

Applicabilité et performances de la technique SPE-DEX® pour les polychlorobiphenyles et les pesticides organochlorés. Amélioration des méthodes d'analyse chimique. Document final

Autre denomination : Capacity of the SPE-DEX® technics for the analysis of polychlorobiphenyls and organochlorine pesticides in water



Ce rapport est rédigé par le BRGM, dans le cadre du programme d'action d'AQUAREF et dans le cadre des conventions de partenariat avec l'ONEMA, pour l'année 2012. Un des arguments de vente de la technique SPE-DEX® repose sur sa capacité à extraire les composés organiques fixés sur les matières en suspension dans les échantillons d'eaux. Les essais menés dans cette étude sur les PCB et les pesticides organochlorés, avec des matériaux de référence certifiés et des échantillons d'essai d'interlaboratoires, ont permis d'apporter des éléments de réponse. Cet équipement est parfaitement adapté pour l'extraction des PCB, qu'ils soient présents en phase dissoute ou en phase particulaire. Les taux de récupération sont très bons et la répétabilité remarquable, au moins jusqu'à 1 g/l en matières en suspension. Cette technique présente la même efficacité que les techniques d'extraction dédiées aux solides. Le niveau de quantification des PCB à 5 ng/l peut être respecté dans des eaux chargées au moins jusqu'à 1 g/l en matière en suspension. Pour les pesticides organochlorés, les conclusions sont plus mitigées. En l'absence de

matières en suspension la technique SPE-DEX est tout à fait adaptée et performante, pour les 22 composés étudiés, mais dès la présence de 50 mg/l de matières en suspension les performances sont variables selon les molécules. Le SPE-DEX® permet d'extraire le delta- HCH, bêta- HCH, hexachlorobenzène, 2,4-DDE, 4,4'-DDD, 4,4'-DDE, 4,4'-DDT, dieldrine, heptachlore époxyde, endosulfan sulfate et métoxychlore dans les eaux chargées en matières en suspension. Pour l'heptachlore, l'alpha-endosulfan, l'endrine et dans une moindre mesure l'hexachlorobenzène, l'alpha-HCH, le gamma-HCH et l'aldrine, les taux de récupération de ces composés lorsqu'ils sont fixés sur la matrice solide, sont faibles à très faibles et très inférieurs aux valeurs annoncées dans les notes d'application. La bonne répétabilité est à souligner, et peut permettre pour les molécules présentant un faible rendement, d'appliquer un facteur de correction par l'emploi d'un étalon interne (compensation automatique) ou par correction du résultat avec le taux de récupération. Cette étude montre l'importance du choix de la matrice lors des études de performances des méthodes d'analyse.

Auteurs du document : AMALRIC L., BRGM

Obtenir le document : [ONEMA](#)

Diffuseur des métadonnées : ONEMA

Mots clés : EXTRACTION SUR DISQUE, SPEED DISK, SPE-DEX®, PCB, PESTICIDES ORGANOCHLORES, SEDIMENT, MATIERES EN SUSPENSION, MRC, DOPAGE

Thème (issu du Text Mining) : POLLUANTS

Date : 2012-12-01

Type de ressource : Rapport d'étude

Format : text/xml

Identifiant Documentaire : 2012.077

Source : Rapport d'étude. Programme d'activité AQUAREF 2012. 50p. + ann. 10p.

Langue : Français

Droits d'utilisation : Accès libre

Niveau de lecture : Professionnels, Experts

Couverture géographique :

National

Télécharger les documents : http://oai.afbiodiversite.fr/cindocoai/download/PUBLI/387/1/2012_077.pdf_1955Ko

Emprise nationale : FXX

Permalien : <https://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/notice/applicabilite-et-performances-de-la-technique-spe-dex-pour-les-polychlorobiphenyles-et-les-pesticide1>

Evaluer cette notice:

