

La sécheresse de 2018 sur le bassin de la Saône

Retour d'expérience sur le département du Doubs

Le département du Doubs, comme l'ensemble du bassin de la Saône, a été frappé par une sécheresse historique lors de l'été et de l'automne 2018. La première alerte à la sécheresse a été lancée le 11 juillet sur l'ensemble des unités hydrographiques du département. Elles sont ensuite passées en alerte renforcée le 3 août, avant que l'Allan et la Haute Chaîne ne soient placés en crise le 12 septembre. Les basses vallées du Doubs et de l'Ognon ont suivi le 28 et enfin le plateau calcaire le 9 octobre. La sécheresse s'est ainsi aggravée tout au long de l'été pour atteindre son point critique au début de l'automne. Elle s'est alors prolongée assez tard, avec une levée des restrictions le 29 novembre, et seulement le 11 décembre sur la haute-chaîne qui était restée en alerte renforcée jusque là.



Un des événements remarquables de cette sécheresse a été l'assec du Doubs du 29 juillet au 4 décembre, soit durant plus de 4 mois, entre les stations d'Arçon et Ville-du-Pont. La sécheresse a été particulièrement spectaculaire dans le Haut-Doubs, avec des niveaux observés proches de ceux de 1906 à Villers-le-Lac.

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Labergement (Doubs)	18.5	5.56	6.29	8.01	4.2	4.92	0.74	0.54	0.29	0.16	0.85	13.2
Mathay (Doubs)	235	85.8	81.2	49.2	23.6	54.9	11.4	7.51	5.93	4.1	4.12	100
Besançon (Doubs)	401	167	136	84.4	44.9	81.8	19	12.3	9.97	7.05	8.33	153
Chenecey (Loue)	158	72.4	76.5	36.7	27.8	43.8	9.76	8.15	5.35	3.37	4.74	80.5

Les débits du Doubs ont donc été particulièrement faibles durant le cœur de la sécheresse. La situation est devenue critique à partir de juillet, avec des débits en dessous de la moyenne sèche partout sauf à Mathay. Le cœur de la sécheresse est ensuite bien visible avec les débits moyens les plus faibles recensés entre septembre et novembre sur l'ensemble des stations. Les débits étaient alors partout inférieurs à l'étiage quinquennal*. Seul le Doubs à Labergement est repassé au-dessus, même s'il est resté en-deça de la moyenne sèche. La reprise n'a été effective qu'en décembre, avec même des débits moyens supérieurs à la moyenne humide à Labergement, station décidément la relativement moins impactée de la rivière durant tout l'épisode. La reprise des écoulements a été intense sur le Doubs, avec presque une crue biennale observée. Toutefois, cette reprise brutale n'a rien d'exceptionnel suite à une sécheresse si intense ; le même type de phénomène avait été observé en 1906.

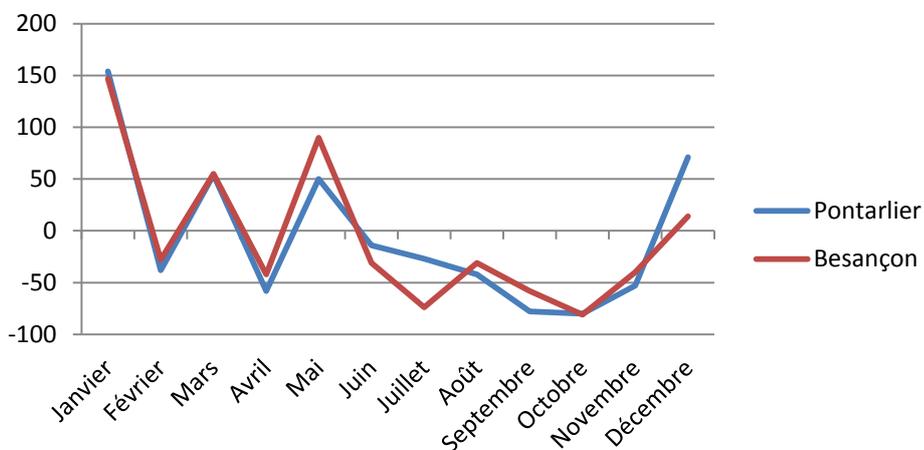
De son côté, la Loue a été tout aussi impactée que le Doubs. On observe tout de même une particularité avec les débits qui se maintiennent au-dessus de l'étiage quinquennal tout l'été, au contraire du Doubs.

*Etiage quinquennal : 1 chance sur 5 d'avoir un étiage aussi prononcé chaque année

	Débits supérieurs à la moyenne humide mensuelle (m3/s)
	Débits inférieurs à la moyenne sèche mensuelle (m3/s)
	Débits inférieurs à l'étiage quinquennal (m3/s)

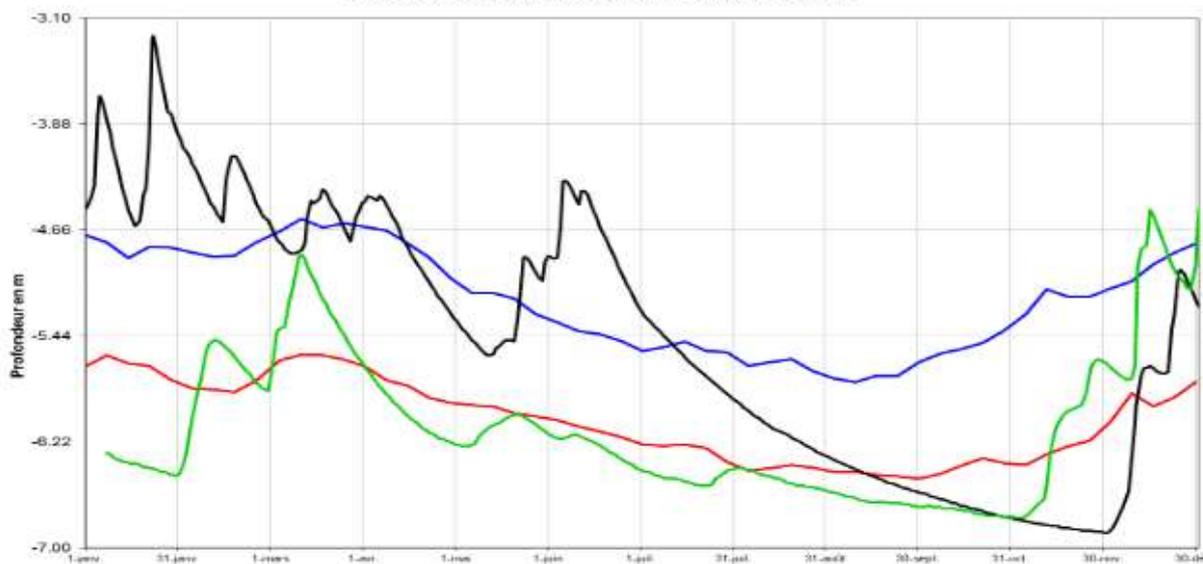
Au niveau des précipitations, celles-ci ont été très inégales au début de l'année, alternant de forts excédents (janvier, mars et mai) et des périodes de déficit (février et avril). C'est toutefois à partir du 20 juin que la pluie a commencé à manquer fortement et durablement, avec un premier pic de déficit en juillet à Besançon. Là aussi, le pic de la sécheresse ressort avec les manques record de précipitations en septembre et octobre. Il a fallu ensuite attendre le mois de décembre pour arriver à avoir à nouveau des excédents pluviométriques.

Rapport des précipitations à la normale* en 2019



* normales calculées via les moyennes climatiques définies pour la période 1981-2010

Dommartin (25)- Alluvions Drugeon Arlier



Enfin, les nappes phréatiques, à l'image de celle de la Plaine de l'Arlier à Dommartin, ont pu bénéficier de la recharge du début d'année pour soutenir les débits. On voit ainsi que les niveaux de l'année 2018 (en noir) ont été moins bas que ceux de 2017 (en vert), et même au-dessus de la moyenne humide (en bleu) jusqu'à début juin. Ce n'est qu'à partir de la mi-août que les niveaux sont passés sous la moyenne sèche (en rouge), pour finalement décocher en novembre par rapport à 2017, signe du caractère tardif de la sécheresse. Là aussi, il a fallu attendre décembre pour voir la recharge de la nappe et sortir de la crise.