



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

Solutions analytiques alternatives pour les polluants organiques dans les programmes de surveillance DCE dans les DOM

dans [Chimie](#) ^[1] [Méthodes d'analyses](#) ^[2] [Appui aux donneurs d'ordre](#) ^[3] [Innovations / prélèvements&analyses](#) ^[4]

Accès: Public

Année: 2011

La mise en place des programmes de surveillance DCE dans les départements d'outre-mer présente certaines difficultés liées au manque de potentiels analytiques sur place et à l'éloignement géographique. Les échantillons d'eaux prélevés dans les DOM sont le plus souvent envoyés pour analyse en métropole. La durée du transport et les conditions de conservation des échantillons sont des éléments importants pour la fiabilité des résultats pour beaucoup de substances.

Dans le cadre de ce rapport, une série d'essais a été réalisée afin de tester l'applicabilité de solutions analytiques alternatives. Ces solutions alternatives pourraient consister à réaliser l'étape la plus critique d'extraction des échantillons sur place avant d'envoyer les extraits en métropole si besoin. Afin de tester la pertinence de cette option, la stabilité de pesticides après deux types d'extraction sur phase solide (SBSE ou SPE) a été étudiée dans l'optique de proposer une extraction des échantillons d'eaux dans les DOM et l'envoi en métropole des supports solides. Différentes conditions et durées de stockage des cartouches SPE et des barreaux SBSE ont été testées.

Les résultats montrent qu'une extraction sur place avant envoi en métropole est envisageable pour la majorité des substances en utilisant l'extraction sur phase solide (SPE). Les pesticides testés restent stables compte-tenu des incertitudes analytiques, après un délai entre extraction et élution/analyse correspondant à un aller-retour dans les DOM. Pour la majorité des composés, une instabilité inférieure à 15% est mise en évidence lorsque les cartouches sont stockés à 4°C pendant 7 jours. Les essais effectués en laboratoire sont comparables aux résultats obtenus après transport dans les DOM ce qui valide la faisabilité de tester en laboratoire pour chaque molécule d'intérêt cette approche. Cette approche semble donc pertinente.

Les performances de l'extraction des pesticides sur barreaux SBSE suivie d'un envoi en métropole semble en revanche beaucoup plus sensible aux variations de conditions de transport des barreaux (température). Pour certains composés, les pertes sont de l'ordre de 50 % (diflufenicanil, fénitrothion) sur une semaine lorsque les températures dépassent 20°C pendant plus de 24 h. La dégradation observée en conditions optimales (4°C, 7 jours) est néanmoins modérée (de l'ordre de 4% pour la majorité des composés). Pour les SBSE, Cette dégradation s'accroît avec le temps et surtout la température de stockage pour atteindre jusqu'à 50% dans le pire cas (15 jours, 20°C).

Auteur(s): E. Mathon, A. Togola, L. Amalric, JP Ghestem (BRGM) C. Guillemain, C. Margoum (Cemagref)

Nom de l'institut: BRGM; CEMAGREF

Fichier attaché

Taille

Solutions analytiques alternatives pour les polluants organiques dans les programmes de surveillance DCE dans les DOM [5]	1.86 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/Solutions%20analytiques%20alternatives%20pour%20les%20polluants%20organiques%20da>

Liens:

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

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

[3] <https://www.aquaref.fr/thematique/appui-aux-donneurs-ordre>

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

[5] <https://www.aquaref.fr/system/files/BRGM%2060415%20final%20complet%20DOM%20SPE%202.pdf>