Eau & Biodiversité
Portail documentaire partenarial

Document généré le 09/05/2025 depuis l'adresse https://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/notice/roulepur-maitrise-de-la-contamination-des-eaux-de-voirie-tache-2-livrable-2-4-evaluation-du-potentie0.

ROULEPUR - Maîtrise de la contamination des eaux de voirie. Tâche 2 - Livrable 2.4. Evaluation du potentiel d'émission d'alkylphénols, bisphénol A et phtalates par les matériaux et consommables automobiles. Rapport final

Les alkylphénols, le bisphénol A (BPA) et les phtalates sont des familles de micropolluants organiques pouvant impacter les états chimique et écologique des environnements aquatiques, mais aussi la santé humaine. Certains composés de ces familles sont ciblés par la directive cadre sur l'eau comme composés prioritaires ou dangereux prioritaires. Bien qu'ils aient fait l'objet de restriction d'usage au cours de la dernière décennie, ces composés restent présents de façon ubiquiste dans l'environnement urbain. Ils sont quantifiés de façon systématique, et à des concentrations parfois supérieures aux normes de qualité environnementales, dans les eaux de ruissellement de voirie. Afin de pouvoir mieux identifier les sources primaires de ces micropolluants dans les eaux de ruissellement de voirie, et ainsi cibler des actions préventives, des essais en laboratoire ont été réalisés sur différentes consommables et matériaux automobiles entrant en contact avec la pluie. Il s'agissait de quantifier la présence d'alkylphénols, de BPA et de phtalates dans ces produits et d'évaluer leur potentiel de transfert via les eaux de ruissellement. Les essais menés sont de trois types : - analyses de fluides automobiles : carburants, huiles, liquide de frein, liquide de refroidissement, lave-glace ; - analyse de particules émises par la circulation automobile : particules de pneumatiques et particules de gaz d'échappement ; - simulation de pluies et analyse du ruissellement sur différents composant de l'enveloppe automobile : carrosserie métallique, carrosserie plastique, optiques, joints, pneumatiques. Les analyses ont été menées sur des échantillons moyens représentatifs de chaque type de produit automobile constitués en mélangeant à proportions égale plusieurs produits de marque/origine différente. Pour les fluides automobiles (hors lave glace), ils ont été réalisés sur les produits neufs et sur des produits usagés. Les résultats confirment la présence ubiquiste de ces composés dans les fluides automobiles, les pneumatiques et les matériaux de l'enveloppe automobile. Les gaz d'échappement s'avèrent être la principale source de phtalates émis sous forme particulaire, mais ne contribuent que peu aux émissions d'alkylphénols et de BPA. L'émission de phtalates particulaires par les pneumatiques est également significative dans le cas de BBp, DNHP, DEHP et DiBP. Les pneumatiques constituent une source majeure d'alkylphénols, comme cela avait déjà été identifié dans la littérature. Les teneurs en alkylphénols quantifiés dans les pneus lors de cette étude sont cependant inférieures à celles mesurées précédemment par Lenoble et al. (2015), ce qui pourrait traduire les efforts des fabricants de pneumatiques pour réduire la présence de ces composés dans leurs produits. L'analyse des fluides automobile a permis que quantifier la plupart des composés recherchés dans presque tous les produits. Les concentrations sont dans certains cas très importantes par rapport à celles mesurées dans le ruissellement, parfois de plusieurs dizaines de mg/l. Cependant, ces fluides n'entrent en contact avec le ruissellement que de façon accidentelle, du fait de fuites sur des véhicules en mauvais état. En absence de statistiques sur l'importance de ce type de fuite, il ne nous est pas possible de quantifier les émissions potentielles. Les résultats de simulations de pluies sur les matériaux constituant l'enveloppe extérieure du véhicule sont assez difficiles à interpréter du fait d'une contamination significative des blancs de simulation, et parfois d'une forte variabilité des résultats entre les 3 trois répétitions de la simulation de pluies. Elles prouvent cependant que le simple ruissellement de la pluie sur la carrosserie du véhicule ou sur les pneus peut induire une contamination en BPA, DEHP et DiBP avec des concentrations du même ordre de grandeur que celles mesurées dans le ruissellement de voirie.

Auteurs du document : DESHAYES S., GASPERI J., CAUPOS E., GROMAIRE M.C., LEESU, ECOLE DES PONTS PARIS TECH, LEESU, CEREMA, UNIVERSITE BORDEAUX 1, EPOC, CONSEIL DEPARTEMENTAL DE SEINE-SAINT-DENIS, CONSEIL DEPARTEMENTAL DE SEINE-ET-MARNE, VILLE DE PARIS, ECOVEGETAL, SAINT DIZIER ENVIRONNEMENT
Diffuseur des métadonnées : Office français de la biodiversité
Mots clés : AUTOMOBILE, RUISSELLEMENT, EMISSIONS, MICROPOLLUANTS, EAUX PLUVIALES, SOURCES PRIMAIRES
Thème (issu du Text Mining) : POLLUANTS
Date : 2020
Type de ressource : Document
Format : text/xml
Source : 49p.
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/DOC00083971
Télécharger les documents :
https://oai-gem.ofb.fr/exl-php/document-affiche/ofb_recherche_oai/OUVRE_DOC/60599?fic=PUBLI/R22/66.pdf
https://oai-gem.ofb.fr/exl-php/document-affiche/ofb_recherche_oai/OUVRE_DOC/60599?fic=PUBLI/R22/67.pdf
Emprise nationale : FXX

Permalien : https://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/notice/roulepur-maitrise-de-la-contamination-des-eaux-de-voirie-tache-2-livrable-2-4-evaluation-du-potentie0

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