

Crue et inondation

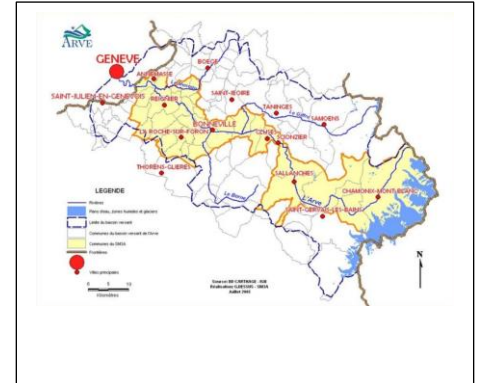
Crue historique de l'Arve [Ensemble d'événements liés au même phénomène déclencheur]

Date et lieu de l'événement :

- 2015-05-02
- France et Suisse
- 01, 38, 73, 74 et canton de Genève
- Bassin de l'Arve

Description de l'événement :

Suite à des précipitations continues sur les dernières 24h à Genève, associée à de plus fortes précipitations en amont du bassin versant de l'Arve, et à l'isotherme 0°C entre 2500 et 3000m, l'Arve connaît un accroissement très important de son débit.



Crue exceptionnelle de l'Arve, samedi 2 mai 2015 © Patrick Laprene/Ville de Genève

Lecture Fermer



Crue exceptionnelle de l'Arve, samedi 2 mai 2015 © Patrick Laprene/Ville de Genève

Lecture Fermer



Crue exceptionnelle de l'Arve, samedi 2 mai 2015 © Patrick Laprene/Ville de Genève

Lecture Fermer

Impacts et conséquences :

- Les précipitations importantes associées à un isotherme 0°C élevée et à un manteau neigeux continu à 1600 m sont à l'origine d'une crue de l'ensemble cours d'eau du bassin versant de l'Arve.
- On observe de nombreuses inondations dans toutes les zones urbanisées du bassin versant de l'Arve, et notamment à Genève, entraînant plusieurs évacuations et la fermeture d'un certain nombre de routes et de ponts.

Observations :

- Bien que les dégâts matériels soient considérables, aucune perte humaine n'est à déplorer.
- La crue apparaît comme la plus importante depuis 1968 avec un débit maximum observé de $905\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. La récurrence centennale est dépassée.

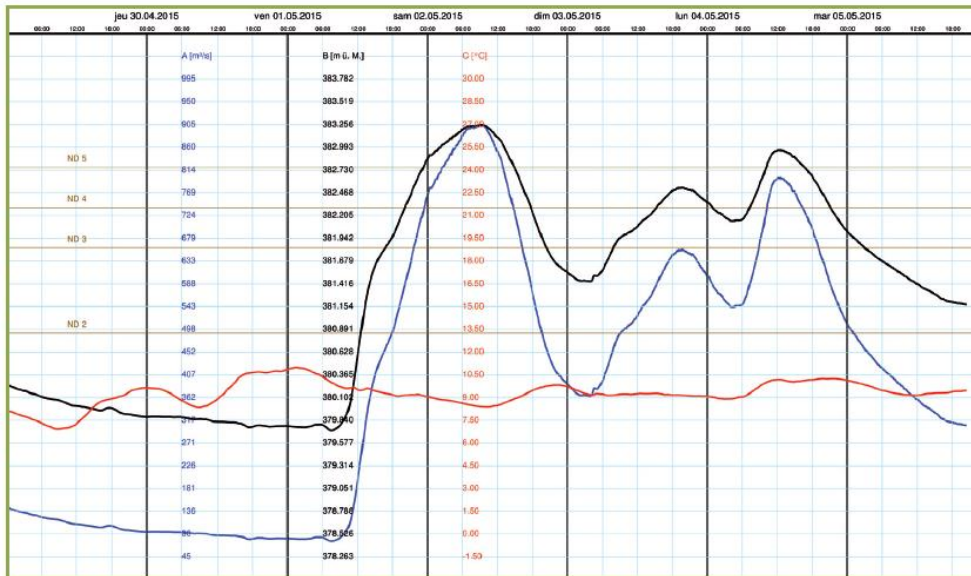
Evénements associés :

- En raison des fortes précipitations et du ruissellement associé, on observe également de nombreux mouvements de terrain sur la zone impactée.
- Cet épisode de pluies intenses a également provoqué des crues sur la majeure partie des cours d'eau des Alpes françaises du Nord et de nombreux phénomènes d'inondation et de mouvements de terrain ont entraîné d'importants dégâts et de nombreuses perturbations. Se référer aux fiches concernant les autres cas d'inondations en Savoie et Haute-Savoie début mai 2015.

Territoires impactés et principaux acteurs :

- Tous les territoires situés sur le bassin versant de l'Arve soit 4 départements français (Ain, Isère, et les deux départements savoyards) et un canton suisse (Genève).
- Les 4 départements ont été placés en alerte orange.

Autres points d'analyse :



Données enregistrées par le limnigraphe du Bout du Monde, du mercredi 29 avril au mardi 5 mai 2015.

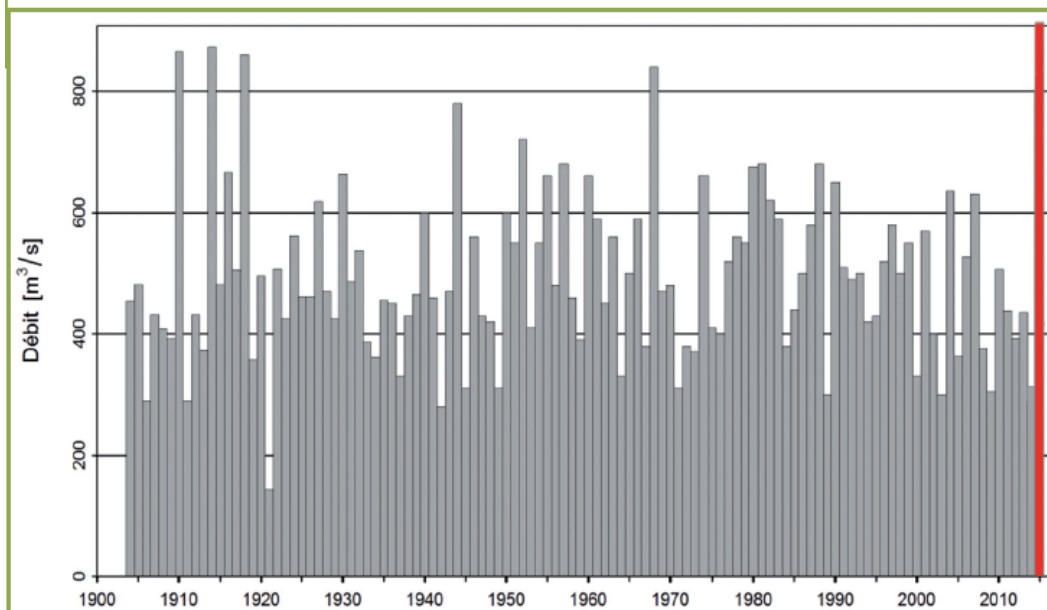
En rouge : la température de l'eau (en °C) ;

En bleu : le débit de l'Arve (en m³/s) ;

En noir : l'altitude de la surface de l'Arve (en m)

Remarquez la baisse de la température de l'Arve (de 2,5 °C), dès le début du phénomène, liée à l'apport massif d'eau issue de la fonte des neiges

Crues annuelles de l'Arve au "Bout du Monde" de 1904 à 2015 (en rouge), montrant le caractère exceptionnel de cet événement (données : Office Fédéral de l'Environnement)



Données hydrologiques sur la crue de l'Arve de début mai 2015. Source : Sesiano et Girardclos (2015)

Référents scientifiques et personnes ressources :

- **Jean SESIANO**, Professeur retraité en Sciences de la Terre et de l'Environnement Université de Genève
- **Stéphanie GIRARDCLOS**, Maître d'enseignement et de recherche, département de géologie Université de Genève

Sources des documents présents dans la synthèse :

- Photographies : www.tdg.ch - photographe : Patrick Lopreno
- Carte : <http://www.riviere-arve.org/>

Pour aller plus loin :

Références bibliographiques

Sesiano J., Girardclos S. (2015). Ce jour-là, à Genève, les moulins sur le Rhône auraient pu tourner à l'envers... *Nature et Patrimoine en Pays de Savoie*, vol. 46, p. 2-5.

Ressources sur internet

- <http://ge.ch/eau/actualites/crue-historique-de-larve-levee-des-dernieres-restrictions>
- <http://www.ville-geneve.ch>
- <http://ge.ch/eau/actualites/crue-historique-de-larve-levee-des-dernieres-restrictions>
- <https://archive-ouverte.unige.ch/unige:74866>
- <http://www.ville-geneve.ch/photos-videos/galleries-photos/vues-geneve/crue-exceptionnelle-arve/>