

Le directeur général

Maisons-Alfort, le 15 juillet 2013

AVIS

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

relatif à la demande d'avis relatif au procédé mettant en œuvre des lampes à rayonnement ultraviolet moyenne pression pour la déchloration des eaux de piscines proposé par la société atg UV Technology

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 12 février 2013 par la Direction générale de la santé (DGS) sur un dossier intitulé « Demande d'avis relatif au procédé mettant en œuvre des lampes à rayonnement ultraviolet moyenne pression pour la déchloration des eaux de piscines proposé par la société atg UV Technology ».

1. CONTEXTE ET OBJET DE LA SAISINE

Conformément aux dispositions de l'article D.1332-3 du code de la santé public (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 Etat membre de l'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.* »

Sur cet aspect, 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. A ce jour, aucune modification de la réglementation pour préciser les critères d'évaluation des procédés de déchloramination n'est encore intervenue.

La circulaire DGS/EA4/2008/65 du 22 février 2008 relative à l'utilisation des déchloramineurs mettant en œuvre des lampes à rayonnements ultra-violettes apporte aussi des éléments utiles pour l'instruction de la demande. Elle indique les conditions d'utilisation qui doivent être « *systématiquement respectées lors de l'utilisation de procédés mettant en œuvre des lampes à rayonnement UV pour la déchloramination des eaux de piscines publiques.* »

2. ORGANISATION ORGANISATION DE L'EXPERTISE

L'expertise a été conduite 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 le 03/06/2013, sur la base d'un rapport rédigé et relu par les experts désignés.

3. ANALYSE ET CONCLUSIONS DU CES « EAUX »

L'essai en vraie grandeur du procédé de déchloramination est prévu en Grande-Bretagne, dans une piscine de la ville de Leeds, avec des modalités qui diffèrent en plusieurs points de celles qui sont jugées nécessaires dans les documents de référence précités. Des informations essentielles pour permettre une évaluation de l'efficacité et de l'innocuité du procédé manquent ou sont insuffisantes.

3.1. Informations administratives

Le pétitionnaire fournit des résultats obtenus sur une piscine de la ville de Twickenham, sans signaler une utilisation légale antérieure du procédé sur le territoire du Royaume-Uni. Il devra confirmer que sa demande s'inscrit dans le cadre d'une demande d'autorisation et non pas d'une procédure de simple déclaration.

Il résulte du choix d'un établissement à l'étranger que :

- Les résultats du contrôle sanitaire exercé par les directions territoriales des agences régionales de santé (DT-ARS) avant et pendant l'essai ne seront pas disponibles, alors qu'ils sont nécessaires pour conforter les résultats des mesures effectuées à la diligence du pétitionnaire. Le contrôle exercé par l'autorité sanitaire locale devra donc être décrit et apporter une information similaire à celle des DT-ARS. Les résultats de ce contrôle sanitaire devront être fournis avec les résultats des essais du pétitionnaire.
- Les deux laboratoires mandatés par le pétitionnaire devront avoir une qualification similaire à celles des laboratoires agréés en France, par exemple être accrédités ou agréés dans l'État concerné. Cette information ne figure pas au dossier.
- Les résultats de l'essai viendraient en appui d'une demande d'autorisation présentée pour une gamme complète de déchloramineurs. Leurs

caractéristiques ne sont pas toutes identiques et les résultats de l'essai ne pourront donc pas valoir pour tous les réacteurs de la gamme. Le pétitionnaire devra indiquer clairement le déchloramineur pour lequel il souhaite obtenir un agrément.

- D'autres applications possibles du réacteur sont évoquées en page 4 du dossier. Les autorisations obtenues devront être communiquées.

3.2. Informations techniques

Les informations techniques relatives à l'établissement et au bassin dans lequel seront réalisés les essais ne sont pas suffisantes. Des précisions devront être apportées notamment sur :

- Les caractéristiques physico-chimiques de l'eau alimentant le bassin ;
- Le taux de renouvellement de l'eau du bassin ;
- Les volumes d'eau d'appoint ;
- La description de la filière de traitement de l'eau du bassin ;
- Le rôle du sulfate acide de sodium dans la filière de traitement ;
- Les produits et le protocole de nettoyage des plages.

Le pétitionnaire devra aussi fournir les caractéristiques techniques complètes du déchloramineur dont il souhaite obtenir l'agrément, les caractéristiques du quartz entourant les lampes, la répartition des doses au sein du déchloramineur, et la description des essais pilotes menés en laboratoire avec les résultats d'efficacité obtenus.

3.3. Modalités de l'essai

Les modalités de l'essai, dont le protocole de suivi, présentent des différences avec celles qui sont décrites dans les documents de référence disponibles, à savoir le CSP et les textes publiés pour son application, le rapport précité de l'Anses relatif au référentiel, ainsi que l'avis du 7 novembre 2006 Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France (CSHPF). Il en résulte des insuffisances qui ne permettront pas de se prononcer valablement sur l'efficacité et l'innocuité du procédé.

Selon ces documents, l'essai doit être précédé d'une vidange. Il doit aussi comporter une première période de mesures, d'une durée de deux mois, en l'absence du procédé de déchloramination suivie d'une période d'essai, d'une durée minimale de quatre mois, en présence du procédé de déchloramination. Les conditions de l'essai durant les deux périodes doivent être identiques; cela n'est pas le cas dans la proposition du pétitionnaire puisque la teneur en chlore libre serait double en première phase.

De plus, la circulaire DGS/EA4/2008/65 du 22 février 2008 indique que des mesures du carbone organique total (COT), des chlorures et des THM dans l'eau des bassins et de la trichloramine dans l'air doivent être réalisées. Le suivi du paramètre « azote total » est également fortement suggéré. Un suivi sanitaire renforcé est fortement conseillé durant les essais. Les paramètres chimiques et physiques doivent être également mesurés dans l'eau d'appoint. La fréquence de mesures des différents paramètres physico-chimiques doit être adaptée en fonction du protocole proposé.

Par ailleurs, le dossier doit comporter notamment :

- la description exacte du positionnement des échantillonneurs d'air ;
- l'identification et la quantification des sous-produits formés dans l'eau et dans l'air ;

- la description des méthodes analytiques mises en œuvre pour le contrôle de la concentration des paramètres dans l'eau et dans l'air (normes, limites de détection et de quantification) ;
- les données figurant sur le carnet sanitaire si celui-ci existe.

4. CONCLUSIONS DU CES « EAUX »

Au regard des éléments figurant dans le dossier, le CES « Eaux » :

1. Estime que le protocole présenté en vue de la réalisation d'un essai en vraie grandeur du procédé mettant en œuvre des lampes à rayonnements ultraviolets moyenne pression pour la déchloramination des eaux de piscines proposé par la société ATG UV Technology ne pourra pas permettre d'évaluer valablement l'efficacité et l'innocuité de ce procédé.
2. Sursoit à statuer en l'état des documents communiqués.
3. 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 (Anses et CSHPF) et cités 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 ».

L'Agence souligne :

- les difficultés qui résultent du fait que la modification du cadre réglementaire qu'elle annonçait dans sa lettre du 26 octobre 2010, est toujours attendue ;
- la nécessité d'organiser, à l'échelon national, une campagne de mesures pour vérifier la formation de sous-produits issus de la génération de radicaux de chlore lors de l'irradiation UV d'eau désinfectée au chlore (notamment la formation de chlorure de cyanogène, irritant et toxique par inhalation) que signalent des publications récentes.

Le directeur général

Marc Mortureux

MOTS-CLES

Mots clés : procédé de traitement des eaux de piscines, déchloramineur, chloramines, innocuité, efficacité.