



**HAL**  
open science

## La valeur limite en *P. aeruginosa* liée aux baignades artificielles : expertise de l'Anses

Pascale Panetier, Carole Catastini

### ► To cite this version:

Pascale Panetier, Carole Catastini. La valeur limite en *P. aeruginosa* liée aux baignades artificielles : expertise de l'Anses. Les cahiers de la Recherche : Santé, Environnement, Travail, 2013, Les risques sanitaires liés aux milieux aériens et hydriques, 2, pp.32-33. anses-01701281

**HAL Id: anses-01701281**

**<https://anses.hal.science/anses-01701281>**

Submitted on 5 Feb 2018

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

## **La valeur limite en *P. aeruginosa* liée aux baignades artificielles : expertise de l'Anses**

Pascale PANETIER et Carole CATASTINI

Unité Eaux (DER) - Anses

**Mots-clés :** eaux, baignades artificielles, risques sanitaires, réglementation, *Pseudomonas aeruginosa*, pathologies

De nouvelles baignades dites « artificielles » se développent de plus en plus en France et connaissent un fort engouement du public. Il s'agit de baignades où l'eau captée est maintenue captive par des moyens artificiels (Ex. réservoirs, barrages, gravières ou bassins à marée...) ainsi que les baignades à traitement par filtration biologique, souvent appelées « piscines naturelles, biologiques ou écologiques ». Or, à ce jour, aucune de ces baignades ne fait l'objet d'une réglementation spécifique.

L'Agence a été saisie par les ministères en charge de la santé, de l'écologie et du développement durable, afin d'évaluer les risques sanitaires liés à ces baignades non encadrées par la réglementation en vigueur, en portant une attention particulière aux installations publiques commercialisées sous l'appellation « piscines biologiques ou écologiques ».

### L'expertise de l'Anses :

L'expertise a permis d'identifier un certain nombre de dangers sanitaires, notamment :

- **Les micro-organismes pathogènes apportés par les baigneurs** pouvant être à l'origine de contaminations inter-baigneurs et responsables de la plupart des épidémies déclarées en eaux récréatives ;
- **Les toxines de micro-algues et de cyanobactéries**, dont la prolifération est amplifiée dans les baignades artificielles par des conditions particulièrement propices ;

- **Les micro-organismes et les pollutions chimiques apportés par l'environnement** (Ex. *Pseudomonas aeruginosa*), via l'eau de remplissage de la baignade, les ruissellements d'eau, l'intrusion d'animaux, etc.

Les voies d'exposition des baigneurs aux dangers précités concernent l'ingestion d'eau, l'inhalation d'aérosols et/ou le contact cutané-muqueux. Toutes les populations susceptibles de fréquenter les baignades artificielles sont concernées par ces expositions et particulièrement, certaines populations sensibles comme telles que les enfants, les femmes enceintes, les personnes âgées et les personnes vulnérables aux infections, de même que les professionnels intervenant régulièrement sur les sites de baignade artificielle.



### Les pathologies dues à *P. aeruginosa* en lien avec la baignade

Les pathologies dues à *P. aeruginosa* qui sont les plus couramment associées aux baignades (piscines<sup>53</sup>, bains à remous<sup>54</sup>, baignades naturelles et artificielles...) sont

Direction de l'Évaluation des Risques (DER) - Anses

<sup>53</sup> Évaluation des risques sanitaires liés aux piscines – Partie I : piscines réglementées, Avis et rapport d'expertise de l'Afsset, juin 2010.

<sup>54</sup> Évaluation des risques sanitaires liés aux piscines – Partie II : bains à remous, Avis et rapport d'expertise de l'Anses, janvier 2013.

constituées par les otites externes, les conjonctivites et les kératites (souvent chez les porteurs de lentilles de contact) les folliculites ou dermites des piscines.

- **Otites**

*P. aeruginosa* n'est pas un composant habituel de la flore auriculaire mais il est responsable de près de 70 % des cas d'otites externes, et il est très souvent associé à la baignade. Les otites externes concernent plus particulièrement les nageurs fréquentant souvent et longtemps les piscines ou les baignades et qui nagent en immergeant la tête. Les enfants sont davantage touchés, vraisemblablement du fait d'une activité aquatique plus intense.

- **Kératites et conjonctivites**

Les kératites dues à *P. aeruginosa* sont les plus communes parmi les infections oculaires. Elles peuvent, dans certains cas, conduire à la cécité. D'après la note complémentaire de septembre 2010, « environ 50 % des ulcérations de la cornée ont pour cause *P. aeruginosa*. Le port de lentilles de contact constitue le principal facteur prédisposant à ces infections. »

- **Folliculites**

La dermite des piscines survient généralement 48 heures après la baignade et concerne l'ensemble du corps. Elle se caractérise par des lésions prurigineuses évoluant en pustules plus ou moins profondes. Elle peut s'accompagner d'une sensation de malaise, d'une otite externe ou d'une conjonctivite.

Ces pathologies, le plus souvent bénignes chez les sujets sains, peuvent être graves chez les sujets dont l'immunité est compromise (diabète, maladies hématologiques, grands brûlés, transplantation d'organes, sida...).

La publication en juillet 2009 du rapport d'expertise concernant ces risques sanitaires, assorti de recommandations a donné lieu à plusieurs questionnements, notamment sur les risques liés à de possibles dépassement de la valeur limite en *Pseudomonas aeruginosa*. La note complémentaire de septembre 2010 a pour vocation de préciser les raisons qui ont conduit les experts à recommander le suivi de la concentration en *P. aeruginosa* dans l'eau des baignades artificielles et à proposer une valeur limite<sup>55</sup> de 10 UFC/100mL.

Cette valeur maximale proposée par l'Agence<sup>56</sup> a été retenue par les experts sur la base de la réglementation et des recommandations allemandes. *P. aeruginosa* étant connu pour sa pathogénicité, particulièrement vis-à-vis des individus sensibles, ce seuil a été fixé à un niveau considéré comme protecteur pour ces catégories de personnes.

L'Agence a été saisie dernièrement pour avis sur le projet de décret relatif aux baignades artificielles.

<sup>55</sup> UFC : Unité Formant Colonie.

<sup>56</sup> *Risques sanitaires liés aux baignades artificielles*, Avis et rapport Afsset, juillet 2009.