Eau & Biodiversité
Portail documentaire partenarial

Document généré le 07/06/2025 depuis l'adresse https://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/notice/dosage-du-glufosinate-du-glyphosate-et-de-son-metabolite-dans-l-eau-par-hplc-avec-derivation-precolo0.

Dosage du glufosinate, du glyphosate et de son métabolite dans l'eau par HPLC avec dérivation précolonne et détection fluorimétrique

Glyphosate (Round-up - Mosanto) and Glufosinate (Basta - Agrevo) are both non-selective herbicides that are more and sed. Several chromatographic methods have been developed to determine glyphosate and its metabolite AminoMethyl Phosphonic Acid (AMPA): by Gas Chromatography (GC) after chemical derivatisation, but this technique is laborious, ii) by Liquid Chromatography (HPLC) using post-column derivatisation with o-phthalaldehyde (OPA), iii) by pre-column derivatisation with FMOC (9-FluoroenylMethyl Chloroformate). The purpose of this survey is to simplify the glyphosate measure out and its metabolite, glufosinate. HPLC analysis, after pre-column derivatisation with FMOC, is then developed. The separation is done on column NH2 in reverse phase and compounds are identified and measured out by fluorometric detection. Because of the dilution owed to the derivatisation, sample pre-concentration is necessary to reach a satisfactory detection limit. This one is performed by liquid-solid extraction cartridge. Several types of cartridges as well as several elution solvents are tested. With this method the limit of detection is 0.05 µg/l for all compounds. Different samples of natural waters are analysed. / Le glyphosate (Round-up - Mosanto) et le glufosinate (Basta - Agrevo) sont deux herbicides non sélectifs de plus en plus utilisés. Plusieurs méthodes chromatiques ont été développées pour doser le glyphosate et son métabolite l'Acide AminoMéthyl Phosphonique (AMPA) : par Chromatographie Gazeuse (CPG) après dérivation chimique, mais c'est une technique assez lourde et laborieuse, par Chromatographie Liquide (HPLC) avec dérivation post-colonne avec de l'o-Phthalaldéhyde (OPA), ou dérivation pré-colonne avec du FMOC. Le but de cette étude étant de doser simultanément le glyphosate, le glufosinate et leur métabolite de façon simple et rapide, la méthode de dosage HPLC après dérivation précolonne avec du FMOC est développée. La séparation est effectuée sur colonne NH2 en phase inverse et les composés sont identifiés et dosés par un détecteur fluorimétrique. Du fait de la dilution due à la dérivation, une pré-concentration de l'échantillon est nécessaire pour atteindre une limite de détection satisfaisante. Celle-ci est réalisée par extraction liquide-solide par percolation sur cartouche de silice. Plusieurs types de cartouches ainsi que plusieurs solvants d'élution sont testés. La limite de détection avec cette méthode est de 0.05 µg/l pour tous les composés. Des mesures sont effectuées sur des échantillons d'eau et des essais sont réalisés sur des microparcelles pilote préalablement traitées.

Auteurs du document : Sauzeau, O., Dubernet, J.F., Méchin, B., Cubieres, L.
Mots clés : GLYPHOSATE, CHROMATOGRAPHIE LIQUIDE HAUTE PERFORMANCE, ANALYSE DE L'EAU, DOSAGE, HERBICIDE, CHROMATOGRAPHIE, ROUND UP, BASTA, HPLC, GLYPHOSATE, HPLC, DOSAGE, HERBICIDES, CHROMATOGRAPHY
Date : 1999
Format : text/xml
Source : 8460
Langue : Inconnu
Droits d'utilisation : Date de dépôt: 2005-07-19 - Tous les documents et informations contenus dans la base CemOA Publications sont protégés en vertu du droit de propriété intellectuelle, en particulier par le droit d'auteur. La personne consultant la base CemOA Publications peut visualiser, reproduire, ou stocker des copies des publications, à condition que l'information soit seulement pour son usage personnel et non commercial. L'utilisation des travaux universitaires est soumise à autorisation préalable de leurs auteurs. Toute information relative au signalement d'une publication contenue dans CemOA Publications doit inclure la citation bibliographique usuelle : Nom du ou des auteurs, titre et source du document, date et URL de la notice (dc_identifier).
Télécharger les documents : https://irsteadoc.irstea.fr/cemoa/PUB00008843

Permalien : https://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/notice/dosage-du-glufosinate-du-glyphosate-et-de-son-metabolite-dans-l-eau-par-hplc-avec-derivation-precolo0

Evaluer cette notice:

Office International de l'Eau

Ce portail, créé et géré par l'Office International de l'Eau (OIEau), est géré avec l'appui de l'Office français de la biodiversité (OFB)

OFB OFFICE FRANÇAIS DE LA BIODIVERSITÉ