



## Titre du travail Multi-usage de l'eau

Diplômant/e Théo Gonin

### Objectif du projet

L'objectif de ce projet est d'analyser les différents usages de l'eau sur la rive gauche du Val de Bagnes (Mayens de Brusson), de les modéliser et de développer des solutions pour améliorer la gestion de l'eau sur cette région dans le contexte du réchauffement climatique.

### Méthodes | Expériences | Résultats

Les différents usages de l'eau de la région sont ; l'eau potable, l'irrigation, l'hydroélectricité et l'enneigement artificiel. Les usages et les apports d'eau ont été estimés grâce à des données climatiques allant de 2010 à 2100 fournies par le WSL ainsi que des données de mesures fournies par la société ALTIS.

Trois scénarios climatiques ont été envisagés et ont fait l'objet d'une simulation dans un modèle numérique RS Minerve. Il a alors été possible de déterminer des bilans de volumes d'eau pour les périodes 2050 et 2085, ces simulations ont mis en évidence des périodes critiques sur le plan hydrique. De ces résultats, il ressort que la période 2085 dans le cas d'un scénario sec, souffre de déficits en eau particulièrement marqués pendant les mois d'été. Ces périodes critiques viennent du fait que la demande en eau pour l'irrigation risque fortement d'augmenter, alors que les apports en eau seront plus faibles.

Il a également été possible d'estimer la production hydroélectrique future délivrée par la centrale de Verségères.

Pour pallier les déficits identifiés, il serait intéressant d'augmenter la capacité de stockage saisonnier de la région, soit en augmentant la taille du réservoir existant de Moneyeu, soit en implémentant de nouvelles solutions de stockage.

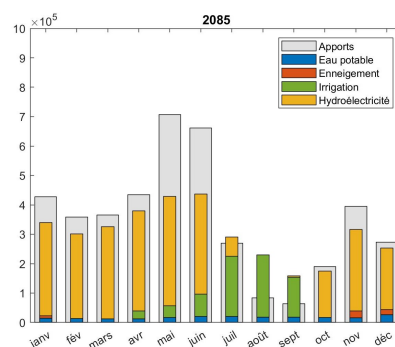
Travail de diplôme  
| édition 2020 |

Filière  
*Énergie et techniques  
environnementales*

Domaine d'application  
*Énergies renouvelables*

Professeur responsable  
*Cécile Münch-Alligné  
cecile.muench@hevs.ch*

Partenaire  
*ALTIS*



Bilan mensuel des volumes d'eau pour l'année 2085 lors du scénario « sec ». Les mois où la demande dépasse les apports indiquent un déficit futur en eau.



Les usages de l'eau dans la région du Val de Bagnes sont marqués par un caractère très saisonnier.