



Publié sur *AQUAREF - Laboratoire national de référence pour la surveillance des milieux aquatiques* (<https://www.aquaref.fr>)

---

# Développement de méthodes analytiques d'alkylphénols dans les sédiments

dans [Chimie](#) <sup>[1]</sup> [Méthodes d'analyses](#) <sup>[2]</sup> [Innovations / prélèvements&analyses](#) <sup>[3]</sup>

**Accès:** Public

**Année:** 2016

Les 4-nonylphénols et le 4-tert-octylphénol ont été classés comme substances prioritaires par la DCE. Cependant, de nombreux autres alkylphénols (AKP) utilisés industriellement peuvent également présenter un danger de toxicité de par leur présence dans les milieux aquatiques. Une étude prospective mise en oeuvre en 2012 a ainsi pu démontrer la présence de certaines substances de cette famille dans les milieux aquatiques français ce qui a conduit à leur intégration via l'arrêté du 07 août 2015 dans la liste des substances pertinentes dans le cadre de la surveillance régulière.

Les substances retenues pour intégrer cette liste étaient :

- 4-tert-butylphénol
- Dodecylphénol
- 4-sec-Butyl-2,6-di-tert-butylphénol
- 2,6-di-tert-butyl-4-phenylphénol
- Tétrabromo bisphénol A (TBBPA)
- Tétrabromobisphénol A bis(2,3-dibromopropyl éther).

Ces substances étant plutôt hydrophobes, leur surveillance a été établie pour la matrice sédiment.

Ces travaux ont ainsi été consacrés à développer une méthode d'analyse de ces substances dans les sédiments.

Des essais ont été mis en oeuvre pour utiliser la même technique généralement employée pour l'analyse des alkylphénols DCE dans l'eau : soit par chromatographie en phase gazeuse couplée à de la spectrométrie de masse. Une méthode instrumentale a pu être développée à base d'une dérivation par MSTFA en présence de pyridine. Cependant, malgré l'emploi d'une méthode de purification, les essais dans les sédiments n'ont pu aboutir à des résultats probants.

Des travaux ont également été effectués avec analyse par chromatographie en phase liquide couplée à de la spectrométrie de masse en tandem. Une méthode chromatographique a été

développée permettant de séparer les composés d'intérêt, puis les limites de quantification instrumentales ont démontré que les exigences réglementaires semblaient atteignables. Les essais en matrices ont toutefois mis en évidence d'importantes interférences causées par les sédiments et n'ont pas permis de démontrer l'applicabilité de la méthode développée à l'ensemble des substances visées.

**Auteur(s):** Chatellier C., Beaumont J., El-Masri A., Lestremau F.

**Nom de l'institut:** INERIS

**Fichier attaché**

**Taille**

Fichier attaché	Taille
Développement de méthodes analytiques d'alkylphénols dans les sédiments [4]	3.12 Mo

AQUAREF - marque déposée. Tous droits réservés. Mentions légales - Conditions générales d'utilisation du site (CGU). - Site web développé par l'INERIS - V2.0

---

**URL source:** <https://www.aquaref.fr/developpement-methodes-analytiques-alkylphenols-sediments>

**Liens:**

[1] <https://www.aquaref.fr/domaine/chimie>

[2] <https://www.aquaref.fr/thematique/methodes-analyses>

[3] <https://www.aquaref.fr/thematique/innovations-prelevements-analyses>

[4]

[https://www.aquaref.fr/system/files/Aquaref\\_2016\\_D1c2\\_developpement\\_methodes\\_alkylphenols\\_VF\\_0.pdf](https://www.aquaref.fr/system/files/Aquaref_2016_D1c2_developpement_methodes_alkylphenols_VF_0.pdf)