



Encore des wallons qui se jettent à l'eau

HÉRITIERS D'UNE LONGUE HISTOIRE

Après 400 ans d'activité, la fenderie de Trooz avait fermé ses portes en 1976. Grâce à M. Hardt, l'installation hydraulique a repris du service mais elle a changé de métier : aujourd'hui elle produit de l'électricité verte.



L'utilisation de l'énergie hydraulique dans la vallée de la Vesdre s'est caractérisée, pendant des siècles, par son association avec l'activité métallurgique. Depuis le moyen âge, les roues à eau y ont servi à actionner les soufflets de forges, puis, plus tard, les martinets (en wallon, les "makas") des platineries et les laminoirs des fenderies. A Trooz donc, le métal était travaillé pour fabriquer fil de fer, clous, barres et baguettes destinés aux taillandiers, aux forgerons mais aussi aux armuriers, particulièrement réputés en pays de Liège. En 1984, M. Hardt rachète ce témoignage du passé industriel de la rivière et se lance dans la production d'électricité. Vingt ans plus tard, encouragé par la mise en place du marché des certificats verts, il décide, avec son gendre, de moderniser l'installation.

Après avoir obtenu les autorisations de la Région wallonne, ils entreprennent la rénovation du site. Si le projet ne pose pas de difficultés techniques majeures, les travaux restent importants : il faut bétonner les parois du canal, remettre à neuf le bâtiment et, surtout, remplacer la turbine Francis par une turbine Kaplan. Ce type de machine présente l'avantage, grâce à un double réglage - des pales de l'hélice et des aubes du distributeur -, de permettre une exploitation plus efficace des variations du débit du cours d'eau.



**économisons
l'énergie**

Fiche réalisée par l'APERe
pour le compte de la Région
wallonne

Fiche téléchargeable sur
<http://energie.wallonie.be>

Version mars 2006



RÉGION WALLONNE

FICHE TECHNIQUE

Aujourd'hui, M. Hardt et son gendre peuvent regarder l'avenir sans inquiétude.

Leur investissement devrait être rentabilisé avant la fin de la décennie. "Pour autant que le marché des certificats verts soit maintenu", précisent-ils.

LE SAVIEZ-VOUS ?

- La production hydroélectrique n'est pas constante. Elle dépend fortement du débit du cours d'eau, lui-même déterminé par la fréquence et l'intensité des précipitations. Sur la Vesdre, ce débit peut varier de 1 m³/s en période d'étiage à 100 m³/s en période de crue.
- Dans une centrale hydroélectrique, les coûts de construction des ouvrages d'art (barrage, biefs, vannes, etc.) représentent plus de 90% de l'investissement.
- Si, vous aussi, vous voulez vous lancer dans l'aventure, plusieurs documents utiles sont disponibles sur le site <http://energie.wallonie.be>.

Le propriétaire témoigne

Au début, j'avais peur de ne pas obtenir la puissance annoncée par le constructeur de la turbine.

Heureusement, mes craintes se sont vite estompées.

S'il vous plaît, ne jetez pas vos déchets dans la rivière ! Ils sont dangereux pour les turbines et représentent des frais d'élimination considérables.

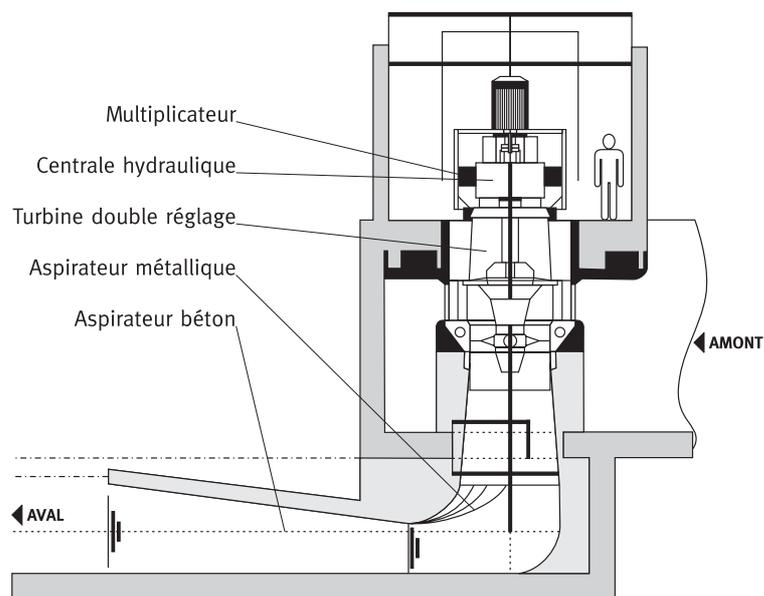


Schéma de la turbine
(Source : Dyvertex)

TECHNIQUE

- Turbine Kaplan double réglage à axe vertical.
- Diamètre de la turbine : 1,6 m.
- Hauteur de chute maximale : 4,5 m.
- Débit d'équipement : 9 m³/s.
- Puissance nominale de la turbine : 280 kW.
- Distance barrage - turbine : 230 m.
- Production annuelle : entre 800 et 1500 MWh.
- Entretien : graissage des roulements et nettoyage des grilles.

ENVIRONNEMENT

- Économie en CO₂ : entre 365 et 690 tonnes par an, selon la production.
- Une grille placée en amont de la turbine retient une quantité considérable de déchets flottants divers.
- L'exploitant veille à maintenir un débit d'eau minimum dans le tronçon de la rivière court-circuité par la centrale. Ainsi, en période d'étiage, la centrale s'arrête.

ÉCONOMIE

- Coût total : 450.000 € pour la remise à neuf de la centrale (le canal et le barrage existaient déjà).
- Aides : 67.500 € de prime à l'investissement + 1 certificat vert par MWh produit (valeur moyenne en 2005 : 92,10 €).