



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

---

# Impact de la nature du matériel d'échantillonnage sur les données de surveillance des phtalates en eau souterraine

dans [Chimie](#) <sup>[1]</sup> [Méthodes de prélèvements](#) <sup>[2]</sup> [Qualité des données](#) <sup>[3]</sup>

**Accès:** Public

**Année:** 2012

Les opérations d'échantillonnage en eau souterraine dans le cadre des programmes de surveillance environnementaux nécessitent souvent des opérations de pompage qui impliquent un contact plus ou moins prolongé entre l'échantillon d'eau et différents matériels intermédiaires dont par exemple les tuyaux de pompage.

Les phtalates sont des composés utilisés comme plastifiants et dont la toxicité est aujourd'hui reconnue. Ces substances sont donc de plus en plus surveillées et recherchées dans l'environnement. Le DEHP est une des substances prioritaires de la Directive Cadre Européenne sur l'Eau (DCE). Cette substance ou d'autres composés de la famille des phtalates ont été ajoutés dans les listes des campagnes nationales de recherche de substances émergentes en eau de surface et en eau souterraine qui se sont déroulées entre 2011 et 2013.

Ce rapport, rédigé dans le cadre du programme de travail AQUAREF 2012 et de la convention de partenariat ONEMA BRGM 2012 a pour objectif de déterminer l'impact éventuel de la nature des tuyaux de pompage utilisés en échantillonnage d'eau souterraine sur les données de surveillance des phtalates. Ces substances entrent en effet dans la composition de nombreux plastiques utilisés par exemple comme matériau des tuyaux de pompage pour l'échantillonnage en eau souterraine. Sept substances de la famille des phtalates sont étudiées dans ce rapport.

Les essais ont eu pour principal objectif de rechercher les contaminations apportées par 4 types de tuyaux de natures ou d'origines différentes. Les essais ont eu lieu sur une journée et sur un ouvrage de type piézomètre. Ils ont consisté à réaliser, suivant les bonnes pratiques d'échantillonnage en eau souterraine (utilisation d'une pompe immergée associée aux tuyaux à tester et purge de l'ouvrage), des échantillonnages successifs au cours de la journée avec les différents types de tuyau. Les résultats ont été comparés à des prélèvements effectués avec un matériel différent de type « préleveur de fond » en acier inoxydable (prélèvement statique dans le piézomètre).

Les résultats obtenus montrent, sous réserve du « rinçage » du tuyau au cours de la période de purge du piézomètre, un impact faible du type de tuyau utilisé pour la plupart des substances à l'exception de la substance DiBP (diisobutylphtalate) pour laquelle des contaminations semblent apparaître avec certains types de tuyau. Hormis pour le DiBP, tous les échantillonnages réalisés sur le site étudié ont conduit à l'obtention de résultats inférieurs aux limites de quantification.

Il demeure cependant un questionnement qui devra être levé dans de futurs essais et qui concerne les différences observées entre d'une part les échantillonnages effectués par pompage classique qui conduisent aux interprétations précédentes et d'autre part des échantillonnages effectués avec un système de type « préleveur de fond » en acier inoxydable. Ce type de matériel a montré des teneurs faibles mais significatives (2-3

fois la limite de quantification du laboratoire) pour la plupart des substances étudiées, sur l'ensemble des 5 échantillonnages effectués sur le piézomètre au cours de la journée d'essais.

Du point de vue des consignes techniques à proposer dans le cadre des programmes de surveillance de type DCE, ces résultats ne permettent pas de préconiser de façon catégorique un type de tuyau pour améliorer la qualité des résultats sur les phtalates, sous réserve du respect des bonnes pratiques d'échantillonnage en eau souterraine et notamment des critères de purge des ouvrages. Seule une éventuelle recherche ou surveillance de la substance DiBP pourrait conduire à porter une attention particulière au matériau utilisé pour le pompage et l'échantillonnage.

Il est important de préciser que ces conclusions sont basées sur un nombre restreint d'essais et qu'il conviendra de les compléter, par exemple avec d'autres essais qui devraient être réalisés en 2013 dans le cadre de travaux d'AQUAREF.

**Auteur(s):** JP Ghestem

**Nom de l'institut:** BRGM

**Fichier attaché**

**Taille**

<a href="#">Impact de la nature du matériel d'échantillonnage sur les données de surveillance des phtalates en eau souterraine</a> [4]	1.36 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/impact-nature-materiel-echantillonnage-donnees-surveillance-phtalates-eau-souterraine>

**Liens:**

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

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

[3] <https://www.aquaref.fr/thematique/qualite-des-donnees>

[4] [https://www.aquaref.fr/system/files/RP%2061777%20phtalates%20\\_%20IA01%20V1\\_0.pdf](https://www.aquaref.fr/system/files/RP%2061777%20phtalates%20_%20IA01%20V1_0.pdf)