



**PRÉFET
DE LA RÉGION
BOURGOGNE
FRANCHE-COMTÉ**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement**
Bourgogne-Franche-Comté



Hydro-météorologie de juillet 2021 en Bourgogne Franche-Comté : du jamais vu dans les chroniques ?

Historique des versions du document

Version	Date	Commentaire
1	05/08/21	V0

Affaire suivie par

**Erwan Le Barbu - Service Biodiversité Eau Patrimoine -
Département Hydrométrie Gestion Quantitative**

Tél.

Courriel : Erwan.Le-Barbu@developpement-durable.gouv.fr

Rédacteur

Erwan LE BARBU

Service Biodiversité Eau Patrimoine

Relecteur(s)

Référence(s) intranet

www.bourgogne-franche-comte.developpement-durable.gouv.fr

Sommaire

I Contexte.....	4
II La pluviométrie du mois de juillet à Besançon.....	4
III La température moyenne du mois de juillet en France.....	5
IV Les débits moyens des rivières dans le massif du Jura.....	6
V Conclusion.....	6

I Contexte

La météo du mois de juillet 2021 est désespérément fraîche et humide en région Bourgogne Franche-Comté. Point d'orgue de cette morosité et humidité, les crues majeures de mi-juillet de période de retour comprises entre 2 et 5 ans sur le massif du Jura et supérieures à 10 ans sur la bassin de la Seille.

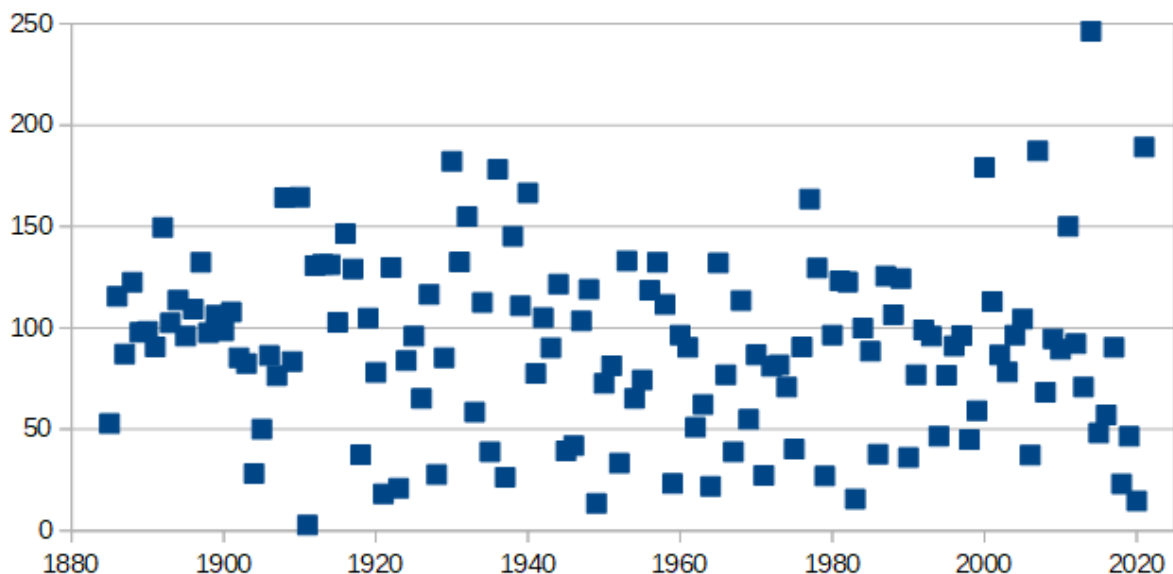
Après les années 2015, 2018, 2019 et 2020 marquées par des sécheresses de plus en plus dures, le mois de juillet 2021 peut être ressenti comme un événement climatique exceptionnel qui n'aurait jamais été connu en Bourgogne Franche-Comté.

Cette note présente un recul historique de l'hydro-météorologie en Bourgogne Franche-Comté en se focalisant sur le territoire le plus touché par ces pluies : le massif du Jura dont la station hydrométrique et météorologique de Besançon disposent toutes deux de chroniques longues (respectivement depuis 1921 et 1880).

II La pluviométrie du mois de juillet à Besançon

Ci-dessous les cumuls de pluie des mois de juillet à la station de Besançon de 1880 à 2021 :

Cumul de pluie du mois de juillet à Besançon (mm)



Le mois de Juillet 2021 avec près de 190 mm est en net bénéfice par rapport à la pluie normale de juillet qui est de 90 mm.

Mais il reste loin du record de juillet 2014 avec près de 250 mm.

Depuis 20 ans, on retrouve à plus de 150 mm les années 2000, 2007, 2011 (et 2014 et 2021).

A Besançon la pluie du mois de juillet 2021 n'est pas si forte que cela.

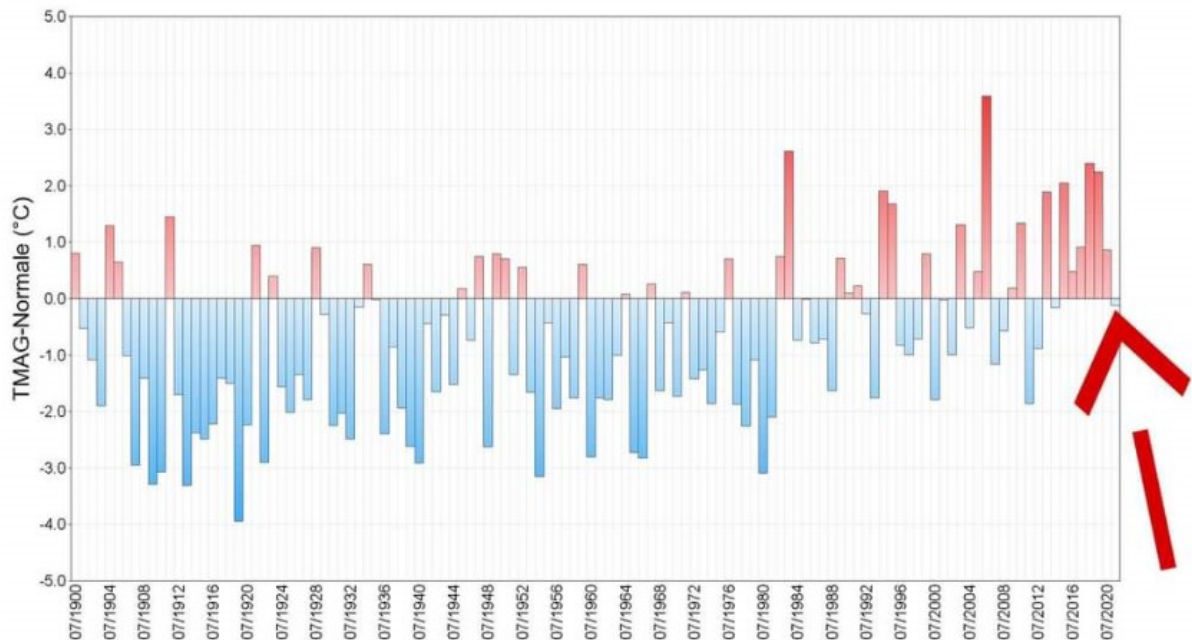
Ce qui caractérise le plus le mois de juillet 2021 c'est que depuis le mois de mai les pluies mensuelles sont à 160 mm en moyenne (contre moins de 100 mm pour les normales).

III La température moyenne du mois de juillet en France

Ci-dessous la température moyenne du mois de juillet en France de 1880 à 2021 :

Écart à la moyenne mensuelle de référence 1981-2010 de la
température moyenne agrégée
Zone climatique : France

les mois de juillet 1900 à 2021



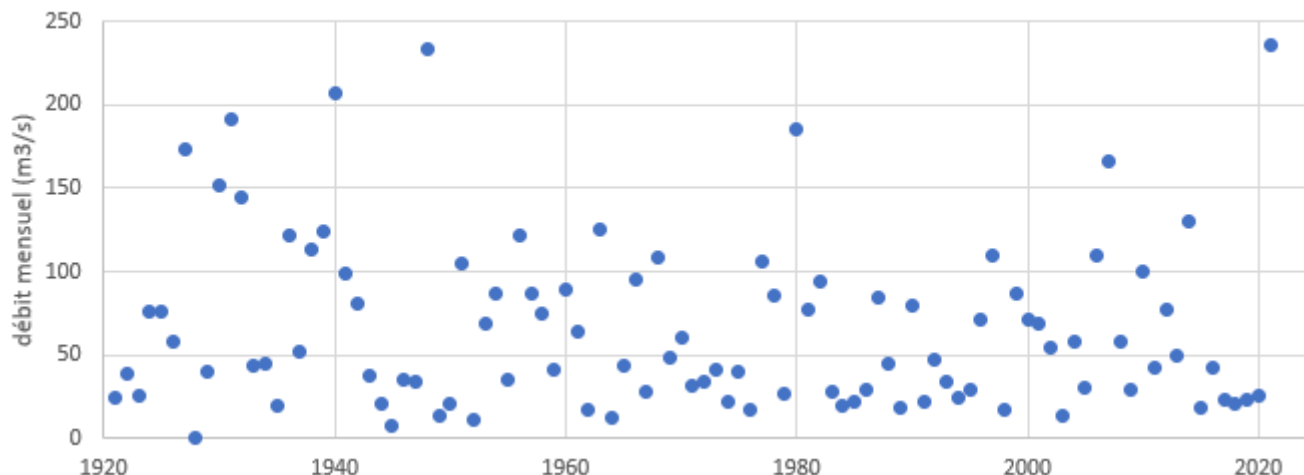
Le mois de juillet 2021 est certes bien plus frais que l'ont été 2003, 2005, 2009, 2013, 2015, 2017, 2018, 2019 et 2020. La mémoire courte pourrait dire que cette fraîcheur est exceptionnelle. Mais depuis le début des années 2000, le mois de juillet 2021 reste aussi frais que 2014 et bien plus chaud que 2011.

A plus long terme, juillet 2021 est bien plus chaud que n'ont été les mois de juillet d'avant les années 1980.

IV Les débits moyens des rivières dans le massif du Jura

Ci-dessous les débits mensuels de juillet de la station hydrométrique du Doubs à Besançon depuis 1921.

Débit mensuel max juillet aout du Doubs à Besançon



Le paramètre du débit est intégrateur des forts cumuls de pluies depuis 3 mois et de la fraîcheur du mois de juillet (qui limite très fortement l'évaporation et donc l'assèchement des sols).

Depuis 1920, le mois de juillet 2021 avec près de 240 m³/s est sensiblement équivalent à l'année 1948. Ce débit est bien plus élevé que les très bas débits depuis 2013 (moins de 50 voir moins de 20 m³/s).

Mais le débit de juillet 2014 et de juillet 2007, proche de 150 m³/s, ne sont pas si éloignés des 240 m³/s de juillet 2021.

En remontant encore plus le temps, entre les années 1920 et 1950, avec la fraîcheur de l'époque, le Doubs en juillet dépassait bien plus fréquemment la valeur de 150 m³/s de moyenne mensuelle.

V Conclusion

Si le mois de juillet 2021 se place en nette rupture par rapport aux sécheresses modernes depuis 2015, un recul sur les données historiques montre que les fortes pluies et la fraîcheur des températures moyenne sont tout à fait comparables aux normales des années 1980-2000 voir bien plus chaude que les normales des années avant 1980.

Ce qui caractérise le plus le mois de juillet 2021 c'est qu'il s'agit du troisième mois consécutif en net excédent de pluie (plus de 60%). Les sols saturés ont conduit avec les forts cumuls de pluies de mi-juillet à des inondations localement très importantes (bassin versant de la Seille notamment).

Accident climatique ou sursis au phénomène de réchauffement climatique qui induirait sous nos latitudes une augmentation du risque sécheresse ?

À Besançon le 04/08/2021

Note rédigée par

Erwan Le Barbu
Chef du département Hydrométrie et Gestion Quantitative adjoint



**MINISTÈRES
TRANSITION ÉCOLOGIQUE
COHÉSION DES TERRITOIRES**

*Liberté
Égalité
Fraternité*