



HAL
open science

L'Observatoire des Sédiments du Rhône (OSR) - Réseau de suivi des MES et contaminants associés sur le Rhône et ses affluents

Marina Coquery, Jérôme Le Coz, Thollet Fabien, Lagouy Mickael, Gruat Alexandra, Olivier Radakovitch, Hugo Lepage, Jérôme Labille

► To cite this version:

Marina Coquery, Jérôme Le Coz, Thollet Fabien, Lagouy Mickael, Gruat Alexandra, et al.. L'Observatoire des Sédiments du Rhône (OSR) - Réseau de suivi des MES et contaminants associés sur le Rhône et ses affluents. Séminaire scientifique Rivières Cévenoles, Nov 2024, Alès, France. , 2024. hal-04868929

HAL Id: hal-04868929

<https://hal.inrae.fr/hal-04868929v1>

Submitted on 6 Jan 2025

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.

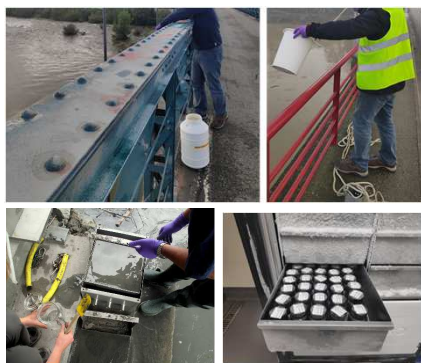
L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Copyright

L'Observatoire des Sédiments du Rhône (OSR) Réseau de suivi des MES et contaminants associés sur le Rhône et ses affluents

Bassin(s)
versant(s)
concerné(s)
Rhône

2009-2027



Questions de recherche du projet

- Evaluer les apports en métaux des affluents cévenols au Rhône via le transport sédimentaire : quel est le rôle des crues ?
- Etudier l'influence du régime hydrologique sur les concentrations en métaux particuliers.

3 résultats marquants du projet

Suivi des concentrations et flux de MES et contaminants

- Réseau de mesure OSR depuis 2009.
- 12 stations sur le Rhône et ses affluents : suivi des flux de matières en suspension (MES) et de contaminants associés.
- Mesure du débit et turbidité en continu.
- Échantillonnage intégratif des MES (piège à particules).
- Mesure COP, granulométrie, radionucléides, métaux, PCB, HAP, contaminants émergents. [1]



Bancarisation des données et des échantillons

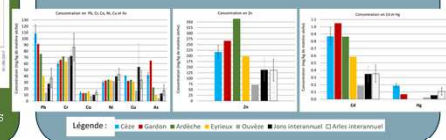
- L'Ardèche et le Gardon (Gard) font l'objet d'un suivi de la turbidité et de prélèvements mensuels de MES par piège à particules depuis 2016 et 2017, respectivement.
- La Base de données des Observatoires en Hydrologie - BDOH - permet la gestion et le partage des données validées et qualifiées (concentrations et flux, MES et contaminants). [2]
- <https://bdoh.irstea.fr/OBSERVATOIR E-DES-SEDIMENTS-DU-RHONE/>
- Les échantillons de MES sont conservés sur le long terme : plus de 1600 échantillons conservés dans BANQUISE et à disposition des équipes de recherche. [3]



Chronique de flux de mercure sur l'Ardèche sept 2016 - août 2017 en g/s
Cumul = 3 kg de mercure / an

Evaluation des apports en métaux lors d'un épisode cévenol (> 200 mm en 24h)

- Les métaux transportés par les MES - transitant en plus grande quantité lors des crues - contribuent probablement aux apports en métaux au Rhône [4].
- 4 rivières cévenoles ont été échantillonnées en crue (oct. 2019) et bas débit (oct. 2020).
- Concentrations plus élevées lors de la crue pour Pb, As, Zn, Cd, Hg, en comparaison à d'autres affluents et au Rhône => apports anthropiques (historique activité minière) [4].
- Les plus fortes concentrations ne sont pas toujours liées au régime hydrologique. Pour l'Ardèche, peu de différence entre crue et bas débit pour Pb et As ; alors que les concentrations en Cd et Zn augmentent en période de base.
- Étude à poursuivre pour le Gardon



Principales publications et communications

- [1] Lepage H et al. (2022). Concentrations and fluxes of suspended particulate matter and associated contaminants in the Rhône River from Lake Geneva to the Mediterranean Sea. Earth System Science Data. 14(5):2369-84. DOI: 10.5194/essd-14-2369-2022. <https://hal.science/insu-03690609v1>
- [2] Thollet F. et al. (2021). Observatoire des Sédiments du Rhône, INRAE. <https://dx.doi.org/10.17180/OBS.OSR>
- [3] Gruat A. et al. (2024). Rapport sur le fonctionnement du réseau d'observation des flux de matières en suspension et de contaminants particuliers pour l'année 2023. Rapport final. Observatoire des Sédiments du Rhône - 6ème programme d'action. Action El. 43 p. <https://hal.science/OSR/hal-04652823v1>
- [4] Radakovitch et al. (2017). Évaluation des sources de contaminants métalliques dans les matières en suspension du bassin du Rhône (OSR4). Observatoire des Sédiments du Rhône (OSR4), 30 p. <https://hal.science/hal-03749323v1>
- [5] Delile H. et al. (2021). Evaluation multi-échelle des flux de MES et de contaminants associés dans le bassin: Rapport Final. Observatoire des Sédiments du Rhône (OSR5), 96 p. <https://hal.science/OSR/hal-03291035v1>

Parties prenantes scientifiques et opérationnelles

Marina Coquery, Jérôme Le Coz, Fabien Thollet, Mickael Lagouy, Alexandra Gruat, RiverLy/INRAE

Olivier Radakovitch, Hugo Lepage, IRSN

Jérôme Labille, CEREGE/CNRS

Thématique(s) de recherche

- × Caractérisation des bassins versants
- Interactions sociétales et gouvernance
- Effets des changements climatiques
- Processus écosystémiques
- Autre: [préciser]