

Petites centrales hydro-électriques d'Ollon

Année : 2001
Propriétaire et Exploitant : Commune d'Ollon, Suisse
Constructeur : Bertholet & Mathis SA, Lausanne, Suisse

Données techniques :



Ollon I (Panex)

Turbine Pelton 1 injecteur
Axe vertical
Dénivellation : 461 m
Débit max. : 65 l/s
Puissance mécanique max. : 251 kW



Ollon II (Chenalettaz)

Turbine Pelton 1 injecteur
Axe vertical
Dénivellation : 466 m
Débit max. : 65 l/s
Puissance mécanique max. : 260 kW



Ollon III (Chenalettaz)

Turbine Pelton 1 injecteur
Axe vertical
Dénivellation : 257 m
Débit max. : 14 l/s
Puissance mécanique max. : 31 kW

Production annuelle prévue pour les 3 groupes : 2'400'000 kWh/an

Prestations Mhylab :

Etude, dimensionnement et conception des profils hydrauliques des trois turbines. Fourniture des garanties de rendement et de puissance en fonction du débit (mesures en laboratoire).

Description du projet :

La Commune d'Ollon, dans le canton du Vaud, Suisse, possède des captages en altitude, collectés dans la chambre du Dard, située à 1464 m. Cette eau est amenée sous conduite forcée au réservoir intermédiaire de Panex, à 1'003 m d'altitude, puis au réservoir de Chenallettaz à 537 m, également alimenté par des captages auxiliaires à Panex.

Les sources ne pouvant fournir de l'eau en quantité suffisante durant toute l'année, la commune possède également des captages en plaine, dont l'eau est refoulée par pompage jusqu'aux réservoirs de Chenalettaz et Panex, ceci en utilisant les mêmes conduites que pour l'adduction.

Les dénivellations étant importantes, il est apparu naturel de chercher à valoriser le potentiel énergétique de l'ensemble du système, ce qui a amené la commune à installer une turbine Pelton à Panex – Ollon I -, utilisant 65 l/s sous une dénivellation de 461 m et deux turbines Pelton à Chenalettaz, fonctionnant avec 65 l/s sous une dénivellation de 466 m – Ollon II -, respectivement 14 l/s sous 257 m de dénivellation –Ollon III -.

La puissance électrique totale installée est ainsi de 485 kW, pour une production annuelle prévue de 2'400'000 kWh, soit l'équivalent de la consommation de 500 ménages environ.

Remarquons enfin que les trois turbines ont été construites par un atelier mécanique d'Yverne, sur la base d'une technique issue des travaux de Mhylab.



Ollon II & III : Armoires électriques des turbines



Réservoir et station de pompage/turbinage de Chenallettaz