



Projet B.01

## Approvisionnement en eau de source dans le canton de Glaris

---

*En raison de la fonte précoce des champs de neige, névés et glaciers, les autorités du canton de Glaris s'attendent à une forte baisse du débit estival de certaines sources alpines, surtout en milieu karstique. Ce projet consiste en une estimation systématique des conséquences des changements climatiques pour l'approvisionnement en eau des quelque 90 exploitations d'alpage du canton. Les sources ont été saisies dans un cadastre et évaluées sur le plan hydrologique, pour permettre une estimation de leur débit futur.*



### Ausgangslage

Die Glarner Alpen sind ein wichtiges Sömmerungsgebiet und für die Landwirtschaftsbetriebe im Kanton existentiell wichtig. Sie können nur betrieben werden, wenn genügend Wasser zur Versorgung des Viehs und für die Milchverarbeitung vorhanden ist. Durch den Klimawandel drohen ein Abschmelzen der Gletscher, weniger Schnee, höhere Temperaturen und geringere Niederschläge im Sommer. Diese prognostizierten Veränderungen können sich auf die Wasserversorgung der rund 90 Alpbetriebe im Kanton Glarus dramatisch auswirken: Die Folgen reichen von einer Abnahme der Schüttmenge bis zu einem zeitweisen oder totalen Versiegen der Quellen. Der Hitzesommer 2018 hat gezeigt, dass bereits



Engpässe auftreten. Um Investitionen (beispielsweise in grössere Reservoirs), aber möglicherweise auch die Aufgabe von Alpen fundiert planen zu können, sind Voraussagen zur Ergiebigkeit der Wasserversorgungen wichtig. Das Projekt soll die Empfindlichkeit der Wasserversorgung einzelner Alpen aufgrund ihrer Lage, Höhe, Geologie und Einzugsgebiet vor dem Hintergrund der zunehmenden Trockenperioden und abnehmenden Schnee- und Eismassen beurteilen.

### **Ziele**

- Sensibilisierung der Alpbetriebe zum Thema Wasserknappheit aufgrund der Klimaveränderung.
- Bereitstellung von Entscheidungsgrundlagen für die Planung der Wasserversorgung von Alpen.

### **Résultats**

Au total, 230 sources ont été enregistrées dans le cadastre. Un bon tiers d'entre elles avisent d'ores et déjà des pénuries d'eau temporaires. Il existe une probabilité moyenne à forte que 95 % des sources dans lesquelles des pénuries d'eau ont été constatées souffriront d'une réduction de leur débit estival liée aux conséquences attendues des changements climatiques. Les sources proches de la surface et sortant de roches meubles sont plus rapidement et plus fortement concernées que les sources issues d'autres roches. Il ressort des données relevées et de leur évaluation que les conséquences des changements climatiques sur les sources et leur débit seront plus tangibles à moyenne altitude (de 800 à 1500 m) qu'à des altitudes plus élevées (de 1500 à 2500 m). Les sources des régions d'altitude sont pourtant considérées comme plus vulnérables aux changements climatiques.

Le projet a permis d'acquérir de nouvelles connaissances dans les domaines suivants :

- aperçu de l'approvisionnement en eau des différents massifs alpins : sources, réseau, ruisseaux ;
- localisation des sources alpines ;
- informations sur les pénuries d'eau déjà survenues dans les Alpes et leurs causes ;
- vulnérabilité des sources d'approvisionnement en eau face aux pénuries à venir ;
- investissements nécessaires pour améliorer l'approvisionnement en eau.

Les incidences effectives des changements climatiques, leur ampleur et leurs effets sur les sources et l'approvisionnement en eau des Alpes glaronaises se révéleront dans les années et les décennies à venir. Ces évolutions devront être suivies de près et il serait très utile d'effectuer à l'avenir des relevés réguliers des débits des sources inscrites au cadastre, afin de mieux comprendre et identifier l'influence liée aux changements climatiques, notamment sous l'angle quantitatif.

### **Contact et informations sur le projet**

Titre complet : B.01 Conséquences des changements climatiques sur l'approvisionnement en eau de source des Alpes glaronaises

Porteur : canton de Glaris, service de la protection de l'environnement et de l'énergie, [umweltschutz@gl.ch](mailto:umweltschutz@gl.ch), 055 646 64 50

Partenaires : commune de Glaris Nord, commune de Glaris, commune de Glaris Sud

[www.nccs.admin.ch/nccs/fr/home/mesures/pak/projekte-phase2.html](http://www.nccs.admin.ch/nccs/fr/home/mesures/pak/projekte-phase2.html)