



HAL
open science

Réseau de mesure de l'Observatoire des Sédiments du Rhône - L'Ardèche à Saint-Martin-d'Ardèche

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 - L'Ardèche à Saint-Martin-d'Ardèche : Fiche station 9. [Rapport Technique] INRAE RiverLy. 2020. hal-03388915v2

HAL Id: hal-03388915

<https://hal.science/hal-03388915v2>

Submitted on 25 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



L'ARDECHE A SAINT-MARTIN

Station active depuis janvier 2016

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/ARDECHE>

CHARGE EN MES (mg.L⁻¹)

Turbidimètre INRAE à Saint-Martin-d'Ardèche, étalonné avec des prélèvements automatiques et réguliers.
Pas de temps : 10 minutes

DEBIT (m³. s⁻¹)

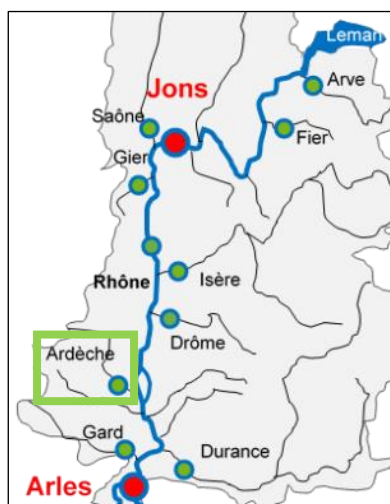
Débit issu de la station SPC Grand Delta à Sauze ([station V5064010](#))
Pas de temps : 1 heure

CONTAMINANTS

Prélèvement de MES à Saint-Martin-d'Ardèche par piège à particules - PAP - (≈ 1 mois d'exposition immergée) ; puis analyse des différents [contaminants](#).

LOCALISATION DE LA STATION

Coordonnées géographiques de la station contaminants (WGS84) : 44.299977, 4.569605



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 : 2258 km²

Seuil de crue* : 845 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



L'ARDECHE A SAINT-MARTIN

Station active depuis janvier 2016

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 l'Ardèche, 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

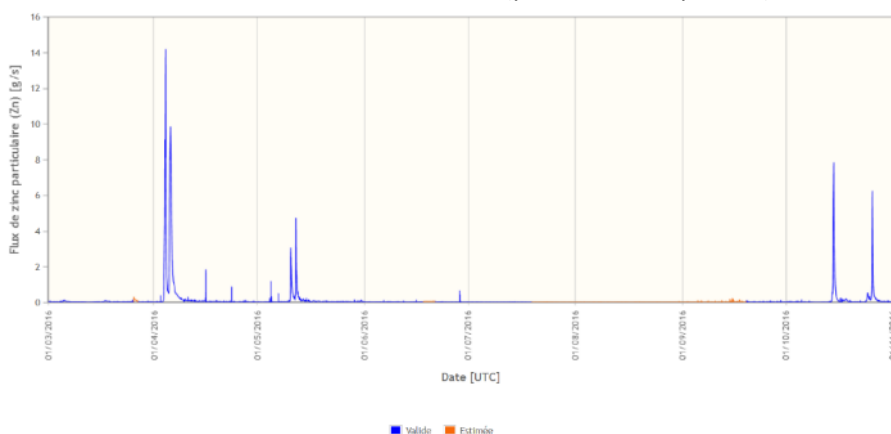
Le signal de turbidité est converti en chroniques de MES par application d'une loi de conversion. Cette loi est construite au moyen d'échantillonnages d'eau brute pour des valeurs de turbidité explorant la gamme la plus large possible et pour lesquels sont analysées les concentrations en MES.

Sur l'Ardèche, 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, doté de 24 flacons, 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 Zn à la station de l'Ardèche à Saint-Martin-d'Ardèche – 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 l'Ardèche à Saint-Martin-d'Ardèche.

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

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

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).