

Analyse de substances polaires dans la phase aqueuse. Bilan bibliographique de recensement des différentes méthodes et stratégies. Rapport d'étape



Les composés très polaires représentent une part non négligeable des polluants qui peuvent être présents dans les milieux aquatiques. De part leur grande solubilité dans l'eau, ces composés sont considérés comme étant présents exclusivement dans la fraction aqueuse. Le log Kow ou log P est généralement utilisé afin de caractériser ou de prévoir la présence d'un micropolluant organique dans les différentes phases des milieux aquatiques. Cependant, les composés très polaires ou polaires possèdent souvent des fonctions ionisables, acides ou basiques. Ainsi, le log Kow n'est pas un bon indicateur pour ces substances car il n'est pas déterminé à un pH représentatif des milieux aquatiques. Le log D, qui prend en compte l'influence du pH, devrait être préférentiellement utilisé afin d'obtenir une image plus représentative de la partition et présence potentielle dans les différentes fractions. Ainsi, les composés présentant un log D < 0 à pH= 7 ont été considérés par cette étude. Depuis ces dernières années, le nombre d'étude consacrée à l'occurrence et le devenir des contaminants émergents polaires tels que les pesticides polaires,

pharmaceutiques, cosmétiques, surfactants, hormones, produits de désinfection, et leur produit de dégradation dans les milieux aquatiques a connu une croissance constante. Ces études ont ainsi démontré la présence fréquente d'une très grande diversité de ces produits chimiques dans l'environnement. Une liste non exhaustive de polluants polaires mesurés dans les milieux aquatiques en relation avec différentes classes d'usage est présentée. L'analyse des composés polaires nécessite de disposer de méthodes spécifiques qui puissent permettre leur préconcentration, séparation et détection. Le matériel analytique spécifique aux composés polaires est ainsi mentionné. Enfin, les stratégies analytiques appliquées aux composés polaires sont présentées. Les types d'analyse ne nécessitant pas d'étape de dérivation ont été principalement abordés. Les analyses spécifiques de polluants ou de familles de polluants ont été recensées à travers 3 exemples : le glyphosate et ses dérivés, les acides haloacétiques et les quats. Les analyses multirésidus et/ou non ciblées, permettant de mesurer dans une même séquence analytique des substances avec des propriétés physico-chimiques très variées et incluant des composés très polaires, sont également abordées. Pour toutes ces applications, les méthodes de préconcentration d'échantillon, d'analyses chromatographiques et de détections ont été comparées.

Auteurs du document : LESTREMAU F., INERIS, ONEMA, AQUAREF

Diffuseur des métadonnées : Office français de la biodiversité

Mots clés : COMPOSES POLAIRES, PHASE AQUEUSE, LOG D, KOW

Thème (issu du Text Mining) : POLLUANTS

Date : 2014

Type de ressource : Document

Format : text/xml

Source : DRC-14-136908-01311A. 64p.

Langue : Français

Droits d'utilisation : Accès libre

Niveau de lecture : Rapport technique

Accéder à la notice source : https://oai-gem.ofb.fr/exl-php/vue-consult/ofb_recherche_oai/DOC00083275

Télécharger les documents :

https://oai-gem.ofb.fr/exl-php/document-affiche/ofb_recherche_oai/OUVRE_DOC/59903?fic=PUBLI/R6/86.pdf

Emprise nationale : FXX

Permalien : <https://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/notice/analyse-de-substances-polaires-dans-la-phase-aqueuse-bilan-bibliographique-de-recensement-des-differ0>

Evaluer cette notice: