

# **BILAN DE LA QUALITE DES EAUX DE LOISIRS DANS LE VAL-D'OISE**

- PISCINES PUBLIQUES ET PRIVEES A  
USAGE COLLECTIF**
- BAIGNADE DE LA BASE DE LOISIRS DE  
CERGY-PONTOISE**

**ANNEE 2012**

**Octobre 2013**

# Sommaire

1	La qualité des eaux de piscines.....	2
1.1	Rappel des principaux textes en vigueur .....	2
1.2	Les équipements du Val-d'Oise.....	2
1.3	La mise en œuvre du suivi sanitaire .....	2
1.3.1	Le contrôle de la qualité de l'eau dans le cadre du contrôle sanitaire .....	3
1.3.2	Le contrôle des piscines.....	3
1.4	Bilan de la qualité des eaux.....	3
1.4.1	La qualité des eaux pour les piscines publiques en 2012.....	4
1.4.2	La qualité des eaux pour les piscines privées en 2012.....	5
1.4.3	Analyse des résultats .....	5
1.5	Conclusion .....	6
2	La qualité des eaux de baignade.....	7
2.1	Rappel des principaux textes en vigueur .....	7
2.2	La baignade de la base de loisirs de Cergy-Pontoise .....	7
2.3	La mise en œuvre du suivi sanitaire .....	7
2.4	Bilan de la qualité des eaux.....	8
2.5	Conclusion .....	8
	Conclusion générale.....	9
	Annexe 1 : Liste des piscines du Val-d'Oise.....	10
	<b>Liste des piscines privées à usage collectif du Val-d'Oise .....</b>	<b>10</b>
	Annexe 2 : Signification des paramètres mesurés lors du contrôle sanitaire des eaux de piscines.....	11
	Annexe 3 : Liste des liens internet utiles .....	12

L'objectif du présent document est de dresser le bilan de la qualité des eaux de loisirs en 2012

- ◆ dans les piscines publiques et privées à usage collectif du Val-d'Oise,
- ◆ dans la baignade de la base de loisirs de Cergy-Pontoise.

Ce bilan a été élaboré sur la base des informations recueillies dans le cadre du contrôle sanitaire réalisé par l'Agence régionale de santé (ARS).

# 1 LA QUALITE DES EAUX DE PISCINES

## 1.1 Rappel des principaux textes en vigueur

La gestion de l'hygiène et de la qualité des eaux des piscines est régie par les textes réglementaires suivants :

- ◆ le code de la santé publique, notamment ses articles D.1332-1 à D.1332-13 : Règles sanitaires applicables aux piscines.
- ◆ l'arrêté ministériel du 7 avril 1981 modifié fixant les dispositions techniques applicables aux piscines.
- ◆ l'arrêté ministériel du 1er février 2010 relatif à la surveillance des légionelles dans les installations de production, de stockage et de distribution d'eau chaude sanitaire.
- ◆ l'arrêté préfectoral du 27 juin 2006 réglementant le contrôle sanitaire des piscines à usage collectif dans le Val-d'Oise.

## 1.2 Les équipements du Val-d'Oise

En 2012, 33 piscines publiques ainsi que 28 piscines privées à usage collectif (centres de remise en forme, golfs, hôtels, résidences...) ont été contrôlées dans le Val-d'Oise (cf. annexe 1). 12 de ces piscines sont des piscines dites saisonnières, ouvertes pendant la période estivale.

## 1.3 La mise en œuvre du suivi sanitaire

Le suivi sanitaire de la qualité de l'eau des piscines est effectué de la manière suivante :

- ◆ le **contrôle sanitaire** est organisé et mis en œuvre par l'ARS.
- ◆ la **surveillance** est mise en œuvre par les personnes responsables des piscines. Conformément à l'arrêté du 7 avril 1981 modifié, elle comprend notamment des mesures de la transparence, du taux de désinfectant et de la température des bassins au moins deux fois par jour, et la mesure du taux de stabilisant une fois par semaine. Ces observations et mesures sont reportées dans le carnet sanitaire de l'établissement.

### 1.3.1 Le contrôle de la qualité de l'eau dans le cadre du contrôle sanitaire

Les contrôles, d'une fréquence mensuelle en période d'ouverture, réalisés par les agents de l'Agence régionale de santé (ARS), ont donné lieu au total à 1800 prélèvements d'échantillons d'eau en 2012 et à 8 recontrôles.

#### Nombre de piscines contrôlées

	Publiques	Privées	Total
Permanententes	32	17	49
Saisonnnières	1	11	12
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>28</b>	<b>61</b>

#### Nombre de prélèvements

	Publiques	Privées	Total
Bassins	825	253	1078
Spas	67	78	145
Réseau	375	202	577
<b>Total</b>	<b>1267</b>	<b>533</b>	<b>1800</b>

En 2012, 72 bassins intérieurs, 6 spas et 6 bassins de plein air ont été contrôlés dans les piscines communales. 20 bassins intérieurs, 8 spas et 15 bassins de plein air ont été contrôlés dans les piscines privées.

Les agents de l'ARS ont réalisé sur site les mesures des paramètres chimiques (chlore, pH, chloramines...).

Un laboratoire agréé (le LDAE 95) a réalisé les analyses microbiologiques sur les prélèvements d'échantillons d'eau.

Chaque contrôle est suivi de l'envoi d'un bulletin sanitaire (résultats d'analyses et conclusion sanitaire) au responsable de la piscine. Ces résultats doivent être affichés de manière visible pour les usagers (article D.1332-12 du code de la santé publique).

### 1.3.2 Le contrôle des piscines

7 inspections et 3 contrôles de piscines ont été réalisés par l'ARS en 2012. Les inspections ont concerné 3 piscines publiques et 4 piscines privées.

Malgré les efforts faits par les exploitants, quelques points doivent encore être améliorés afin d'assurer une sécurité sanitaire permanente. Ils portent sur l'amélioration des apports d'eau neuve, l'entretien des systèmes de ventilation, les conditions de stockage et de nettoyage du matériel pédagogique, la tenue du carnet sanitaire, le stockage et la manipulation des produits de traitement ainsi que l'affichage des consignes de sécurité et la formation du personnel.

Un rappel des réglementations relatives à la surveillance des légionelles sur le réseau d'eau chaude sanitaire et au bon fonctionnement des déchloramineurs à ultra-violet a également été fait à plusieurs reprises.

A la suite de ces inspections, l'ARS a demandé aux exploitants de remédier aux points de non-conformité constatés.

## 1.4 Bilan de la qualité des eaux

Les résultats d'analyses obtenus dans le cadre du contrôle sanitaire sont présentés dans les tableaux ci-après.

◆ Les normes physico-chimiques :

$6,9 \leq \text{pH} \leq 7,7$

$0,4 \text{ mg/l} \leq \text{chlore actif} \leq 1,4 \text{ mg/l}$  ou chlore disponible  $\geq 2 \text{ mg/l}$

Chloramines  $\leq 0,6 \text{ mg/l}$

Acide isocyanurique (stabilisant)  $\leq 75 \text{ mg/l}$

◆ Les normes bactériologiques :

Coliformes totaux :  $\leq 10$  germes dans 100ml

Coliformes thermotolérants : absence dans 100 ml

Staphylocoques pathogènes : absence dans 100ml, pour 90% des échantillons

Flore :  $\leq 100$  germes par ml

Voir la signification des normes en annexe 2.

## 1.4.1 La qualité des eaux pour les piscines publiques en 2012

### 1.4.1.1 Situation des bassins de natation :

	Paramètres non conformes	Analyses non conformes		Nombre d'établissements concernés par au moins une non-conformité		Nombre de bassins concernés par au moins une non-conformité	
		nombre	%	nombre	%	nombre	%
Physico-chimie	pH	16	2	9	27,3	15	19,5
	Chlore (insuffisant)	12	1,5	8	24,2	9	11,7
	Chlore (en excès)	26	3,2	14	42,4	20	26
	Chloramines	4	0,5	4	12,1	4	5,2
	Chlorures	91	11,2	6	18,2	13	16,9
Bactériologie	Coliformes totaux	2	0,2	2	6,1	2	2,6
	Coliformes thermotolérants	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Flore	2	0,2	2	6,1	2	2,6

Tous les bassins des piscines publiques sont conformes pour le paramètre « staphylocoques pathogènes ».

### 1.4.1.2 Situation des spas et bains à remous en piscines publiques :

2

Nombre d'établissements possédant un ou plusieurs spas ou bain à remous	5
Nombre de spas ou bain à remous contrôlés	6
Nombre de prélèvements d'échantillons d'eau réalisés	67
Nombre de résultats physico-chimiques non conformes	6
Nombre de résultats bactériologiques non conformes	0
Nombre d'analyses non conformes pour les <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	0

## 1.4.2 La qualité des eaux pour les piscines privées en 2012

### 1.4.2.1 Situation des bassins de natation des piscines privées :

	Paramètres non conformes	Analyses non conformes		Nombre d'établissements concernés par au moins une non-conformité		Nombre de bassins concernés par au moins une non-conformité	
		nombre	%	nombre	%	nombre	%
Physico-chimie	pH	11	4,4	9	32,1	9	25,7
	Chlore (insuffisant)	23	9,2	12	42,9	14	40
	Chlore (en excès)	15	6	11	39,3	12	34,3
	Chloramines	13	5,2	6	21,4	6	17,1
	Chlorures	73	29,1	11	39,3	13	37,1
Bactériologie	Coliformes totaux	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Coliformes thermotolérants	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Flore	5	2	4	14,3	5	14,3

Tous les bassins des piscines privées sont conformes pour le paramètre « staphylocoques pathogènes ».

### 1.4.2.2 Situation des spas et bains à remous :

Nombre d'établissements possédant un ou plusieurs spas ou bain à remous	4
Nombre de spas ou bain à remous contrôlés	8
Nombre de prélèvements d'échantillons d'eau réalisés	78
Nombre de résultats physico-chimiques non conformes	18
Nombre de résultats bactériologiques non conformes	3
Nombre d'analyses non conformes pour les <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	2

Un spa privé a été non conforme pour cause de présence de staphylocoques pathogènes.

## 1.4.3 Analyse des résultats

Il ressort du contrôle sanitaire des eaux que les résultats bactériologiques sont globalement très satisfaisants en piscines publiques et privées.

Par rapport à l'année 2011, on constate en 2012 :

- ◆ En piscines publiques : une amélioration des résultats en ce qui concerne le pH et les mesures de chlore insuffisant, mais un nombre plus important d'analyses montrant des teneurs en chlore et en chlorures trop élevées.
- ◆ En piscines privées : une amélioration des résultats en ce qui concerne le pH, les mesures de chlore insuffisant et les chlorures.

Néanmoins, les pourcentages de non-conformités physico-chimiques sont plus élevés en piscines privées et ceci pour l'ensemble des paramètres.

155 demandes d'intervention visant à un retour à la conformité des paramètres physico-chimiques et bactériologiques analysés ont été adressées en 2012 par l'ARS aux exploitants.

Les efforts engagés par les exploitants doivent être poursuivis pour améliorer ces résultats par une meilleure maîtrise des traitements, la formation du personnel technique et le renforcement de l'hygiène corporelle des baigneurs.

## 1.5 Conclusion

L'Agence régionale de santé exerce le contrôle sanitaire des eaux de piscines dans le Val-d'Oise. Ce contrôle est mis en œuvre sous la forme d'inspections et de suivi de la qualité des eaux.

Dans le Val-d'Oise, la qualité de l'eau est globalement très satisfaisante en piscines communales et satisfaisante en piscines privées. Une meilleure maîtrise des traitements, la formation du personnel et un renforcement de l'hygiène corporelle des baigneurs constituent les principaux axes d'amélioration afin, d'une part, d'assurer en permanence la sécurité sanitaire des eaux et, d'autre part, protéger la santé des personnes fréquentant ou travaillant dans les piscines.

## 2 LA QUALITE DES EAUX DE BAIGNADE

### 2.1 Rappel des principaux textes en vigueur

La gestion de l'hygiène et de la qualité des eaux de baignade est régie par les textes législatifs et réglementaires suivants :

- ◆ le code de la santé publique, notamment ses articles L.1332-1 à L.1332-9 et D.1332-14 à D.1332-42 : Règles sanitaires applicables aux eaux de baignades et baignades aménagées.
- ◆ le décret n°2008-990 du 18 septembre 2008 modifié relatif à la gestion de la qualité des eaux de baignade.
- ◆ l'arrêté ministériel du 22 septembre 2008 modifié relatif à la fréquence d'échantillonnage et aux modalités d'évaluation de la qualité et de classement des eaux de baignade.

### 2.2 La baignade de la base de loisirs de Cergy-Pontoise

En 2012, un seul site de baignade a été ouvert au public dans le Val d'Oise : il s'agit de la baignade de la base de loisirs de Cergy-Pontoise. Cette baignade est dite "artificielle" car l'eau de baignade est séparée des eaux de l'étang, qui alimente la baignade, par un ouvrage d'art.

La baignade est composée d'un grand bassin et d'un petit bassin.

### 2.3 La mise en œuvre du suivi sanitaire

Pour la saison balnéaire 2012, un suivi sanitaire de la qualité de l'eau de la baignade a été élaboré en collaboration avec le Syndicat Mixte d'Etudes d'Aménagement et de Gestion (SMEAG), gestionnaire du site. Il a été effectué de la manière suivante :

- ◆ le **contrôle sanitaire** : organisé par l'ARS – Délégation territoriale du Val-d'Oise. Les prélèvements et les relevés in situ, ainsi que les analyses, ont été effectués par le laboratoire Eurofins IPL Ile-de-France (laboratoire agréé). La fréquence a été d'un contrôle toutes les 3 semaines. Deux inspections sur site ont été réalisées au cours de la saison.
- ◆ la **surveillance** : mise en œuvre par le SMEAG qui a confié les prestations de prélèvements et d'analyses au LDAE. La fréquence a été de deux contrôles toutes les 3 semaines en alternance avec le contrôle sanitaire.

Les paramètres analysés lors du contrôle sanitaire ont été identiques aux paramètres analysés lors de la surveillance :

- ◆ **paramètres physico-chimiques** : température, pH, transparence, mousses, odeur de phénol, huiles minérales et matières flottantes.
- ◆ **paramètres bactériologiques** : *Escherichia coli*, Entérocoques intestinaux, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*.

L'eau des deux bassins a été contrôlée pendant toute la saison estivale (de l'ouverture, samedi 2 juin, à la fermeture du site, samedi 22 septembre).

Des prélèvements et analyses ont été également réalisés au niveau de l'étang des Eguerets qui alimente les deux bassins. Ces résultats ont permis d'obtenir des éléments d'information très utiles quant à l'origine des pollutions éventuelles de l'eau de la baignade (contamination interhumaine, pollution extérieure...). Toutefois, ils n'ont pas été pris en compte pour le classement de la baignade.

Chaque contrôle est suivi de l'envoi d'un bulletin sanitaire (résultats d'analyses et conclusion sanitaire) au responsable de la baignade. Ces résultats sont affichés de manière visible pour les usagers.

Au cours de la saison 2012, il a été réalisé pour le contrôle sanitaire :

- ◆ 1 prélèvement avant l'ouverture de la baignade au public au niveau de l'alimentation du grand bassin ;
- ◆ 6 prélèvements dans le grand bassin ;
- ◆ 5 prélèvements dans le petit bassin ;
- ◆ 5 prélèvements à l'alimentation du grand bassin.

## 2.4 Bilan de la qualité des eaux

Pour la saison balnéaire 2012, l'eau de l'étang alimentant la baignade a présenté d'excellents résultats bactériologiques.

L'eau du petit bassin a été en permanence conforme aux normes définies pour les baignades. Une amélioration générale de la qualité de l'eau du petit bassin par rapport à l'année précédente est constatée. Les modifications hydrauliques mises en œuvre au début de la saison balnéaire 2012 (augmentation du débit d'alimentation, de renouvellement...) semblent donc avoir été bénéfiques.

Il est constaté une dégradation de la qualité de l'eau du grand bassin, par rapport à l'année précédente, particulièrement pour le paramètre *Escherichia coli* qui est un indicateur de contamination fécale. Toutefois, cette dégradation est liée à un seul prélèvement qui a dépassé la norme impérative en *Escherichia coli*. En retirant ce dépassement, la qualité globale de l'eau du grand bassin est similaire à la saison balnéaire précédente.

## 2.5 Conclusion

En conclusion, pour la saison balnéaire 2012, l'eau de la baignade de Cergy-Pontoise est classée en catégorie C : cette eau n'est pas conforme aux normes impératives européennes. Toutefois, il convient de noter qu'un seul prélèvement du contrôle sanitaire a dépassé la norme impérative en *Escherichia coli* dans le grand bassin le 16 juillet 2012. Ce dépassement a suffi à déclasser la baignade pour la saison balnéaire 2012 en catégorie C.

L'étude d'impact dite « profil baignade », en cours de réalisation par le Conseil régional, cernerá précisément les causes de non conformité et leur(s) origine(s) et déterminera les mesures permettant d'éviter, réduire ou éliminer les sources de pollution. La mise en œuvre de ces mesures par le SMEAG améliorera encore la qualité de cet équipement de loisirs.

## CONCLUSION GENERALE

Pour les eaux de piscines du Val d'Oise, comme pour l'eau de la baignade de Cergy-Pontoise, le maintien d'une qualité d'eau satisfaisante dépend en grande partie de l'hygiène des baigneurs et des apports d'eau "neuve" effectués dans les bassins.

Une meilleure sensibilisation des baigneurs sur les mesures d'hygiène indispensables (douche savonnée, passage aux toilettes,...) avant toute activité de baignade ainsi qu'un apport d'eau en adéquation avec la fréquentation des bassins permettraient d'améliorer sensiblement la qualité des eaux.

Dans ce cadre, l'ARS a élaboré un support de communication, diffusé début 2012 aux exploitants des piscines. Cette affiche, de grand format, vise à faire prendre conscience aux baigneurs que leur comportement agit directement sur la qualité de l'eau, sans stigmatiser la propreté des baigneurs. Les exploitants peuvent s'appuyer sur ce support pour sensibiliser les baigneurs, fréquentant leur établissement, aux mesures d'hygiène permettant de maintenir une bonne qualité de l'eau.



## Annexe 1 : Liste des piscines du Val-d'Oise

### Liste des piscines publiques (communales et intercommunales) du Val-d'Oise

ARGENTEUIL	communale	L'ISLE-ADAM	intercommunale
BEAUMONT	intercommunale	L'ISLE-ADAM PLAGE (saisonnaire)	communale
BEZONS	communale	LOUVRES	intercommunale
CERGY-PREFECTURE	intercommunale	MONTIGNY-LES-CORMEILLES	communale
CERGY AXE-MAJEUR	intercommunale	MONTMORENCY	communale
CORMEILLES-EN-PARISIS	communale	OSNY	intercommunale
EAUBONNE	communale	PONTOISE	intercommunale
ERAGNY-SUR-OISE	intercommunale	ROISSY-EN-FRANCE	intercommunale
ERMONT fermée en 2012 pour réhabilitation	communale	SAINT-LEU-LA-FORET	communale
EZANVILLE	intercommunale	SAINT-OUEN-L'AUMONE	intercommunale
FOSES	intercommunale	SANNOIS	communale
FRANCONVILLE	communale	SARCELLES	intercommunale
GARGES-LES-GONESSE	intercommunale	SOISY-SOUS-MONTMORENCY	intercommunale
GONESSE	communale	SURVILLIERS	intercommunale
GOUSSAINVILLE	communale	TAVERNY	communale
HERBLAY	communale	VAUREAL	intercommunale
JOUY-LE-MOUTIER	intercommunale	VILLIERS-LE-BEL	intercommunale

### Liste des piscines privées à usage collectif du Val-d'Oise

FRANCE FITNESS à ARGENTEUIL (club de sport)	PARC DE CASSAN à L'ISLE-ADAM (résidence)
ESPACE FORME à ARGENTEUIL (club de sport)	HOTEL NOVOTEL à MAFFLIERS
GOLF DE BAILLET-EN-FRANCE	MOVING à MOURS (club de sport)
MOVING à BEZONS (club de sport)	ENERGIE FORME à PONTOISE (club de sport)
Centre Médical Jacques Arnaud à BOUFFEMONT	AQUAFORME à PUISEUX-PONTOISE (club de sport)
HOTEL NOVOTEL à CERGY	HOTEL CONVENTION WELLNESS à ROISSY
TENNIS CLUB DE LA SOURCE à DEUIL-LA-BARRE	HOTEL MILLENIUM à ROISSY
ENERGIE FORME à DOMONT (club de sport)	RELAIS SPA à ROISSY (résidence hôtelière)
GOLF DE DOMONT	VILLA CHARLES PEGUY SAINT PRIX (résidence)
ENERGIE FORME à ENGHIEU (club de sport)	HOTEL KYRIAD à SAINT-WITZ
SPARK THERMES à ENGHIEU (centre de remise en forme)	HOTEL NOVOTEL à SURVILLIERS
AIR ET SOLEIL à FRANCONVILLE (association)	CENTRE DE LOISIRS d'ARGENTEUIL à VALLANGOUJARD
LES LIONS DU VAL à HERBLAY (résidence privée)	CENTRE DE LOISIRS de COLOMBES à VALLANGOUJARD
DOMAINE DE LASSY (centre de vacances Air France)	O HAMMAM à VAUREAL (centre esthétique)
Piscines permanentes	Piscines saisonnières

## Annexe 2 : Signification des paramètres mesurés lors du contrôle sanitaire des eaux de piscines

- ◆ **pH** : indicateur d'efficacité de désinfection et de fonctionnement. Définit le caractère acide (<7) ou basique (>7) de l'eau.
- ◆ **Chlore** : indicateur d'efficacité de désinfection. Désinfectant.
- ◆ **Chloramines ou chlore combiné** : indicateur d'efficacité de traitement et de confort. Résulte de l'action du chlore sur la matière organique. Produit irritant pour les muqueuses et les voies respiratoires.
- ◆ **Chlorures** : produit de dégradation finale du chlore. Une teneur élevée en chlorures révèle un renouvellement de l'eau insuffisant (cf. annexe 2).
- ◆ **Coliformes totaux** : indicateur biologique de traitement.
- ◆ **Coliformes fécaux** : germes témoins de contamination fécale.
- ◆ **Staphylocoques pathogènes** : bactéries d'origine humaine.
- ◆ **Germes revivifiables** : indicateur biologique de fonctionnement. Bactéries d'origine humaine.

### Les chlorures

Les chlorures constituent le produit de dégradation finale du chlore.

Le paramètre « chlorures » est donc un indicateur de fonctionnement. En effet, une augmentation importante de leur concentration indique un renouvellement insuffisant de l'eau appelé aussi « vieillissement » de l'eau.

Lorsque la teneur en chlorures dépasse de 200 mg/l celle de l'eau d'alimentation, il est recommandé d'effectuer un apport ponctuel d'eau neuve, d'augmenter les apports journaliers en eau neuve ou d'effectuer une vidange partielle ou totale.

En présence d'un déchloramineur à ultra-violet (UV) dans la filière de traitement de l'eau de la piscine, il convient d'apporter une vigilance particulière au paramètre des « chlorures ». En effet, une augmentation des chlorures liée à un défaut d'apports d'eau neuve doit faire soupçonner la présence d'autres composés chlorés indésirables dans l'eau et dans l'air.

## Annexe 3 : Liste des liens internet utiles

### Cadre réglementaire, risques sanitaires

- ◆ Ministère chargé de la santé - Direction générale de la santé (DGS) :  
<http://www.sante.gouv.fr/eaux-de-piscines.html>  
<http://baignades.sante.gouv.fr/editorial/fr/accueil.html>

### Prévention, information du public

- ◆ INPES : Baignade, avez-vous les bons réflexes ?  
<http://www.inpes.sante.fr>
- ◆ Ministère chargé de l'intérieur - Direction de la défense et de la sécurité civile (DDSC) :  
<http://www.interieur.gouv.fr>
- ◆ Commission pour la sécurité des consommateurs (CSC) :  
<http://www.securiteconso.org>

### Piscine et sport

- ◆ Ministère chargé de la santé et des sports : Opération "savoir nager"  
<http://www.sante.gouv.fr>
- ◆ Fédération nationale des métiers de la natation et du sport (FNMNS) :  
<http://www.fnmns.org>

### Normes, procédures

- ◆ ANSES (Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail) : Procédure d'agrément des produits de traitement  
<http://www.anses.fr>
- ◆ AFNOR : Quelles sont les normes relatives à la sécurité et à la conception des piscines publiques ?  
<http://www.afnor.fr>

Délégation Territoriale du Val-d'Oise de l'Agence Régionale de Santé d'Ile-de-France  
2, avenue de la palette – CS 20312 - 95011 CERGY-PONTOISE CEDEX  
Standard : 01 34 41 14 00  
[www.ars.iledefrance.sante.fr](http://www.ars.iledefrance.sante.fr)