

Le directeur général

Maisons-Alfort, le 23 janvier 2017

Avis du 30 mai 2016 révisé le 23 janvier 2017
de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation,
de l'environnement et du travail

relatif à un projet de décret et trois projets d'arrêtés relatifs à la gestion de la qualité des
eaux de baignade artificielle.

L'Anses met en œuvre une expertise scientifique indépendante et pluraliste.

L'Anses contribue principalement à assurer la sécurité sanitaire dans les domaines de l'environnement, du travail et de l'alimentation et à évaluer les risques sanitaires qu'ils peuvent comporter.

Elle contribue également à assurer d'une part la protection de la santé et du bien-être des animaux et de la santé des végétaux et d'autre part à l'évaluation des propriétés nutritionnelles des aliments.

Elle fournit aux autorités compétentes toutes les informations sur ces risques ainsi que l'expertise et l'appui scientifique technique nécessaires à l'élaboration des dispositions législatives et réglementaires et à la mise en œuvre des mesures de gestion du risque (article L.1313-1 du code de la santé publique).

Ses avis sont publiés sur son site internet.

L'Anses a été saisie le 19 février 2016 par la Direction générale de la santé (DGS) d'une demande d'avis sur un projet de décret et trois projets d'arrêtés relatifs à la gestion de la qualité des eaux de baignades artificielles.

1. CONTEXTE ET OBJET DE LA SAISINE

Les baignades artificielles, également appelées baignades atypiques, ne font pas aujourd'hui l'objet d'un encadrement réglementaire. En effet, elles ne correspondent pas à la définition d'une baignade telle qu'établie par la directive européenne 2006/7/CE ni au domaine d'application des articles D.1332-14 et suivants du code de la santé publique (CSP).

Elles ne répondent pas non plus à la définition d'une piscine telle que définie par les articles D. 1332-1 à 13 du CSP, l'eau n'étant ni désinfectée, ni désinfectante.

Il s'agit de baignades créées artificiellement au sein desquelles l'eau est captée et maintenue captive¹. Elles peuvent être des zones naturelles artificiellement modifiées (plan d'eau, trou d'eau, bras mort de rivière, etc.), des zones artificiellement créées (réservoir, étang, barrage, gravière, etc.) ou des bassins construits en matériaux durs (bassin à marée, bassin d'eau de mer, bassin bétonné, bassin de baignade qualifiées de « biologique », etc.). Elles peuvent être alimentées par

¹ Une eau captée est une eau prélevée de façon artificielle dans une masse d'eau libre souterraine ou de surface et séparée de celle-ci. Une eau captive est une masse d'eau maintenue artificiellement dans un espace.

Cet avis annule et remplace l'avis du 30 mai 2016.

À la page 4 de l'avis du 30 mai 2016, concernant l'article D. 1332-50 au 4^e alinéa, les termes « *le retrait des biofilms, des algues et des cyanobactéries doit être réalisé autant que nécessaire* » sont remplacés par les termes « *le retrait des biofilms et des algues se développant en bordure et dans la zone de baignade doit être réalisé **autant que nécessaire*** ».

l'eau du réseau de distribution publique, par l'eau d'un puits ou d'une source ou à partir d'une masse d'eau naturelle douce ou salée, superficielle ou souterraine, par dérivation, par pompage ou par apport naturel (marée par exemple).

L'Agence, dans son avis du 17 juillet 2009 relatif à l'évaluation des risques sanitaires liés aux baignades artificielles, avait émis des recommandations quant à la gestion de ce type de baignades (Afsset, 2009).

Le projet de décret, objet de la saisine, vise à définir un cadre réglementaire sur la base des recommandations issues de cet avis. Il a pour objectif de définir une troisième catégorie de baignade, dite baignade artificielle, avec les prescriptions techniques adaptées permettant d'en assurer une bonne gestion. Il distingue les baignades artificielles en système ouvert pour lesquelles le renouvellement de l'eau est assuré « naturellement », des baignades artificielles en système fermé dont le renouvellement de l'eau est assuré mécaniquement.

L'Anses avait déjà été saisie en janvier 2013 par la DGS à propos d'une version précédente du projet de décret et avait émis un avis favorable (2013-SA-011) sous réserve de quelques modifications et précisions portant notamment sur les définitions précises des termes « eaux de baignade artificielle », et « eau recyclée », et sur les fréquences de renouvellement, de recyclage et de vidange de l'eau. Il est à noter également qu'à l'époque, l'Anses n'avait pas connaissance du contenu des projets d'arrêtés qui devaient compléter ce projet de décret, à savoir les arrêtés relatifs aux limites de qualité de l'eau de baignade et de l'eau de remplissage et aux fréquences d'analyses du contrôle sanitaire, au mode de calcul de la Fréquentation Maximale Journalière (FMJ) et au contenu du dossier de déclaration de baignades artificielles et d'autorisation d'utilisation d'une eau autre que l'eau destinée à la consommation humaine (EDCH).

2. ORGANISATION DE L'EXPERTISE

L'expertise a été réalisée dans le respect de la norme NF X 50-110 « Qualité en expertise – Prescriptions générales de compétence pour une expertise (Mai 2003) ».

L'expertise collective a été effectuée par le comité d'experts spécialisé (CES) « Eaux » réuni les 5 avril et 10 mai 2016 sur la base d'un rapport établi par les rapporteurs.

L'Anses analyse les liens d'intérêts déclarés par les experts avant leur nomination et tout au long des travaux, afin d'éviter les risques de conflits d'intérêts au regard des points traités dans le cadre de l'expertise.

Les déclarations d'intérêts des experts sont rendues publiques *via* le site internet de l'Anses (www.anses.fr).

3. ANALYSE DU CES « EAUX »

3.1. Projet de décret

Concernant la définition d'une « baignade artificielle », le texte indique qu'il s'agit d'une baignade dont l'eau est maintenue captive.

Le CES « Eaux » souhaite que soit maintenue la définition d'une baignade artificielle proposée dans ses précédents avis relatifs aux baignades artificielles : « *une baignade artificielle est une baignade en eau captée et captive, traitée ou non, mais de nature non désinfectée ni désinfectante* » (Afsset, 2009 ; Anses, 2013). Le CES « Eaux » rappelle qu'une eau seulement

« captive » n'est pas une baignade artificielle, dès lors que l'alimentation en eau se fait naturellement par la nappe phréatique.

Les experts souhaitent que figure clairement dans le texte que les « bains à marée » sont exclus des dispositions.

Concernant la définition d'une « eau recyclée », le texte mentionne qu'il s'agit d'une eau prélevée dans la zone de baignade et réinjectée dans cette dernière. L'eau recyclée doit être traitée avant d'être injectée de nouveau dans la zone de baignade.

Concernant les termes « eau de remplissage », les experts proposent que la définition suivante soit ajoutée dans le projet de décret : « *eau de remplissage : eau, recyclée ou non, utilisée pour l'alimentation de la baignade artificielle* ».

Le CES « Eaux » propose de supprimer, concomitamment à la parution de ce décret, le dernier alinéa de l'article L.1332-2 du CSP qui sera en contradiction avec la rédaction du présent décret.

Concernant l'article D.1332-46,

- il est fait référence à l'article D.1332-4 applicable aux piscines dans lequel est demandé notamment que l'eau soit « désinfectée » et « désinfectante ». Une précision doit être apportée dans le projet de décret relatif aux baignades artificielles pour indiquer que l'article D.1332.46 concerne uniquement la qualité de l'eau de remplissage de la baignade. Si la qualité de cette dernière est différente de celle destinée à la consommation humaine, une demande d'autorisation d'utilisation doit être demandée auprès de l'Agence Régionale de Santé ;
- le CES « Eaux » propose de simplifier la rédaction du paragraphe II comme suit : « *l'eau de remplissage doit être disponible en quantité suffisante* ».

Concernant l'article D.1332-48, afin que le contrôle sanitaire soit effectué dans l'ensemble des baignades artificielles, quelle que soit la nature de l'eau de remplissage, il est proposé de modifier la rédaction de l'alinéa 3 comme suit : « *la réalisation d'un programme d'analyses de la qualité de l'eau de remplissage lorsqu'il ne s'agit pas d'eau destinée à la consommation humaine et de l'eau de la baignade artificielle quelle que soit la nature de l'eau de remplissage* ».

Concernant l'article D.1332-49, il est proposé, comme à l'article précédent, de préciser que la surveillance de la qualité sanitaire de l'eau du site de baignade doit être réalisée quelle que soit la nature de l'eau de remplissage. Il est suggéré de modifier la rédaction du premier paragraphe comme suit : « *la personne responsable de la baignade artificielle est tenue de surveiller la qualité de l'eau de la baignade artificielle quelle que soit la nature de l'eau de remplissage, ainsi que celle de l'eau de remplissage lorsqu'il ne s'agit pas d'eau destinée à la consommation humaine* ».

Concernant l'article D.1332-50, s'agissant :

- **de la vidange des baignades**, le texte n'indique pas la fréquence à laquelle elle doit être pratiquée. Le projet de décret ne prescrit pas non plus le nettoyage de la zone de baignade ni sa fréquence. Les experts préconisent que la vidange de la baignade soit effectuée au moins une fois par an et qu'elle soit complétée par un nettoyage approprié notamment pour les baignades en système fermé ;
- **du recyclage de 50 % du volume d'eau par la surface**, le CES « Eaux » réitère sa demande de modification de la rédaction de cet alinéa par « *la couche d'eau superficielle éliminée ou reprise en continu par surverse représente 50 % des débits de recyclage* » ;

- **de l'accès de la baignade aux animaux**, il est demandé de préciser aux articles D.1332-50 et D. 1332-52 que « *la zone de baignade et ses alentours soient aménagés de façon à interdire l'accès aux animaux domestiques et à restreindre l'accès aux animaux sauvages* » ;
- **des biofilms et des algues**, le CES « Eaux » souhaite que la rédaction des alinéas 8 de l'article D.1332-50 et 7 de l'article D.1332-52 soit modifiée comme suit « *le retrait des biofilms et des algues se développant en bordure et dans la zone de baignade doit être réalisé **autant que nécessaire*** ». Par ailleurs, les experts signalant que la notion de « biofilm » est très large (bactéries, champignons, algues...), demandent que ce terme soit défini dans ce contexte et que la méthode d'évaluation correspondante soit proposée aux gestionnaires ;
- **des traitements mis en place lors du recyclage de l'eau**, le CES « Eaux » demande :
 - de modifier la rédaction de l'alinéa 11 comme suit : « *la totalité du volume d'eau recyclée **doit** faire l'objet d'un traitement avant réinjection dans la zone de baignade* » ;
 - de préciser à l'alinéa 14 que les traitements de coagulation, floculation, filtration physique², et aération sont les seuls traitements autorisés pour l'eau de remplissage : « *l'utilisation de traitements pour l'eau de remplissage par des produits chimiques, d'algicides, d'ultrasons et de rayonnements ultra-violet, à l'exception de traitements de coagulation, de floculation, de filtration physique et d'aération, est interdite* » ;
 - que l'alinéa 13 soit placé à la suite des actuels alinéas 11, 12 et 14 ;

Concernant l'article R.1332-51, compte tenu des propositions faites par le CES « Eaux » pour les alinéas 11 et 14 de l'article D.1332-50, il est proposé que l'utilisation de traitements de l'eau recyclée, soit soumise à autorisation lorsqu'il ne s'agit pas de coagulation, de floculation, de filtration physique ou d'aération.

Concernant l'article D.1332-52, aux alinéas 3, 4, 6, 7 le CES « Eaux » propose les mêmes prescriptions qu'à l'article D.1332-50 pour les baignades à système fermé.

Concernant l'article 2, le texte indique que la durée maximale nécessaire au renouvellement du volume de la zone de baignade en système ouvert n'est pas applicable aux baignades déjà mises en service alors que ce renouvellement est demandé pour l'ensemble des baignades en système fermé. Le CES « Eaux » souhaite attirer l'attention sur le fait que l'ensemble des baignades peut respecter ces dispositions, sous réserve de la mise en place de systèmes appropriés.

Le CES « Eaux » recommande, pour les professionnels, une sensibilisation au port d'équipements de protection individuelle adaptés à la tâche à effectuer et la mise en place de formations pour le gestionnaire et son personnel à la gestion et à l'entretien quotidien de la baignade (« ce qu'il convient de faire et de ne pas faire »).

3.2. Projet d'arrêté relatif au programme d'analyses de la qualité de l'eau et aux limites de qualité des baignades artificielles

Concernant l'article 2 :

- au paragraphe I, le CES « Eaux » ne valide pas la possibilité de réduire la fréquence des prélèvements d'échantillons d'eau et d'analyses à effectuer chaque année ;

² La filtration physique consiste à faire traverser une eau dans un ou des matériaux inertes afin d'en piéger les contaminants dissous ou particuliers. Elle n'inclut pas la filtration dite « biologique » ou par substrats reconstitués.

- au paragraphe II, les experts suggèrent d'imposer la réalisation de prélèvements et d'analyses supplémentaires lorsque des risques sanitaires ont été mis en évidence : « *Des prélèvements et des analyses complémentaires doivent être réalisés lorsqu'il estime que les risques sanitaires liés à la baignade artificielle le nécessitent* ».

Le CES « Eaux » demande au ministère en charge de la santé de préciser le terme « régulièrement » dans l'alinéa relatif à la fréquentation de la baignade.

Par ailleurs, le CES « Eaux » rappelle que les points de prélèvements doivent être définis de manière à permettre la détection des sources de contamination. Un protocole d'échantillonnage (lieu de prélèvement, profondeur de prélèvement, etc.) doit être adapté en fonction de la baignade. Les experts soulignent que les prélèvements d'eau pour analyse microbiologique doivent être effectués lors des périodes de forte fréquentation.

Concernant l'annexe I et les limites de qualité proposées pour l'eau d'une baignade artificielle, le CES « Eaux » rappelle que l'altération de la qualité microbiologique de l'eau est principalement générée par les baigneurs (apports de bactéries potentiellement pathogènes, et de matière organique constituant un substrat pour la croissance de ces dernières).

- **s'agissant des limites de qualité fixées pour les paramètres *Escherichia coli* et Entérocoques intestinaux** : les experts soulignent que, dans certaines situations, les agents pathogènes peuvent être présents en concentrations plus importantes que les bactéries indicatrices. C'est la raison pour laquelle l'office fédéral pour l'environnement en Allemagne et le gouvernement autrichien ont proposé des seuils pour les indicateurs fécaux plus restrictifs pour les baignades artificielles que pour les baignades aménagées (Afsset, 2009). Le CES « Eaux » recommande le maintien de la distinction des valeurs impératives pour les baignades à système ouvert et les baignades à système fermé comme proposé dans les conclusions du rapport de l'Agence relatif aux baignades artificielles (Afsset, 2009). En effet, si un traitement est autorisé dans les baignades en système fermé, il doit conduire à une réduction suffisante des bactéries indicatrices et donc des agents pathogènes.
- **s'agissant de la limite de qualité en *Pseudomonas aeruginosa***,
 - le CES « Eaux » rappelle qu'au regard de la revue bibliographique, il n'est pas possible de définir un seuil de gestion sur la base des risques de contamination et des pathologies déclarées. Le CES rappelle que *Pseudomonas aeruginosa* est une bactérie naturellement présente dans l'environnement. L'Agence, dans ses avis précédents (Afsset, 2009 ; Anses, 2010a), avait proposé un seuil de gestion « *expérimental* » de 10 UFC/100 mL sur la base de la réglementation et des recommandations allemandes. La revue de la littérature, ainsi que les résultats des analyses du contrôle sanitaire extraits de la base Sise-Eaux (cf. Annexe 1), montrent un dépassement régulier de ce seuil même au-delà de la valeur de 100 UFC/100 mL sans que la fréquentation de ce type de baignade n'ait été associée à ce jour à la déclaration de cas groupés d'infection liées à *Pseudomonas aeruginosa* (Anses, 2010b ; Rice, 2012). Sur la base des connaissances actuelles, le CES « Eaux » valide la valeur limite en *Pseudomonas aeruginosa* de 100 UFC/100 mL proposée par la DGS.
 - les experts soulignent que la recherche de *Pseudomonas aeruginosa* dans les eaux de baignades artificielles conduit souvent à des difficultés d'interprétation du résultat, liées à la présence de matières en suspension en quantité importante ou le plus souvent à la présence de flore interférente. L'analyse d'un volume plus faible d'échantillon permet dans de nombreux cas de surmonter ces difficultés. Les experts préconisent donc de réaliser les analyses en doublon sur les volumes de 10 mL et 100 mL systématiquement. Une confirmation des résultats pourra être réalisée par des essais en galerie biochimiques (Anses, 2011).

- **S'agissant de la limite de qualité en *staphylocoques pathogènes*** : Considérant le faible nombre de dépassements de la valeur seuil actuelle dans les résultats du contrôle sanitaire (cf. Annexe 1), le CES « Eaux » demande le maintien de la valeur seuil proposée pour les eaux douces et les eaux salées de 20 UFC/100 mL dans le rapport relatif aux baignades artificielles (Afsset, 2009). Le CES précise également que les staphylocoques pathogènes sont pour la plupart d'origine humaine et que leur présence est liée à la fréquentation par les baigneurs. Une présence importante est signe d'un dépassement de la fréquentation maximale autorisée et donc d'un risque de présence d'autres micro-organismes pathogènes d'origine humaine.

Le CES « Eaux » souhaite rappeler que les dépassements récurrents des seuils de gestion proposés actuellement traduisent généralement un dysfonctionnement du système de traitement (taux de renouvellement insuffisant, traitement non adapté, fréquentation trop élevée, etc.) puisque ces dépassements s'observent quels que soient la région, l'année, la nature ou le dimensionnement de la baignade. Une augmentation régulière de la valeur pour l'un de ces deux paramètres indique une dérive du système et implique la vidange complète et le nettoyage de la baignade.

Concernant l'annexe II, le CES « Eaux » :

- réitère sa proposition de fréquence hebdomadaire des analyses des paramètres microbiologiques ;
- indique que les exigences pour les prélèvements d'eau doivent se référer à celles fixées à l'article D.1332-2 pour les eaux de baignades et non à l'article L.1332-2 ;
- signale que la norme NF EN ISO 10523 remplace la NFT90-008 pour la mesure du pH.

Concernant l'annexe III, le CES « Eaux » demande que la méthode d'analyse du biofilm soit décrite. Le terme de « surveillance visuelle » doit être précisé.

3.3. Projet d'arrêté relatif aux installations sanitaires, à la fréquentation et au règlement intérieur des baignades artificielles

Concernant l'annexe II, les experts suggèrent de ne pas distinguer les baignades couvertes et les baignades de plein air. Le CES « Eaux » propose de conserver uniquement les préconisations indiquées pour les baignades couvertes et de les appliquer quel que soit le type de baignade artificielle.

Par ailleurs, il convient d'apporter les corrections d'orthographe suivantes :

- dans la rubrique **Objet**, il manque un « s » à « *installations sanitaires* » ;
- dans le troisième alinéa du paragraphe 2 de l'annexe II, il manque un « s » à « *le nombre de cabinets d'aisance* » ;
- dans l'annexe III, il est suggéré de remplacer le terme « *établissement* » par le terme « *enceinte* ».

3.4. Projet d'arrêté relatif au contenu des dossiers de déclaration des baignades artificielles et d'autorisation d'utilisation d'une eau autre que l'eau destinée à la consommation humaine pour l'alimentation d'une baignade artificielle.

Concernant l'annexe I, compte tenu de la proposition de soumettre à autorisation le traitement des eaux recyclées, il est proposé de modifier la rédaction de l'alinéa 7 comme suit : « *pour les baignades en système fermé, l'autorisation du traitement mis en œuvre.* » ;

Concernant l'annexe II, il est proposé de remplacer à l'alinéa 5 la notion « *d'évaluation des risques de dégradation de la qualité de l'eau* » par celle de « *réalisation du profil de vulnérabilité des eaux de baignade prévu à l'article D.1332-44* ».

4. CONCLUSIONS DU CES « EAUX »

Le CES « Eaux » émet un avis favorable sur le projet de décret et les trois projets d'arrêtés relatifs aux règles sanitaires applicables aux baignades artificielles sous réserve de la prise en compte des remarques et modifications listées ci-dessus.

5. CONCLUSIONS DE L'AGENCE

L'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail adopte les conclusions du CES « Eaux ». En outre, l'Agence souligne la nécessité de mener une expertise sur les bassins à marée exclus de ces projets de texte.

Dr Roger GENET

MOTS-CLES

Baignades, baignades artificielles, qualité de l'eau de baignade, système ouvert, système fermé, eaux superficielles, surveillance.

Recreational water, artificial bathing, surface water.

BIBLIOGRAPHIE

Afsset (2009). Risques sanitaires liés aux baignades artificielles, rapport d'expertise collective, 197 pp.

Anses (2010a). Note complémentaire au rapport « Risques sanitaires liés aux baignades artificielles » se rapportant à la valeur limite en *Pseudomonas aeruginosa*. Complément à la saisine 2006-SA-011.

Anses (2010b). Évaluation des risques sanitaires liés à l'exposition par ingestion de Pseudomonades dans les eaux destinées à la consommation humaine (hors eaux conditionnées).

Anses (2011). Appui scientifique et technique relatif à l'analyse du paramètre *Pseudomonas aeruginosa* dans les eaux de baignades artificielles (saisine DGS n°110008). Rapport non publié.

Anses (2013). Avis de l'agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail relatif à un projet de décret relatif à la gestion de la qualité des eaux de baignades artificielles. 12 pp.

Directive 2006/7/CE du parlement européen et du Conseil du 15 février 2006 concernant la gestion de la qualité des eaux de baignades et abrogeant la directive 76/160/CEE.

Rice S.A., Van den Akker B., Pomati F., *et al.* (2012). A risk assessment of *Pseudomonas aeruginosa* in swimming pools : a review. *J. Water Health* 10.2 : 181-195.

ANNEXE I

Analyse des résultats du contrôle sanitaire

Les résultats du contrôle sanitaire ont été extraits de la base Sise-Eaux fournie par la DGS et portent uniquement sur les paramètres microbiologiques (« ECOL_MP » = *Escherichia coli* ; « STR_MP » = Entérocoques intestinaux ; « PSA100 » = *Pseudomonas aeruginosa* ; « STAPHP » = *Staphylococcus aureus*). Selon les sites, 2, 3 ou 4 de ces paramètres microbiologiques ont été mesurés. Les dates des prélèvements s'étalent majoritairement du 07/06/1993 au 19/10/2015 ; 74 plans d'eau sont répertoriés dans cette base mais uniquement 10 permettent un accès à la fois à la qualité de l'eau de baignade ainsi qu'à la qualité de l'eau de remplissage.

Les interprétations qui peuvent découler de l'exploitation de cette base ne sont pas aisées car la nature et la gestion (hydraulique, traitements, etc.) des plans d'eau ne sont pas précisées, et les conditions de fréquentation et les conditions météorologiques au moment des prélèvements ne sont pas indiquées (notamment température de l'eau). De plus, il n'est pas indiqué si ce sont des baignades artificielles fonctionnant en système ouvert ou en système fermé. Or ces paramètres ont une influence directe sur les valeurs des paramètres microbiologiques.

1. *Pseudomonas aeruginosa*

La limite de qualité du paramètre *Pseudomonas aeruginosa* proposée par l'ANSES (10 UFC/100 mL)³ est dépassée dans 5 217 des 9 308 résultats exploitables dans la base (moyenne 90 UFC/100 mL ; médiane : 1 UFC/100 mL ; max : 50 000 UFC/100 mL), soit 56 % des cas (ou encore dans 132 stations des 226 étudiées, soit 58 % des plans d'eau).

Année	nombre de sites		<i>Pseudomonas aeruginosa</i> (en UFC/100 mL)			
	>10 UFC/100 mL	>100 UFC/100 mL	Moyenne	Médiane	Max.	Min.
2009	1 (2)	1 (2)	20 (n=15)	0	100	0
2010	7 (12)	1 (12)	9 (n=88)	1	260	0
2011	9 (18)	4 (18)	565 (n=153)	0,5	50000	0
2012	15 (27)	9 (27)	30 (n=224)	1	840	0
2013	18 (37)	14 (37)	140 (n=309)	1	4500	0
2014	34 (57)	12 (57)	45 (n=537)	1	7800	0
2015	48 (73)	15 (73)	29 (n=676)	1	7800	0

Le 1^{er} chiffre indique le nombre de stations dépassant la valeur limite ; le second chiffre entre parenthèses indique le nombre total de stations de prélèvements. Exemple : en 2015, 15 sites dépassaient la limite de 100 UFC/100 mL pour 73 stations ayant fait l'objet d'une analyse microbiologique.

La valeur de n dans la colonne « moyenne » correspond au nombre d'analyses effectuées (il peut s'agir d'analyses effectuées sur un même site).

Ces dépassements n'apparaissent qu'à partir de la saison balnéaire 2009 et avec une fréquence d'apparition croissante en fonction des années. Toutefois, cette tendance est à relier à la fois au nombre de plans d'eau faisant l'objet d'un contrôle sanitaire (en progression constante depuis 2009) et à l'augmentation concomitante du nombre d'analyses (de 15 analyses en 2009 à 676 analyses en 2015).

On constate également que la limite de 100 UFC/100 mL n'est plus dépassée que dans 138 des 9 308 résultats exploitables dans la base (1,5 % des analyses), ou que dans 56 stations des 226 étudiées (24,8% des stations).

La valeur limite de 100 UFC/100 mL est régulièrement dépassée dans les mêmes stations, suggérant ainsi une mauvaise gestion de ces plans d'eau (taux de renouvellement de l'eau, traitement insuffisant, sur fréquentation, etc.).

Ces dépassements fréquents s'observent quelle que soit la région, quelle que soit l'année considérée et quel que soit le dimensionnement de la baignade artificielle (plan d'eau, marais, baignade d'hôtel ou de camping, etc.).

³ Ce nombre a été obtenu en ne retenant que les valeurs >100 ou « illisible » présentes dans la base Sise-Eau.

2. *Staphylococcus aureus*

La limite de qualité de 20 UFC/100 mL proposé par l'ANSES pour le paramètre *Staphylococcus aureus* est dépassée 110 fois sur les 2 388 résultats d'analyses exploitables dans la base Sise-Eaux pour ce paramètre, soit dans 5 % des cas (ou dans 82 sites sur les 255 étudiés, soit 32 % des baignades artificielles). Pour ces 2 088 résultats, la moyenne est de 5 UFC/100 mL (médiane : 0 ; max : 960 UFC/100 mL).

Année	nombre de sites		<i>Staphylococcus aureus</i> (en ufc/100 mL)			
	> 20 ufc/100 mL	> 40 ufc/100 mL	Moyenne	Médiane	Max.	Min.
2005	0 (2)	0 (2)	5 (n=2)	0	10	0
2006	0 (1)	0 (2)	0 (n=1)	0	0	0
2007	1 (3)	1 (3)	7 (n=14)	0	100	0
2008	3 (7)	3 (7)	18 (n=35)	0	160	0
2009	5 (11)	4 (11)	28 (n=55)	0	960	0
2010	6 (18)	3 (18)	4 (n=112)	0	100	0
2011	20 (24)	18 (24)	10 (n=164)	0	290	0
2012	7 (28)	6 (28)	5 (n=222)	0	150	0
2013	5 (37)	4 (37)	4 (n=648)	0	100	0
2014	15 (61)	14 (61)	6 (n=534)	0	240	0
2015	20 (63)	18 (63)	6 (n=601)	0	240	0

Le 1^{er} chiffre indique le nombre de stations dépassant la valeur limite; le second chiffre (entre parenthèses) le nombre total de stations de prélèvements. Exemple : en 2015, 20 sites dépassaient la limite de 20 UFC/100 mL pour 63 stations ayant fait l'objet d'une analyse microbiologique.

La valeur de n dans la colonne « moyenne » correspond au nombre d'analyses effectuées (il peut s'agir d'analyses effectuées sur un même site).

Apparaît ainsi une augmentation du nombre de sites pour lesquels cette limite est dépassée au fil des années, constatation à pondérer en considérant que le nombre de sites concerné par les contrôles sanitaires augmente également en fonction des années.

Sur les 110 dépassements du seuil de 20 UFC/100 mL, la médiane est de 45 UFC/100 mL et la moyenne de 76 UFC/100 mL avec une concentration maximale de 960 UFC/100 mL.

ANNEXE II

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère des affaires sociales, de la
santé et des droits des femmes

Projet de DECRET

relatif à la gestion de la qualité des baignades artificielles

NOR :

Publics concernés : *personnes responsables des eaux de baignade artificielle, communes et leurs groupements compétents, préfets, directeurs généraux des agences régionales de santé.*

Objet : *règles sanitaires applicables aux baignades artificielles.*

Entrée en vigueur : *le texte entre en vigueur le lendemain de sa publication.*

Notice explicative : *Les baignades artificielles, communément appelées baignades atypiques ou piscines biologiques, recevant du public sont une nouvelle catégorie de baignade qui ne correspond ni à la définition d'une eau de baignade de l'article L. 1332-2 du code de la santé publique et dont les règles sanitaires sont prévues par les articles D. 1332-14 à 42 du même code puisque l'eau est captive et artificiellement séparée des eaux de surface et des eaux souterraines, ni à celle fixée pour une piscine par les articles D. 1332-1 à 13 du code de la santé publique, l'eau n'étant ni désinfectée, ni désinfectante.*

Le présent décret a pour objet de définir la procédure administrative d'ouverture au public des baignades artificielles et les règles sanitaires de surveillance et de contrôle sanitaire applicables à celles-ci au cours de leur fonctionnement. Une réglementation spécifique a été introduite pour les baignades à système fermé et les baignades à système ouvert afin de tenir compte des risques particuliers de chaque système.

Références : *les dispositions du code de la santé publique modifiées par le présent décret peuvent être consultées, dans leur rédaction issue de cette modification, sur le site Légifrance (<http://www.legifrance.gouv.fr>).*

Le Premier ministre,

Sur le rapport de la ministre des affaires sociales, de la santé et des droits des femmes ;

Vu le code de la santé publique, notamment ses articles L. 1332-1 à L. 1332-9 ;

Vu l'avis de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail du 22 juillet 2013 ;

Vu l'avis de la mission interministérielle de l'eau du 18 janvier 2013 ;

Vu l'avis du conseil national d'évaluation des normes du ;

Le Conseil d'Etat (section sociale) entendu ;

DECRETE

Article 1^{er}

Le chapitre II du titre III du Livre III de la première partie du code de la santé publique est complété par une section IV ainsi rédigée :

« Section IV »

« Baignades artificielles »

[Définitions]

« Article D. 1332-43. Une baignade artificielle, mentionnée aux articles L. 1332-1 et suivants, est une baignade dont l'eau est maintenue captive.

Au titre de la présente section, on entend par :

« Eau maintenue captive » : eau séparée des eaux de surface ou des eaux souterraines par aménagement ;

« Baignade artificielle en système ouvert » : baignade artificielle dont l'alimentation se fait exclusivement par de l'eau neuve non recyclée ;

Les baignades artificielles en système ouvert d'une superficie supérieure à 10 000 m² sont soumises aux dispositions applicables aux eaux de baignade au sens de l'article L. 1332-2.

Les baignades artificielles en système ouvert dont le remplissage est dépendant du phénomène des marées ne sont pas soumises aux dispositions de la présente section.

« Baignade artificielle en système fermé » : baignade artificielle dont l'eau d'alimentation est en tout ou partie recyclée.

« Eau recyclée » : eau prélevée dans la zone de baignade et réinjectée dans la zone de baignade.

« Zone de baignade » : zone réservée à la baignade.

Ne sont pas considérés comme baignades artificielles :

1) les eaux de baignades définies à l'article L. 1332-2 ;

2) les bassins alimentés par de l'eau minérale naturelle utilisée à des fins thérapeutiques dans un établissement thermal et définie à l'article R. 1322-1 ;

3) les piscines définies à l'article D. 1332-1.

Le terme « piscine » ne peut pas être utilisé pour désigner une baignade artificielle.

Est considéré comme personne responsable de la baignade artificielle, le déclarant de la baignade artificielle selon les dispositions de l'article L. 1332-1.

Les dispositions prévues dans la présente section s'appliquent aux baignades artificielles, publiques ou privées, à usage collectif.

[Etude préalable]

« Article D. 1332-44. Toute personne souhaitant ouvrir au public une baignade artificielle doit disposer au préalable du profil de l'eau de baignade mentionné à l'article L. 1332-3 et défini à l'article D. 1332-20. Ce profil porte sur l'eau alimentant la baignade artificielle, lorsqu'il ne s'agit pas d'eau destinée à la consommation humaine, et sur l'eau de la zone de baignade.

[Déclaration]

« Article D. 1332-45. La personne responsable de la baignade artificielle transmet un dossier de déclaration de baignade artificielle à la mairie du lieu d'implantation de la baignade artificielle au plus tard trois mois avant la date prévue pour la possible ouverture au public. Le maire délivre un récépissé à sa réception et il en informe le préfet et le directeur général de l'agence régionale de santé.

Lorsqu'il est prévu que la baignade artificielle fasse l'objet de modifications, ces dernières doivent être déclarées selon la procédure prévue à l'alinéa précédent.

Un arrêté du ministre chargé de la santé définit le contenu du dossier de déclaration d'ouverture d'une baignade artificielle.

[Eau de remplissage]

« Article D. 1332-46.

I. Sans préjudice du respect de la procédure d'autorisation ou de déclaration applicable aux installations, ouvrages, travaux et activités mentionnés à l'article L. 214-1 du code de l'environnement et de l'application des dispositions prévues par l'article R. 214-1 du même code, l'utilisation d'une eau autre que l'eau destinée à la consommation humaine mentionnée à l'article R. 1321-5 pour l'alimentation des bassins est soumise au même régime que celui prévu à l'alinéa 2 de l'article D. 1332-4.

Le dossier de demande d'autorisation d'utilisation d'une eau autre que l'eau destinée à la consommation humaine pour l'alimentation de baignades artificielles est adressé au préfet. Le dossier de déclaration d'ouverture d'une baignade artificielle mentionné à l'article D. 1332-45 est joint à cette demande. Le contenu du dossier d'autorisation est fixé par arrêté du ministre chargé de la santé.

L'autorisation est délivrée par le préfet, après avis du directeur général de l'agence régionale de santé. L'autorisation fixe les conditions de prélèvements et de surveillance sanitaire ainsi que les conditions d'utilisation de l'eau prélevée dans le milieu naturel en vue de l'usage considéré.

L'avis d'un hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique, spécialement désigné par le directeur général de l'agence régionale de la santé pour l'étude du dossier, portant sur les disponibilités en eau, sur la vulnérabilité de la ressource en eau et sur les mesures de protection à mettre en œuvre, peut être sollicité par le directeur général de l'agence régionale de santé s'il estime que la demande peut présenter un risque pour la santé des baigneurs. Les frais correspondants sont à la charge de la personne responsable de la baignade artificielle. Le délai d'instruction du dossier par le préfet est alors porté à 4 mois.

II. L'eau utilisée pour l'alimentation de la baignade artificielle, appelée « eau de remplissage », doit être disponible en quantité suffisante pour satisfaire en permanence les exigences prévues à l'article D. 1332-50 et à l'article D. 1332-51. Elle doit respecter les limites de qualité fixées par arrêté du ministère chargé de la santé.

« Article R. 1332-46-1. Le silence gardé par le préfet pendant plus de 4 mois sur la demande d'autorisation d'utilisation d'une eau autre que l'eau destinée à la consommation humaine pour l'alimentation de baignade artificielle vaut accord.

[Qualité de l'eau de la baignade]

« Article D. 1332-47. L'eau de la baignade artificielle ne contient pas un nombre ou une concentration de micro-organismes, de parasites ou de toutes autres substances constituant un risque potentiel pour la santé des personnes. Elle doit respecter en permanence pendant la période d'ouverture de la baignade les limites de qualité fixées par arrêté du ministère chargé de la santé.

[Contrôle sanitaire]

« Article D. 1332-48. Le contrôle sanitaire mentionné à l'article L. 1332-8 est exercé par l'agence régionale de santé selon les conditions définies à l'article L. 1321-5. Il comprend toute opération de vérification du respect des dispositions législatives et réglementaires relatives à la sécurité sanitaire des baignades artificielles, notamment :

« 1° L'inspection des installations ;

« 2° Le contrôle des mesures de sécurité sanitaire mises en œuvre ;

« 3° La réalisation d'un programme d'analyses de la qualité de l'eau de remplissage et de l'eau de la baignade artificielle lorsqu'il ne s'agit pas d'eau destinée à la consommation humaine.

« 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 correspondant sont à la charge de la personne responsable de la baignade artificielle.

« Le contenu du programme d'analyses, ses modalités d'adaptation et les fréquences de prélèvements et d'analyses ainsi que les modalités d'échantillonnage sont précisés par arrêté du ministre chargé de la santé.

« Les lieux de prélèvement sont déterminés par décision du directeur général de l'agence régionale de santé.

[Surveillance]

« Article D. 1332-49. Sans préjudice du programme d'analyses de la qualité de l'eau du contrôle sanitaire prévu à l'article D. 1332-48, la personne responsable de la baignade artificielle est tenue de surveiller la qualité de l'eau de la baignade artificielle et de l'eau de remplissage lorsqu'il ne s'agit pas d'eau destinée à la consommation humaine.

« Cette surveillance comprend notamment :

« 1° Un programme de tests et d'analyses effectués sur des points déterminés en fonction des dangers identifiés que peut présenter la baignade artificielle et incluant au minimum les paramètres fixés par arrêté du ministre chargé de la santé. Ce programme est déterminé notamment sur la base des éléments figurant dans le profil de l'eau de baignade prévu à l'article D. 1332-44 ;

« 2° La tenue d'un carnet sanitaire recueillant l'ensemble des résultats de la surveillance, les opérations d'entretien et de maintenance, les indicateurs de la gestion hydraulique des installations, de la fréquentation et des incidents survenus ainsi que leur gestion.

« Ces éléments sont tenus à la disposition du directeur général de l'agence régionale de santé.

[Conception, maintenance, entretien et gestion hydraulique des installations]

« Article D. 1332-50. La baignade artificielle en système fermé satisfait les exigences suivantes :

1. la totalité du volume de la zone de baignade doit être renouvelée en moins de 12 heures, au moins pendant la période d'ouverture au public. Ce renouvellement est assuré en continu par un apport d'eau neuve et/ou un apport d'eau recyclée. La baignade artificielle est équipée d'un système permettant de mesurer le volume et d'estimer le débit des différents apports d'eau neuve et d'eau recyclée ;

2. l'apport d'eau neuve est quotidien et sa valeur minimale est définie de manière à respecter les limites de qualité mentionnées à l'article D. 1332-47 ;

3. l'hydraulique des zones de baignade est conçue de manière à éviter toute zone de stagnation qui rendrait la qualité de l'eau non homogène ;

4. la ou les zone(s) de baignade sont conçue(s) de manière à pouvoir être vidangée(s) ;

5. l'eau de la baignade artificielle est recyclée au moins à 50% par la surface ;

6. les plages adjacentes à la baignade artificielle sont conçues pour éviter la stagnation des eaux et les eaux de ruissellement de ces dernières sont évacuées sans qu'elles ne s'écoulent dans les bassins ;

7. l'accès à la zone de baignade et aux plages alentours est interdit aux animaux domestiques ;

8. le biofilm et les algues se développant en bordure et dans la zone de baignade font l'objet d'un retrait mécanique en tant que de besoin ;

9. la fréquentation maximale instantanée est définie de façon à garantir un volume d'eau minimal dans la zone de baignade minimal de 10 mètres cube par baigneur ;

10. la fréquentation maximale journalière (FMJ) est déterminée selon les modalités fixées par arrêté du ministre chargé de la santé ;

11. l'eau recyclée fait l'objet d'un traitement, permettant d'assurer la maîtrise de la qualité de l'eau et la sécurité sanitaire des baigneurs ;

12. la zone de traitement et les installations de traitement sont physiquement séparées de la zone de baignade ;

13. l'utilisation de colorant est interdite ;

14. l'utilisation de traitements par des produits chimiques, d'algicides, d'ultrasons et de rayonnements ultraviolets, à l'exception de traitements de coagulation et de floculation est interdite.

« Article R. 1332-51. Une demande de dérogation au point 14 de l'article D. 1332-50 peut être formulée auprès du préfet par la personne responsable de la baignade artificielle. Des informations techniques et justifiées portant sur l'innocuité, l'efficacité et les modalités de gestion du traitement envisagé ainsi que sur son adéquation avec le contexte relatif à la baignade artificielle sont jointes à cette demande. Le préfet adresse le dossier de la demande au ministre chargé de la santé qui le transmet pour avis à l'agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail. La décision statuant sur la demande de dérogation est prise par arrêté préfectoral. Le silence gardé par le préfet pendant plus de 6 mois sur la demande de dérogation vaut décision de rejet.

« Article D. 1332-52. La baignade artificielle en système ouvert satisfait les exigences suivantes :

1. la totalité du volume de la zone de baignade doit être renouvelée en moins de 12 heures, au moins pendant la période d'ouverture au public. Ce renouvellement est permanent et assuré par un apport d'eau neuve. La baignade artificielle est équipée d'un système permettant d'évaluer le volume et d'estimer le débit des différents apports d'eau neuve ;
2. l'hydraulique des zones de baignade est conçue de manière à éviter toute zone de stagnation qui rendrait la qualité de l'eau non homogène ;
3. la ou les zone(s) de baignade sont conçue(s) de manière à pouvoir être vidangée(s) ;
4. l'eau de la baignade artificielle est évacuée au moins à 50% par la surface ;
5. les plages adjacentes à la baignade artificielle sont conçues pour éviter la stagnation des eaux et les eaux de ruissellement de ces dernières sont évacuées sans qu'elles ne s'écoulent dans les bassins ;
6. l'accès à la zone de baignade et aux plages alentours est interdit aux animaux domestiques ;
7. le biofilm et les algues se développant en bordure et dans les bassins sont régulièrement l'objet d'un retrait mécanique ;
8. la fréquentation maximale instantanée est définie de façon à garantir un volume d'eau minimal accessible à la baignade de 10 mètres cube par baigneur ;
9. tout traitement de l'eau de baignade est interdit, à l'exception des dispositifs d'aération.

[Equipements sanitaires]

« Article D. 1332-53. Les baignades artificielles comportent des équipements sanitaires entretenus quotidiennement dont le nombre satisfait les dispositions prévues par arrêté du ministre chargé de la santé. « Les équipements sanitaires sont localisés à proximité de la baignade et des plages et sont signalés de manière visible aux baigneurs et aux accompagnants non baigneurs.

[Information du public]

« Article D. 1332-54. Les résultats des analyses réalisées dans le cadre du contrôle sanitaire ainsi que le règlement intérieur de la baignade artificielle sont affichés de manière visible pour les usagers. Les prescriptions sanitaires minimales devant figurer dans le règlement intérieur sont fixées par arrêté du ministre chargé de la santé. La personne responsable de la baignade artificielle informe de manière appropriée et visible les baigneurs sur les recommandations sanitaires et d'hygiène à respecter sur le site de la baignade artificielle.

[Bilan de fonctionnement]

« Article D. 1332-55. Un bilan de fonctionnement de la baignade artificielle établi par la personne responsable de la baignade artificielle, incluant les résultats de la surveillance mise en œuvre par la personne responsable de la baignade artificielle, est adressé chaque année au directeur général de l'agence régionale de santé.

[Sécurité]

« Article D. 1332-56. Les baignades artificielles situées dans les établissements où sont pratiquées des activités aquatiques, de baignade ou de natation, mentionnés à l'article D. 322-12 du code du sport présentent les garanties de techniques et de sécurité des équipements fixées aux articles A. 322-19 à A. 322-41 de ce même code.

Article 2

I.- Les baignades artificielles ouvertes au public à la date d'entrée en vigueur du présent décret doivent être mises en conformité avec les dispositions du présent décret dans un délai de trois ans à compter de sa publication, à l'exception des dispositions prévues par les articles D. 1332-47 à D. 1332-49, D. 1332-54 et D. 1332-56 qui sont applicables le lendemain de la publication du présent décret.

II.- La durée maximale nécessaire au renouvellement de l'eau de la zone de baignade en système ouvert fixée à l'article D. 1332-52 n'est pas applicable aux baignades ouvertes au public à la date de publication du présent décret.

III.- Le bilan de fonctionnement mentionné à l'article D. 1332-55 est transmis au plus tard deux ans après la date de publication du présent décret.

Article 3

La ministre des affaires sociales, de la santé et des droits des femmes, la ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, le ministre de l'intérieur et le ministre de la ville, de la jeunesse et des sports sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le

Par le Premier ministre :

Le ministre de la ville, de la jeunesse et des sports

La ministre des affaires sociales, de la santé et des droits des femmes

La ministre de l'écologie, du développement durable
et de l'énergie

Le ministre de l'intérieur

ANNEXE III

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère des affaires sociales, de la
santé et des droits des femmes

NOR : [...]

Projet d'arrêté du []

relatif au programme d'analyses de la qualité de l'eau et aux limites de qualité des baignades artificielles, pris en application des articles D. 1332-46, D. 1332-47, D. 1332-48 et D. 1332-49 du code de la santé publique

Publics concernés : *personnes responsables des eaux de baignade artificielle, communes et leurs groupements compétents, préfets, directeurs généraux des agences régionales de santé.*

Objet : *programme d'analyse de la qualité de l'eau et limites de qualité des baignades artificielles.*

Entrée en vigueur : *le texte entre en vigueur le lendemain de sa publication.*

Notice : *le présent arrêté fixe les limites de qualité de l'eau de baignade et de l'eau de remplissage d'une baignade artificielle, les modalités de réalisation des analyses du contrôle sanitaire de l'eau et la liste minimale des paramètres suivis au titre de la surveillance mise en œuvre par la personne responsable d'une baignade artificielle.*

Références : *le présent arrêté peut être consulté sur le site Légifrance (<http://www.legifrance.gouv.fr>).*

La ministre des affaires sociales, de la santé et des droits des femmes

Vu le code de la santé publique, notamment ses articles D. 1332-46, D. 1332-47, D. 1332-48 et D. 1332-49 ;

Vu le décret n°.... relatif à la gestion de la qualité des baignades artificielles... ;

Vu l'avis de l'agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail du ... ;

Vu l'avis de la mission interministérielle de l'eau en date du 5 décembre 2013 ;

Vu l'avis du conseil national d'évaluation des normes du... ;

ARRÊTE

Article 1

L'eau de la baignade artificielle et l'eau de remplissage de la baignade artificielle respectent les limites de qualité figurant en annexe I du présent arrêté.

Article 2

Le contrôle sanitaire mentionné à l'article D. 1332-48 du code de la santé publique, effectué avant l'ouverture et pendant la période d'ouverture, comporte la réalisation de prélèvements d'échantillons et d'analyses de l'eau de la baignade artificielle selon les modalités figurant en annexe II du présent arrêté.

Le directeur général de l'agence régionale de santé peut modifier le contenu des analyses ainsi que la fréquence des prélèvements d'échantillons d'eau et d'analyses à effectuer chaque année, dans les conditions suivantes :

I. – Les fréquences indiquées dans l'annexe II du présent arrêté peuvent être réduites d'un facteur 2 au maximum lorsque les conditions suivantes sont vérifiées :

- les résultats obtenus pour les échantillons prélevés au cours d'une saison d'ouverture sont constants et respectent les limites de qualité réglementaires ;
- aucun facteur n'est susceptible d'altérer la qualité des eaux.

II. – Des prélèvements et des analyses supplémentaires peuvent être réalisés lorsqu'il estime que les risques sanitaires liés à la baignade artificielle le nécessitent, notamment dans les situations suivantes :

- la température de l'eau de baignade est supérieure à 25°C,
- la fréquentation en baigneurs est régulièrement supérieure à 50% de la fréquentation maximale journalière ;
- le profil prévu à l'article D. 1332-44 du code de la santé publique met en évidence une vulnérabilité de la baignade.

Article 3

La personne responsable de la baignade artificielle met en œuvre une surveillance des paramètres figurant en annexe III au moins deux fois par jour d'ouverture de la baignade artificielle.

Article 4

Le directeur général de la santé est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le []

La ministre des affaires sociales, de la santé et des droits des femmes

ANNEXE I - Limites de qualité de l'eau de baignade et de l'eau de remplissage d'une baignade artificielle

I. Limites de qualité de l'eau d'une baignade artificielle

Paramètre	Limite de qualité	Unité
<i>Escherichia coli</i>	500 en eau douce 250 en eau de mer	(UFC/100mL)
Entérocoques intestinaux	200 en eau douce 100 en eau de mer	(UFC/100mL)
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	100	(UFC/100mL)
<i>Staphylococcus aureus</i>	200	(UFC/100mL)
Transparence de l'eau	Supérieure à 1	mètre
Développement de biofilms sur l'ensemble des surfaces de la baignade	Absence	
Cyanobactéries	100 000	cellules/mL

II. Limites de qualité de l'eau de remplissage d'une baignade artificielle

Paramètre	Limite de qualité pour les baignades en système fermé	Limite de qualité pour les baignades en système ouvert	Unités
<i>Escherichia coli</i>	100	500 en eau douce 250 eau de mer	(UFC/100 ml)
Entérocoques intestinaux	40	200 en eau douce 100 en eau de mer	(UFC/100 ml)
Phosphore total	30		(µg/L)
Cyanobactéries et microalgues	absence	absence	

ANNEXE II - Modalités de réalisation des analyses du contrôle sanitaire de l'eau

I. Eau de la baignade artificielle

Paramètre	Méthode d'analyse	Fréquence d'analyse
<i>Escherichia coli</i>	NF EN ISO 9308-3	Bimensuel*
Entérocoques intestinaux	NF EN ISO 7899-1	Bimensuel*
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	NF EN ISO 16266	Bimensuel*
<i>Staphylococcus aureus</i>	XP T90-412	Bimensuel*
<i>Cryptosporidium</i>	NF T90-455	Déterminée par le directeur de l'agence régionale de santé en fonction du profil de baignade et de la qualité microbiologique de l'eau
<i>Giardia</i>	NF T90-455	Déterminée par le directeur de l'agence régionale de santé en fonction du profil de baignade et de la qualité microbiologique de l'eau
Transparence de l'eau	Indice de Secchi	Bimensuel*
Développement de biofilms sur l'ensemble des surfaces de la baignade	Contrôle visuel	Bimensuel*
Cyanobactéries	NF EN 15204	- mensuelle, lorsque le profil de baignade a mis en évidence un risque de prolifération des cyanobactéries ; - hebdomadaire si le précédent résultat d'analyse est supérieur à 20 000 cellules/mL
Température		Bimensuel*
pH	NF EN ISO 10523 NF T90-008	Bimensuel*

* La fréquence peut être réduite d'un facteur 2 au maximum par le directeur général de l'agence régionale de santé dans les conditions mentionnées à l'article 2 du présent arrêté.

Le prélèvement des échantillons d'eau en vue de l'analyse répond aux mêmes exigences que celles fixées par arrêté pour les eaux de baignade définies à l'article L. 1332-2.

II. Eau de remplissage de la baignade artificielle

Des prélèvements d'échantillons d'eau et des analyses de l'eau de remplissage de la baignade artificielle sont réalisés lorsque cette eau n'est pas de l'eau destinée à la consommation humaine.

Paramètre	Méthodes d'analyse	Fréquence d'analyse
<i>Escherichia coli</i>	NF EN ISO 9308-3	Bimensuel
Entérocoques intestinaux	NF EN ISO 7899-1	Bimensuel
Phosphore total		Bimensuel
Cyanobactéries et microalgues	Contrôle visuel	Bimensuel

ANNEXE III - Liste minimale des paramètres suivis au titre de la surveillance mise en œuvre par la personne responsable d'une baignade artificielle

Paramètre	Méthode d'analyse
Température de l'eau	Dispositif de mesurage raccordé aux étalons de référence internationaux

Biofilm	Surveillance visuelle
Macroalgues, microalgues et cyanobactéries	Surveillance visuelle
Transparence	Indice de Secchi
pH	NF EN ISO 10523
Fréquentation instantanée dans la baignade	

ANNEXE IV

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère des affaires sociales, de la
santé et des droits des femmes

NOR : [...]

Projet d'arrêté du []

relatif aux installations sanitaires, à la fréquentation et au règlement intérieur des baignades artificielles, pris en application des articles D. 1332-50, D. 1332-53 et D. 1332-54 du code de la santé publique

Publics concernés : *personnes responsables des eaux de baignade artificielle, communes et leurs groupements compétents, directeurs généraux des agences régionales de santé.*

Objet : *installations sanitaire, fréquentation et règlement intérieur des baignades artificielles.*

Entrée en vigueur : *le texte entre en vigueur le lendemain de sa publication.*

Notice : *le présent arrêté fixe la fréquentation maximale journalière en baigneurs des baignades artificielles en système fermé, le règlement intérieur et les installations sanitaires des baignades artificielles.*

Références : *le présent arrêté peut être consulté sur le site Légifrance (<http://www.legifrance.gouv.fr>).*

La ministre des affaires sociales, de la santé et des droits des femmes

Vu le code de la santé publique, notamment ses articles D. 1332-50, D. 1332-53 et D. 1332-54 ;

Vu le décret n°.... relatif à la gestion de la qualité des baignades artificielles... ;

Vu l'avis de l'agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail ;

Vu l'avis de la mission interministérielle de l'eau en date du 5 décembre 2013 ;

Vu l'avis du conseil national d'évaluation des normes du ... ;

ARRÊTE

Article 1

La fréquentation maximale journalière en baigneurs des baignades artificielles en système fermé, mentionnée à l'article D. 1332-50 du code de la santé publique est calculée selon les modalités définies en annexe 1 du présent arrêté.

Article 2

Les équipements sanitaires des baignades artificielles mentionnés à l'article D. 1332-53 sont définis à l'annexe 2 du présent arrêté.

Article 3

Le règlement intérieur mentionné à l'article D. 1332-54 comporte *a minima* les prescriptions sanitaires définies en annexe 3 du présent arrêté.

Article 4

Le directeur général de la santé est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le []

La ministre des affaires sociales, de la santé et des droits des femmes

ANNEXE 1 – Calcul de la fréquentation maximale journalière en baigneurs des baignades artificielles en système fermé

La fréquentation maximale journalière en baigneurs des baignades artificielles en système fermé (FMJ) est calculée selon la formule suivante :

$$FMJ = (V_{total} + V_{recirculé} + V_{renouvelé})/10$$

où :

V_{total} est le volume total accessible aux baigneurs (exprimé en mètre cube) ;

$V_{recirculé}$ est le volume d'eau recyclée et traitée pendant la période d'ouverture quotidienne de la baignade (exprimé en mètre cube) ;

$V_{renouvelé}$ est le volume d'eau neuve apporté à la baignade pendant la période d'ouverture quotidienne de la baignade (exprimé en mètre cube).

ANNEXE 2 - Installations sanitaires des baignades artificielles

1. Douches

Pour les baignades artificielles couvertes, le nombre de douches est d'au moins :

- une douche pour 20 baigneurs pour une fréquentation maximale instantanée inférieure ou égale à 200 personnes (nombre arrondi au nombre entier supérieur) ;

- $6 + F/50$ au-delà (nombre arrondi au nombre entier supérieur) ;

F étant la fréquentation maximale instantanée mentionnée aux articles D. 1332-50 et D. 1332-52.

Pour les baignades artificielles 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 (nombre arrondi au nombre entier supérieur) ;

- $15 + F/100$ au-delà (nombre arrondi au nombre entier supérieur) ;

F étant la fréquentation maximale instantanée mentionnée aux articles D. 1332-50 et D. 1332-52.

Les douches équipant les éventuels pédiluves et les douches pour personnes à mobilité réduite lorsqu'il est prévu pour ceux-ci un circuit spécial, sont comptabilisées en supplément.

2. Cabinets d'aisance

Le nombre de cabinets d'aisance est au moins égal à $F/80$ en baignade artificielle couverte et $F/100$ en baignade artificielle de plein air pour une fréquentation maximale instantanée inférieure ou égale à 1 500 personnes.

F étant la fréquentation maximale instantanée mentionnée aux articles D. 1332-50 et D. 1332-52.

Lorsqu'une séparation existe entre les sanitaires hommes et femmes, le nombre de cabinet d'aisance est au minimum de deux du côté hommes et de quatre du côté femmes, F étant la fréquentation maximale instantanée mentionnée aux articles D. 1332-50 et D. 1332-52 du code de la santé publique. Lorsque le nombre de cabinets réservés aux hommes est supérieur à deux, la moitié des cabinets d'aisance peut être remplacé par des urinoirs, dont le nombre doit être au minimum égal au double des cabinets supprimés.

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 d'un cabinet d'aisance pour 200 baigneurs.

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. Baignades artificielles des hébergements touristiques

Pour les baignades artificielles des hébergements touristiques tels que hôtels, campings, centres de vacances ou maisons de vacances et celles des ensembles immobiliers, peuvent être prises en compte, pour le calcul des normes définies au 1° et 2° de la présente annexe, les installations sanitaires de l'établissement accessibles à tous les usagers de la baignade artificielle. En tout état de cause, il doit être installé au moins deux cabinets d'aisance, un lavabo et deux douches à proximité de la baignade artificielle.

ANNEXE 3 - Règlement intérieur et affichage sur la zone de baignade

Le règlement intérieur mentionné à l'article D. 1332-54 comporte *a minima* les prescriptions sanitaires suivantes :

- l'obligation de prendre une douche avec utilisation de savon avant de pénétrer dans les bassins, obligation d'autant plus justifiée que l'eau ne contient pas de désinfectant ;
- l'interdiction de cracher dans l'établissement ;
- l'interdiction d'introduire des animaux dans l'enceinte de l'établissement ;
- l'interdiction d'abandonner des restes d'aliments ;
- la recommandation aux personnes vulnérables aux infections de ne pas fréquenter la baignade ;
- le fait de déconseiller la baignade et l'accès au site aux personnes vulnérables aux infections et aux personnes manifestant des symptômes tels que diarrhées, vomissements ou infections cutanées, à l'exception des personnes munies d'un certificat de non-contagion, d'une part, pour ne pas aggraver l'état de leur santé et, d'autre part, pour éviter la transmission d'infections aux autres baigneurs.

ANNEXE V

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère des affaires sociales, de la
santé et des droits des femmes

Projet d'arrêté du

relatif au contenu des dossiers de déclaration des baignades artificielles et d'autorisation d'utilisation d'une eau autre que l'eau destinée à la consommation humaine pour l'alimentation d'une baignade artificielle, pris en application des articles D. 1332-45 et D. 1332-46 du code de la santé publique

NOR :

Publics concernés : personnes responsables des eaux de baignade artificielle, communes et leurs groupements compétents, préfets, directeurs généraux des agences régionales de santé, maires.

Objet : déclaration des baignades artificielles et autorisation pour l'utilisation d'une autre eau que celle destinée à la consommation humaine pour les baignades artificielles.

Entrée en vigueur : le texte entre en vigueur le lendemain de sa publication.

Notice : le présent arrêté fixe le contenu du dossier de déclaration pour toute personne qui souhaite ouvrir au public une baignade artificielle et le contenu du dossier de demande d'autorisation lorsque la personne responsable d'une baignade artificielle souhaite utiliser une eau qui n'est pas de l'eau destinée à la consommation humaine.

Références : le présent arrêté peut être consulté sur le site Légifrance (<http://www.legifrance.gouv.fr>).

La ministre des affaires sociales, de la santé et des droits des femmes

Vu le code de la santé publique, notamment ses articles D. 1332-45 et D. 1332-46 ;

Vu le décret n°.... relatif à la gestion de la qualité des baignades artificielles... ;

Vu l'avis de l'agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail du ... ;

Vu l'avis de la mission interministérielle de l'eau en date du 18 janvier 2013 ;

Vu l'avis du conseil national d'évaluation des normes du ... ;

ARRÊTE

Article 1

Le dossier de déclaration d'une baignade artificielle mentionné à l'article D. 1332-45 du code de la santé publique comporte les éléments figurant en annexe 1 du présent arrêté.

Article 2

Le dossier de demande d'autorisation d'utilisation d'une eau autre que l'eau destinée à la consommation humaine pour l'alimentation d'une baignade artificielle, mentionné à l'article D. 1332-46 du code de la santé publique comporte les éléments figurant en annexe 2 du présent arrêté.

Article 3

Le directeur général de la santé est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait le

La ministre des affaires sociales, de la santé et des droits des femmes

ANNEXE 1 – Contenu du dossier de déclaration d'ouverture d'une baignade artificielle

Le dossier de déclaration d'ouverture d'une baignade artificielle contient une déclaration à compléter par la personne responsable de la baignade artificielle, (partie A de la présente annexe) et les informations mentionnées dans la partie B de la présente annexe.

A. - Déclaration d'ouverture d'une baignade artificielle

Je soussigné, (nom, qualité) :

déclare procéder à la construction d'une baignade artificielle 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 les articles D. 1332-43 à D. 1332-53 du code de la santé publique.

Fait à , le

B. - Dossier justificatif

Il comprend :

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

- Etablissement :
 - Téléphone :
 - Adresse électronique :
 - 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 baigneurs :
- Pour les baignades artificielles en système fermé :
- Fréquentation maximale journalière en baigneurs :

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

3° Un document précisant l'origine de l'eau alimentant la baignade artificielle et décrivant les conditions de circulation de l'eau et son éventuel traitement ;

4° Les apports d'eau neuve journaliers prévus pour pallier d'éventuelles non conformités de l'eau de baignade et les apports d'eau neuve disponibles maximum, lorsque l'eau de remplissage n'est pas de l'eau destinée à la consommation humaine ;

5° Le profil, mentionné à l'article D. 1332-44, relatif à l'eau de remplissage, lorsqu'il ne s'agit pas d'eau destinée à la consommation humaine, et à l'eau de la baignade artificielle, incluant notamment les mesures de gestion qui seront prises en cas de non conformités ponctuelles ou de contamination de l'eau de la baignade artificielle ;

6° La justification de l'hydraulique de la baignade artificielle mis en œuvre ;

7° Pour les baignades artificielles en système fermé, la justification du traitement mis en œuvre et les preuves de son efficacité et de son innocuité ;

8° La description des aménagements réalisés, destinés à éviter tout intrant de l'environnement dans la baignade artificielle tel que les eaux de ruissellement ou l'intrusion d'animaux sauvages ;

9° Le règlement intérieur mentionné à l'article D. 1332-53.

ANNEXE 2 – Contenu de la demande d'autorisation d'utilisation d'une eau autre que l'eau destinée à la consommation humaine pour l'alimentation d'une baignade artificielle

Le dossier de demande contient les informations suivantes :

- 1° Le nom et l'adresse du demandeur ;
- 2° L'emplacement sur lequel la baignade artificielle doit être réalisée ;
- 3° L'origine de l'eau destinée à l'alimentation de la baignade artificielle ;
- 4° Les informations permettant d'évaluer la qualité de l'eau de la ressource utilisée et ses variations possibles :
 - a°) Résultats d'analyses bimensuelles, sur la période d'ouverture annuelle prévue, portant sur les paramètres suivants :

Paramètre	Méthode d'analyse
<i>Escherichia coli</i>	NF EN ISO 9308-3
Entérocoques intestinaux	NF EN ISO 7899-1
Phosphore (pour les baignades en système fermé)	
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	NF EN ISO 16266
<i>Cryptosporidium</i>	NF T90-455
<i>Giardia</i>	NF T90-455
Microalgues	visuelle
Numération des cellules de cyanobactéries	
Identification des genres majoritaires	
Microcystines	
Température	
Transparence	Disque de Secchi
COT	
Nitrates	

b°) Résultats d'analyses hebdomadaires, sur la période d'ouverture annuelle prévue, portant sur les paramètres représentatifs des sources de pollution susceptibles d'affecter la qualité de l'eau de remplissage.

- 5° L'évaluation des risques de dégradation de la qualité de l'eau ;
- 6° Les informations permettant d'évaluer les disponibilités en eau en fonction du débit de prélèvement :
 - a°) Volumes journaliers disponibles sur la période d'ouverture annuelle prévue ;
 - b°) Données permettant d'évaluer leur représentativité, en particulier les données météorologiques correspondantes ;
 - c°) Débits de prélèvements journaliers prévus en situation normale et débits maximums prévus en situation exceptionnelle.

7° La description des modalités prévues de surveillance de la qualité de l'eau.