

Tableau 4 – Principales glaciers du Jura suisse

Cavité	Commune + canton	Altitude	Volume approx. de glace et de neige en été	Nombre d'orifices	Date des observations
Glacière de Monlési	Boveresse NE	1135 m	10 000 m ³	3	1959
Glacière du Pré de Saint Livres	Bière VD	1370 m	3 500 m ³	1	1960
Creux Bastian ¹	Provence VD	1215 m	2 500 m ³	3	1946
Glacière de Saint George	Saint George VD	1287 m	2 300 m ³	2	1942
Baume 2 du Crêt des Danses	Arzier VD	1490 m	350 m ³	1	1957
Glacière Pierrette ²	Bière VD	1460 m	300 m ³	1	1955
Glacière 1 du Couchant ³	Arzier VD	1480 m	140 m ³	1	1958
Glacière 2 du Couchant	Arzier VD	1430 m	75 m ³	4	1958
Glacière de La Genolière	Arzier VD	1340 m	40 m ³	2	1954
Glacière des Baumes	Les Verrières NE	1178 m	10 m ³ (?)	2	1975
Creux de glace de Chasseral	Courtelay BE	1330 m	2-3 m ³	1	1974
Grand Creux des Glaces	Tramelan BE	995 m	1-2 m ³	1	1958
Petit Creux des Glaces	Tavannes BE	995 m	1-2 m ³	1	1958
Glacière d'Orvin	Orvin BE	1180 m	?	?	?

¹ Politiquement dans le canton de Vaud mais orographiquement dans le Val de Travers

² ou Baume Ouest du Petit Pré

³ ou du Chemin des Croix Rouges

Genèse et conservation de la glace: C'est un phénomène très complexe que nous ne nous risquerons pas à exposer en détail; on peut néanmoins le présenter sommairement de la manière suivante:

Les deux facteurs essentiels qui déterminent la formation de la glace souterraine sont: la température de l'air et la fréquence d'égouttement.

L'air très froid des hivers rigoureux que connaît le Haut Jura pénètre dans la glacière par les trois puits qui y conduisent; il y est naturellement amené par la position de la cavité au centre d'une dépression et par le poids de l'air froid. La température est donc très longuement inférieure au point de congélation.

A la saison chaude, la situation est plus complexe. La coalescence de trois puits relativement profonds et de diamètres différents est cause d'un brassage d'air important et ininterrompu; la colonne d'air contenue par le puits 1, vaste et partiellement ensoleillé se réchauffe et ainsi rendue plus légère, elle est chassée vers le haut par les colonnes d'air froid contenues dans les puits 2 et 3; il se produit alors un déséquilibre entre le puits 1 et les puits 2 et 3 qui provoque un nouveau courant soufflant en sens contraire et ainsi de suite. Ce brassage alternatif avait déjà été observé par Browne en 1865.

La situation géologique de la glacière dans le fond d'un synclinal lui vaut de rassembler, le plus souvent sous forme de percolation à travers la masse calcaire, les eaux d'un secteur relativement étendu.

Les courants d'air favorisent l'évaporation des gouttes d'eau: plus la surface sera vaste et plus l'air agité, plus l'évaporation sera grande. L'évaporation est un phénomène endothermique, c'est-à-dire qui absorbe de la chaleur (l'évaporation d'un gramme d'eau absorbe 539 petites calories). Cette chaleur d'absorption, multipliée par le nombre infini de gouttes, finit par abaisser la température ambiante jusqu'à un point proche de la congélation. Ce mécanisme connaît toutefois des limites: à la saison chaude, il est vraisemblable qu'une faible proportion d'air extérieur est happée par le gouffre principal; cet air contribue alors à un réchauffement passager et peu important de l'air souterrain, il favorise une fonte superficielle à la surface du glacier souterrain et stoppe momentanément le processus de réfrigération dû à l'évaporation.

En résumé, on peut dire que la glacière de Monlési est une glacière de type dynamique: l'air froid extérieur s'y accumule l'hiver, congèle les suintements et l'eau accumulée à la surface du glacier. L'été, l'air chaud extérieur n'y pénètre que très peu et grâce au