

Procédé de captage réversible de molécules polaires

Environnement / Polluants / Outil de détection



RÉFÉRENCE

POLYTRAP [D01508]

MOTS-CLÉS

POLYMERE / ADSORPTION /
DESORPTION / POLLUANTS /
POLARITE / SBSE



APPLICATIONS

- Outil d'analyse physico-chimique : préparation des échantillons (cartouche SPE, barreau aimanté absorbant), chromatographie...
- Surveillance de l'environnement (toxicologie, éco toxicologie) : traitement de l'eau (effluents industriels...)
- Analyses agroalimentaires : profils aromatiques de jus de fruits, détection de pesticides...
- Analyses biologiques / médicales : contrôle antidopage...



MARCHÉS CIBLES / END USERS

- Analyse de l'eau
- Traitement de l'eau
- Industrie pharmaceutique
- Industrie cosmétique
- Industrie de la chimie

Technology readiness level

TRL 3



PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

Demande de brevet prioritaire FR1761788.



LABORATOIRE

Institut des Sciences Analytiques (ISA)
CNRS, UCBL, ENS Lyon / Université de Lyon

CONTACTEZ-NOUS

Martine CANTUEL, PhD
+33(0)4 26 23 56 61
martine.cantuel@pulsalys.fr

DESCRIPTION

Ce procédé utilise un matériau polymère développé à partir de molécules biosourcées, capable d'adsorber de manière réversible des molécules organiques de toutes polarités, y compris très polaires, comme le glyphosate. Il peut être utilisé pour la captation de l'ensemble des molécules organiques présentes dans un milieu aqueux, à raison de 1g pour 100g de polymère (ex: polluants, petites molécules biologiques, actifs pharmaceutiques...), ainsi que pour leur relargage contrôlé par désorption thermique ou par solvant, pour différents usages (analyse physico-chimique...). Le matériau peut faire l'objet de diverses mises en forme (fil, membrane, granulés, poudre...), et revêtements d'objets (barreaux absorbant SBSE, disques...).

AVANTAGES COMPÉTITIFS

- Adsorption de tous types de molécules organiques, y compris très polaires (ex : glyphosate)
- Haute stabilité thermique jusqu'à 400°C
- Capacité de charge de 1% (1g polluant pour 100g polymère)
- Faible coût des matières premières
- Durée de vie (cycles multiples d'adsorption / désorption)

STADE DE DÉVELOPPEMENT

- Prototype de barreau aimanté absorbant réalisé en laboratoire
- Tests réalisés sur tous types de molécules: glyphosate, acide caféique, amphétamine, métabolites de l'atrazine...

TYPE DE PARTENARIAT

PULSALYS recherche des partenaires industriels de développement ou de co-développement souhaitant exploiter ce procédé.



RETROUVEZ NOS OPPORTUNITÉS

www.pulsalys.fr/entreprise/offres-technologies/

PULSALYS SATT LYON ST ETIENNE:
47 bd du 11 novembre 1918 - CS 90170
69625 Villeurbanne Cedex
FRANCE



PULSALYS
SATT LYON ST ETIENNE