

# Le lac Missoula et les Scablands

Vers la fin de la dernière glaciation la vallée de la **Clark Fork River (Montagnes Rocheuses, USA)** abritait un lac, le lac **Missoula**. Ce lac était retenu par une langue glaciaire descendue de la calotte de la **Cordillère**. Périodiquement, les eaux du lac emportaient le barrage, inondaient les plaines de piémont et transformaient le lit des rivières en de profonds canyons. Il s'agit là d'un phénomène assez répandu, dont on peut sans doute trouver des exemples dans nos **Alpes**.

Mais ici, il prenait des dimensions gigantesques, tous les superlatifs étant de mise, dans un continent qui n'en manque pourtant pas ! La hauteur du barrage de glace était de l'ordre de 600 m et la surface du lac **Missoula** qu'il retenait 7800 km<sup>2</sup>, son volume étant estimé à la moitié de celui du lac **Michigan**.

On peut imaginer la violence du flot qui faisait suite à cette rupture du barrage, mais les chiffres dépassent vraiment l'imagination : le débit de la crue, en moyenne sur une semaine, était de 10 millions de mètres cubes par seconde, et le flot, haut d'une centaine de mètres, avançait à une centaine de km/h.

De plus, ce phénomène s'est répété 40 fois en 2000 ans, entre 15 000 et 13 000 BP. On imagine les ravages de ces crues (**Missoula Floods**) dans les plaines de piémont. Dans ce qui est à présent le nord est de l'**État de Washington**, une surface de 34 000 km<sup>2</sup> a été raclée jusqu'au bedrock : ce sont les **Scablands** ( de scab = pelé), dont voici deux images :



Au sud-ouest de **Spokane (Washington, USA)**, voici une partie des **Scablands** (surface en bistre entre les collines cultivées).

Largeur de cette zone 50 km... mais il en existe d'autres ...

*Image GoogleEarth*

[Voir avec Google Earth](#)

(Si **Google Earth** n'est pas installé sur votre poste, suivez la procédure indiquée [ici](#))

A plus grande échelle, un détail des **Scablands**, à l'intérieur desquels les surfaces sombres sont de petits lacs : il s'agit de gigantesques marmites de géant, mesurant jusqu'à 100 m de diamètre, et dans laquelle

## Les débâcles gigantesques

Écrit par Claude Beaudevin

Vendredi, 10 Décembre 2010 15:12 - Mis à jour Lundi, 30 Juillet 2012 14:41

on peut parfois voir les traces de frottement des rochers qui les ont creusées.

Ailleurs, d'énormes blocs (pesant parfois 200 t), reposent sur des collines : ce sont des dropstones amenés par des icebergs.



Ailleurs encore, des rides d'oscillation (ripple marks), semblables à celles que l'on sent sous ses pieds à quelques mètres au large d'une plage de sable, mesurent 15 m de haut et sont espacées de 60 à 150 m.

*Image GoogleEarth*

Plus à l'aval, les crues ont creusé un énorme canyon, la **Columbia River Gorge**. Une cataracte, actuellement asséchée, les **Dry Falls**, mesure 5 km de large. C'était la plus grande chute d'eau de tous les temps prouvée géologiquement, dix fois la taille des **chutes du Niagara**. Son débit était dix fois supérieur à la totalité des débits normaux de tous les cours d'eau du monde.

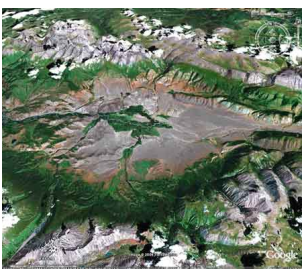


Voici, taillé par les **Missoula Floods** dans les épais basaltes des trapps de la **Columbia**, le canyon de **Grand Coulee**, en aval des **Dry Falls**.

*Image Wikipédia*

Une autre débâcle gigantesque en **Amérique du Nord**, celle du **lac Agassiz** est évoquée à la page sur [le Dryas](#).

## Le lac de l'Altai



En **Russie**, 600 km environ au sud-est de **Novossibirsk**, dans le massif de l'**Altai**, se trouvent ces vestiges d'un lac actuellement desséché. Ici aussi, ce lac était d'origine glaciaire et s'appuyait sur un barrage formé par un glacier qui venait de « surger ».

*Image GoogleEarth*

Ici aussi, la vidange du lac s'est effectué en catastrophe. Bien que d'ampleur moindre que celle du lac **Missoula**, la crue s'est répandue sur plusieurs centaines de kilomètres, au moins jusqu'aux couloirs de déflation étudiés à la page sur [les formes de déflation](#) qu'elle a emprunté. La longueur du lac était de l'ordre de 20 km.

## Les débâcles gigantesques

Écrit par Claude Beaudevin

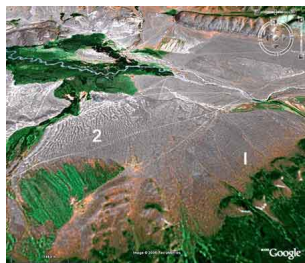
Vendredi, 10 Décembre 2010 15:12 - Mis à jour Lundi, 30 Juillet 2012 14:41

---

Coordonnées du lac : 45 U 569000 E  
5560000 N.

Altitude : environ 1500 m.

Voici un  
agrandissement de la  
partie centrale du lac,  
rive gauche :



- En **1**, on peut distinguer les lignes de rivages successives du lac.
- En **2**, des rides d'oscillation (Ripple Marks), à l'échelle de la débâcle gigantesque.

*Images Google Earth*

[Haut de page](#)

---