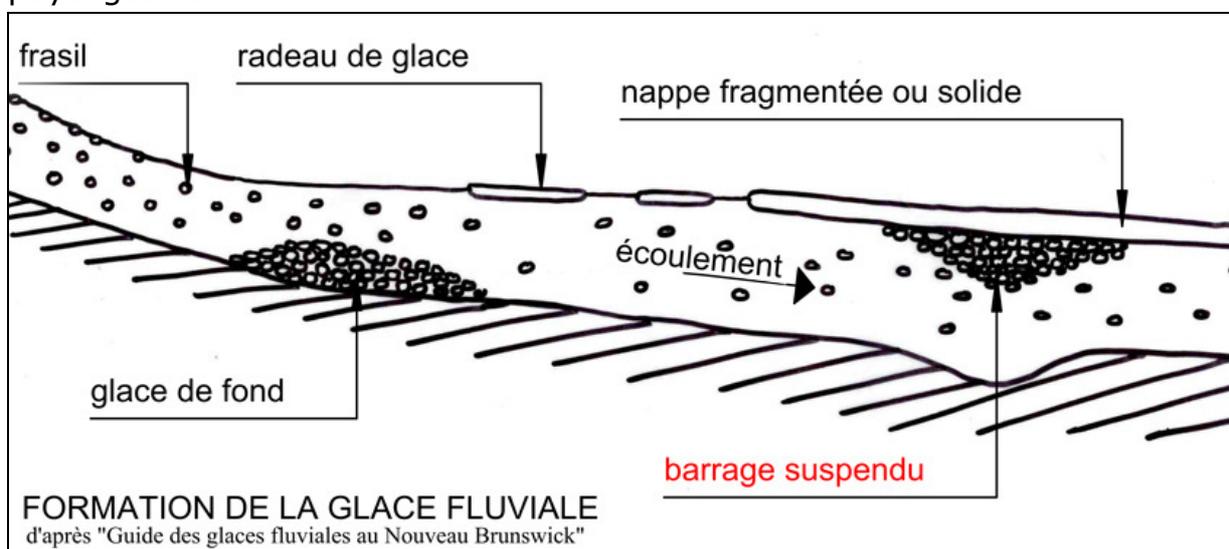


LES ÎLES TRANSPARENTES / 4

## Dynamique fluvio-glacielle

# UNE TROUBLANTE RELATION A PU ÊTRE MISE EN ÉVIDENCE ENTRE MOUVEMENTS DES EAUX ET RETOURNEMENTS DE PAYSAGES

Un rapprochement intéressant peut être fait entre la formation d'objets flottants dans la baie de Saint-Brieuc et un phénomène très particulier d'agglomération de particules de glaces dans des rivières et des fleuves de l'hémisphère nord. Il introduit l'idée de possibles « retournements de paysages ».



Cherchant une explication à la formation de d'objets flottant par agglomération de particules, j'ai été conduit à me documenter sur un phénomène similaire, fréquent en période hivernale dans les rivières du Canada, mais qui peut aussi être observé dans beaucoup de cours d'eau de l'hémisphère nord\*. (J'ai pu aussi réunir des documents concernant la formation de frasil sur la Semois en Belgique : cette rivière alors « béthine ». En France le frasil est également apparu de façon particulièrement spectaculaire sur la Loire au début du mois de février 2012).

À l'occasion d'un léger mais rapide refroidissement de l'eau, si la rivière n'est pas recouverte d'une couche de glace et que l'écoulement de l'eau est turbulent, il se forme des grains de glace ayant un comportement très particulier. Ce « frasil » est composé de cristaux de glace de 0,1 à 4 mm, de formes circulaires ou elliptiques. Transportés par l'eau, ils vont s'agglomérer pour former des flocculats qui pourront divaguer entre deux eaux ou remonter à

la surface et parfois former des plaques circulaires aux allures de nénuphars. Ces radeaux de glace peuvent se souder et former une nappe de glace continue. Un phénomène particulièrement intéressant peut alors se produire : le frasil libre (plus léger que l'eau) continue de circuler sous cette couche de glace de surface ; les particules de glace s'y déposent et petit à petit s'agglomèrent jusqu'à former un amoncellement, que certains observateurs ont pu décrire comme « une dune de glace inversée ».

On peut retenir de la comparaison des formations d'objets flottés avec les accumulations de frasil l'image d'un paysage subaquatique inverse d'un paysage aérien.

**Jean-Pierre Braz**

\* Guide des glaces fluviales au Nouveau Brunswick  
<http://www2.gnb.ca/content/dam/gnb/Departments/env/pdf/Publications/GuideGlacesFluviales.pdf>

\* Geneviève Allard, janvier 2010. Dynamique fluvio-glacielle, étude de cas d'une fosse à frasil, rivière Mitis, Bas Saint-Laurent.  
[http://semaphore.uqar.ca/73/1/Genevieve\\_Allard\\_janvier2010.pdf](http://semaphore.uqar.ca/73/1/Genevieve_Allard_janvier2010.pdf)