

LE BARBU Erwan erwan.le-barbu@developpement-durable.gouv.fr

Sécheresse 2018 dans le Haut-Doubs : du jamais vu depuis 1906

Auteurs : LE BARBU Erwan ¹, PHILIPPE Marc ¹ & CADET Yannick ²

¹ DREAL Bourgogne Franche-Comté - Service Biodiversité Eau et Paysage - Département Hydrométrie et Gestion Quantitative - 17E rue Alain Savary, CS 31269, 25005 Besançon Cedex, France

² DDT du Doubs, Service Eau Risques Naturels et Forêt, 6 rue Roussillon, 25000 Besançon, France

Mots clefs : sécheresse ; Franche-Comté ; pertes karstiques

Orateur: Le Barbu / erwan.le-barbu@developpement-durable.gouv.fr

La sécheresse 2018 a été exceptionnelle par son intensité et sa durée dans le territoire du Haut-Doubs. Au plus fort de l'événement, 35 communes étaient alimentées en eau potable par des camions citerne, et des fortes tensions s'observaient sur les ressources en eau potable de Pontarlier et ses environs (9500 m³ / jour).

Aggravé par la sécheresse, ce territoire a été marqué par un assèchement total de la rivière du Doubs sur plus de 20 km et durant près de cinq mois consécutifs. Ce site est connu depuis le début du 19^{ème} siècle pour présenter des pertes karstiques au profit de la rivière la Loue. Aussi, depuis cette date, un soutien des débits du Doubs dans ce secteur est effectué par un barrage. Celui-ci n'a pas été suffisant en 2018 pour maintenir un écoulement en aval des pertes. Largement médiatisé à l'été 2018, ce phénomène d'assec impressionnant par son linéaire (près de 20 kilomètres) et sa durée est devenu l'emblème de la sécheresse 2018 dans l'Est de la France.

Après avoir présenté le contexte hydrogéologique des pertes du Doubs, la publication réalise une analyse hydraulique de la sécheresse et de l'assec de 2018. Cet assèchement est ensuite comparé avec les événements historiques mesurés par les stations hydrométriques locales depuis 1978 et par les niveaux du lac de Chaillexon, retenue naturelle située sur le Doubs, en aval des pertes et disposant de relevés depuis 1882.

Une tentative de compréhension de l'évolution de ces pertes hydrologiques et de leur dynamique interannuelle est effectuée notamment en lien avec l'occurrence des crues morphogènes pouvant décolmater le fond de la rivière.

Enfin, une analyse des débits moyens d'étiage est également dressée sur les stations hydrométriques de ce territoire afin de constater si l'assec du Doubs a été « bénéfique » aux débits de la Loue.

Les comparaisons des relevés des niveaux d'eau de la retenue de Chaillexon montrent que la sécheresse de 2018 est la deuxième sécheresse la plus forte après l'année 1906, attestant du caractère centennal de la sécheresse de 2018 (figure 1).

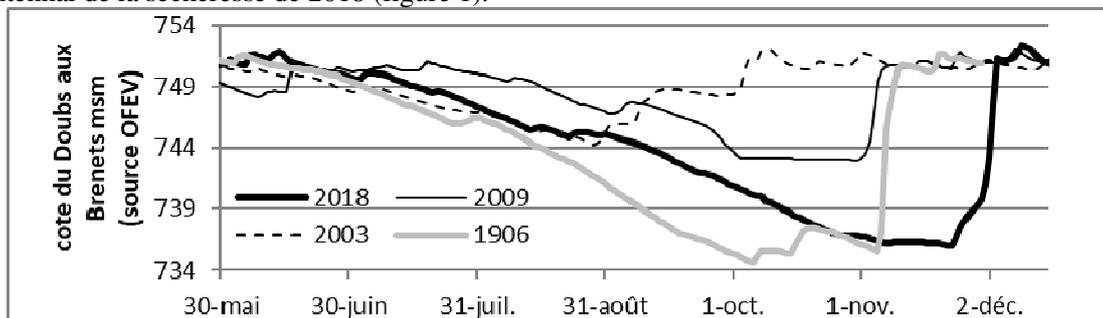


Figure 1 : Abaissement de la cote du lac de Chaillexon lors des grandes sécheresses du 20 et 21 ième siècle

L'analyse des débits des pertes du Doubs et de son affluent principal en amont des pertes qu'est la rivière du Dugeon, montre que les phénomènes des pertes du Doubs ont toujours été présents depuis le début des mesures des stations hydrométriques.

L'intensité de ces pertes présente des fluctuations qui ne semblent pas être exclusivement liées à l'occurrence de crues morphogènes comme en janvier 2018.

L'analyse saisonnière des baisses de débits des pertes du Doubs est conduite en 2018 et sur les principales années d'assec afin de tenter de comprendre sa dynamique et prévoir pour 2019 et les années futures l'intensité des assecs. Aucune tendance n'est identifiable. Trois années successives d'assec avaient succédé à celui important de 1990. Combien d'années d'assec consécutifs succéderont à 2018 ?

Enfin, une analyse hydraulique de l'impact de la fin du soutien des débits du Doubs par le lac de Saint-Point décidé par le Préfet le 19 octobre 2018 sur les écoulements de la Loue est effectué. Le retour de faibles précipitations courant novembre 2018 et la complexité du système karstique ne permettent pas d'identifier clairement une baisse significative des débits de la Loue.