

# Progetto RESERVAQUA

## Programma Italia-Svizzera V-A 2014-2020

*Implementazione di una REte di SERvizi per lo studio, la protezione, la VALorizzazione e la gestione sostenibile dell'acQUA a scala locale e regionale su un territorio transfrontaliero alpino*

**Synthèse des résultats obtenus et perspectives de valorisation à long terme**



## WP2 - Communication

### Réalisé

- Communication (*Newsletters «AQUAFOLIO»*)
- Serious Game (*Online*)
- Expositions & Events (*Meteolab, Journées alpestres, Rencontres transfrontalières, ...*)



### Perspectives

- Nouveaux sentiers de l'eau (*Tsanfleuron, ...*)
- Maison de l'eau (*diffusion d'une culture de l'eau*)
- Education (*heures dédiées à l'eau dans les programmes scolaires*)



## WP3 - Amélioration des connaissances sur les réservoirs alpins

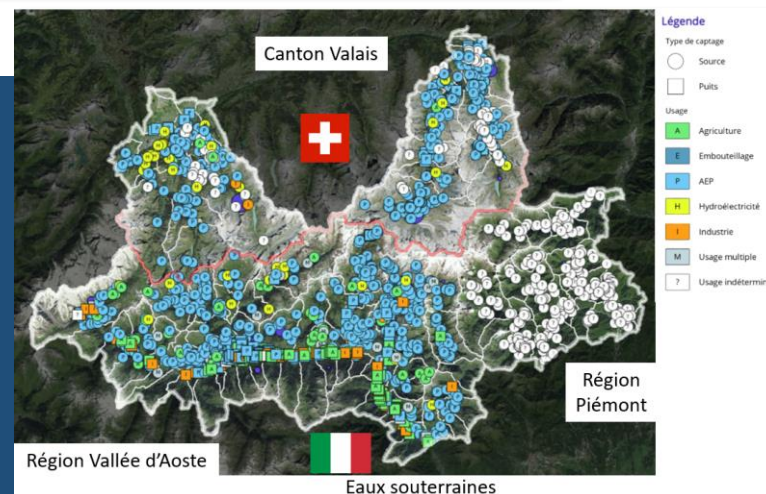
### Réalisé

- Géodatabase transfrontalière (*«MMGD RESERVAQUA»*)
- Cartes thématiques (*usage de l'eau et évolution des ressources*)
- Modèles géologiques régionaux (*structure et propriétés du sous-sol*)
- Cartes hydrogéologiques (*secteur  $A_{uv}$ , productivité aquifère, ...*)

MODULE	COLLECTED DATA (YS - V4A - Piedmont)	MAP PRODUCTION FROM DATA			MAP AVAILABILITY <a href="https://reservaqua.eu/ab/cb">https://reservaqua.eu/ab/cb</a>
		Theme	Map	Layer	
WEATHER & CLIMATE	Rainfall stations Temperature stations Snow stations	Réseau d'observation	Stations météorologiques	Paramètres mesurés	YES
				Nombre par bassin versant	YES
				Densité par km <sup>2</sup>	YES
SURFACE WATER	Stream network River gauging stations River water sampling points Water body River catchment Glacier area Permafrost area	Cours d'eau, lacs et glaciers	Hydrographie	Bassins versants	YES
				Réseau hydrographique	YES
				Plans d'eau	YES
				Linéaire du réseau hydrographique par km <sup>2</sup>	YES
				Densité de drainage	YES
		Réseau d'observation	Cryosphère	Glaciers	YES
				Pérgélisol	YES
				Surface glacière par bassin versant	YES
				Nombre par bassin versant	NO
				Densité par km <sup>2</sup>	NO
GROUNDWATER	Groundwater point Groundwater extraction point Water protection sectors Groundwater protection zones and perimeters Piezometric contours levels	Exploitation	Captages	Type d'ouvrage	YES
				Densité par km <sup>2</sup>	YES
		Réseau d'observation	Points d'observation	Nombre par commune	YES
				Type de points d'observation	NO
				Nombre par bassin versant	NO
TERRITORY	Administrative division Land use Underground infrastructures	Protection des eaux	Eaux souterraines	Surface protégée par commune	YES
				Zones de protection rattachées aux captages	NO
				Spring distribution per class of discharge rate	NO
GEOLOGY	Geological & tectonical units Boreholes Geological cross section Bedrock model Quaternary thickness Rock glacier data Hazard maps	Integrated Groundwater Resource Analysis & Management (IGRAM)	Geology & Hydrogeology	Computed lithologies at depth ("underground maps")	NO (map production dependent on availability of geo-hydrological model)
				Feasibility distribution in hydrogeological units	
				Groundwater productivity (lit/s) - estimate of available storage	
				Fracture density of hydrogeological units per km <sup>2</sup>	
				First ideas to be discussed	

### Perspectives

- Renforcement du monitoring (*approche par bassin versant*)
- Cartes de vulnérabilité & d'admissibilité (*zones  $S$ , aires  $Z_{uv}$  ...*)
- Modèles locaux (*renforcement de la planification de l'approvisionnement*)





## WP4 - Agriculture

### Réalisé

- Etude de cas (*situation sur des alpages pilotes*)
- Enquête auprès des agriculteurs (*accès à l'eau et difficultés*)
- Évaluation du coût environnemental et mesures intégrées (*p.ex. monitoring*)

Service de l'agriculture Canton du Valais

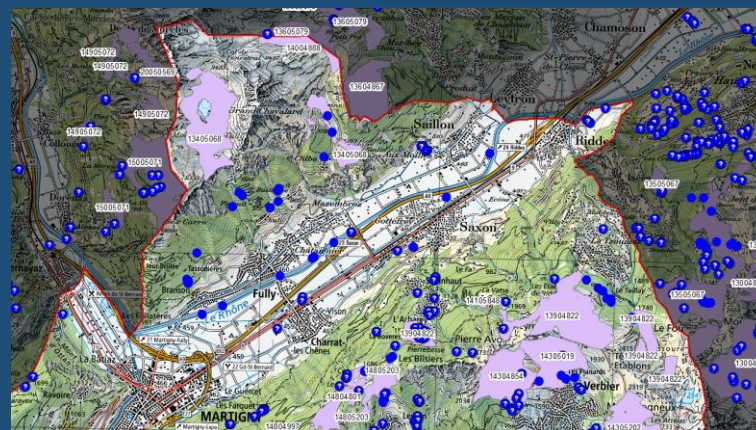
### Gestion des ressources en eau pour l'agriculture en Valais

Détermination et anticipation des déficits en eau sur les alpages, application dans la région de la Combe de l'A



### Perspectives

- Optimisation des infrastructures (*systèmes d'irrigation + AEP estivage*)
- Consolidation des géodonnées (*coordination au sein des bassins d'alimentation des sources*)
- Projets agricoles régionaux (*sous pilotage d'une commission d'exécution*)



## WP5 - Gouvernance

### Réalisé

- Confrontation des bases légales et directives IT-CH
- Recommandations pour la bonne pratique et la gouvernance de l'eau
- Coordination renforcée IT-CH (*intérêt partagé vis-à-vis de la caractérisation des ressources transfrontalières en eau*)

### Perspectives

- Renforcement du soutien politique (*gestion des eaux par bassins versants*)
- Appui dans la mise en œuvre de la Stratégie Eau et du Plan climat
- Meilleure anticipation des situations de crise (*fédération canton-communes, coordination transfrontalière, ...*)

### RESSOURCES / MASSES D'EAU



### PROTECTION / UTILISATION / CONSOMMATION

## Des données aux informations, des connaissances à l'action

- ❑ La **gestion des ressources** en eau dépend de **connaissances interdisciplinaires** sur la distribution de l'eau en surface et dans le sous-sol, en tenant compte de l'évolution des conditions météorologiques et des activités humaines.
- ❑ Les **modèles de ressource** fournissent dans ce sens:
  - une compréhension du **cycle global de l'eau** en milieu alpin à l'intention des autorités, des gestionnaires de l'eau et des parties prenantes;
  - une information sur la **dimension spatiale et temporelle** des problématiques liées à l'eau et les contraintes et opportunités du territoire ;
  - une vision objective de **l'état de la ressource en eau** en fonction des pressions anthropiques et des facteurs de changement climatique;
  - une aide pour la **gestion intégrée** de l'eau et la définition de **solutions concrètes** face à des problématiques-types d'approvisionnement.
- ❑ Leur réalisation stimule en outre:
  - la **mise à disposition**, entre acteurs concernés, des données et informations pertinentes sur l'eau en vue d'une meilleure coordination;
  - la définition de **tâches de surveillance** intégrant la dimension des bassins versants et l'utilisation multifonctionnelle de l'eau;
  - l'élaboration d'un **catalogue de solutions techniques** adaptées au milieu alpin.

**RESERVAQUA: concrétiser en pratique les intentions stratégiques.**