

FONTAINES BLANCHES

Les Fontaines Blanches jaillissent des éboulis sur le sentier qui mène au Lac de Chésery, où se situe le prochain panneau. Il s'agit d'une des principales sources de la Vièze de Morgins.

Le bassin versant réel des Fontaines Blanches est beaucoup plus important qu'il n'en a l'air (cf. chapitre « Bassin versant ») en raison de la morphologie particulière de ce versant : le « karst ». Ce dernier est décrit sur le panneau du Lac de Chésery.

La couleur blanche

L'eau est blanche en raison des inclusions de bulles d'air dans l'eau, un peu comme l'éclume des vagues au bord de la mer. C'est l'écoulement turbulent de la rivière qui provoque un mélange de l'eau avec l'air.

Bassin versant

Un bassin versant est une zone dans laquelle toutes les eaux qui y sont collectées (pluies, fonte des neiges) s'écoulent vers un seul et même point : l'exutoire. À l'intérieur d'un bassin versant, toutes les gouttes d'eau tombées suivent la ligne de plus grande pente (le relief) pour se concentrer en ce point.

Le bassin versant, dit topographique, est délimité par les crêtes. Les roches n'ayant pas toutes la même perméabilité, suivant la disposition des couches et les écoulements souterrains, de l'eau provenant de par-delà les crêtes peut arriver à l'exutoire. Il faut donc distinguer le bassin versant topographique et le bassin versant hydrogéologique^a.

L'extension des deux types de bassins peut donc s'avérer très différente en fonction de la géologie, surtout quand les roches sont calcaires, comme ici. Par exemple, le bassin versant hydrogéologique de la source des Fontaines Blanches est beaucoup plus grand que son bassin versant topographique.

L'eau s'infiltrant sous le Lac de Chésery contribue également à alimenter la source des Fontaines Blanches. Un colorant avait été répandu dans le lac en 1987 et était ressorti moins de quatre jours plus tard aux Fontaines Blanches. Cette étude, ainsi que le fonctionnement d'un essai de traçage sont développés sur le panneau du Lac de Chésery.

La chimie des eaux du valon de They^b

La chimie des eaux des Fontaines Blanches est très proche de celle du Lac Vert et du Lac de Chésery, ce qui argumente en faveur d'une origine commune. Cette eau est surtout composée de calcium de magnésium et de bicarbonate^c. Ces éléments sont typiques d'un environnement karstique avec

de la dissolution de roches carbonatées. Le calcium provient de roches comme le calcaire, la dolomie, la corniéule, la brèche... Le magnésium est issu principalement de la dolomie. L'origine du bicarbonate (HCO_3^-) a été présentée sur le panneau des Fontaines Jaunes.

On retrouve le calcium, le magnésium et le bicarbonate dans toutes les eaux du valon. Le magnésium est moins présent dans l'Eau Rouge car elle a traversé principalement des corniéules qui ne contiennent pas de magnésium.

Les sulfates sont peu présentes aux Fontaines Blanches ainsi que dans les deux lacs. La quantité de sulfates est par contre beaucoup plus importante à l'Eau Rouge en raison des roches traversées par l'eau souterraine, parmi lesquelles la dolomie ou la corniéule du Trias. Le pH est plutôt constant dans le valon, entre 8.2 et 8.5. L'Eau Rouge est légèrement plus acide : 7.7. Le calcaire a tendance à faire monter le pH. L'Eau Rouge a plutôt traversé des flyschs, des corniéules et moins de calcaires purs.

La conductivité de l'Eau Rouge est de 2300 $\mu\text{S}/\text{cm}$, ce qui en fait une eau très conductrice par rapport aux autres eaux du valon qui ne dépassent pas 400 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Cette valeur s'explique par l'importante quantité de minéraux dissous dans l'eau.

Des compléments aux informations des panneaux, ainsi que les définitions des mots sont proposés sur le site internet du sentier didactique, via le QR Code ci-dessous.

The QR code will guide you on the educational trail website where a summary in English is available.



Photo 1 : Source des Fontaines Blanches dans les éboulis, sur le chemin menant au lac de Chésery.

Photo 2 : Fontaines Blanches en hiver.

Figure a : Différence entre le bassin versant topographique et hydrogéologique.

Figure b : Comparaison chimique des différentes eaux du valon de They. Les disques illustrent les éléments principaux présents dans l'eau de manière proportionnelle. La partie supérieure des disques représente les éléments chargés positivement (cations), alors que la partie inférieure représente les éléments chargés négativement (anions). Dans une eau, la somme des cations est égale à la somme des anions (équilibre).

