HAL
open science

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

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 Fier à Motz : Fiche station 6. [Rapport Technique] INRAE RiverLy. 2020. hal-03388876

HAL Id: hal-03388876

https://hal.science/hal-03388876v1

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

Observatoire des Sédiments du Rhône

LE FIER A MOTZ

Station active depuis avril 2014

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/FIER

CHARGE EN MES ($mg.L^{-1}$)

Turbidimètre INRAE à Motz, étalonné avec des prélèvements automatiques.
Pas de temps : 10 minutes

DEBIT ($m^3.s^{-1}$)

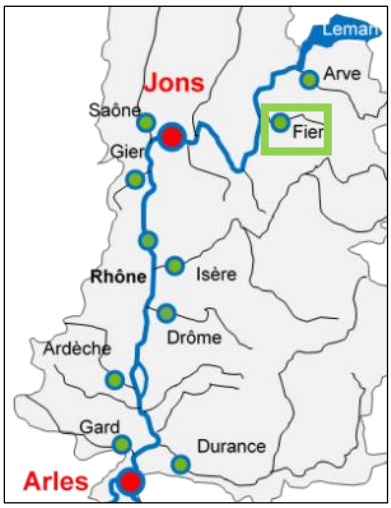
Débit de la station CNR à Motz.
Pas de temps : 1 heure

CONTAMINANTS

Prélèvement de MES à Motz par piège à particules – PAP – (≈ 1 mois d'exposition immergée) ; puis analyse des différents contaminants.

LOCALISATION DE LA STATION

Coordonnées géographiques de la station MES et contaminants (WGS84) : 45.9333709, 5.8411925



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

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Pour plus d'informations : rapports sur le réseau d'observation des flux et notes techniques associées

Superficie du bassin : 1327 km^2

Seuil de crue*: 199 m^3/s

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

FICHE STATION

Observatoire des Sédiments du Rhône

LE FIER A MOTZ

Station active depuis avril 2014

MESURE EN CONTINU DE LA TURBDITE

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 tous les mois pour éviter l'encrassement de la fenêtre de mesure.

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

- Turbidimètre Hach lange SC200 (1)
- Sonde Solitax HSLine 0-150 g/L (2)
- Centrale d'acquisition Ott Duosens (3)

(1)

(2)

(3)

Sur le Fier, la sonde mesure la lumière diffusée à 90° selon la norme EN ISO 7027 dans une gamme de 0 à 4000 NTU, 1 mg/L équivalant approximativement à 1 NTU.

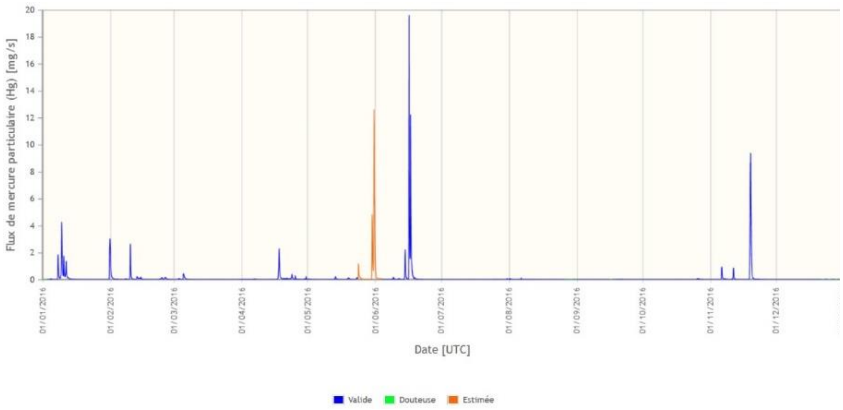
OBTENTION DE CHRONIQUES DE MES

Le signal de turbidité est converti en chroniques 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 Fier, un échantillonneur automatique ISCO 3700 doté de 24 est utilisé pour construire la courbe, en particulier pour la mesure des événements extrêmes. L'échantillonneur, doté de 24 flacons est asservi au turbidimètre. Lors d'un événement, sur élévation de la turbidité et donc franchissement d'une valeur de consigne déterminée par l'opérateur, l'échantillonneur entre en fonctionnement avec un pas de temps fixe (défini par l'opérateur).

FLUX DE MES ET DE CONTAMINANTS

Chronique de flux de Hg à la station du Fier à Motz (source : BDOH) :



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 Fier à Motz.

Flux(MES) = Débit x Conc.(MES)

Flux(contaminant) = Débit x Conc.(MES) x 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).