

Les changements de pratiques, drivers de la contamination des eaux urbaines par les produits cosmétiques

Adèle Bressy¹, Bertille Bonnaud¹, Catherine Carré^{1,2}, Émilie Caupos¹, Bernard de Gouvello^{1,3}, José-Frédéric Deroubaix¹, Jean-Claude Deutsch⁴, Anthony Marconi⁵, Pascale Neveu⁶, Laurent Paulic⁵, Vincent Rocher⁷, Irina Severin⁴, Mathilde Soyer¹, Prunelle Waldman¹, Sifax Zedek¹, Régis Moilleron¹

¹ Leesu (Université Paris-Est Créteil, École des Ponts ParisTech et AgroParisTech) ; ² Ladyss (Université Paris-Sorbonne) ; ³ CSTB ; ⁴ Arceau Île-de-France ; ⁵ VigiCell ; ⁶ Ville de Paris (Service technique de l'eau et de l'assainissement) ; ⁷ SIAAP

Les micropolluants, ce ne sont pas que des substances, ce sont aussi des pratiques

Les produits cosmétiques participent à la contamination de l'environnement aquatique car certains de leurs additifs potentiellement toxiques se retrouvent dans les eaux grises et transitent via les eaux usées vers les cours d'eau (Geara-Matta 2012, Gasperi et al. 2014).

De l'alerte...

Envoyé spécial en 2005 : suspicion d'effet cancérigène des parabènes
... aux changements de pratiques

Apparition de gammes « sans parabène » ou « bio »
Substitution des molécules incriminées

Deux constats

- Changements de pratiques guidés par les industriels sans réglementation des pouvoirs publics
- Peu d'interrogation des pouvoirs publics et des consommateurs sur l'innocuité des produits de substitution

L'analyse des **changements de pratiques des industriels** et des **consommateurs** doit nous permettre de réfléchir sur **des changements de pratiques en termes de gouvernance des risques sanitaires et environnementaux** liés aux micropolluants (Bressy et al. 2016).

Évaluer la contamination des eaux urbaines

- **Mesure ciblée** des contaminants (parabènes, triclosan et triclocarban)
- Screening de **produits de substitution** par spectrométrie de masse haute résolution (HRMS)
- Utilisation d'outils originaux
 - **Échantillonneurs passifs** intégratifs
 - Bioessais



Figure 1 : Points du cycle urbain de l'eau échantillonnés dans le projet

Retracer les processus de lancement d'alerte

La compréhension du **processus d'alerte** comprend deux dynamiques distinctes, avec des temporalités et des acteurs différents : le **lancement de l'alerte** et les **éventuelles controverses** qu'elle peut susciter, analysés au travers du prisme de son traitement médiatique ; et la **prise en charge du dossier et/ou le positionnement des différents acteurs** concernés - pouvoirs publics, industriels, associations de consommateurs.

Financement



Contacts

Adèle BRESSY
Leesu - École des Ponts ParisTech
adele.bressy@enpc.fr

Régis MOILLERON
Leesu - Université Paris-Est Créteil
moilleron@u-pec.fr

Comité technique

Agence de l'Eau Seine-Normandie, ANSES, CNRS-Université de Bordeaux, Ineris, Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, Onema, UFC Que choisir ?

Objectifs de Cosmet'eau

1. Comprendre les **processus de lancement d'alerte**, de **sensibilisation des consommateurs** et **des pouvoirs publics**
2. Analyser les **pratiques de consommation**
3. Évaluer la **contamination des eaux urbaines** et son évolution suite aux **changements de pratiques**
4. Proposer des **innovations dans la gouvernance** : vers des changements de pratiques encadrés par les collectivités

Analyser les pratiques des consommateurs

Les mécanismes de **changement de perception et de pratiques des consommateurs** sont étudiés, en particulier les modalités et motivations pour passer à des produits dits naturels, biologiques et faits maison.

La méthodologie intègre une **revue de presse**, en particulier de la presse féminine, des **enquêtes** (en ligne ou menées au domicile des consommateurs) et des **entretiens semi-directifs**. Les **enquêtes** interrogent les consommateurs sur les **produits utilisés**, leurs choix, les **connaissances des risques**, les provenances de ces connaissances, l'utilisation de produits de substitution. Les **entretiens** ont été menés auprès **d'industriels, de professionnels, d'associations et d'usagers sensibilisés**.

Premiers résultats : lien entre pratiques de consommation et concentrations en parabènes dans les eaux usées

La **formulation** des cosmétiques a évolué avec une **diminution forte de l'utilisation des parabènes** (Cf. Figure 2)...

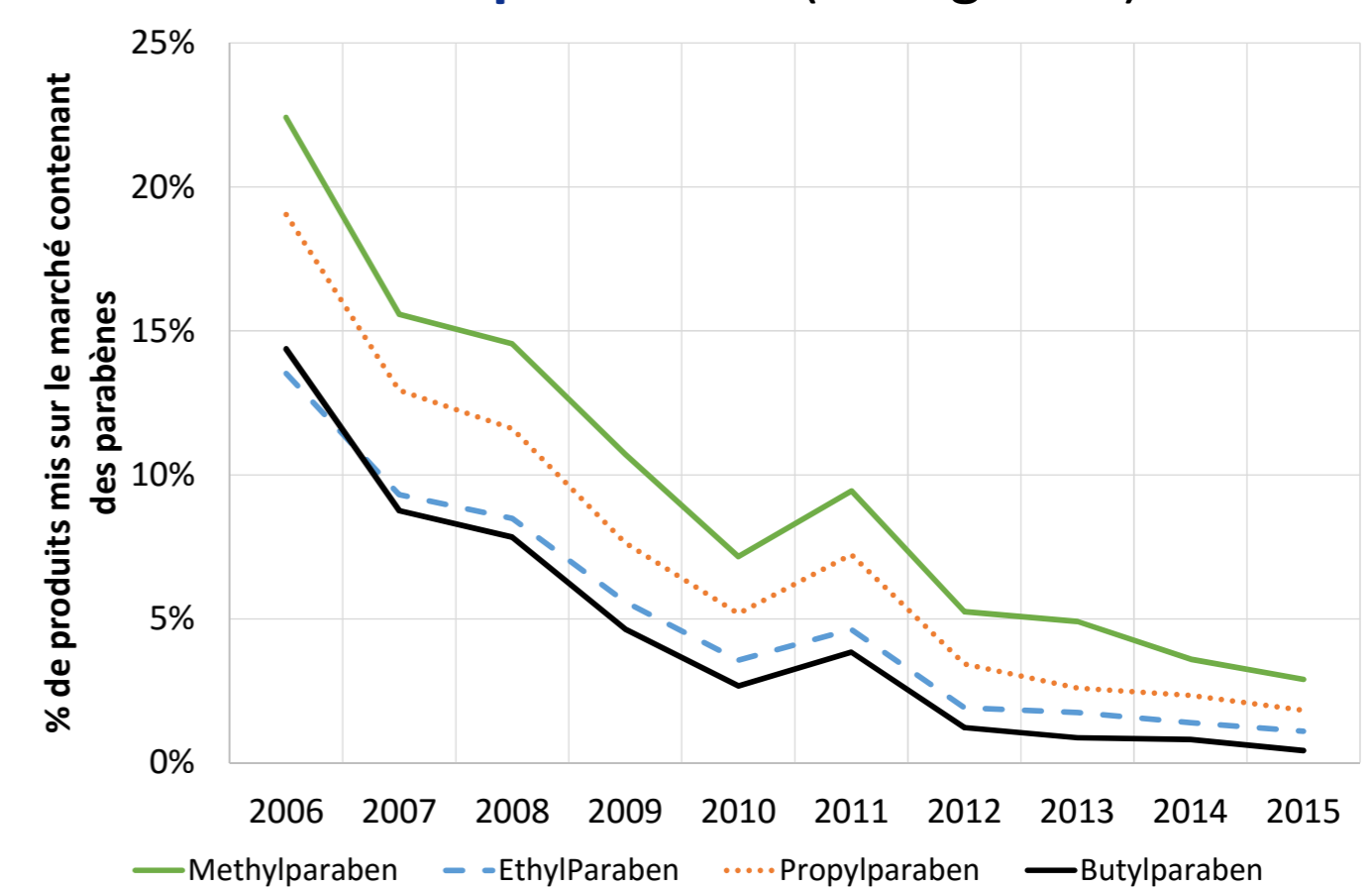


Figure 2 : Pourcentages de produits mis sur le marché qui contiennent des parabènes entre 2006 et 2015 (source Mintel)

... entraînant des **concentrations** en parabènes dans les eaux usées brutes qui **diminuent de plus d'un facteur 3 !** (Cf. Figure 3)

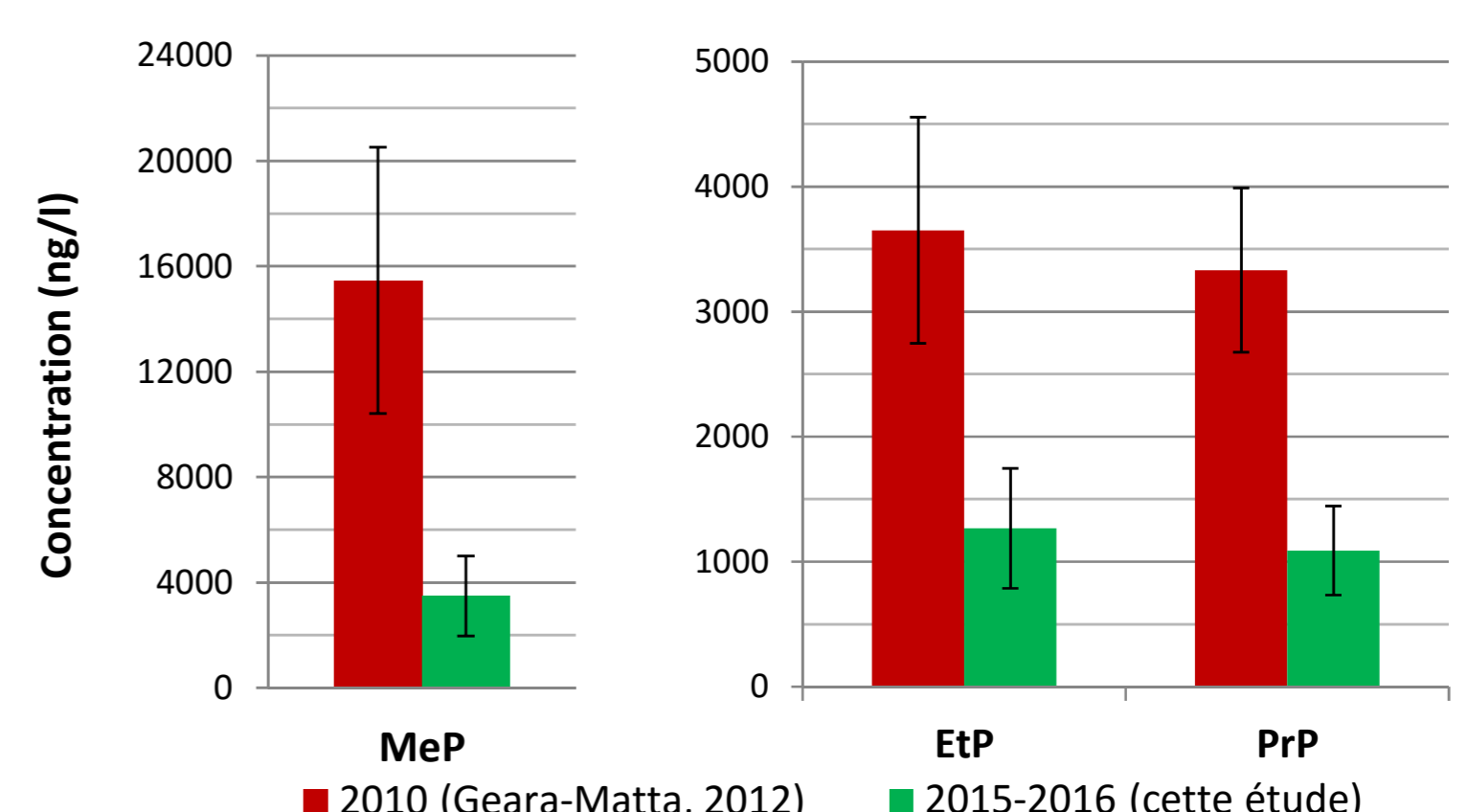


Figure 3 : Évolution des concentrations en parabènes dans les eaux usées brutes domestiques entre 2010 (Geara-Matta, 2012) et 2015 (cette étude)