



HAL
open science

Le rôle des fleuves dans l'apport des plastiques en mer - Exemple du continuum Rhône-Méditerranée

Gaëlle Darmon, Marina Coquery, Anne Clémens

► To cite this version:

Gaëlle Darmon, Marina Coquery, Anne Clémens. Le rôle des fleuves dans l'apport des plastiques en mer - Exemple du continuum Rhône-Méditerranée. EPHE; INRAE; GRAIE. 2019. hal-04550928

HAL Id: hal-04550928

<https://hal.science/hal-04550928v1>

Submitted on 18 Apr 2024

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.

Copyright

Le rôle des fleuves dans l'apport des plastiques en mer - Exemple du continuum Rhône-Méditerranée

Ce travail a bénéficié d'une aide de l'Etat gérée par l'Agence Nationale de la Recherche au titre du LabEx DRIIHM, programme « Investissements d'avenir » portant la référence ANR-11-LABX-0010

Résumé :

Face au constat du manque de connaissances et d'actions sur les entrants et les accumulations de déchets plastiques dans les fleuves et leur transfert jusqu'aux milieux marins, un réseau d'acteurs se mobilise pour co-construire un plan de Recherche et d'Action sur le continuum Rhône-Méditerranée. Une trentaine de participants issus d'institutions diverses (associations, collectivités, gestionnaires, industriels, laboratoires de recherche) s'est rassemblée lors de deux ateliers d'une journée afin 1) d'acquérir des connaissances sur les initiatives menées sur le Rhône et dans d'autres territoires ; 2) de partager leurs enjeux et expertises sur la problématique des déchets plastiques ; et 3) de s'harmoniser pour mettre en œuvre un projet concret visant l'acquisition de connaissances sur les flux de plastiques le long du Rhône et le déploiement d'actions pour limiter les entrants (e.g. sensibilisation, dispositifs de rétention, réglementations), en bénéficiant notamment des dispositifs de l'OHM Vallée du Rhône.

Objectifs du projet et mise en contexte :

Les déchets plastiques sont omniprésents et constituent une menace majeure pour l'environnement (Kühn et al. 2015). Plus de 700 espèces animales marines sont connues pour interagir avec ces déchets essentiellement par ingestion et emmêlement. En plus des risques de mortalité, les individus peuvent être affectés par des conséquences indirectes sur leurs capacités à survivre ou se reproduire à plus long terme (effets sub-létaux). Des effets en cascade, impactant potentiellement la santé humaine, sont à craindre.

La plupart des études sur la distribution et les impacts des déchets plastiques portent sur les environnements marins (Bletter et al. 2018), alors que plus de 90% resteraient bloqués en amont dans les écosystèmes terrestres et dulçaquicoles (Meijer et al. 2019). De nombreuses questions restent encore en suspens : Comment les plastiques rentrent-ils dans l'environnement ? Comment s'effectue leur dispersion dans les fleuves et les bassins-versants ? Où se situent les zones d'accumulation ? Quels sont les impacts, notamment sur la santé humaine ? Quels sont les moyens de réduction de ces déchets ? Pour cibler les mesures à mettre en œuvre, une meilleure compréhension de leurs comportements, depuis leur origine jusqu'à leur échouage ou leur expulsion en mer, s'avère fondamentale.

La configuration du Rhône (diversité des régions traversées, embouchure en Méditerranée, mer très polluée...), son anthropisation (urbanisation, industrialisation), et la diversité d'acteurs déjà mobilisés grâce aux activités de l'OHM Vallée du Rhône, constituent une opportunité majeure pour acquérir des connaissances transdisciplinaires sur les facteurs anthropiques et environnementaux influençant la dispersion des plastiques. En rassemblant les experts de la recherche et de la société civile, l'objectif de ce projet était de soutenir la mise en œuvre d'un plan d'action visant à mieux connaître les cycles des plastiques en environnements fluviaux (sources, devenir, impacts) et d'identifier les actions possibles de réduction à la source. Il s'agissait d'une part, d'effectuer un premier état des lieux des connaissances déjà disponibles sur le continuum Rhône-Méditerranée, et d'autre part, d'élaborer des priorités de recherche participative et d'actions collectives.

Méthodologies :

Deux ateliers ont été proposés. Cinq catégories d'acteurs ont été visées : associations, collectivités, industriels, gestionnaires d'espaces naturels, laboratoires de recherche. Les acteurs ont été identifiés par les coordinateurs du projet, en bénéficiant du réseau de l'OHM Vallée du Rhône et des conseils des participants. Le premier atelier a ciblé des acteurs du Rhône, depuis la Suisse jusqu'à la Camargue. Le second s'est ouvert à l'échelle nationale. L'objectif du premier atelier était d'identifier les intérêts, enjeux et expertises des différents catégories d'acteurs et de faire émerger leurs questions principales sur la problématique des déchets plastiques sur le continuum Rhône-Méditerranée. Celui du second était de co-construire un plan de recherche et d'action transdisciplinaire visant à répondre aux grandes questions préétablies.

Les ateliers ont été préparés en amont avec un facilitateur afin d'optimiser la mobilisation et l'équité d'intervention des acteurs et favoriser la co-construction. Une experte a aussi été sollicitée pour élaborer des outils de travail collaboratifs en ligne (Mural et Framapad). Chaque atelier s'est déroulé sur une durée d'une journée. Des présentations courtes et illustratives, exposant des initiatives de recherche, de collectes, de réduction et de sensibilisation, menées en milieux marins et fluviaux, ont été proposées en matinées dans le but de fournir des bases de connaissances communes aux participants. Des sessions de travail ont été organisées les après-midis. Il s'agissait, lors du premier atelier, de faire émerger quatre questions prioritaires sélectionnées depuis les questions de chaque participant. Quatre sous-groupes combinant les différents acteurs mixés selon leurs catégories d'expertises face à la thématique, travaillaient ensuite sur les éléments pouvant répondre aux enjeux de chaque de ces questions : objectifs, acteurs à impliquer, contraintes, moyens, facteurs spécifiques au Rhône.

Pour établir un plan d'action, lors du second atelier, les participants ont été invités à se projeter et identifier les éléments qui favoriseraient la réussite d'un projet idéal. La réflexion s'est ensuite tournée sur les premiers "petit pas" à mettre en œuvre de manière concrète et accessible et d'identifier les acteurs et les moyens (matériels, humains, financiers, méthodologiques) à engager.



Figure 1 – Premier atelier, décembre 2019

Principaux résultats :

Le premier atelier s'est tenu en décembre 2019 et a rassemblé 27 participants. Leurs expertises étaient diverses : protection de l'environnement, sensibilisation/éducation, ramassages de déchets, élaboration de protocoles de caractérisation, développement de plateformes et d'applications, modélisation des hydrosystèmes, gestionnaires des milieux aquatiques, gestionnaires des systèmes d'assainissement des eaux usées et pluviales, valorisation des déchets...

Quatre questions prioritaires ont été sélectionnées à la fin du premier atelier :

- Quelles sont les pistes de réduction à la source ?
- Comment quantifier et caractériser les stocks, les flux et l'origine des plastiques ?
- Comment créer des synergies entre les acteurs ?
- Comment modifier les comportements individuels et collectifs ?

Les préoccupations des participants portaient autant sur une meilleure compréhension des flux de plastique (quantités de micro <5 mm] et macro-déchets le long du Rhône, corrélation des distributions des micro/macro-plastiques, caractérisation des déchets...), que des actions possibles pour traiter les déchets retrouvés dans l'environnement (ramassages, revalorisation), ou réduire voire stopper leur entrée dans l'environnement (réglementation, sensibilisation). Les participants ont aussi noté l'importance de la mobilisation des acteurs pour harmoniser leurs actions.

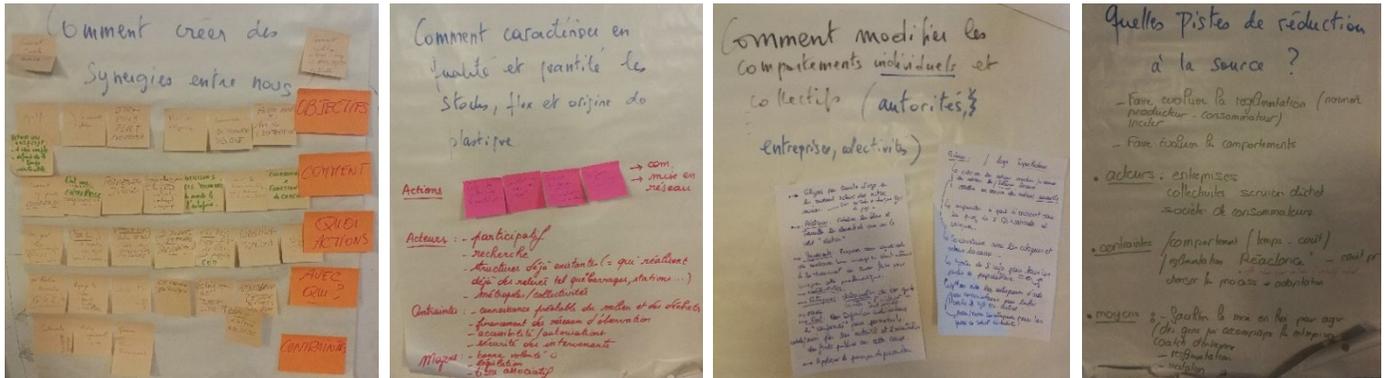


Figure 2 – Préoccupations formulées par les participants au regard des différentes questions

Les objectifs mis en avant par les participants étaient d'une part, d'harmoniser les protocoles pour cibler les zones sources et d'accumulation et d'autre part, d'engager producteurs et consommateurs dans l'action afin de faire évoluer les comportements et la réglementation. Il s'agit d'éviter les approches culpabilisantes et, au contraire, de favoriser celles qui invitent à faire ensemble, à co-construire et participer en bénéficiant des moyens tous les acteurs ciblés : citoyens, chercheurs, industriels, décideurs, élus, syndicats... Les groupes de travail ont identifié des contraintes pour les atteindre, comme les coûts (e.g., des méthodologies à mettre en œuvre, des produits moins polluants), le temps dont chacun dispose. Ils ont souligné aussi qu'il est nécessaire que les citoyens se mélangent quelle que soit leurs origines et expertises. Ils ont ensuite listé plusieurs moyens pour contrer ces contraintes, comme des outils de partage (e.g., plateforme, applications Android), des dispositifs d'envergure déjà en place au sein des collectivités ou des réseaux d'observation (e.g., stations de sédimentation, barrages, voiries), la formation d'ambassadeurs ou la possibilité de mener des campagnes de sensibilisation/éducation. En ce sens, le Rhône bénéficie du Plan Rhône/Saône qui peut faciliter la coordination d'un projet de grande envergure sur tout son continuum.



Figure 3 – Carte de répartition des participants du 2nd atelier co-élaboré en ligne, sur l'outil Mural

Contraint par la situation sanitaire liée à la Covid 19, le second atelier s'est déroulé à distance en novembre 2020. Il a rassemblé 35 participants répartis en France ainsi qu'en Suisse. Un an après le premier atelier, ces réflexions collectives ont permis de préciser les intérêts, enjeux et objectifs de chacun en vue de la mise en œuvre d'un projet de Recherche (comportements des plastiques sur le continuum Fleuve-Mer ; mutualisation des savoirs), Action (mise en œuvre d'une surveillance harmonisée et des moyens de sensibilisation ; valoriser les déchets sauvages ; améliorer les réglementations...), Participative (favoriser les synergies). Les participants ont proposé de nombreuses et diverses contributions, telles que des méthodologies, des formations, des applications, des soutiens à la mise en réseau des acteurs, éventuellement des financements.

Perspectives :

La mise en œuvre concrète d'un plan d'action est prévue et essentiellement dépendante de l'évolution de la situation sanitaire, ainsi que des moyens humains et financiers que les porteuses de projet s'efforcent de mobiliser. Les participants sont sollicités pour poursuivre la co-construction d'un plan de recherche et d'action.

Plus-value pour le territoire :

En rassemblant un grand nombre d'acteurs du Rhône et sur une grande échelle géographique, le projet a favorisé la constitution d'un réseau d'acteurs très diversifiés, impliqués sur une problématique nouvelle pour le territoire. Ces acteurs se sont rassemblés pour acquérir des connaissances sur les déchets plastiques le long du Rhône et proposer des actions pour lutter contre ce fléau. Ils relèvent l'enjeu d'harmoniser des actions entre régions sur l'ensemble du continuum depuis la source du Rhône en Suisse jusqu'à son embouchure en Méditerranée. Cette démarche innovante de Recherche Action Participative fera du Rhône un modèle pour la coordination d'une surveillance et d'actions collaboratives sur les déchets dans les fleuves.

Références

Blettler M.C.M., Abrial E., Khan F.R., Sivri N., Espinola L.A., 2018. Freshwater plastic pollution: Recognizing research biases and identifying knowledge gaps. Water Research 143, 416-424.

Kühn, S., Rebolledo, E.L.B., van Franeker, J.A., 2015. Deleterious effects of litter on marine life. In Marine anthropogenic litter. 75-116

Meijer L.J.J., van Emmerik T., van der Ent R., Schmidt C., Lebreton L., 2019. Over 1,000 rivers accountable for 80% of global riverine plastic emissions into the ocean. EarthArXiv, 24 Octobre 2019.

Fiches de métadonnées associées :

Ateliers multi-acteur sur le rôle des fleuves dans l'apport des plastiques en mer - Rhône-Méditerranée (2019-2020) ([Lien URL vers la fiche de métadonnées](#))

Contacts :

Gaëlle Darmon, CEFE-EPHE,
gaelle.Darmon@ecomail.fr
Marina Coquery, UR RiverLy INRAE,
marina.coquery@inrae.fr
Anne Clemens, GRAIE,
anne.clemens@zabr.org

