HAL open science

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

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

To cite this version:

Alexandra Gruat, Hugo Lepage, Fabien Thollet, Marina Coquery, Jérôme Le Coz. Réseau de mesure de l'Observatoire des Sédiments du Rhône - Le Gardon à Remoulins. [Rapport Technique] INRAE RiverLy. 2020. hal-03586259

HAL Id: hal-03586259

https://hal.science/hal-03586259v1

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 GARDON A REMOULINS

Station active depuis juin 2017

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

Pour consulter les données acquises à cette station :

https://bdoh.irstea.fr/OBSERVATOIRE-DES-SEDIMENTS-DU-RHONE/station/GARDON

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

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

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

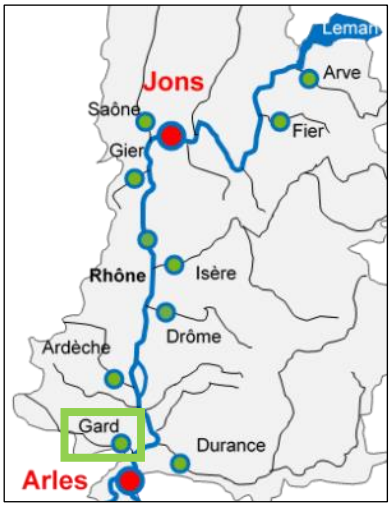
Débit issu de la station CNR à Remoulins (V7194005).
Pas de temps : 1 heure

CONTAMINANTS

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

LOCALISATION DE LA STATION

Coordonnées géographiques du nouveau PAP (WGS84) : 43.905728, 4.584211



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 : 1855 km^2

Seuil de crue*: 402 m^3/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

Observatoire des Sédiments du Rhône

LE GARDON A REMOULINS

Station active depuis juin 2017

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 fenêtre de mesure est nettoyée par essuie-glace toutes les 4h pour éviter son encrassement.

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

- Turbidimètre Hach lange SC200 (1)
- Sonde Solitax HSLine 0-50 g/L (2)
- Centrale d'acquisition Ott Duosens (3)

(1)

(2)

(3)

Sur le Gardon, 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.

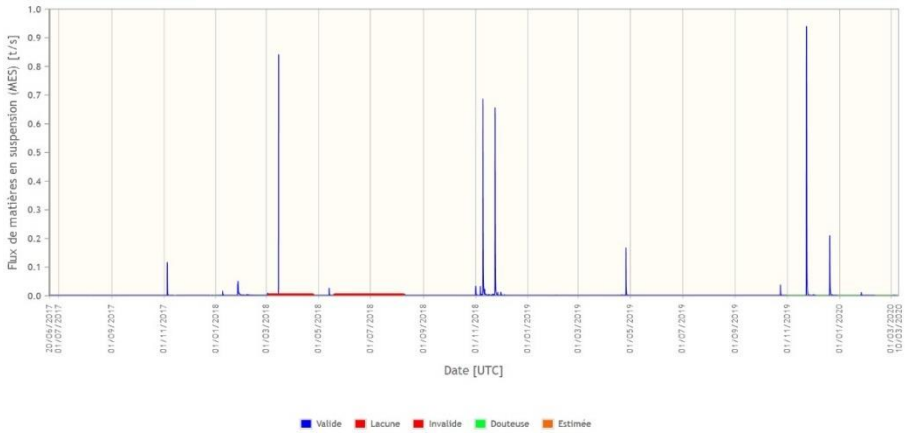
OBTENTION DE CHRONIQUES DE MES

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 Gardon à Remoulins, des échantillonnages d'eau brute sont réalisés manuellement lors d'interventions sur site, afin de construire la courbe de conversion (turbidité ; MES).
Actuellement, la station ne recense pas suffisamment de couples (turbidité ; MES) pour construire la courbe de conversion. Le coefficient de conversion est fixé à 1 pour obtenir la chronique de concentration en MES.

FLUX DE MES ET DE CONTAMINANTS

Chronique de flux de Hg à la station du Gardon à Remoulins (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 Gardon à Remoulins.

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).