



Zoom

HYDROENERGIE EN BELGIQUE

Ma petite usine verte...

Niels Duchesne, passionné d'hydro-électricité bien connu du secteur, présente dans nos colonnes l'historique de sa « petite installation ».



Vue d'ensemble de la centrale

« L'usine » de Méry fut autorisée et construite vers 1873 par autorisation du roi Léopold II. Un barrage et un bief sont construits et permettent l'exploitation d'une chute d'environ 2,5 m. Deux roues en bois de type « Poncelet » sont installées, elles font \pm 8 m de diamètre et 2 m de large. Elles entraînent chacune toute la machinerie de deux laminoirs.

Pendant la première guerre, l'usine est réquisitionnée et sabotée à la fin de celle-ci par l'occupant. L'effort de guerre permettra de placer deux turbines Francis en lieu et place des roues, la machinerie change peu et le laminoir fonctionne jusque dans les années 50. Après la faillite, M. Raskin, un industriel de la région connu d'abord pour ses voitures puis pour ses légendaires presses, transforme les lieux en fabrication de cylindres de laminoir. Les turbines sont abandonnées à leur sort mais heureusement, le bief n'est pas comblé.



Ancienne turbine Francis

Dans les années 80, M. Michel Everard de Harzir, fort d'une première expérience positive de remise en route sur l'Amblève, parvient à convaincre OSB, l'occupant des lieux du moment, de lui permettre d'électrifier les deux turbines et de les relancer. Une seule des deux machines répond à l'appel et M. Everard va installer une turbine hybride basée sur un corps de turbine Flyght et assemblée par ses soins. Jusque fin 2004, les deux turbines ont produit en moyenne

880 000 kWh/an pour une puissance d'environ 135 kW (Francis 45 + Flyght 90).

En 2001, M. Everard décide de céder son entreprise et c'est à ce moment que j'arrive sur le site de Méry. Après quelques temps d'adaptation et de pré-étude (introduction des Certificats Verts, établissement d'un système de mesure des niveaux, etc.), un projet de rénovation est lancé début 2004. La machine choisie est une Kaplan de 120 kW à transmission par courroie, une machine pas ultra récente mais qui a fait ses preuves dans le temps et dans la région. Le gros du projet consiste principalement en génie civil. En effet malgré les adaptations réalisées en 1920, la configuration doit être modifiée pour accueillir une volute en amont et un aspirateur en aval. Ces travaux pouvant durer un certain temps, l'option de ne condamner qu'une partie du site a été choisie en réalisant des parois étanches en amont et en aval. L'expérience nous montre que les imprévus sont légion et que ce choix était judicieux.



Mise en place de la nouvelle turbine Kaplan

Après quelques mois de travaux par phase vu la configuration du site et la période pas idéale choisie pour démarrer (15/11/04), nous arrivons enfin à la fin des bétonnages. L'installation électrique est prête à recevoir la nouvelle génératrice et la mise en service est planifiée pour début juillet. Grâce à une collaboration étroite avec le Service Turbomachines de l'ULg, nous avons tenté de simuler le fonctionnement complet de la machine pour toute une série de situation : été, mi-saison, hiver ; avec ou sans l'autre turbine ; etc... Cette étude est très encourageante et confirme le choix du constructeur de turbine pour cette machine. Le fonctionnement réel de celle-ci devrait permettre de valider ces simulations et peut-être d'optimiser les réglages de fonctionnement.

Fort de cette expérience super enrichissante à tout point de vue, j'espère pouvoir poursuivre ce genre de projets sur d'autres sites.

NIELS DUCHESNE

Merytherm

Merytherm SA est une petite société familiale active dans le traitement thermique des métaux depuis 6 ans. Située sur le site d'un ancien laminoir du siècle dernier, les équipements ont subi des modernisations successives et sont donc dans un parfait état de marche.

Merytherm SA a hérité d'un important bagage technique et d'une expérience de production acquise sur le site depuis plus de 40 ans.

Définitivement tournée vers l'avenir, Merytherm SA cherche à développer ses activités par une diversification de ses services.

Sa localisation et son passé industriel ont permis d'implanter deux micro-turbines de production hydroélectriques. Merytherm SA est donc aussi un producteur d'électricité écologique.

Merytherm SA exploite actuellement, en plus de ses installations de traitement thermiques des métaux, deux petites centrales hydro-électriques sur l'Ourthe et l'Amblève.

Contact : M. Niels Duchesne
Promenade du Réservoir, 26
4130 Méry-Tilff
Tél. : 04 388 12 70
Fax : 04 388 26 21
Mail : info@merytherm.be
URL : www.merytherm.be

Le dimanche 10 avril 2005, Merytherm SA a organisé un petit Salon des énergies renouvelables et de l'éco-construction dans le cadre de la Journée de l'Énergie. Parmi les nombreuses activités proposées, l'APERe était présente avec l'Héliomobile.