



**HAL**  
open science

## **Distribution des plastiques le long du continuum terre-mer : exemple de la Fiumara d'Amandolea (Calabre, Italie). Secteur Amont : du bassin versant à la confluence principale**

Adrien Embs-Schneider, Victoria Heckmann, Max Rousselet, Cyril Doulin,  
Constance De-Ghaisne-De-Bourmont, Julien Bailleul, Pascal Barrier,  
Sébastien Potel, Sebastien Rohais

### ► **To cite this version:**

Adrien Embs-Schneider, Victoria Heckmann, Max Rousselet, Cyril Doulin, Constance De-Ghaisne-De-Bourmont, et al.. Distribution des plastiques le long du continuum terre-mer : exemple de la Fiumara d'Amandolea (Calabre, Italie). Secteur Amont : du bassin versant à la confluence principale. 28e Réunion des Sciences de la Terre, Géosciences Rennes; SGF, Oct 2023, Rennes (FR), France. hal-04323763

**HAL Id: hal-04323763**

**<https://hal.science/hal-04323763v1>**

Submitted on 6 Dec 2023

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

---

# Distribution des plastiques le long du continuum terre-mer : exemple de la Fiumara d'Amandolea (Calabre, Italie). Secteur Amont : du bassin versant à la confluence principale.

Adrien Embs-Schneider\*<sup>1</sup>, Victoria Heckmann<sup>1</sup>, Max Rousselet<sup>1</sup>, Cyril Doulin<sup>1</sup>, Constance De Ghaisne De Bourmont<sup>1</sup>, Julien Bailleul<sup>1</sup>, Pascal Barrier<sup>1</sup>, Sébastien Potel<sup>1</sup>, and Sébastien Rohais<sup>2</sup>

<sup>1</sup>U2R 7511, Basins-Reservoirs-Resources (B2R), UniLaSalle - University of Picardie Jules Verne, 60026, Beauvais, France. – Institut Polytechnique UniLasalle – France

<sup>2</sup>IFP Energies nouvelles – IFP Energies Nouvelles, IFP Energies Nouvelles – France

Si la pollution plastique en domaine marin est avérée et suivie depuis plus de 50 ans, le principal vecteur de transfert des déchets se trouve être les cours d'eau. La Fiumara d'Amandolea, située au sein du parc national de l'Aspromonte en Calabre (Italie), est une rivière à régime intermittent et éphémère (IRES - *Intermittent Rivers and Ephemeral Streams*). La particularité de ce régime hydrodynamique a nécessité la mise en place d'un nouveau protocole de quantification et de suivi de la pollution plastique à l'échelle du profil de dépôt. Afin d'intégrer le premier réservoir (*Sink*) du domaine marin, un suivi a donc été réalisé sur la plage de Condofuri, en périphérie de l'embouchure de la Fiumara. Le travail présenté ici concerne la partie amont du système, en complément de l'étude d'Heckmann et al.

Les paramètres analysés sont la végétation, la topographie, les structures morfo-sédimentaires, la quantité/typologie de déchets comptabilisés le long du profil de la Fiumara.

Les premiers résultats montrent que la source des déchets est directement liée aux dépôts individuels le long des routes et des ponts, particulièrement à proximité des zones urbaines, ainsi qu'aux décharges sauvages dans la Fiumara elle-même. La distribution des plastiques se caractérise par une diminution rapide des quantités de macro-plastiques dans le lit de la rivière à partir des zones sources principales. Au sein de la Fiumara, les éléments plastiques sont majoritairement piégés dans les barres axiales, les barres latérales et les chenaux inactifs, avec une distribution naturellement également fonction de l'évolution du profil topographique. La végétation ne semble jouer un rôle significatif dans le piégeage des plastiques qu'au niveau des barres latérales.

Notre étude souligne l'impact des pratiques anthropiques sur l'environnement. Inspiré des récents développements autour du protocole OSPAR, ce travail fait un premier état des lieux (T0). La répétition de la nouvelle méthodologie proposée permettra de mettre en place des indicateurs pertinents pour le suivi statistique de la pollution plastique. A terme ce travail fournira une quantification de la contribution d'une rivière à régime intermittent et éphémère dans l'export de plastique jusqu'au domaine marin.

---

\*Intervenant

**Mots-Clés:** plastiques, fleuves éphémères, typologie et distribution des déchets, suivi et quantification de la pollution, OSPAR