



Organisme de bassins versants  
des rivières Rouge, Petite Nation et Saumon

# **Relations entre neige, pluie et intensité des crues printanières pour les rivières Rouge et Petite Nation**

***Printemps 2019***

Beaucoup de citoyens sont actuellement préoccupés par l'intensité de la prochaine crue printanière, étant donné les précipitations importantes tombées cet hiver sous forme de neige. Ces inquiétudes citoyennes ont même conduit certains médias à publier sur le sujet, à écouter : [Les années lumières – La fonte des neiges et les risques d'inondation](#).

Mais qu'en est-il vraiment, est-ce qu'une accumulation importante de neige résulte automatiquement en une crue importante et surtout, est-ce que toutes les rivières réagissent de manière identique?

### **Rivière Petite Nation**

La rivière Petite Nation, principal cours d'eau de la portion outaouaise de la zone de gestion de l'OBV RPNS, a connu, au cours des trente dernières années, deux crues printanières particulièrement importantes, soit en 2008 et en 2017. Ces deux mêmes années correspondent respectivement à celles où la quantité de neige tombée a été la plus importante (2008) et où les pluies printanières ont été les plus importantes (2017). Ces données montrent que les crues printanières de la rivière Petite Nation sont généralement proportionnelles à la combinaison entre la quantité de neige et de pluies printanières. La quantité de neige tombée cette année s'avère la troisième en importance depuis 20 ans dans le bassin versant de la rivière Petite Nation. L'un des facteurs responsables des crues printanières importantes de la rivière est donc présent et nous devons donc être très vigilants en cas de fortes pluies printanières.

### **Rivière Rouge**

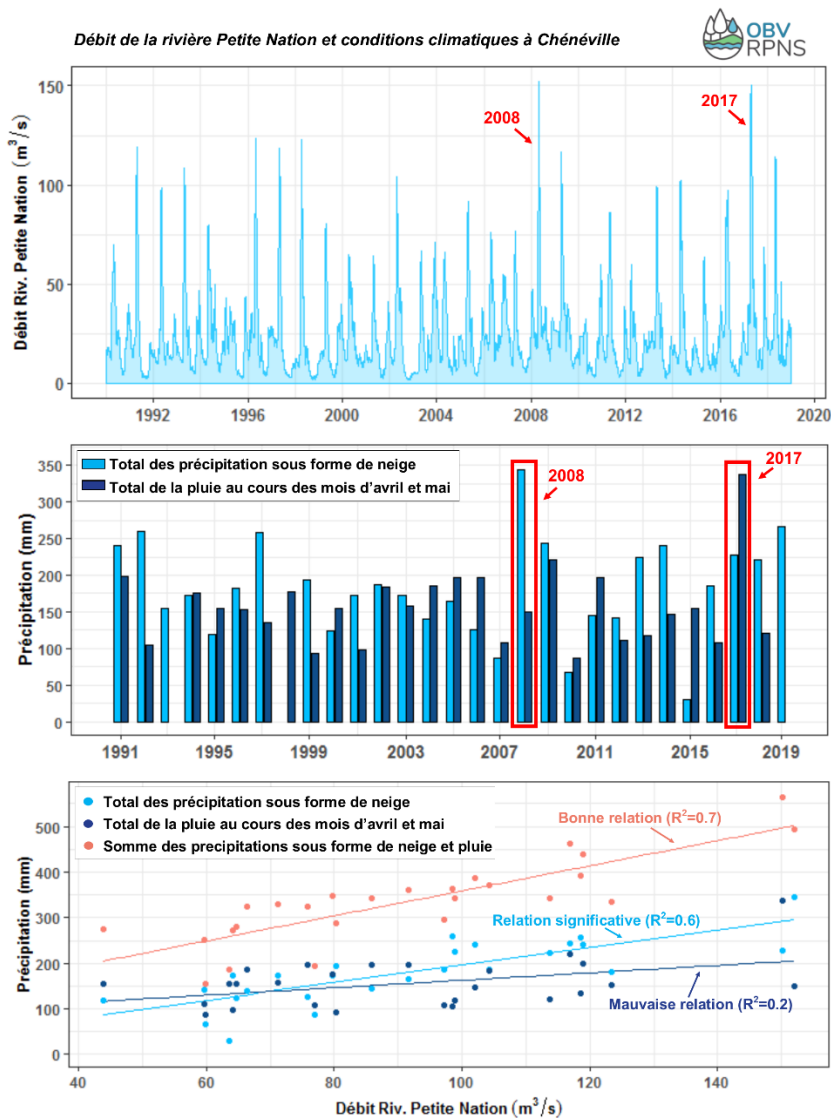
D'autres facteurs peuvent compliquer la relation entre l'intensité de la crue des rivières et la quantité de neige et de pluie reçue. La rivière Rouge, cours d'eau principal de la portion Laurentides de la zone de gestion de l'OBV RPNS, en est un bon exemple. Au cours des 20 dernières années, les crues printanières les plus importantes de la rivière sont survenues en 1998, 2002, 2008 et 2018. Or, à l'exception de 2008, la quantité de neige tombée lors de ces années était près ou en deçà de la moyenne. De plus, toutes ces années étaient caractérisées par des pluies printanières relativement faibles. Les relations entre l'importance des crues printanières et les quantités de précipitations sous forme de neige ou pluie sont toutes peu significatives pour cette rivière. Le bassin versant de la rivière Rouge est beaucoup plus grand et est caractérisé par une plus grande variation de géologie, topographie, d'urbanisation, ainsi par une présence beaucoup plus importante de lacs.

Tous ces facteurs peuvent aider à comprendre la relation entre l'intensité des crues de la rivière et les conditions climatiques. Par exemple, en 2018, une tempête de neige tardive (début avril), une fonte lente et un niveau très haut des lacs à la fin du mois de mai sont des conditions qui, combinées à une pluie intense survenue au début du mois de juin, peuvent expliquer la crue printanière très importante et tardive observée l'an dernier. Pour permettre une meilleure prédiction de l'intensité des crues printanières de la rivière Rouge, il est donc



primordial de continuer à étudier les dynamiques hydrologiques et climatiques et d'identifier les facteurs critiques.

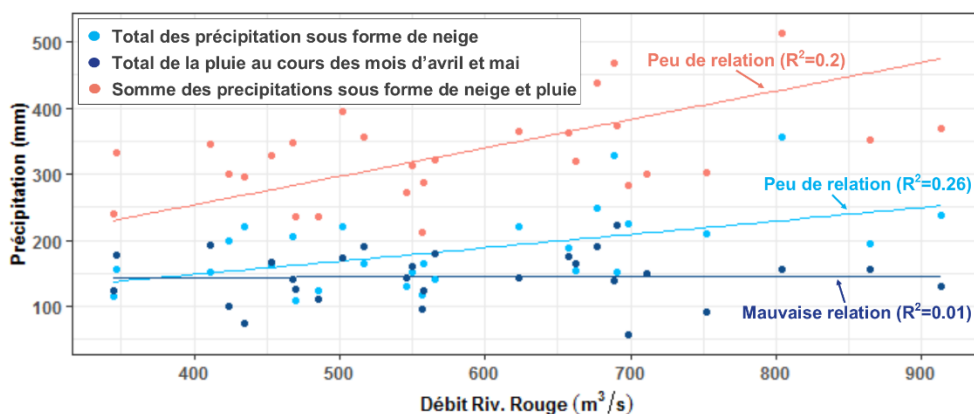
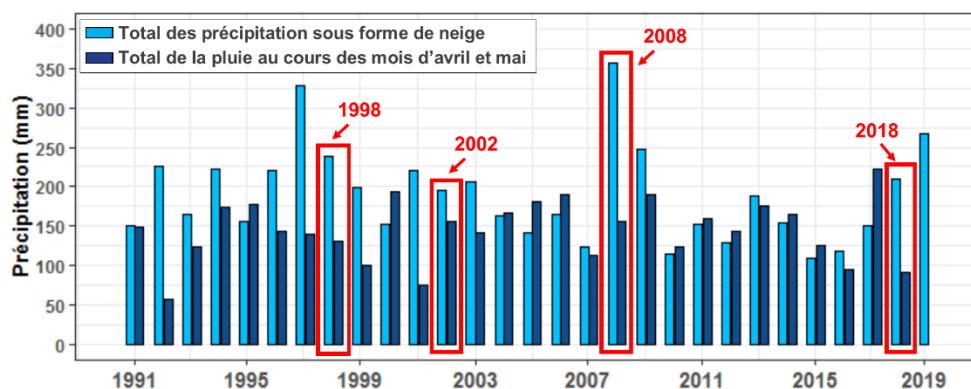
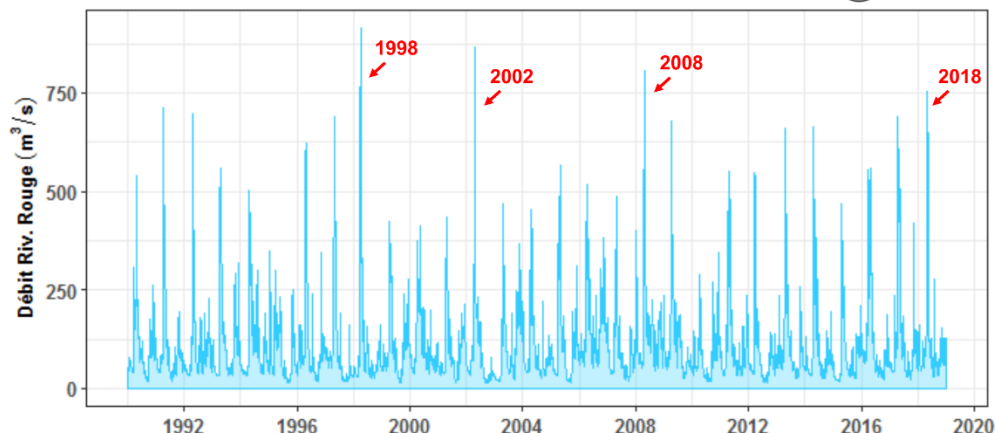
En espérant vous avoir aidé à mieux comprendre ces dynamiques, continuez à nous suivre pour plus de détails sur nos projets!



### Petite Nation :

Les trois graphiques présentés sur cette image montrent respectivement (1) le débit de la rivière Petite Nation mesuré à Ripon entre 1991 et aujourd'hui, (2) la quantité totale de neige tombée (mesurée à Chénéville) entre les mois de novembre et avril, ainsi que la quantité totale de pluie au cours des mois d'avril et mai et enfin, (3) les relations entre les débits maximums annuels de la rivière Petite Nation et respectivement, les quantités de neige, de pluie ou les deux combinées, pour chacune des années.





## Rouge :

Les trois graphiques présentés sur cette image montrent respectivement (1) le débit de la rivière Rouge mesuré à Grenville entre 1991 et aujourd'hui, (2) la quantité totale de neige tombée (mesurée à Saint-Faustin-Lac-Carré) entre les mois de novembre et avril, ainsi que la quantité totale de pluie au cours des mois d'avril et mai et enfin, (3) les relations entre les débits maximums annuels de la rivière Rouge et respectivement, les quantités de neige, de pluie ou les deux combinées, pour chacune des années.

