



picohydraulique

M. CARTIER-MILLON - Les Adrets (38)



Du point de vue environnemental, le picohydraulique permet de produire de l'électricité sans émettre de pollution, ni de gaz à effet de serre.

L'installation de M. Cartier-Millon est exemplaire puisqu'elle contribue à la valorisation énergétique des petits moulins en respectant parfaitement l'écosystème du cours d'eau. Ce projet s'inscrit dans une démarche de développement durable et de réhabilitation d'un patrimoine historique.

La bonne performance des turbines utilisées confère à l'installation un rendement intéressant.

Dans ce cas, la centrale hydraulique produit de l'électricité en turbinant de l'eau provenant du ruisseau des Adrets.

Une première centrale hydraulique a été réalisée en 1974. Cette installation a fait l'objet d'une amélioration et d'une automatisation en 2005.

Fonctionnement

Le maître d'ouvrage dispose des droits fondés en titre pour l'utilisation de l'eau du ruisseau des Adrets passant par ses terres, à condition de prévoir un débit réservé d'au moins 1/10^{ème} du module.

Une courte dérivation du cours d'eau a été effectuée pour l'amener à un bassin de mise en charge. Celui-ci permet le stockage de l'eau pour le remplissage complet de la conduite forcée.

La conduite forcée mesure 120 m de long pour un diamètre de 450 mm.

La turbine, d'une puissance de 28 kW absorbe un débit maximal de 380 L / s.

L'alternateur va produire un courant de 380 V en triphasé alternatif.



Amenée d'eau



Débit réservé

Bassin de mise en charge

L'installation

- **Type de la turbine** : Francis
- **Hauteur de chute** : ≈ 12 m
- **Débit maximal** : 380 L / s
- **Débit moyen** (estimation) : ≈ 200 L / s
- **Production électrique annuelle** (estimation) : 140 000 kWh
évitant ainsi le rejet annuel de 25,2 tonnes de CO₂ (par rapport à l'électricité pour du chauffage)

Turbine



Investissements et subventions

M. Cartier-Millon a réalisé ses travaux lui-même, il n'a donc reçu aucune subvention.

Réalisation

- Accompagnement du projet : AGEDEN – Énergies Renouvelables en Isère - Grenoble (38)

Contact

AGEDEN
Énergies Renouvelables en Isère
Le Trident – Bât A
34 avenue de l'Europe
38100 GRENOBLE
Tel : 04 76 23 53 50
Fax : 04 76 23 53 51
E-Mail : infoenergie@ageden.org
Site internet : www.ageden.org

