

Le directeur général

Maisons-Alfort, le 11 avril 2014

AVIS **de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation,** **de l'environnement et du travail**

**relatif à la demande de validation du protocole d'essais en grandeur réelle du procédé
OZONEX destiné à l'ozonation des eaux de piscines ouvertes au public**

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 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 rendus publics.

L'Anses a été saisie le 4 novembre 2013 par la Direction générale de la santé (DGS) pour la réalisation de l'expertise suivante : Demande d'avis relatif au procédé OZONEX destiné à l'ozonation des eaux de piscines ouvertes au public. Au regard des éléments du dossier, l'intitulé de la demande a été modifié comme suit : Demande de validation du protocole d'essais en grandeur réelle du procédé OZONEX destiné à l'ozonation des eaux de piscines ouvertes au public.

1. CONTEXTE ET OBJET DE LA SAISINE

Conformément aux dispositions de l'article D.1332-3 du code de la santé publique (CSP), les produits et procédés permettant de satisfaire aux exigences de qualité d'eaux de piscines ouvertes au public fixées à l'article D.1332-2, font l'objet d'une autorisation d'utilisation de la part du ministère chargé de la santé, prise sur l'avis de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses). De plus, l'arrêté du 7 avril 1981 modifié fixant les dispositions techniques applicables aux piscines prévoit que cette procédure s'applique aux produits ou procédés utilisés pour la désinfection de l'eau des piscines et à ceux qui permettent de réduire la teneur en chlore combiné dans les bassins.

Lorsque le produit ou le procédé est déjà légalement autorisé dans un État membre de l'Union européenne (UE), une déclaration est prévue.

La composition du dossier de demande d'autorisation et celle du dossier simplifié de déclaration figure en annexe de l'arrêté précité. Il doit comporter, entre autres, « *les résultats d'essais en vraie grandeur selon un protocole validé par l'Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail.* »

La DGS a demandé à l'Anses, par lettre du 8 juin 2009, de se prononcer sur les informations qui devaient figurer au dossier pour permettre une évaluation de l'efficacité et de l'innocuité d'un produit ou d'un procédé, en distinguant le cas des déchloramineurs. Le rapport et l'avis de l'Anses relatifs au référentiel pour la constitution du dit dossier ont été publiés le 16 juin 2011. Les dispositions visant à préciser les critères d'évaluation des procédés de déchloramination n'ont pas été, à ce jour, intégrés dans le dispositif réglementaire.

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 réalisée par le comité d'experts spécialisé (CES) « Eaux » réuni les 4 mars et 1^{er} avril 2014, sur la base d'un rapport établi par les experts désignés.

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

Le pétitionnaire propose un protocole d'essais en grandeur réelle dont l'objectif est de recueillir des données sur les caractéristiques de l'eau et de l'air des piscines où sont installés des ozoneurs commercialisés par la société Ozonex. Ces résultats permettront d'évaluer l'efficacité et l'innocuité du procédé « *vis-à-vis de la réduction de la concentration en chloramines* » dans l'eau et dans l'air des piscines publiques.

Considérant que le pétitionnaire :

- propose un procédé innovant pour la réduction de la concentration en chloramines dans l'eau et l'air des piscines publiques en plaçant un ozoneur en amont de l'étape de filtration dans la chaîne de traitement de l'eau ;
- ne décrit pas précisément le fonctionnement du procédé revendiqué (génération et régulation d'ozone, gestion du temps de contact, assurance du mélange efficace ozone/eau à traiter, *etc.*) ;
- présente une gamme de 5 ozoneurs (séries EX100, EX 200, EX 400, EX 2000 et EX 2002) sans préciser les réacteurs sur lesquels portent la revendication ni celui (ceux) qui sera (ont) installé(s) pour la réalisation des essais ;
- n'a pas fourni une description détaillée de chaque ozoneur ni indiqué les équivalences ou différences entre les modèles de la gamme présentée ;
- ne mentionne pas la compatibilité de l'ozone avec les types de filtre présents sur le marché actuellement ni avec des membranes ;
- n'indique pas les préconisations à prendre pour éviter ou contrôler les fuites d'ozone des systèmes de filtration vers l'air ambiant des locaux techniques ;

- n'apporte pas la preuve, notamment par des éléments bibliographiques, que son procédé garantit l'absence d'ozone dans l'eau du bassin ;
- indique que 8 établissements sont déjà équipés du procédé revendiqué sans en préciser l'usage (procédé de désinfection ou procédé de déchloramination).

Concernant les essais, considérant que :

- les établissements sélectionnés pour les essais possèdent un mono-bassin comme préconisé dans le référentiel pour la constitution des dossiers de demande d'autorisation des produits et procédés de traitements des eaux de piscines (Anses, 2011) ;
- les prélèvements d'eau et d'air ainsi que les analyses seront réalisés par deux laboratoires agréés et/ou accrédités et indépendants ;
- la méthode de prélèvement d'air reprend celle décrite par l'Agence dans le référentiel pour la constitution des dossiers de demande d'autorisation des produits et procédés de traitements des eaux de piscines (Anses, 2011) ;
- la durée des essais est conforme aux recommandations de l'Agence ;
- les paramètres relatifs au traitement de l'air dans les établissements choisis pour les essais ne sont pas indiqués.

Le CES « Eaux » estime que le pétitionnaire doit :

- justifier les raisons (techniques, économiques, sanitaires, *etc.*) qui l'ont conduit à placer son dispositif en amont du système de filtration ;
- apporter les preuves de l'efficacité et de l'innocuité du procédé revendiqué, par les résultats d'essais menés en laboratoire ;
- expliquer les valeurs élevées des paramètres indice permanganate et chlore combiné fournies dans les résultats des contrôles sanitaires réalisés dans les établissements où est déjà installé le procédé revendiqué ;
- compléter la liste des paramètres qui seront suivis dans l'eau et dans l'air ;
- adapter la fréquence des prélèvements envisagés lors des essais en grandeur réelle, afin de permettre l'évaluation de l'efficacité et de l'innocuité du procédé.

Par ailleurs, le CES « Eaux » s'interroge sur :

- le mode de production et de régulation de l'ozone ;
- l'absence de traitement ou de dispositif en amont de l'étape d'ozonation (régulation de pH, diminution de la température, floculation, *etc.*) ;
- l'absence de modification de la demande en chlore lorsque le procédé est en fonctionnement ;
- l'efficacité du procédé au vu des résultats du contrôle sanitaire fournis dans le dossier ;
- le choix des piscines dans lesquelles seront réalisés les essais qui ne semblent pas représentatives en termes de fréquentation d'une piscine publique.

Enfin le CES « Eaux » rappelle qu'en application du règlement (UE) n° 528/2012 du Parlement européen et du Conseil du 22 mai 2012 concernant la mise à disposition sur le marché et l'utilisation des produits biocides que le brome n'est plus autorisé en tant que désinfectant des eaux de piscines publiques et privées.

4. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS DU CES « EAUX »

Le CES « Eaux » :

1. sursoit à statuer au regard des documents communiqués ;
2. indique que, pour compléter son dossier, le pétitionnaire doit s'appuyer sur les textes en vigueur et sur les documents publiés par les instances d'expertise ainsi que sur les éléments listés dans le présent avis.

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 ».

Le directeur général

Marc Mortureux

MOTS-CLES

Mots clés : .procédé de traitement des eaux de piscines, déchloramineur, ozone.

BIBLIOGRAPHIE

Anses (2011). Référentiel pour l'évaluation des produits et des procédés de traitement des eaux de piscine en vue de leur agrément par le ministère en charge de la santé, 24 pp.