



HAL
open science

Réseau de mesure de l'Observatoire des Sédiments du Rhône - Le Rhône à Jons

Alexandra Gruat, Fabien Thollet, Hugo Lepage, Marina Coquery, Jérôme Le Coz

► **To cite this version:**

Alexandra Gruat, Fabien Thollet, Hugo Lepage, Marina Coquery, Jérôme Le Coz. Réseau de mesure de l'Observatoire des Sédiments du Rhône - Le Rhône à Jons: Fiche station 1. [Rapport Technique] INRAE RiverLy. 2020. hal-03388929

HAL Id: hal-03388929

<https://hal.science/hal-03388929>

Submitted on 23 Feb 2022

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.

FICHE STATION



LE RHONE A JONS

Station active depuis janvier 2000

Rédaction : Gruat A., Thollet F., Lepage H., Coquery M., Le Coz J.

Pour consulter les données acquises à cette station :

<https://bdoh.irstea.fr/OBSERVATOIRE-DES-SEDIMENTS-DU-RHONE/station/JONS>

CHARGE EN MES (mg.L⁻¹)

Turbidimètre Grand Lyon/Veolia à Jons, étalonné par INRAE avec des prélèvements automatiques et réguliers.
Pas de temps : 10 minutes

DEBIT (m³.s⁻¹)

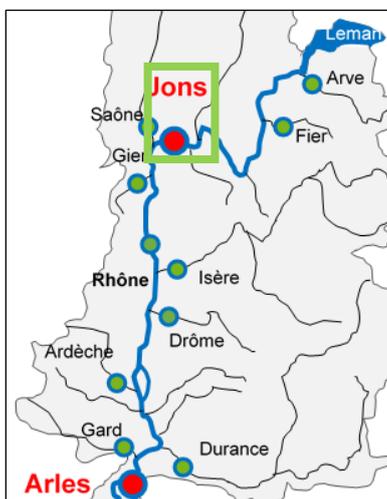
Débit modélisé avec le modèle 1D de l'OSR et les stations amont (Ain, Bourbre et Rhône à Lagnieu).
Pas de temps : 1 heure

CONTAMINANTS

Prélèvement de MES à Jons par piège à particules -PAP- (≈1 mois d'exposition immergée) et centrifugeuse fixe -CFI- (entre 1 et 4 heures de prélèvement selon la charge en MES et la masse souhaitée) ; puis analyse des différents [contaminants](#).

LOCALISATION DE LA STATION

Coordonnées géographiques de la station MES et contaminants (WGS84) : 45.811884, 5.086006



Légende :
● Stations permanentes principales (Rhône)
● Stations permanentes (Rhône et affluents)



PAP



CFI



INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Pour plus d'informations : [rapports](#) sur le réseau d'observation des flux et [notes techniques](#) associées

Superficie du bassin : 20 058 km²

Seuil de crue* : 800 m³/s

* Pour chaque station le seuil de crue est défini comme la moitié du débit de crue de période de retour 2 ans

FICHE STATION



LE RHONE A JONS

Station active depuis janvier 2000

MESURE EN CONTINU DE LA TURBIDITE

Le signal de turbidité est collecté sur une centrale d'acquisition pour établir une chronique avec un pas de temps de 10 minutes. La sonde est nettoyée régulièrement pour éviter l'encrassement de la fenêtre de mesure.

La chaîne d'acquisition de mesure est constituée des éléments suivants :

- Analyseur AQUASCAT HT 230 VSIGR-116654 (1)
- Centrale d'acquisition Ott Duosens (2)



(1)



(2)

Sur le Rhône à Jons, la sonde mesure l'atténuation de la lumière transmise à 180°, selon la norme EN ISO 7027.

OBTENTION DE CHRONIQUES DE MES

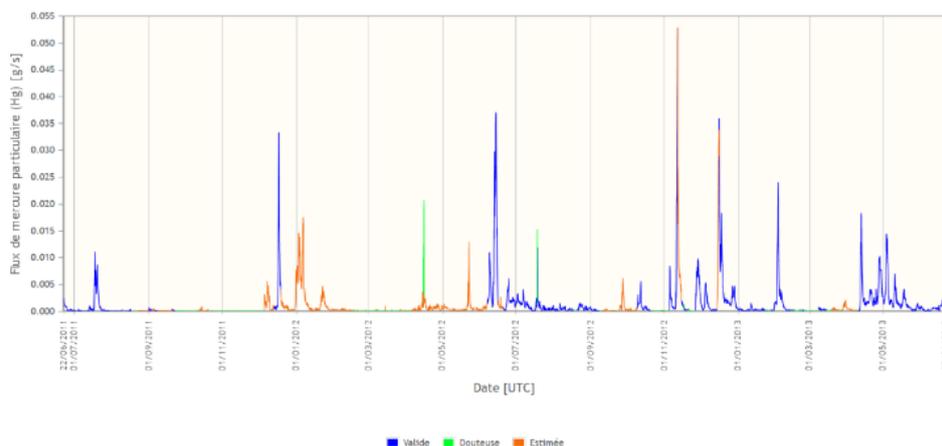
Le signal de turbidité est converti en chronique de MES par application d'une loi de conversion. Cette loi est construite au moyen d'échantillonnages d'eau brute pour des valeurs de turbidité explorant la gamme la plus large possible et pour lesquels sont analysées les concentrations en MES.

Sur le Rhône à Jons, un échantillonneur automatique ISCO 3700 doté de 24 flacons est utilisé, en particulier pour construire la courbe pour la mesure des événements extrêmes. L'échantillonneur est mis en fonctionnement par l'opérateur, qui définit lui-même le pas de temps de prélèvement selon l'évènement.



FLUX DE MES ET DE CONTAMINANTS

Chronique de flux de Hg à la station du Rhône à Jons
– source : BDOH – (prélèvements par CFI) :



La mesure du débit, de la concentration en MES et des concentrations en contaminants associés aux particules permettent le calcul de flux horaires de MES et de contaminants sur le Rhône à Jons.

$$\text{Flux(MES)} = \text{Débit} \times \text{Conc. (MES)}$$

$$\text{Flux(contaminant)} = \text{Débit} \times \text{Conc. (MES)} \times \text{Conc. (contaminant)}$$

Les chroniques de concentrations et les flux calculés dans le cadre de l'OSR sont consultables et téléchargeables sur la Base de Données des Observatoires en Hydrologie (BDOH).