des suppléments de largeur.

### **B. - Les planches ou trempins**

Les planches ou trempins ont une longueur minimale de 4,80 m et une largeur minimale de 0,50 m. Elles sont pourvues d'une surface antidérapante. L'avant des trempins dépasse d'au moins 1,80 m de bord du bassin.



Distance du fil à plomb au mur latéral du bassin : 2,50 m.  
 Distance du fil à plomb au mur d'en face : 9,00 m.  
 Hauteur du fil à plomb à partir du bout de la planche jusqu'au plafond : 5,00 m.  
 Espace libre au-dessus, derrière et de chaque côté du fil à plomb : mesure horizontale : 2,50 m, et mesure verticale : 5,00 m.  
 Espace libre au-dessus et en avant du fil à plomb : mesure horizontale : 5,00 m, et mesure verticale 5,00 m.  
 Profondeur de l'eau au fil à plomb : minimum 3,40 m, recommandé 3,50 m.  
 Distance et profondeur à l'avant du fil à plomb : mesure horizontale 5,00 m, mesure verticale 3,40 m.  
 Distance et profondeur de chaque côté du fil à plomb : mesure horizontale 1,50 m, mesure verticale 3,40 m.

### C. - Les plates-formes

Toute plate-forme doit être rigide.

Les plates-formes de hauteur 0,60 m à 1,00 m sont d'une largeur de 0,60 m, leur longueur est de 4,50 m, l'épaisseur maximale du rebord avant de la plate-forme est de 0,20 m, la surface et le rebord avant de la plate-forme sont recouverts d'une surface antidérapante. L'avant des plates-formes dépasse d'au moins 0,75 m le bord du bassin. Les plates-formes sont accessibles au moyen d'escaliers et non d'échelles.

Distance du fil à plomb au mur latéral du bassin : 2,30 m.

Distance du fil à plomb au mur d'en face : 8,00 m.

Hauteur du fil à plomb à partir du bout de la planche jusqu'au plafond : 3,50 m.

Espace libre au-dessus, derrière et de chaque côté du fil à plomb : mesure horizontale : 2,75 m et mesure verticale : 3,50 m.

Espace libre au-dessus et en avant du fil à plomb : mesure horizontale : 5,00 m et mesure verticale 3,50 m.

Profondeur de l'eau au fil à plomb : minimum 3,20 m, recommandé 3,30 m.

Distance et profondeur à l'avant du fil à plomb : mesure horizontale 5,00 m., mesure verticale 3,20 m.

Distance et profondeur de chaque côté du fil à plomb : mesure horizontale : 1,40 m, mesure verticale : 3,20 m.

Fait à Paris, le 14 septembre 2004.

## Accessibilité aux personnes handicapées

**Prendre l'attache de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM) du Gard au numéro de téléphone suivant : 0 820 09 11 72<sup>11</sup>.**

<sup>11</sup> 11,8 centimes d'euro la minute depuis un poste fixe.

**Liste des produits et procédés de désinfection et de déchloration des eaux de piscines agréés  
par le ministère chargé de la santé à la date du 28 janvier 2011**

Nom du produit	Marque	Société	Produit	C12 min disponible	Agrément n°	Date
AQUACHOC 20	-	PROCOPI	acide trichloro-isocyanurique	50	910	03/07/2002
AQUALENT 90	-	PROCOPI	acide trichloro-isocyanurique	90	973	09/07/2002
PITTCOLOR SUPER 70	-	BAYROL	hypochlorite de calcium	70	1221	10/09/2002
INDIG EAU 200	-	QUADRIMEX	acide trichloro-isocyanurique	90	1251	13/09/2002
INDIG EAU 500	-	QUADRIMEX	acide trichloro-isocyanurique	90	1251	14/09/2002
INDIG EAU gran 56	-	QUADRIMEX	acide dichloro-isocyanurique	56	1251	15/09/2002
INDIG EAU gran 60	-	QUADRIMEX	acide dichloro-isocyanurique	60	1251	16/09/2002
ACTION 5	HTH	ARCH WATER PRODUCT France	acide trichloro-isocyanurique	90	1230	05/11/1997
GROSSETABLETTE	HTH	ARCH WATER PRODUCT France	acide trichloro-isocyanurique	90	401	04/04/1991
TABLECHOC	HTH	ARCH WATER PRODUCT France	acide trichloro-isocyanurique	50	401	04/04/1991
SUPER GRANULAT	HTH	ARCH WATER PRODUCT France	acide dichloro-isocyanurique	60	401	04/04/1991
BLOC 500 (ex TABLETTES 90/500)	HTH	ARCH WATER PRODUCT France	acide trichloro-isocyanurique	90	1229	05/11/1997
T-GRANULAT	HTH	ARCH WATER PRODUCT France	acide dichloro-isocyanurique	55	791	04/05/1998
HYPOBLACK	-	ARCH WATER PRODUCT France	hypochlorite de calcium	65	109	30/01/1997
galets 500	ATLANTIDE	AQUALUX	acide trichloro-isocyanurique	90	1407	30/10/2002
bloc 90/500	AQUALUX	AQUALUX	acide trichloro-isocyanurique	90	1407	30/10/2002
galets 200	ATLANTIDE	AQUALUX	acide trichloro-isocyanurique	90	1407	30/10/2002
galets 90/200	AQUALUX	AQUALUX	acide trichloro-isocyanurique	90	1407	30/10/2002
granulés 63% choc	AQUALUX	AQUALUX	dichloroisocyanurate de sodium	63	1407	30/10/2002
pastilles 20 g choc	ATLANTIDE	AQUALUX	acide trichloro-isocyanurique	55	1407	30/10/2002
pastilles 50/20	AQUALUX	AQUALUX	acide trichloro-isocyanurique	55	1407	30/10/2002
bloc 500 (permanent)	Mr Bricolage	EDG	acide trichloro-isocyanurique	90	1415	31/10/2002
granulés 63% choc	Mr Bricolage	EDG	dichloroisocyanurate de sodium	63	1415	31/10/2002
galets 200 (permanent)	Mr Bricolage	EDG	acide trichloro-isocyanurique	90	1415	31/10/2002
galets 200 (permanent)	-	EDG	acide trichloro-isocyanurique	90	1415	31/10/2002
pastilles 20 g choc	Source Bleue	EDG	acide trichloro-isocyanurique	50	1415	31/10/2002
pastilles 20 g choc	Mr Bricolage	EDG	acide trichloro-isocyanurique	50	1415	31/10/2002
pastilles 20 g choc	-	EDG	acide trichloro-isocyanurique	50	1415	31/10/2002
bloc 90/500	AQUA TRENTÉ	AQUALUX	acide trichloro-isocyanurique	90	1749	30/12/2003
galets 90/200	AQUA TRENTÉ	AQUALUX	acide trichloro-isocyanurique	90	1749	30/12/2003
granulés 63% choc	AQUA TRENTÉ	AQUALUX	dichloroisocyanurate de sodium	63	1749	30/12/2003
pastilles 50/20	AQUA TRENTÉ	AQUALUX	acide trichloro-isocyanurique	55	1749	30/12/2003
pastilles 7g (EASIFLO)	HTH	ARCH WATER PRODUCT France	hypochlorite de calcium	70	685	29/04/2003
HYPOMEN	HYPOMEN	NICHIMEN Europe	hypochlorite de calcium	70	643	18/04/2003
MOONCHOC 50/20 comprimés	BLUEMOON	AQUALUX	acide trichloro-isocyanurique	50	911	26/05/1989
MOONDIFIX 63 G granulés	BLUEMOON	AQUALUX	dichloroisocyanurate de sodium	63	911	26/05/1989
MOONTRIBLOC 90 / 500 bloc	BLUEMOON	AQUALUX	acide trichloro-isocyanurique	90	911	26/05/1989

Nom du produit	Marque	Société	Produit	Cl2 min disponible	Agrément n°	Date
MOONTRICHLOR 90 / 200 comprimés	BLUEMOON	AQUALUX	acide trichloro-isocyanurique	90	911	26/05/1989
MOONTRIFIX 90 G granulés	BLUEMOON	AQUALUX	acide trichloro-isocyanurique	90	911	26/05/1989
Chlore lent bloc 500 g	AQUACHIM	AQUABAT	acide trichloro-isocyanurique	83	1387	21/09/1993
Chlore lent bloc 200 g	AQUACHIM	AQUABAT	acide trichloro-isocyanurique	88	1387	21/09/1993
Chlore rapide pastille 20 g	AQUACHIM	AQUABAT	acide trichloro-isocyanurique	45	1387	21/09/1993
Chlore choc granulé	AQUACHIM	AQUABAT	dichloroisocyanurate de sodium	60	1387	21/09/1993
CL 2000 choc 50/20	-	AGEP diffusion	acide trichloro-isocyanurique	50	464	16/03/1992
CL 2000 56 granulés	-	AGEP diffusion	dichloroisocyanurate de sodium	56	464	16/03/1992
Cl 2000 galets 90/200	-	AGEP diffusion	acide trichloro-isocyanurique	90	464	16/03/1992
CL 2000 galets 90/2500	-	AGEP diffusion	acide trichloro-isocyanurique	90	464	16/03/1992
CL 2000 fix	-	AGEP diffusion	acide trichloro-isocyanurique	90	464	16/03/1992
Chloro BG 20	-	SYNTHESE	acide trichloro-isocyanurique	50	464	16/03/1992
Chloro BG	-	SYNTHESE	dichloroisocyanurate de sodium	56	464	16/03/1992
Chloro BG 200	-	SYNTHESE	acide trichloro-isocyanurique	90	464	16/03/1992
Chloro BG 500	-	SYNTHESE	acide trichloro-isocyanurique	90	464	16/03/1992
BA Klor 20	-	EUROCHIM	acide trichloro-isocyanurique	50	464	16/03/1992
BA Klor GR	-	EUROCHIM	dichloroisocyanurate de sodium	56	464	16/03/1992
BA Klor 200	-	EUROCHIM	acide trichloro-isocyanurique	90	464	16/03/1992
BA Klor 500	-	EUROCHIM	acide trichloro-isocyanurique	90	464	16/03/1992
OGAL 20 GR	-	SERCHIM	acide trichloro-isocyanurique	50	464	16/03/1992
OGAL 20 BG	-	SERCHIM	dichloroisocyanurate de sodium	56	464	16/03/1992
OGAL 200 GR	-	SERCHIM	acide trichloro-isocyanurique	90	464	16/03/1992
CDB 90 galets	CLEARON	Société ARNAUD	acide trichloro-isocyanurique	90	1748	17/10/1994
CDB granulés	CLEARON	Société ARNAUD	dichloroisocyanurate de sodium	NC	1748	17/10/1994
CDB pastilles	CLEARON	Société ARNAUD	dichloroisocyanurate de sodium	55	1748	17/10/1994
SURACTIF	-	Société traitement eaux et piscines	acide trichloro-isocyanurique	50	900	09/07/1982
ASEPTIL	-	Société traitement eaux et piscines	acide trichloro-isocyanurique	90	900	09/07/1982
TEPSINE PASTILLES	-	SENTEP CHIMIE	acide trichloro-isocyanurique	50	1038	04/08/1978
TEPSINE POUDRE	-	SENTEP CHIMIE	acide trichloro-isocyanurique	50	1038	04/08/1978
ISOLIN galet 500 grs	-	ARCH WATER PRODUCT France	acide trichloro-isocyanurique	90	646	02/05/1985
ISOLIN granulés	-	ARCH WATER PRODUCT France	dichloroisocyanurate de sodium	55	646	02/05/1985
ISOLIN TABLETTE 200 grs	-	ARCH WATER PRODUCT France	acide trichloro-isocyanurique	90	646	02/05/1985
CTX - 200 / GR CHLORE GRANULE	ASTRAL Piscine	CTX piscines	dichloroisocyanurate de sodium	63	1584	04/09/1992
CTX - 120	ASTRAL Piscine	CTX piscines	hypochlorite de calcium	70	1354	16/09/1993
SUPERCHLOR	CHLORPIL	HYDROCURE	dichloroisocyanurate de sodium	60	998	03/08/1978
TRICHLOR 50	-	HYDROCURE	acide trichloro-isocyanurique	50	888	16/05/1979
SUPERTAB	-	HYDROCURE	acide trichloro-isocyanurique	90	108	16/01/1979
CHLORGAL	-	HYDROCURE	acide trichloro-isocyanurique	90	108	16/01/1979
DALTAB CHOC 10	-	LABORATOIRE METALLURGIQUE	acide trichloro-isocyanurique	59	1001	03/08/1978

Nom du produit	Marque	Société	Produit	Cl2 min disponible	Agrément n°	Date
DAL TAB 11	-	LABORATOIRE METALLURGIQUE	dichloroisocyanurate de sodium	90	889	16/05/1979
DAL TAB CHOC 14	-	LABORATOIRE METALLURGIQUE	acide trichloro-isocyanurique	54	889	16/05/1979
DAL TAB CHOC 17	-	LABORATOIRE METALLURGIQUE	dichloroisocyanurate de sodium	58	889	16/05/1979
DAL TAB CHOC 18	-	LABORATOIRE METALLURGIQUE	dichloroisocyanurate de sodium	64	889	16/05/1979
DAL TAB CHOC 19	-	LABORATOIRE METALLURGIQUE	dichloroisocyanurate de sodium	64	889	16/05/1979
DAL TAB CHOC 20	-	LABORATOIRE METALLURGIQUE	dichloroisocyanurate de sodium	72	889	16/05/1979
DAL TAB 9	-	LABORATOIRE METALLURGIQUE	acide trichloro-isocyanurique	85	105	16/01/1979
DAL TAB 13	-	LABORATOIRE METALLURGIQUE	acide trichloro-isocyanurique	NC	105	16/01/1979
DAL TAB CHOC 15	-	LABORATOIRE METALLURGIQUE	acide trichloro-isocyanurique	NC	105	16/01/1979
DAL TAB CHOC 16	-	LABORATOIRE METALLURGIQUE	acide trichloro-isocyanurique	NC	105	16/01/1979
CARTOUCHE BARVIL	-	WELTICO	acide trichloro-isocyanurique	90	1590	10/11/1978
TEXCHLOR poudre	-	TEXCHIM	acide trichloro-isocyanurique	50	1037	04/08/1978
TEXCHLOR pastille	-	TEXCHIM	acide trichloro-isocyanurique	50	1037	04/08/1978
SURCHLOR 90/200	-	Société APC	acide trichloro-isocyanurique	90	107	16/01/1979
SURCHLOR GR longue durée 90/600	-	Société APC	acide trichloro-isocyanurique	90	1000	03/08/1978
SURCHLOR GR 60	-	Société APC	dichloroisocyanurate de sodium	60	1000	03/08/1978
SURCHLOR 50/5	-	Société APC	acide trichloro-isocyanurique	50	1000	03/08/1978
SURCHLOR P 50	-	Société APC	acide trichloro-isocyanurique	50	1000	03/08/1978
SURCHLOR retard 90/250	-	Société APC	acide trichloro-isocyanurique	90	1000	03/08/1978
ONIACHLOR 90	-	Société APC	acide trichloro-isocyanurique	90	1000	03/08/1978
ONIACHLOR 60	-	Société APC	dichloroisocyanurate de sodium	60	1000	03/08/1978
ONIACHLOR 59	-	Société APC	dichloroisocyanurate de sodium	59	1000	03/08/1978
CHLOROPOUDRE	-	ARCH WATER PRODUCT France	dichloroisocyanurate de sodium	50	401	04/04/1991
NAGIENE	-	LABORATOIRE HYGIENA	dichloroisocyanurate de sodium	54	1280	20/09/1982
CLHORTAN granulés	-	ASEPTAN	dichloroisocyanurate de sodium	55	1385	15/10/1981
SUPER C.L.P.P	-	PISCINE PRODUCT	dichloroisocyanurate de sodium	63	1036	04/08/1978
C.L.P.P poudre	-	PISCINE PRODUCT	acide trichloro-isocyanurique	50	1036	04/08/1978
C.L.P.P pastille	-	PISCINE PRODUCT	acide trichloro-isocyanurique	50	1036	04/08/1978
C.L.P.P galet 250 g	-	PISCINE PRODUCT	acide trichloro-isocyanurique	90	1036	04/08/1978
C.L.P.P 600 g	-	PISCINE PRODUCT	acide trichloro-isocyanurique	90	1036	04/08/1978
Accu Tab Blue Tablets	-	BAYROL	hypochlorite de calcium	70	1080	15/07/2003

Nom du produit	Marque	Société	Produit	Cl2 min disponible	Agrément n°	Date
ISOMEN 56	POOLMEN piscine	NICHIMEN Europe	dichloroisocyanurate de sodium	56	1081	15/07/2003
ISOMEN	POOLMEN piscine	NICHIMEN Europe	acide trichloro-isocyanurique	90	1081	15/07/2003
PCH pastilles	PCH	OCEDIS	hypochlorite de calcium	70	1293	18/08/2003
PCH granulés	PCH	OCEDIS	hypochlorite de calcium	70	1293	18/08/2003
Chlore lent 250	OVY pool	OCEDIS	acide trichloro-isocyanurique	90	1294	18/08/2003
Chlore rapide V 60	OVY pool	OCEDIS	dichloroisocyanurate de sodium	56	1294	18/08/2003
SURCHLOR 4	-	BAYROL	acide trichloro-isocyanurique	85	1413	07/11/1996
COMBICHLORE 4 ACTIONS	MIAMI	BAYROL	acide trichloro-isocyanurique	85	1614	28/09/1994
CHLORGAL 4 ACTIONS	HYDROCURE	BAYROL	acide trichloro-isocyanurique	85	1088	01/10/1997
CHLORE 4 ACTIONS	CARREFOUR	BAYROL	acide trichloro-isocyanurique	85	1088	01/10/1997
TRICHLORE 90	-	HYDROCURE	acide trichloro-isocyanurique	90	1349	16/09/1993
H-100 GRANULAT	-	ARCH WATER PRODUCT France	acide trichloro-isocyanurique	92	791	04/05/1998
TABLETTES 90/20, 90/200, 90/500	MARLINE	S.A MARLINE DIFFUSION	acide trichloro-isocyanurique	90	1229	05/11/1997
Tablettes Puissance 5	MARLINE	S.A MARLINE DIFFUSION	acide trichloro-isocyanurique	90	1229	05/11/1997
Choc tablettes	MARLINE	S.A MARLINE DIFFUSION	acide trichloro-isocyanurique	50	1229	05/11/1997
Super Granuline	MARLINE	S.A MARLINE DIFFUSION	dichloroisocyanurate de sodium	60	1229	05/11/1997
GALET 200	STERIPOOL	ARCH WATER PRODUCT France	acide trichloro-isocyanurique	90	1358	30/10/1996
BLOC 500	STERIPOOL	ARCH WATER PRODUCT France	acide trichloro-isocyanurique	90	1358	30/10/1996
CHLORE POWDRE	STERIPOOL	ARCH WATER PRODUCT France	acide trichloro-isocyanurique	50	1358	30/10/1996
CHOC TABLETTE	STERIPOOL	ARCH WATER PRODUCT France	acide trichloro-isocyanurique	55	1358	30/10/1996
DICHLORE GRANULE	STERIPOOL	ARCH WATER PRODUCT France	dichloroisocyanurate de sodium	60	1358	30/10/1996
CLORE GALET Retard	-	HYDROCURE	acide trichloro-isocyanurique	90	1570	07/09/1988
SUZA SUPER CHLOR	-	HYDROCURE	dichloroisocyanurate de sodium	55	1570	07/09/1988
CHLORE GRANULE Choc	-	HYDROCURE	dichloroisocyanurate de sodium	55	1570	07/09/1988
SUPER CHLOR Granulés	-	HYDROCURE	dichloroisocyanurate de sodium	62	1570	07/09/1988
HYDROCHLOR Granulés	-	HYDROCURE	hypochlorite de calcium	70	345	25/03/1991
IMACHLORE Pastilles	-	IMATEC Piscines	acide trichloro-isocyanurique	45	1575	27/09/1994
IMACHLORE Granulés	-	IMATEC Piscines	acide trichloro-isocyanurique	90	1575	27/09/1994
IMACHLORE Granulés	-	IMATEC Piscines	dichloroisocyanurate de sodium	63	1575	27/09/1994
IMACHLORE Galets	-	IMATEC Piscines	acide trichloro-isocyanurique	90	1575	27/09/1994
PERMOACTIF	-	Société PERMO	acide trichloro-isocyanurique	50	1617	28/09/1994
PERMOCHLORE Granulés	-	Société PERMO	dichloroisocyanurate de sodium	56	1617	28/09/1994
PERMOSEPTIL 250	-	Société PERMO	acide trichloro-isocyanurique	90	1617	28/09/1994
PERMOSEPTIL 600	-	Société PERMO	acide trichloro-isocyanurique	90	1617	28/09/1994
ACL 5R° 90 PLUS GALETS	-	OCCIDENTAL CHEMICAL France	acide trichloro-isocyanurique	90	1615	28/09/1994
ZODIAC BLOC 500	-	ZODIAC PISCINES	acide trichloro-isocyanurique	90	433	20/03/1992
ZODIAC CHLORE 200 galets	-	ZODIAC PISCINES	acide trichloro-isocyanurique	90	433	20/03/1992
ZODIAC CHLORE 500 galets	-	ZODIAC PISCINES	acide trichloro-isocyanurique	90	433	20/03/1992
ZODIAC CHOC 20 G pastilles	-	ZODIAC PISCINES	acide trichloro-isocyanurique	50	433	20/03/1992
ZODIAC CHOC granulés	-	ZODIAC PISCINES	dichloroisocyanurate de sodium	63	433	20/03/1992

Nom du produit	Marque	Société	Produit	Cl2 min disponible	Agrément n°	Date
ZODIAC HYPOCHLORITE	-	ZODIAC PISCINES	hypochlorite de calcium	65	433	20/03/1992
GRANULE CHLORE CHOC DCC Na	AUAZUR	Société Provençale de Chimie	dichloroisocyanurate de sodium	56	405	08/04/1991
GRANULE CHLORE CHOC DCC Na	OXYCLOR	Société Provençale de Chimie	dichloroisocyanurate de sodium	56	405	08/04/1991
GRANULE CHLORE CHOC DCC Na	Matériaux Réunis	Société Provençale de Chimie	dichloroisocyanurate de sodium	56	405	08/04/1991
GALETS DE CHLORE	AUAZUR	Société Provençale de Chimie	acide trichloro-isocyanurique	90	405	08/04/1991
GALETS DE CHLORE	OXYCLOR	Société Provençale de Chimie	acide trichloro-isocyanurique	90	405	08/04/1991
GALETS DE CHLORE	Matériaux Réunis	Société Provençale de Chimie	acide trichloro-isocyanurique	90	405	08/04/1991
CHLORE LENT 500 g	AQUATICUS	S.A Charbonneaux - Brabant	acide trichloro-isocyanurique	90	1044	15/06/1998
CHLORE LENT 200 g	AQUATICUS	S.A Charbonneaux - Brabant	acide trichloro-isocyanurique	90	1044	16/06/1998
TRIPLE ACTION	AQUATICUS	S.A Charbonneaux - Brabant	acide trichloro-isocyanurique	85	1044	17/06/1998
CHLORE LENT granulés	AQUATICUS	S.A Charbonneaux - Brabant	acide trichloro-isocyanurique	90	1044	18/06/1998
CHLORE LONGUE DUREE past.200 G	-	France Midi Piscines	acide trichloro-isocyanurique	87	435	06/03/1989
CHLORE RAPIDE granulés	-	France Midi Piscines	dichloroisocyanurate de sodium	62	435	06/03/1989
CHLORE granulé action rapide	MIAMI	BAYROL	dichloroisocyanurate de sodium	60	1614	28/09/1994
CHLORE comprimé action rapide	MIAMI	BAYROL	acide trichloro-isocyanurique	50	1614	28/09/1994
CHLORE action longue durée	MIAMI	BAYROL	acide trichloro-isocyanurique	90	1614	28/09/1994
CHLORE action lente	MIAMI	BAYROL	acide trichloro-isocyanurique	90	1614	28/09/1994
CHLORE action très longue durée	MIAMI	BAYROL	acide trichloro-isocyanurique	90	1614	28/09/1994
ONIACHLOR EC	-	BAYROL	dichloroisocyanurate de sodium	55	1605	06/11/1991
SURCHLOR GR	-	BAYROL	dichloroisocyanurate de sodium	55	1605	06/11/1991
ONIACHLOR 90 GR	-	BAYROL	acide trichloro-isocyanurique	90	1605	06/11/1991
SURCHLOR 90 GR	-	BAYROL	acide trichloro-isocyanurique	90	1605	06/11/1991
SURCHLOR 90-500	-	BAYROL	acide trichloro-isocyanurique	90	1605	06/11/1991
SURCHLOR GR 60	-	BAYROL	dichloroisocyanurate de sodium	60	1605	06/11/1991
SURCHLOR 90.200	-	BAYROL	acide trichloro-isocyanurique	90	1605	06/11/1991
SURCHLOR 90.250	-	BAYROL	acide trichloro-isocyanurique	90	1605	06/11/1991
SURCHLOR 50.20	-	BAYROL	acide trichloro-isocyanurique	50	1605	06/11/1991
SURCHLOR 90-600	-	BAYROL	acide trichloro-isocyanurique	90	1605	06/11/1991
BARVIL 200	BARVIL	BAYROL	acide trichloro-isocyanurique	90	1605	06/11/1991
BARVIL 250	BARVIL	BAYROL	acide trichloro-isocyanurique	90	1605	06/11/1991
BARVIL 500	BARVIL	BAYROL	acide trichloro-isocyanurique	90	1605	06/11/1991
BARVIL 600	BARVIL	BAYROL	acide trichloro-isocyanurique	90	1605	06/11/1991
CHLOROCHOC COMPRIME	BARVIL	BAYROL	acide trichloro-isocyanurique	50	1605	06/11/1991
CHLOROCHOC GRANULE	BARVIL	BAYROL	dichloroisocyanurate de sodium	60	1605	06/11/1991
ANTIALGUES GRANULE	BARVIL	BAYROL	acide trichloro-isocyanurique	90	1605	06/11/1991
ALGICIDE 90	AQUACTIV	BAYROL	acide trichloro-isocyanurique	90	1605	06/11/1991
AQUA 200	AQUACTIV	BAYROL	acide trichloro-isocyanurique	90	1605	06/11/1991
AQUA 250	AQUACTIV	BAYROL	acide trichloro-isocyanurique	90	1605	06/11/1991
AQUA 500	AQUACTIV	BAYROL	acide trichloro-isocyanurique	90	1605	06/11/1991
AQUA 600	AQUACTIV	BAYROL	acide trichloro-isocyanurique	90	1605	06/11/1991
CHLOROCHOC COMPRIME	AQUACTIV	BAYROL	acide trichloro-isocyanurique	50	1605	06/11/1991

Nom du produit	Marque	Société	Produit	Cl2 min disponible	Agrément n°	Date
CHLOROCHOC GRANULE	AQUACTIV	BAYROL	dichloroisocyanurate de sodium	60	1605	06/11/1991
CHLORE CHOC comprimés - tablettes 20G	-	EVERBLUE	acide trichloro-isocyanurique	50	236	13/02/1992
CHLORE CHOC granulés	-	EVERBLUE	dichloroisocyanurate de sodium	60	236	13/02/1992
CHLORE LONG galets 250G	-	EVERBLUE	acide trichloro-isocyanurique	85	236	13/02/1992
SUPER 600 longue durée	-	EVERBLUE	acide trichloro-isocyanurique	90	236	13/02/1992
CHLORE GALETS RETARD 200 G	-	CULLIGAN	acide trichloro-isocyanurique	90	1053	18/09/1997
CHLORE GALETS RETARD 250 G	-	CULLIGAN	acide trichloro-isocyanurique	90	1053	18/09/1997
CHLORE GRANULES 90	-	CULLIGAN	acide trichloro-isocyanurique	90	1053	18/09/1997
CHLORE GRANULES CHOC	-	CULLIGAN	dichloroisocyanurate de sodium	56	1053	18/09/1997
CHLORE PAVES RETARD 500 G	-	CULLIGAN	acide trichloro-isocyanurique	90	1053	18/09/1997
CHLORE PAVES RETARD 600 G	-	CULLIGAN	acide trichloro-isocyanurique	90	1053	18/09/1997
HYPOCHLORITE DE CALCIUM - GRANULE 70	-	CULLIGAN	hypochlorite de calcium	70	367	18/02/1998
DELSACLOR 60 Granulés	-	D.E.L.S.A	dichloroisocyanurate de sodium	60	1134	14/06/1990
ISOMID 500 blocs	-	D.E.L.S.A	acide trichloro-isocyanurique	85	1134	14/06/1990
DELSACLOR 90	-	D.E.L.S.A	acide trichloro-isocyanurique	90	172	15/02/1990
DELSACLOR GR 55	-	D.E.L.S.A	dichloroisocyanurate de sodium	55	172	15/02/1990
DELSACLOR GR 90	-	D.E.L.S.A	acide trichloro-isocyanurique	90	172	15/02/1990
ISOMID 20	-	D.E.L.S.A	acide trichloro-isocyanurique	50	172	15/02/1990
ISOMID 200	-	D.E.L.S.A	acide trichloro-isocyanurique	90	172	15/02/1990
AZULI GALETS	-	D.E.L.S.A	acide trichloro-isocyanurique	90	763	17/06/1991
AZULI GRANULE	-	D.E.L.S.A	acide trichloro-isocyanurique	90	763	17/06/1991
AZULI POWDRE	-	D.E.L.S.A	acide trichloro-isocyanurique	90	763	17/06/1991
AZULI RAPIDE	-	D.E.L.S.A	dichloroisocyanurate de sodium	58	763	17/06/1991
DIFFACHLOR GRANULE	-	DIFFAZUR	dichloroisocyanurate de sodium	60	1089	01/10/1997
DIFFACHOC	-	DIFFAZUR	acide trichloro-isocyanurique	50	1089	01/10/1997
DIFFALENT 250 G	-	DIFFAZUR	acide trichloro-isocyanurique	90	1089	01/10/1997
OXIDANT MTF 200	3V France SA	3V SIGMA S.p.A	acide trichloro-isocyanurique	80	2104	24/12/2003
PROFLO CAL	BWT France	BWT France	hypochlorite de calcium	65	1019	10/08/2004
PROFLO DIC	BWT France	BWT France	dichloroisocyanurate de sodium	56	1019	10/08/2004
PROFLO TRI-P	BWT France	BWT France	acide trichloro-isocyanurique	90	1019	10/08/2004
PROFLO TRI-T	BWT France	BWT France	acide trichloro-isocyanurique	90	1019	10/08/2004
chlore bloc 500 g,	COGENE	SETRIC International	acide trichloro-isocyanurique	90	450	10/04/1991
chlore bloc 500 g,	AQUASTAR	SETRIC International	acide trichloro-isocyanurique	90	450	10/04/1991
chlore granulés dissolution instantanée	COGENE	SETRIC International	dichloroisocyanurate de sodium	63	450	10/04/1991
chlore granulés dissolution instantanée	AQUASTAR	SETRIC International	dichloroisocyanurate de sodium	63	450	10/04/1991
chlore super granulés	COGENE	SETRIC International	acide trichloro-isocyanurique	90	450	10/04/1991
chlore super granulés	AQUASTAR	SETRIC International	acide trichloro-isocyanurique	90	450	10/04/1991
pastilles 20 g	COGENE	SETRIC International	hypochlorite de calcium	70	450	10/04/1991
pastilles 20 g	AQUASTAR	SETRIC International	hypochlorite de calcium	70	450	10/04/1991

Nom du produit	Marque	Société	Produit	Cl2 min disponible	Agrément n°	Date
granulés	COGENE	SETRIC International	hypochlorite de calcium	70	450	10/04/1991
granulés	AQUASTAR	SETRIC International	hypochlorite de calcium	70	450	10/04/1991
chlore tablettes 200 g	COGENE	SETRIC International	acide trichloro-isocyanurique	90	450	10/04/1991
chlore tablettes 200 g	AQUASTAR	SETRIC International	acide trichloro-isocyanurique	90	450	10/04/1991
chlore poudre	COGENE	SETRIC International	acide trichloro-isocyanurique	60	450	10/04/1991
chlore poudre	AQUASTAR	SETRIC International	acide trichloro-isocyanurique	60	450	10/04/1991
chlore pastilles 20 g	COGENE	SETRIC International	acide trichloro-isocyanurique	45	1263	09/07/1992
chlore pastilles 20 g	AQUASTAR	SETRIC International	acide trichloro-isocyanurique	45	1263	09/07/1992
ALBORAL PS rapide	-	SETRIC International	dichloroisocyanurate de sodium	63	804	11/05/1986
ALBORAL PS - tablettes 200 g	-	SETRIC International	acide trichloro-isocyanurique	90	947	02/05/1985
DAF chlore - granulés	-	SETRIC International	dichloroisocyanurate de sodium	63	947	12/06/1987
DAF chlore - tablettes 200 g	-	SETRIC International	acide trichloro-isocyanurique	90	947	12/06/1987
DAF chlore - bloc 500 g	-	SETRIC International	acide trichloro-isocyanurique	90	947	12/06/1987
DAF chlore - pastilles 20 g	-	SETRIC International	acide trichloro-isocyanurique	56	947	12/06/1987
ALBORAL PS - poudre	-	SETRIC International	acide trichloro-isocyanurique	70	646	02/05/1985
ALBORAL PS - pastilles 10 g	-	SETRIC International	acide trichloro-isocyanurique	67	646	02/05/1985
ALBORAL PS Super - granulés	-	SETRIC International	acide trichloro-isocyanurique	90	646	02/05/1985
ALBORAL PS - bloc 500 g	-	SETRIC International	acide trichloro-isocyanurique	90	646	02/05/1985
AQUABLOC 20 g	-	SPATE	acide trichloro-isocyanurique	90	1262	09/07/1992
AQUABLOC 200 g	-	SPATE	acide trichloro-isocyanurique	90	1262	09/07/1992
AQUABLOC 500 g	-	SPATE	acide trichloro-isocyanurique	90	1262	09/07/1992
AQUACHLORE	-	SPATE	acide trichloro-isocyanurique	50	1262	09/07/1992
AQUACHOC	-	SPATE	dichloroisocyanurate de sodium	6"	1262	09/07/1992
HYPO-CAL	-	SPATE	hypochlorite de calcium	70	1262	09/07/1992
NICLON	-	SIVEX	hypochlorite de calcium	70	325	19/02/1993
Q-CLHORE Multi action	-	QUIMIDROGA	acide trichloro-isocyanurique	90	988	29/07/2004
Chlore granulés 63 g	-	AQUALUX	dichloroisocyanurate de sodium	63	1680	08/11/1993
Chlore granulés 90 g	-	AQUALUX	acide trichloro-isocyanurique	90	1680	08/11/1993
Chlore 50/20	-	AQUALUX	acide trichloro-isocyanurique	50	1680	08/11/1993
Chlore 90/200	-	AQUALUX	acide trichloro-isocyanurique	90	1680	08/11/1993
Chlore 90/500	-	AQUALUX	acide trichloro-isocyanurique	90	1680	08/11/1993
BIOTRICHLORE - granulés	-	BIODIS SA	hypochlorite de calcium	60	1212	28/06/1990
BIOTRICHLORE - galets 500 g	-	BIODIS SA	acide trichloro-isocyanurique	90	1212	28/06/1990
BIOTRICHLORE - galets 200 g	-	BIODIS SA	acide trichloro-isocyanurique	90	78	20/01/1992
BIODICHLORE choc	-	BIODIS SA	dichloroisocyanurate de sodium	63	78	20/01/1992
Chlore choc granulés	-	BIODIS SA	dichloroisocyanurate de sodium	55	1094	26/08/1996
hypochlorite de calcium granulés	-	BIODIS SA	hypochlorite de calcium	65	1094	26/08/1996
Chlore choc pastille	Eau de gamme	EDG	acide trichloro-isocyanurique	50	1612	28/09/1994
Chlore choc granule	Eau de gamme	EDG	dichloroisocyanurate de sodium	63	1612	28/09/1994
Chlore long 200 G (comprimés)	Eau de gamme	EDG	acide trichloro-isocyanurique	90	1612	28/09/1994
Chlore long 500 G (blocs)	Eau de gamme	EDG	acide trichloro-isocyanurique	90	1612	28/09/1994



Nom du produit	Marque	Société	Produit	C12 min disponible	Agrément n°	Date
Chlore long granulé	Eau de gamme	EDG	acide trichloro-isocyanurique	90	1612	28/09/1994
galets 200 GR LG durée	Eau de gamme	EDG	acide trichloro-isocyanurique	90	801	04/05/1998
bloc 500 GR LG durée	Eau de gamme	EDG	acide trichloro-isocyanurique	90	801	04/05/1998
3 en 1 galets pour piscine	Eau de gamme	EDG	acide trichloro-isocyanurique	82	801	04/05/1998
granulés action choc 63%	Eau de gamme	EDG	dichloroisocyanurate de sodium	63	801	04/05/1998
galets 200 GR LG durée	Source Bleue	EDG	acide trichloro-isocyanurique	90	801	04/05/1998
bloc 500 GR LG durée	Source Bleue	EDG	acide trichloro-isocyanurique	90	801	04/05/1998
3 en 1 galets pour piscine	Source Bleue	EDG	acide trichloro-isocyanurique	82	801	04/05/1998
granulés action choc 63%	Source Bleue	EDG	dichloroisocyanurate de sodium	63	801	04/05/1998
galets 200 GR LG durée	Aigue Marine	EDG	acide trichloro-isocyanurique	90	801	04/05/1998
bloc 500 GR LG durée	Aigue Marine	EDG	acide trichloro-isocyanurique	90	801	04/05/1998
3 en 1 galets pour piscine	Aigue Marine	EDG	acide trichloro-isocyanurique	82	801	04/05/1998
granulés action choc 63%	Aigue Marine	EDG	dichloroisocyanurate de sodium	63	801	04/05/1998
MELPOOL 70/20	-	MELSPRING international	hypochlorite de calcium	70	913	19/07/2004
MELPOOL 90/20	-	MELSPRING international	acide trichloro-isocyanurique	90	913	19/07/2004
MELPOOL 90/200	-	MELSPRING international	acide trichloro-isocyanurique	90	913	19/07/2004
MELPOOL 63/G	-	MELSPRING international	dichloroisocyanurate de sodium	63	913	19/07/2004
MELPOOL 70/G	-	MELSPRING international	hypochlorite de calcium	70	913	19/07/2004
MELPOOL 90/G	-	MELSPRING international	acide trichloro-isocyanurique	90	913	19/07/2004
MELPOOL 90/500	-	MELSPRING international	acide trichloro-isocyanurique	90	913	19/07/2004
MELPOOL 50/20	-	MELSPRING international	acide trichloro-isocyanurique	50	913	19/07/2004
MELDICLOR 63/G	-	MELSPRING international	dichloroisocyanurate de sodium	63	913	19/07/2004
MELTRICLOR 90/G	-	MELSPRING international	acide trichloro-isocyanurique	90	913	19/07/2004
MELTRICLOR 90/20	-	MELSPRING international	acide trichloro-isocyanurique	90	913	19/07/2004
MELTRICLOR 90/200	-	MELSPRING international	acide trichloro-isocyanurique	85	913	19/07/2004
MELTRICLOR 90/500	-	MELSPRING international	acide trichloro-isocyanurique	85	913	19/07/2004
MELCLORITE 70/G	-	MELSPRING international	hypochlorite de calcium	70	913	19/07/2004
MELCLORITE 70/20	-	MELSPRING international	hypochlorite de calcium	70	913	19/07/2004
MELCHOC 50/20	-	MELSPRING international	acide trichloro-isocyanurique	50	913	19/07/2004
MELCLORITE 65/G	-	MELSPRING international	hypochlorite de calcium	65	913	19/07/2004
H2 fix comprimés	H2	EUARAQA	acide trichloro-isocyanurique	50	1699	03/10/1995
BELLAQUA chlore choc comprimés	BELLAQUA	EUARAQA	acide trichloro-isocyanurique	50	1699	03/10/1995
H2 fix granulés	H2	EUARAQA	dichloroisocyanurate de sodium	50	1699	03/10/1995
BELLAQUA chlore choc granulés	BELLAQUA	EUARAQA	dichloroisocyanurate de sodium	50	1699	03/10/1995
H2 bloc	H2	EUARAQA	acide trichloro-isocyanurique	90	1699	03/10/1995
BELLAQUA super bloc 600	BELLAQUA	EUARAQA	acide trichloro-isocyanurique	90	1699	03/10/1995
H2 long super	H2	EUARAQA	acide trichloro-isocyanurique	90	1699	03/10/1995
BELLAQUA longue durée	BELLAQUA	EUARAQA	acide trichloro-isocyanurique	90	1699	03/10/1995
OMNI chlore choc granulé	OMNI	EUARAQA	dichloroisocyanurate de sodium	50	1699	03/10/1995
OMNI chlore choc comprimé	OMNI	EUARAQA	acide trichloro-isocyanurique	50	1699	03/10/1995

Nom du produit	Marque	Société	Produit	Cl2 min disponible	Agrément n°	Date
OMNI chlore longue durée - galets 200 g et 250 g	OMNI	EUQAUA	acide trichloro-isocyanurique	90	1699	03/10/1995
PITTCOLOR granulés	-	BAYROL	hypochlorite de calcium	70	1096	26/08/1996
PITTCOLOR galets	-	BAYROL	hypochlorite de calcium	70	1096	26/08/1996
CHLORIFIX 60	-	BAYROL	dichloroisocyanurate de sodium	50	1096	26/08/1996
CHLORILONG 200	-	BAYROL	acide trichloro-isocyanurique	90	1096	26/08/1996
CHLORILONG 250	-	BAYROL	acide trichloro-isocyanurique	90	1096	26/08/1996
CHLORILONG 500	-	BAYROL	acide trichloro-isocyanurique	90	1096	26/08/1996
CHLORE lent	FLEUR D'EAU	EUQAUA	acide trichloro-isocyanurique	90	1096	26/08/1996
CHLORE lent	CRISTAL	EUQAUA	acide trichloro-isocyanurique	90	1096	26/08/1996
CHLORE rapide	FLEUR D'EAU	EUQAUA	acide trichloro-isocyanurique	50	1096	26/08/1996
CHLORE rapide	CRISTAL	EUQAUA	acide trichloro-isocyanurique	50	1096	26/08/1996
CHLORE choc	FLEUR D'EAU	EUQAUA	dichloroisocyanurate de sodium	50	1096	26/08/1996
CHLORE choc	CRISTAL	EUQAUA	dichloroisocyanurate de sodium	50	1096	26/08/1996
Super bloc 500	-	EUQAUA	acide trichloro-isocyanurique	90	157	26/01/1998
HYPOCLOR 65-70	-	QUADRIMEX	hypochlorite de calcium	65	368	18/02/1998
HYPOCLOR 70	-	QUADRIMEX	hypochlorite de calcium	70	368	18/02/1998
Q-CHLORE	-	QUIMIDROGA	acide trichloro-isocyanurique	90	546	20/04/2000
Q-CHLORE rapid 60-G	-	QUIMIDROGA	acide dichloro-isocyanurique	60	423	08/07/2004
OXIDAN TCA/P - poudre	-	3V SIGMA S.p.A	acide trichloro-isocyanurique	90	461	10/04/1991
OXIDAN TCA/SG - granulés	-	3V SIGMA S.p.A	acide trichloro-isocyanurique	90	461	10/04/1991
OXIDAN TCA/T 20 pastilles-tablettes	-	3V SIGMA S.p.A	acide trichloro-isocyanurique	90	461	10/04/1991
OXIDAN TCA/T20/T50 pastilles-tablettes	-	3V SIGMA S.p.A	acide trichloro-isocyanurique	50	461	10/04/1991
OXIDAN TCA/T200 - tablettes	-	3V SIGMA S.p.A	acide trichloro-isocyanurique	90	634	06/04/1998
OXIDAN TCA/T500 - blocs	-	3V SIGMA S.p.A	acide trichloro-isocyanurique	90	634	06/04/1998
OXIDAN DCN/W5G - granulés	-	3V SIGMA S.p.A	dichloroisocyanurate de sodium	55	461	10/04/1991
OXIDAN DCN T20/FIZZY	-	3V SIGMA S.p.A	dichloroisocyanurate de sodium	51	1286	13/03/1995
OXIDAN TCA/T600	-	3V SIGMA S.p.A	acide trichloro-isocyanurique	90	1286	13/03/1995
CHLORE-choc 20 g	KARIM	KARIM Piscines	dichloroisocyanurate de sodium	60	1252	09/12/1992
CHLORE retard - galets 500g	KARIM	KARIM Piscines	acide trichloro-isocyanurique	90	1252	09/12/1992
CHLORE retard - galets 200g	KARIM	KARIM Piscines	acide trichloro-isocyanurique	90	1252	09/12/1992
CHLORE granulés 56%	KARIM	KARIM Piscines	dichloroisocyanurate de sodium	56	1252	09/12/1992
AQUACHLORITE	-	PROCOPI	hypochlorite de calcium	60	1905	10/12/2001
AQUABLOC 500	-	PROCOPI	acide trichloro-isocyanurique	90	1905	10/12/2001
PUISSANCE 4	-	PROCOPI	acide trichloro-isocyanurique	80	1905	10/12/2001
AQUACHOC 60	-	PROCOPI	acide dichloro-isocyanurique	55	1905	10/12/2001
AGE DE L'EAU 90-200	-	GACHES CHIMIE	acide trichloro-isocyanurique	85	1090	01/10/1997
AGE DE L'EAU 90-500	-	GACHES CHIMIE	acide trichloro-isocyanurique	85	1090	01/10/1997
AGE DE L'EAU 50-20	-	GACHES CHIMIE	acide trichloro-isocyanurique	50	1090	01/10/1997
AGE DE L'EAU 63 G	-	GACHES CHIMIE	dichloroisocyanurate de sodium	63	1090	01/10/1997

Nom du produit	Marque	Société	Produit	C12 min disponible	Agrément n°	Date
CHLORE CHOC granulés	MAGISTER	BOURDARIAT et MARTIN	dichloroisocyanurate de sodium	56	383	29/03/1991
CHLORE CHOC comprimés	MAGISTER	BOURDARIAT et MARTIN	acide trichloro-isocyanurique	53	383	29/03/1991
PISIPUR poudre	-	PISIPUR	acide trichloro-isocyanurique	90	1133	14/06/1990
PISIPUR granulés	-	PISIPUR	acide trichloro-isocyanurique	90	1133	14/06/1990
PISIPUR rapide	-	PISIPUR	dichloroisocyanurate de sodium	55	1133	14/06/1990
PISIPUR galets	-	PISIPUR	acide trichloro-isocyanurique	85	1133	14/06/1990
Power P Chlorite	-	PROSWIM	hypochlorite de calcium	65	78	12/09/2000
Chlor'o bloc	-	PROSWIM	acide trichloro-isocyanurique	90	78	12/09/2000
Chlor'o choc 60	-	PROSWIM	dichloroisocyanurate de sodium	60	78	12/09/2000
Chlor'o Tab 50	-	PROSWIM	acide trichloro-isocyanurique	50	78	12/09/2000
Chlor'o long 90	-	PROSWIM	acide trichloro-isocyanurique	90	78	12/09/2000
CTX 250	ASTRAL Piscine	CTX piscines	acide trichloro-isocyanurique	45	504	12/04/2000
CTX 300	ASTRAL Piscine	CTX piscines	acide trichloro-isocyanurique	90	504	12/04/2000
CTX 370	ASTRAL Piscine	CTX piscines	acide trichloro-isocyanurique	90	504	12/04/2000
CTX 380	ASTRAL Piscine	CTX piscines	acide trichloro-isocyanurique	90	504	12/04/2000
REVA KLOR 90-200	MAREVA	MAREVA	acide trichloro-isocyanurique	90	688	03/04/1990
REVA KLOR CHOC 60	MAREVA	MAREVA	dichloroisocyanurate de sodium	56	688	03/04/1990
REVA KLOR CHOC 90	MAREVA	MAREVA	acide trichloro-isocyanurique	90	688	03/04/1990
REVA KLOR CHOC 50	MAREVA	MAREVA	acide trichloro-isocyanurique	50	688	03/04/1990
AIGA Line galet 200 g	AIGA Line	MAREVA	acide trichloro-isocyanurique	90	688	03/04/1990
AIGA Line granul 60	AIGA Line	MAREVA	dichloroisocyanurate de sodium	56	688	03/04/1990
AIGA Line granul 90	AIGA Line	MAREVA	acide trichloro-isocyanurique	90	688	03/04/1990
AIGA comprimés 20 g	AIGA Line	MAREVA	acide trichloro-isocyanurique	50	688	03/04/1990
AQUA Loisir galet 200 g	AQUALOISIR	MAREVA	acide trichloro-isocyanurique	90	688	03/04/1990
AQUA Loisir granul 60	AQUALOISIR	MAREVA	dichloroisocyanurate de sodium	56	688	03/04/1990
AQUA Loisir ganul 90	AQUALOISIR	MAREVA	acide trichloro-isocyanurique	90	688	03/04/1990
AQUA Loisir comprimés 20 g	AQUALOISIR	MAREVA	acide trichloro-isocyanurique	50	688	03/04/1990
API-CHLORE galet 90-200	API CHLORE	MAREVA	acide trichloro-isocyanurique	90	406	08/04/1991
API-CHLORE granulés choc 60	API CHLORE	MAREVA	dichloroisocyanurate de sodium	56	406	08/04/1991
API-CHLORE granulés choc 90	API CHLORE	MAREVA	acide trichloro-isocyanurique	90	406	08/04/1991
API-CHLORE choc 50 pastilles 20 g	API CHLORE	MAREVA	acide trichloro-isocyanurique	50	406	08/04/1991
Traitement choc	CASTORAMA	MAREVA	dichloroisocyanurate de sodium	56	1727	10/11/1993
Traitement longue durée - galets 200 g	CASTORAMA	MAREVA	acide trichloro-isocyanurique	90	1727	10/11/1993
Traitement longue durée - bloc 500 g	CASTORAMA	MAREVA	acide trichloro-isocyanurique	90	1727	10/11/1993
Traitement mini-piscines	CASTORAMA	MAREVA	dichloroisocyanurate de sodium	56	1727	10/11/1993
Traitement longue durée - bloc 600 g	CASTORAMA	MAREVA	acide trichloro-isocyanurique	90	1727	10/11/1993
REVA-KLOR 90-500	MAREVA	MAREVA	acide trichloro-isocyanurique	90	1727	10/11/1993
REVA-KLOR 90-600	MAREVA	MAREVA	acide trichloro-isocyanurique	90	1727	10/11/1993
API-CHLORE 90-500	API CHLORE	MAREVA	acide trichloro-isocyanurique	90	1727	10/11/1993
API-CHLORE 90-600	API CHLORE	MAREVA	acide trichloro-isocyanurique	90	1727	10/11/1993
ISOMID 20/50	-	MAREVA	acide trichloro-isocyanurique	50	1618	28/09/1994

Nom du produit	Marque	Société	Produit	Cl2 min disponible	Agrément n°	Date
REVA KLORIT	MAREVA	MAREVA	hypochlorite de calcium	70	1117	30/08/1996
AIGA Line galet 250 g	AIGA Line	MAREVA	acide trichloro-isocyanurique	90	2271	04/10/1999
AQUA Loisir galet 250 g	AQUALOISIR	MAREVA	acide trichloro-isocyanurique	90	2271	04/10/1999
API-CHLORE galet 90-250	API CHLORE	MAREVA	acide trichloro-isocyanurique	90	2271	04/10/1999
Traitement longue durée - galets 250 g	CASTORAMA	MAREVA	acide trichloro-isocyanurique	90	2271	04/10/1999
REVA KLOR 90-250	-	MAREVA	acide trichloro-isocyanurique	90	2271	04/10/1999
REVA-KLOR rapide 63	MAREVA	MAREVA	acide dichloro-isocyanurique	61	399	22/03/2002
Chlore granulé 63	-	MAREVA	acide dichloro-isocyanurique	61	399	22/03/2002
AQUALOISIR 63	AQUALOISIR	MAREVA	acide dichloro-isocyanurique	61	399	22/03/2002
CHLORE choc 63	-	MAREVA	acide dichloro-isocyanurique	61	399	22/03/2002
REVAKLORIT	MAREVA	MAREVA	hypochlorite de calcium	65	399	22/03/2002
Hypochlorite de calcium	AQUALOISIR	MAREVA	hypochlorite de calcium	65	399	22/03/2002
Hypochlorite de calcium	-	MAREVA	hypochlorite de calcium	65	399	22/03/2002
Hypochlorite 65	-	MAREVA	hypochlorite de calcium	65	399	22/03/2002
REVA KLOR rapide 60	MAREVA	MAREVA	acide dichloro-isocyanurique	56	399	22/03/2002
Chlore granulé 60	-	MAREVA	acide dichloro-isocyanurique	56	399	22/03/2002
AQUALOISIR granulé 60	AQUALOISIR	MAREVA	acide dichloro-isocyanurique	56	399	22/03/2002
Chlore choc 60	-	MAREVA	acide dichloro-isocyanurique	56	399	22/03/2002
Mini galet REVA KLOR 90-20	MAREVA	MAREVA	acide trichloro-isocyanurique	90	399	22/03/2002
Mini galet REVA KLOR 90-20	AQUALOISIR	MAREVA	acide trichloro-isocyanurique	86	399	22/03/2002
Mini galet 90-20	-	MAREVA	acide trichloro-isocyanurique	90	399	22/03/2002
Poudre multi-fonction	MAREVA	MAREVA	acide trichloro-isocyanurique	81	399	22/03/2002
Poudre multi-fonction	AQUALOISIR	MAREVA	acide trichloro-isocyanurique	90	399	22/03/2002
Poudre multi-fonction	-	MAREVA	acide trichloro-isocyanurique	81	399	22/03/2002
Pastilles multi-fonction	MAREVA	MAREVA	acide trichloro-isocyanurique	81	399	22/03/2002
Pastilles multi-fonction	AQUALOISIR	MAREVA	acide trichloro-isocyanurique	90	399	22/03/2002
Pastilles multi-fonction	-	MAREVA	acide trichloro-isocyanurique	81	399	22/03/2002
Sticks multi-fonction	MAREVA	MAREVA	acide trichloro-isocyanurique	81	399	22/03/2002
Sticks multi-fonction	AQUALOISIR	MAREVA	acide trichloro-isocyanurique	90	399	22/03/2002
Sticks multi-fonction	-	MAREVA	acide trichloro-isocyanurique	81	399	22/03/2002
Galets multi-fonction	MAREVA	MAREVA	acide trichloro-isocyanurique	81	399	22/03/2002
Galets multi-fonction	AQUALOISIR	MAREVA	acide trichloro-isocyanurique	90	399	22/03/2002
Galets multi-fonction	-	MAREVA	acide trichloro-isocyanurique	81	399	22/03/2002
Blocs multi-fonction	MAREVA	MAREVA	acide trichloro-isocyanurique	81	399	22/03/2002
Blocs multi-fonction	AQUALOISIR	MAREVA	acide trichloro-isocyanurique	90	399	22/03/2002
Blocs multi-fonction	-	MAREVA	acide trichloro-isocyanurique	81	399	22/03/2002
EVELONG 600	-	ARCH WATER PRODUCT France	acide trichloro-isocyanurique	90	-	-
CALHYPO 70	-	Société des Produits chimiques Harbonnières	hypochlorite de calcium	70	1704	16/12/2004
hypochlorite de calcium Moonipo	AQUALUX	AQUALUX international	hypochlorite de calcium	70	217	16/02/2005
	BLUE MOON	AQUALUX international	hypochlorite de calcium	70	217	16/02/2005

Nom du produit	Marque	Société	Produit	Cl2 min disponible	Agrément n°	Date
Hypochlorite de calcium	ATLANTIDE	AQUALUX international	hypochlorite de calcium	70	217	16/02/2005
Chemoclor comprimés 20 grs	CHEMOFORM	CHEMOFORM	hypochlorite de calcium	68	1683	13/10/2003
Chemochlor granulés	CHEMOFORM	CHEMOFORM	hypochlorite de calcium	68	1683	13/10/2003
T-Comprimés Lents 90 / 20 grs	CHEMOFORM	CHEMOFORM	acide trichloro-isocyanurique de sodium	80	1683	13/10/2003
T-Granulat 56	CHEMOFORM	CHEMOFORM	dichloroisocyanurate de sodium	50	1683	13/10/2003
T-Granulat 63	CHEMOFORM	CHEMOFORM	dichloroisocyanurate de sodium	56	1683	13/10/2003
T-Grosstables 90 / 200 grs	CHEMOFORM	CHEMOFORM	acide trichloro-isocyanurique de sodium	80	1683	13/10/2003
T-Grosstables 90 / 250 grs	CHEMOFORM	CHEMOFORM	acide trichloro-isocyanurique de sodium	80	1683	13/10/2003
T-Comprimés multifonctions 20 g et 200 g	CHEMOFORM	CHEMOFORM	acide trichloro-isocyanurique de sodium	80	1683	13/10/2003
T-Comprimés Choc / 20 grs	CHEMOFORM	CHEMOFORM	acide trichloro-isocyanurique de sodium	45	1872	07/11/2003
Chloryste	-	BAYROL France	hypochlorite de calcium	70	123	26/01/2005
acide trichloroisocyanurique titrant 90% de chlore disponible	COSTABELLA	PCC S.A.R.L	acide trichloroisocyanurique titrant 90% de chlore disponible	90	1537	25/11/2002
CHLOROFLO	-	FLORIDA	acide trichloroisocyanurique	90	-	-
SUPERCHLORINE	-	FLORIDA	acide trichloroisocyanurique	50	-	-
DICHLORINE	-	FLORIDA	dichloroisocyanurate	60	-	-
STABIFLO	-	FLORIDA	acide dichloro-isocyanurique	-	-	-
EUROCHLORE GRANULE	EURO PISCINE	EURO PISCINE	dichloroisocyanurate de sodium	774	774	30/05/2005
EUROCALCIUM GRANULE	EURO PISCINE	EURO PISCINE	hypochlorite de calcium	774	774	30/05/2005
EUROCHLORE PASTILLES 20 GR	EURO PISCINE	EURO PISCINE	acide trichloro-isocyanurique	774	774	30/05/2005
EUROLENT GRANULE 90%	EURO PISCINE	EURO PISCINE	acide trichloro-isocyanurique	774	774	30/05/2005
EUROLENT GALET	EURO PISCINE	EURO PISCINE	acide trichloro-isocyanurique	774	774	30/05/2005
EUROLENT BLOC	EURO PISCINE	EURO PISCINE	acide trichloro-isocyanurique	774	774	30/05/2005
Melclorite N.X.	-	MELSPRING International B.V	hypochlorite de calcium	70	253	09/03/2006
Chloraminator génération CLIII	IMATEC	IMATEC	"procédé" Déchloraminateur	-	274	25/02/2005
Réacteur BIO UV moyenne pression	BIO UV	BIO-UV	"procédé" Déchloraminateur	-	374	17/03/2005
Déchloraminateur CIFEC DC	CIFEC	CIFEC	"procédé" Déchloraminateur	-	631	11/05/2005
HANOVA (world class UV)	HANOVA	HANOVA LIMITED	"procédé" Déchloraminateur	-	661	17/05/2005
Granular (HTH-granular)	HTH	ARCH WATER PRODUCT France				
Granulés (HTH granulés)	HTH	ARCH WATER PRODUCT France				
Stick (HTH longue durée)	HTH	ARCH WATER PRODUCT France				
Choc poudre (HTH choc)	HTH	ARCH WATER PRODUCT France				
Déchloraminateur	-	SCHOTT SCHLEIFFER	"procédé" Déchloraminateur	-	135	04/02/1985
CHLORIFIX	-	BAYROL	dichloroisocyanurate de sodium	50	-	14/12/1978
CHLORIFIIX X 100	-	BAYROL	acide trichloro-isocyanurique	80	-	14/12/1978
CHLORIKLAR	-	BAYROL	acide trichloro-isocyanurique	50	-	14/12/1978

Nom du produit	Marque	Société	Produit	Cl2 min disponible	Agrément n°	Date
CHLORILONG	-	BAYROL	acide trichloro-isocyanurique	90	-	14/12/1978
CHLORE CHOC GRANULE	-	BIODIS	dichloroisocyanurate de sodim	60	1387	24/09/1993
CHLORE LENT BLOC 200 G	-	BIODIS	acide trichloro-isocyanurique	88	1387	22/09/1993
CHLORE LENT BLOC 500 G	-	BIODIS	acide trichloro-isocyanurique	83	1387	21/09/1993
CHLORE RAPIDE PASTILLE 20 G	-	BIODIS	acide trichloro-isocyanurique	45	1387	23/09/1993
CHLORE LONG comprimés "MAGISTER"	-	BOURDARIAT ET MARTIN	acide trichloro-isocyanurique	89	70	22/01/1991
SURCHLOR PUISSANCE 4	-	CELLOPLAST	acide trichloro-isocyanurique	85	1088	01/10/1997
CARREFOUR BLOC CHLORE	-	ELF - ATOCHEM	acide trichloro-isocyanurique	90	1934	02/11/1994
CARREFOUR CHLORE GALETS 90/200 GRS	-	ELF - ATOCHEM	acide trichloro-isocyanurique	90	1934	02/11/1994
CARREFOUR CHLORE GRANULES 60	-	ELF - ATOCHEM	dichloroisocyanurate de sodim	60	1934	02/11/1994
CARREFOUR CHLORE PASTILLES 50/20	-	ELF - ATOCHEM	acide trichloro-isocyanurique	50	1934	02/11/1994
AVITHEC - D. CL 20 - Galets 20 gr	-	EUROCHIM	acide trichloro-isocyanurique	-	581	18/04/1996
AVITHEC - D. CL 200 - Galets 200 gr	-	EUROCHIM	acide trichloro-isocyanurique	-	581	18/04/1996
AVITHEC - D. CL 500 - Galets 500 gr	-	EUROCHIM	acide trichloro-isocyanurique	-	581	18/04/1996
AVITHEC - D. CL 60 - Granulés	-	EUROCHIM	dichloroisocyanurate de sodim	-	581	18/04/1996
SYNTHESE - CHLORO BG - Granulés	-	EUROCHIM	dichloroisocyanurate de sodim	-	581	18/04/1996
SYNTHESE - CHLORO BG 20 - Galets 20 gr	-	EUROCHIM	acide trichloro-isocyanurique	-	581	18/04/1996
SYNTHESE - CHLORO BG 200 - Galets 200 gr	-	EUROCHIM	acide trichloro-isocyanurique	-	581	18/04/1996
SYNTHESE - CHLORO BG 500 - Galets 500 gr	-	EUROCHIM	acide trichloro-isocyanurique	-	581	18/04/1996
HYPOBLACK	-	ARCH WATER PRODUCT France	hypochlorite de calcium	-	109	30/01/1997
STERIPOOL GALET 200	-	ARCH WATER PRODUCT France	acide trichloro-isocyanurique	90	1358	04/11/1996
TRICHLOR 90	-	HYDROCURE	acide trichloro-isocyanurique	90	1348	16/09/1993
DALTAB 20	-	LABORATOIRE METALLURGIQUE	dichloroisocyanurate de sodim	-	-	16/05/1979
DALTAB CHOC 11	-	LABORATOIRE METALLURGIQUE	dichloroisocyanurate de sodim	-	-	16/01/1979
SUPER GRANULINE	-	MARLINE DIFFUSION	dichloroisocyanurate de sodim	60	1229	05/11/1997
GALETS DE CHLORE T.C.C.	-	MATERIAUX REUNIS	acide trichloro-isocyanurique	90	405	08/04/1991
GRANULE CHLORE CHOC D.C.C.Na	-	MATERIAUX REUNIS	dichloroisocyanurate de sodim	56	405	08/04/1991
TEXCHLOR pastilles	-	NORCHIM	acide trichloro-isocyanurique	50	-	04/08/1988
TEXCHLOR poudre	-	NORCHIM	acide trichloro-isocyanurique	50	-	04/08/1978
H.T.H.	-	ARCH WATER PRODUCT France	hypochlorite de calcium	65	-	16/03/1979
GALETS DE CHLORE T.C.C.	-	OXYCLOR	acide trichloro-isocyanurique	90	405	08/04/1991
GRANULE CHLORE CHOC D.C.C.Na,	-	OXYCLOR	dichloroisocyanurate de sodim	56	405	08/04/1991

Nom du produit	Marque	Société	Produit	Cl2 min disponible	Agrément n°	Date
PERMOSEPTIL	-	PERMO	acide trichloro-isocyanurique	90	-	07/09/1988
CLPP blocs 66 grs	-	PISCINE PRODUCT	acide trichloro-isocyanurique	89	-	04/08/1978
SUZA SUPER CHLOR	-	PRODUITS DE FRANCE	dichloroisocyanurate de sodim	56	-	07/09/1988
SUZAGAL	-	PRODUITS DE FRANCE	acide trichloro-isocyanurique	90	-	07/09/1988
PURISSEMEAU COMPRIMES DE CHLORE 20 G		HYDRACHIM	acide trichloro-isocyanurique	50	298	13/03/2007
PURISSEMEAU GALETS DE CHLORE 20 G		HYDRACHIM	acide trichloro-isocyanurique	90	298	13/03/2007
PURISSEMEAU CHLORIT		HYDRACHIM	hypochlorite de calcium	60	298	13/03/2007
PURISSEMEAU BLOC CHLORE 500 G		HYDRACHIM	acide trichloro-isocyanurique	90	298	13/12/2007
PURISSEMEAU GALETS MULTIFONCTIONS		HYDRACHIM	acide trichloro-isocyanurique	80	298	13/12/2007
PURISSEMEAU CHLORE CHOC POWDRE		HYDRACHIM	dichloroisocyanurate de sodium	55	298	13/12/2007
CHLORE MULTIFONCTIONS	Atlantide	AQUALUX international	acide trichloro-isocyanurique	82	816	19/07/2006
TOUTACTIONS	Blue Moon by Aqualux	AQUALUX international	acide trichloro-isocyanurique	82	816	19/07/2006
CHLORE LENT 250		MONSIEUR PISCINE	acide trichloro-isocyanurique	99	1262	10/12/2007
CHLORE RAPIDE V60		MONSIEUR PISCINE	dihydrate de dichloro-isocyanurate	56	1262	10/12/2007
MOONIPO		AQUALUX international	hypochlorite de calcium	70	265	21/03/2008
CHLORE LENT		DIAGONAL	acide trichloro-isocyanurique	90	462	16/06/2008
CHLORE GRANULES		DIAGONAL	hypochlorite de calcium	68	462	16/06/2008
CHLORE CHOC		DIAGONAL	acide trichloro-isocyanurique	90	462	16/06/2008
MOONDIFIX	Blue Moon by Aqualux	AQUALUX international	dichloroisocyanurate de sodium	55	387	23/03/2007
GRANULES 56 %	Atlantide	AQUALUX international	dichloroisocyanurate de sodium	55	387	23/03/2007
CHLORE CHOC GRANULES	EDG	AQUALUX international	dichloroisocyanurate de sodium	55	387	23/03/2007
CHLORE CHOC GRANULES	1er PRIX	AQUALUX international	dichloroisocyanurate de sodium	55	387	23/03/2007
GENERATEUR "UV DECHLO" (anciennement "UV GERMI")		BORDAS-UV GERMI	"procédé" Déchloraminateur	-	1391	29/11/2006
UVc		RIME	"procédé" Déchloraminateur	-	1530	21/12/2006
SYSTEME UV InLine		ABIOTEC	"procédé" Déchloraminateur	-	302	14/03/2007
ISO-GALET		HEXAGONE	acide trichloroisocyanurique	90	20	19/01/2011
ISO-GRANULES		HEXAGONE	dichloroisocyanurate de sodium	56	20	19/01/2011
HYPO-PASTILLE		HEXAGONE	hypochlorite de calcium	70	20	19/01/2011
HYPO-GRANULES		HEXAGONE	hypochlorite de calcium	70	20	19/01/2011
chlore lent		WURTH FRANCE	hypochlorite de calcium	90	186	27/04/2010
chlore choc		WURTH FRANCE	acide trichloroisocyanurique	50	186	27/04/2010
CHLORYTE PASTILLES AVEC ANTI-CALCAIRE		BAYROL France	hypochlorite de calcium	69	378	20/09/2010

Nom du produit	Marque	Société	Produit	C12 min disponible	Agrément n°	Date
UV BARRIER		Siemens Water technologies - Wallace & Tiernan	"procédé" Déchloraminateur	-	6	11/01/2010





Dans les chambres, dortoirs et locaux affectés à l'hébergement collectif occupés par cinq personnes ou plus, le volume d'air et la surface au sol ne peuvent être inférieurs à 12 mètres cubes et 5 mètres carrés par personne. Tout dortoir est divisé en boxes individuels largement ouverts sur les dégagements pour assurer le renouvellement d'air. Le dortoir doit comporter en annexe des installations sanitaires en nombre et en qualité conformes à la réglementation concernant les logements-foyers, à savoir :

- une salle de douches à raison d'une pomme-douche pour dix personnes ou fraction de dix personnes ;
- des cabinets d'aisances à raison d'un pour dix personnes ou fraction de dix personnes ;
- un lavabo pour trois personnes au maximum ; à titre transitoire sont tolérés les lavabos collectifs comportant un nombre de robinets correspondant au nombre de lits.

#### 57-1) Equipement collectif.

Les cabinets d'aisance ne doivent jamais communiquer directement avec les salles de restaurant, cuisines ou réserves de comestibles.

Les urinoirs doivent être établis hors de la vue du public et satisfaire aux mêmes conditions d'hygiène que les cabinets d'aisances.

Les circulations et parties communes qui ne possèdent pas un éclairage naturel suffisant doivent être pourvues d'un éclairage électrique permanent et efficace.

#### 57-2) Equipement des pièces.

Tout logement garni, toute pièce louée isolément, doivent être pourvus d'un poste d'eau potable, convenablement alimenté à toute heure du jour et de la nuit, et installé au-dessus d'un dispositif réglementaire pour l'évacuation des eaux usées.

Chaque pièce et circulation communes doivent être équipées d'un dispositif d'éclairage électrique.

#### Art. 58 : Locaux anciens.

Dans les immeubles dont la construction est antérieure à la publication du présent règlement, l'exploitation des locaux à usage de garnis ou meublés, même s'ils ne sont pas conformes à toutes les prescriptions sus-énoncées, pourra être tolérée à titre transitoire et précaire, mais sous réserve que les installations de chauffage et de production d'eau chaude par combustion soient conformes au présent règlement et que les conditions d'alimentation en eau potable, d'installation des cabinets d'aisances, de propreté et d'entretien des locaux et du mobilier soient satisfaisantes.

En cas de transformation ou de réparation affectant le gros oeuvre des bâtiments où l'économie générale des dits bâtiments à usage ou à destination de garnis ou de meublés, les nouveaux agencements et aménagements doivent être conformes aux prescriptions des présentes dispositions.

### SECTION 3

#### USAGE EN ENTRETIEN DES LOCAUX

##### Art. 59 : Service de l'eau et des sanitaires.

L'exploitant ne peut, de sa propre initiative, suspendre le service de l'eau et l'usage des cabinets d'aisances sauf pour des raisons impératives de sécurité.

##### Art. 60 : Entretien.

Les logements et les pièces isolés, ainsi que les parties communes doivent être entretenus tant à l'intérieur qu'à l'extérieur dans un état constant de propreté ; en tant que de besoin, l'autorité sanitaire pourra prescrire la réfection ou le renouvellement des peintures ou des tapisseries.

##### Art. 61 : Mesures prophylactiques.

La location des locaux ayant été occupés même partiellement ou temporairement par des personnes atteintes de maladies transmissibles nécessitant légalement la désinfection terminale est interdite tant que ces locaux n'ont pas été désinfectés dans les conditions réglementaires.

La désinfection et la désinsectisation de la literie et des locaux peuvent être prescrites toutes les fois que ces opérations sont jugées nécessaires par l'autorité sanitaire.

La literie doit être maintenue en bon état d'entretien et de

propreté ; la surveillance des services d'hygiène porte non seulement sur les locaux, mais également sur les objets mobiliers.

### TITRE III

#### DISPOSITIONS APPLICABLES AUX BATIMENTS AUTRES QUE CEUX A USAGE D'HABITATION ET ASSIMILES

##### Art. 62 : Type de locaux visés.

Sous réserve de dispositions contraires édictées par des réglementations particulières, les prescriptions du présent règlement traitant des habitations, sont étendues à toutes catégories d'immeubles ou d'établissements ainsi qu'à leurs dépendances quand ils reçoivent en tout ou partie les mêmes équipements que les immeubles d'habitation et sont justifiables pour raison de salubrité des mêmes règles d'établissement, d'entretien ou d'usage.

### SECTION 1

#### AMENAGEMENT DES LOCAUX

Les dispositions du titre II relatives à l'aménagement des locaux d'habitation sont applicables aux constructions neuves et transformations d'établissements visés à l'article 62 ci-dessus, à l'exception :

- de l'alinéa b de l'article 45 ;
- de l'article 40.

### SECTION 2

#### VENTILATION DES LOCAUX

Les dispositions de cette section s'appliquent aux constructions neuves et aux constructions subissant des modifications importantes affectant le gros oeuvre ou l'économie de l'immeuble.

Seules les prescriptions relatives à l'entretien des installations de ventilation s'appliquent aux constructions existantes, à moins que ne soit démontrée la nécessité de prendre des mesures assurant la salubrité publique.

Les débits et volumes indiqués ci-après s'appliquent exclusivement aux personnes qui n'exercent pas d'activité salariée dans les différentes catégories des locaux concernés.

Pour les personnes exerçant une telle activité, il convient de se reporter aux dispositions du chapitre II, du titre III du livre II du Code du Travail (Hygiène des locaux affectés au travail).

Pour le calcul des débits ou des volumes, il sera tenu compte de l'ensemble des personnes fréquentant ces locaux.

##### Art. 63 : Généralités.

###### 63-1) Dispositions de caractère général.

La ventilation des locaux peut être soit mécanique ou naturelle par conduits, soit naturelle pour les locaux donnant sur l'extérieur, par ouverture de portes, fenêtres ou autres ouvrants.

Dans tous les cas, la ventilation doit être assurée avec de l'air pris à l'extérieur hors des sources de pollution ; cet air est désigné sous le terme « d'air neuf ».

Dans la suite de cet article, les locaux sont classés, du point de vue de la ventilation, en deux catégories :

- les locaux dits « à pollution non spécifique » : ces locaux sont ceux dans lesquels la pollution est liée à la seule présence humaine, à l'exception des cabinets d'aisances et des locaux de toilette. Toutefois, les dispositions qui suivent ne s'appliquent pas aux locaux où cette présence est épisodique (circulations, archives, dépôts) ; on peut admettre que ces locaux sont ventilés par l'intermédiaire des locaux adjacents sur lesquels ils ouvrent ;
- les locaux dit « à pollution spécifique » : cuisines, salles d'eau, cabinets d'aisance et tous autres locaux où existent des émissions de produits nocifs ou gênants autres que ceux liés à la seule présence humaine (notamment certains laboratoires et locaux où fonctionnent des appareils susceptibles de dégager des polluants gazeux non rejetés directement à l'extérieur, tels le monoxyde de carbone, le dioxyde de carbone, l'ammoniac, l'ozone).

Les prises d'air neuf et les ouvrants doivent être placés en principe à, au moins 8 mètres de toute source éventuelle de pollution, notamment véhicules, débouchés de conduits de fumée, sortie d'air extrait, ou avec des aménagements tels qu'une reprise d'un air pollué ne soit pas possible.

Des dispositions plus strictes peuvent être décidées par l'autorité compétente lorsqu'il y a voisinage d'une grande quantité d'air pollué (extraction d'air ayant servi à la ventilation d'un parc automobile ou d'un grand local recevant du public par exemple).

L'air extrait des locaux doit être rejeté à au moins 8 mètres de toute fenêtre ou de toute prise d'air neuf sauf aménagements tels qu'une reprise d'air pollué ne soit pas possible. L'air extrait des locaux à pollution spécifique doit en outre être rejeté sans recyclage.

#### 63-2) Dispositions relatives à la ventilation commune à plusieurs locaux.

L'air provenant des locaux à pollution non spécifique peut éventuellement traverser ensuite d'autres locaux, si ceux-ci sont :

- des locaux de circulation,
- des locaux peu occupés (archives, dépôts),
- des locaux à pollution spécifique.

Est considéré comme de l'air recyclé, celui qui est repris dans un groupe de locaux et qui y est réintroduit ; l'air neuf peut y être mélangé ou introduit séparément.

L'air repris dans un seul local et réintroduit dans ce local à l'exclusion de tous autres locaux, n'est pas considéré comme de l'air recyclé ; l'air neuf, comme précédemment, peut y être

mélangé ou introduit séparément.

L'air recyclé n'est utilisable que dans les conditions définies dans les articles suivants.

#### Art. 64 : Ventilation mécanique ou naturelle des conduits.

##### 64-1) Locaux à pollution non spécifique.

Dans les locaux à pollution non spécifique, le débit normal d'air neuf à introduire est fixé dans le tableau ci-après en tenant compte des interdictions de fumer (1). Ce débit est exprimé en m<sup>3</sup> par heure et par occupant en occupation normale.

Pour les locaux où la présence humaine est épisodique (dépôts, archives, circulations, halls d'entrée ...) et où l'organisation du plan ne permet pas qu'ils soient ventilés par l'intermédiaire des locaux adjacents, le débit minimal d'air neuf à introduire est de 0,1 litre par seconde et par mètre carré.

Dans les conditions habituelles d'occupation, la teneur de l'atmosphère en dioxyde de carbone ne doit dépasser 1 p. 1000 avec tolérance de 1,3 p. 1000 dans les locaux où il est interdit de fumer.

Si l'occupation des locaux est très variable, la ventilation modulée ou discontinuée est admise sous réserve que la teneur en dioxyde de carbone ne dépasse pas les valeurs fixées précédemment.

En cas d'inoccupation des locaux, la ventilation peut être arrêtée ; elle doit cependant être mise en marche avant occupation des locaux et maintenue après celle-ci pendant un temps suffisant.

L'air neuf entrant dans ces locaux doit être pris à l'extérieur sans transiter dans d'autres locaux. Il peut être mélangé à de l'air dit recyclé mais sans que cela puisse réduire le débit minimal d'air neuf, nécessaire à la ventilation, fixé ci-dessus.

Le recyclage par groupe de locaux n'est autorisé que s'il ne concerne pas des locaux à pollution spécifique et que si l'air est filtré conformément aux dispositions ci-après relatives à la filtration.

Destination des locaux	Débit minimal d'air neuf en m <sup>3</sup> /h et par occupant (air à 1,2 kg/m <sup>3</sup> )	
	Locaux avec interdiction de fumer	Locaux sans interdiction de fumer
<b>Locaux d'enseignement :</b> Classes, salles d'études, laboratoires (à l'exclusion de ceux à pollution spécifique) :		
Maternelles, primaires et secondaires du 1er cycle . . . . .	15	»
Secondaires du 2ème cycles et universitaires . . . . .	18	25
Ateliers . . . . .	18	25
<b>Locaux d'hébergement ,</b> Chambres collectives (plus de trois personnes) (1), dortoirs, cellules, salles de repos . . . . .	18	25
<b>Bureaux et locaux assimilés :</b> Tels que locaux d'accueil, bibliothèques, bureaux de poste, banques	18	25
<b>Locaux de réunions :</b> Tels que salles de réunions, de spectacles, de culte, clubs, foyers . . . . .	18	30
<b>Locaux de vente :</b> Tels que boutiques, supermarchés . . . . .	22	30
<b>Locaux de restauration :</b> Cafés, bars, restaurants, cantines, salles à manger . . . . .	22	30
<b>Locaux à usage sportif :</b> Par sportif :		
Dans une piscine . . . . .	22	»
Dans les autres locaux . . . . .	25	30
Par spectateur . . . . .	18	30

(1) Pour les chambres de moins de trois personnes, le débit minimal à prévoir est de 30 m<sup>3</sup>/heure par local.

Destination des locaux	Débit minimal d'air neuf en m <sup>3</sup> /h
<b>Pièces à usage individuel.</b>	
Salle de bains ou de douches . . . . .	15 par local
Salle de bains ou de douches commune avec cabinets d'aisances . . . . .	15 par local
Cabinet d'aisances . . . . .	15
<b>Pièces à usage collectif.</b>	
Cabinet d'aisances isolé . . . . .	30
Salle de bains ou de douches isolée . . . . .	45
Salle de bains ou de douches commune avec un cabinet d'aisances . . . . .	60
Bains, douches et cabinets d'aisances groupés . . . . .	30 + 15 N
Lavabos groupés . . . . .	10 + 5 N
Salle de lavage, séchage et repassage du linge . . . . .	5 par m <sup>2</sup> de surface de local (1)
<b>Cuisines collectives</b>	
Office relais . . . . .	15/repas
Moins de 150 repas servis simultanément . . . . .	25/repas
De 151 à 500 repas servis simultanément (2) . . . . .	20/repas
De 501 à 1 500 repas servis simultanément (3) . . . . .	15/repas
Plus de 1 500 repas servis simultanément (4) . . . . .	10/repas
N° : nombre d'équipement dans le local.	
(1) Compte tenu des contraintes techniques, les débits retenus seront de préférence arrondis au multiple supérieur de 15.	
(2) Avec un minimum de 3 750 m <sup>3</sup> /h.	
(3) Avec un minimum de 10 000 m <sup>3</sup> /h.	
(4) Avec un minimum de 22 500 m <sup>3</sup> /h.	

(1) Les interdictions de fumer découlent de l'application du décret n° 77-1042 du 12 septembre 1977 relatif aux interdictions de fumer dans certains lieux affectés à un usage collectif où cette pratique peut avoir des conséquences dangereuses pour la santé (« J.O. » du 17 septembre 1977) et du décret n° 78-1007 du 31 octobre 1978 relatif à la protection contre les risques d'incendie dans les établissements recevant du public (« J.O. » du 4 novembre 1978).

#### 64-2) Locaux à pollution spécifique.

Dans les locaux à pollution spécifique, le débit de la ventilation est déterminé en fonction de la nature et de la quantité de polluants émis.

Pour les toilettes, les cuisines collectives et leurs dégagements, le débit minimal d'air neuf à introduire figure dans le tableau ci-après :

Ces débits ne sont valables que dans le cas d'une ventilation indépendante de ces pièces de service à pollution spécifique.

Sauf exigence particulière (locaux de recherches biologiques par exemple), l'air provenant de locaux à pollution non spécifique (notamment des circulations) peut être admis dans les locaux à pollution spécifique.

Lorsque la pièce de service est ventilée par l'intermédiaire d'une pièce principale ou des circulations, le débit à prendre en considération doit être égal à la plus grande des deux valeurs indiquées respectivement sur le tableau ci-dessus ou celui figurant à l'article 64-1.

Les polluants émis dans les cuisines doivent être captés au voisinage de leur émission ; il en est de même des polluants nocifs ou dangereux.

En cas d'impossibilité d'installer un système de captation de ces émissions, les débits nécessaires à la ventilation des cuisines doivent être doublés.

Si la pollution spécifique est très variable, la ventilation modulée ou discontinuée est admise sous réserve que l'évacuation des polluants soit convenablement réalisée.

Dans le cas où cessent les émissions donnant à la pollution un caractère spécifique, la ventilation peut être arrêtée ; elle doit cependant être mise en marche avant pollution des locaux ou maintenue après celle-ci pendant un temps suffisant afin que l'évacuation des gaz soit convenablement assurée.

#### Art. 65 : Prescriptions relatives aux installations et à leur fonctionnement.

Lorsque l'introduction de l'air est mécanique, la filtration de l'air doit être réalisée dans les conditions suivantes : après éventuellement une pré-filtration grossière, destinée à retarder la colmatage des filtres installés en zone industrielle ou urbaine il doit être prévu :

a) pour l'air neuf, un filtre d'un rendement au test gravimétrique défini par la norme FFX 44-012 d'au moins 90 % .

b) pour l'air recyclé, un filtre d'un rendement au test gravimétrique défini par la norme NFX 44-012 d'au moins 95 % .

L'encrassement des filtres doit pouvoir être contrôlé en permanence ; les filtres doivent être remplacés ou nettoyés en temps utile.

Tous les dispositifs de traitement de l'air, autres que ceux destinés à la filtration, au chauffage, au refroidissement, à l'humidification, à la déshumidification, doivent faire l'objet d'un examen par l'autorité compétente, et d'un avis du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France.

Le circuit d'amenée d'air doit être nettoyé avant la mise en service surtout s'il peut y avoir présence de gravats et d'humidité.

Il est ensuite maintenu en état de propreté.

#### Art. 66 : Ventilation par ouvrants extérieurs.

##### 66-1) Locaux à pollution non spécifique.

La ventilation par ouverture des portes, fenêtres ou autres ouvrants donnant à l'extérieur est admise dans les locaux de réunion tels que salles de réunion, de spectacles, de culte, clubs, foyers, dans les locaux de vente tels que boutiques, supermarchés, et dans les locaux de restauration tels que cafés, bars, restaurants, cantines, salles à manger à condition que le volume par occupant ne soit pas inférieur :

- à 6 m<sup>3</sup> pour les locaux avec interdiction de fumer,
- à 8 m<sup>3</sup> pour les locaux sans interdiction de fumer.

Si la satisfaction d'autres critères en matière d'hygiène nécessite des volumes supérieurs aux valeurs indiquées ci-dessus, le volume le plus élevé doit être seul pris en considération. Ces dispositions ne s'appliquent pas aux locaux d'enseignement pour lesquels existent des règles spécifiques.

##### 66-2) Locaux à pollution spécifique.

La ventilation par portes, fenêtres ou autres ouvrants donnant sur l'extérieur est admise :

- dans les cabinets d'aisances si le volume de ces locaux est au moins égal à 5 m<sup>3</sup> par occupant potentiel,
- dans les autres locaux à pollution spécifique, si, d'une part, il n'est pas nécessaire de capter les polluants au voisinage de leur émission et, si d'autre part, le débit d'air extrait correspondant aux valeurs de l'article 64 est inférieur à 1 l/s par mètre cube de local.

##### 66-3) Surface des ouvrants.

La surface des ouvrants calculés en fonction de la surface du local, ne doit pas être inférieure aux valeurs indiquées dans le tableau bas de page :

Pour des locaux dont la surface est supérieure aux valeurs indiquées dans le tableau ci-dessus, la surface des ouvrants est déterminée à l'aide de la formule suivante :

$$s = \frac{S}{8 \log^{10} S} \quad \text{où}$$

s - représente la surface des ouvrants en m<sup>2</sup>.

S - représente la surface du local en m<sup>2</sup>.

L'ensemble de ces dispositions ne fait pas obstacle à l'application des réglementations relatives à la sécurité et à la lutte contre les pollutions atmosphériques et les odeurs.

### SECTION 3

#### DISPOSITIONS RELATIVES A L'EQUIPEMENT SANITAIRE

##### Art. 67 : Equipement sanitaire.

Dans les établissements ouverts ou recevant du public doivent être aménagés, en nombre suffisant et compte tenu de leur fréquentation, des lavabos, des cabinets d'aisances et urinoirs. Ils doivent être d'un accès facile ; les cabinets et urinoirs ne doivent jamais communiquer directement avec les salles de restaurants, cuisines ou resserres de comestibles.

Les locaux sanitaires doivent être bien éclairés, ventilés, maintenus en parfait état de propreté, et pourvus de papier hygiénique.

Les lavabos doivent être équipés de produit de nettoyage des mains et d'un dispositif d'essuyage ou de séchage.

Le sol des locaux sanitaires, leurs parois et leurs plafonds doivent être en matériaux lisses, imperméables, imputrescibles et résistants à un nettoyage fréquent.

##### Art. 68 : Equipement sanitaire des locaux de sport.

Les installations sanitaires annexées aux locaux de sports comprennent au moins deux W.C., deux urinoirs, une salle de douches collectives (quinze pommes de douches) et deux cabines de douche individuelles pour quarante usagers simultanés. Ces chiffres peuvent être réduits au prorata du nombre des usagers admis simultanément lorsque ce nombre reste inférieur à quarante.

Les locaux eux-mêmes doivent être conformes aux prescriptions d'hygiène édictées par les règlements particuliers les concernant.

Surface du local en m <sup>2</sup>	10	50	100	150	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
Surface des ouvrants en m <sup>2</sup>	1,25	3,6	6,2	8,7	10	15	20	23	27	30	34	38	42