



COGENERATION DANS UNE ENTREPRISE: LE SITE DE D'IETEREN - MAIL

La cogénération permet de réduire considérablement ses consommations et factures d'énergie. Dans les entreprises, l'investissement à consentir peut souvent être réalisé sur fonds propres. C'est la décision qu'a prise la société D'Ieteren qui bénéficie ainsi de la chaleur et de l'électricité produites par cogénération mais également de l'ensemble des gains financiers engendrés. Ceux-ci permettent d'offrir des temps de retour sur investissement plus qu'intéressants pour le secteur privé !

La cogénération du site de D'Ieteren – Mail :

- Puissance : 350 kW_e – 501 kW_{th}
- Combustible : gaz naturel
- Produit électricité et chaleur depuis décembre 2008
- Diminution de plus de 20% de la facture électrique déjà constatée !



REDUIRE SES CONSOMMATIONS ET INVESTIR POUR ECONOMISER

Le Groupe D'Ieteren, actif dans le secteur automobile, a mis en place fin 2005 une stratégie visant à placer la Gestion de l'Énergie au centre de ses priorités pour l'avenir. L'ensemble des 17 sites que compte la société en Belgique a ainsi été scanné au travers d'un audit énergétique. Ces études devaient permettre la mise en place de mesures d'utilisation rationnelle de l'énergie (régulation optimisée de la ventilation des locaux, détecteurs de présence pour l'éclairage,...) ainsi que l'élaboration de programmes d'investissements prioritaires dans des technologies économiseuses d'énergie.



Le site de D'Ieteren – Mail, situé sur la commune d'Ixelles, constitue le siège social du groupe. Il comprend de nombreux bureaux, plusieurs show-rooms de véhicules, des ateliers de carrosserie ainsi qu'un musée. En 2006, un cadre du site suit la formation de Responsable Énergie donnée par Bruxelles Environnement et la direction se fixe l'objectif de réduire les consommations d'électricité et de chaleur de 20% pour fin 2012. L'investissement dans une unité de cogénération en 2008 combiné à diverses actions visant à diminuer les besoins énergétiques permet d'atteindre cet objectif trois ans plus tôt que prévu !

DES BESOINS DE CHALEUR TOUTE L'ANNÉE

Fin 2007, D'Ieteren fait appel au bureau d'études Eneas ainsi qu'au Facilitateur Cogénération de la Région Bruxelloise afin d'effectuer une étude de faisabilité pour l'installation d'un cogénérateur dans la chaufferie en rénovation. Plusieurs raisons expliquent la pertinence d'une telle démarche : le site de la rue du Mail représente le plus important consommateur d'énergie du groupe, il dispose d'une chaufferie centralisée et des ateliers de peinture nécessitent un apport de chaleur toute l'année.



La chaufferie unique autorisera le placement d'une unité de cogénération « optimale » puisque celle-ci est dimensionnée pour assurer la base des besoins thermiques (le reste étant fourni par deux chaudières au gaz traditionnelles). Quant aux besoins de chaleur estivaux, ils permettront d'augmenter le temps de fonctionnement annuel de l'installation et donc d'accélérer sa rentabilité. La chaleur produite par cogénération sera utilisée pour le chauffage des locaux ainsi que pour les fours et cabines de peinture pour carrosserie.

UNE AUTOCONSOMMATION DE L'ÉLECTRICITÉ PRODUITE

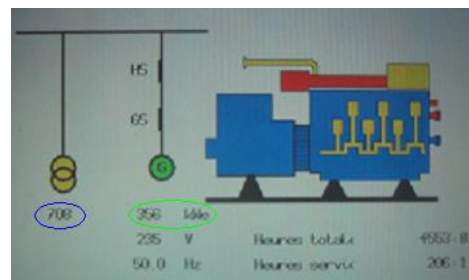
D'Ieteren investit sur fonds propres en 2008 dans un moteur au gaz naturel d'une puissance nette de 350kW électriques. La récupération de la chaleur sur les fumées et l'eau de refroidissement permet de développer une puissance thermique cogénérée de 501 kW_{th}.

L'écran de contrôle (photo ci-contre) permet de visualiser la production électrique instantanée ainsi que la puissance prélevée simultanément sur le réseau. L'autoconsommation de la totalité de l'électricité produite annuellement, conjointe à la revente des Certificats Verts octroyés par Brugel et à une aide régionale de 20% sur un montant d'investissement de 360 000 €, conduit à un temps de retour à peine supérieur à 3 ans et une diminution de la facture électrique de plus de 20%.

« Avec la cogénération, nous sommes persuadés d'avoir fait le bon choix. C'est une technologie au point et tout à fait rentable. »

L. FRANCOIS, Directeur Facilities

Ecran de contrôle de la production électrique instantanée le 11 février 2010 à 10h06



Puissance prélevée sur le réseau
Production électrique instantanée

DONNEES TECHNIQUES

- Moteur au gaz naturel
- Puissance électrique : 350 kW_e
- Rendement électrique : 35,4 %
- Puissance thermique : 501 kW_{th}
- Rendement thermique : 51%
- Durée de fonctionnement : 3800 heures/an
- Puissance des chaudières d'appoint : 4000 kW_{th} + 880 kW_{th}

DONNEES ECONOMIQUES

- Investissement brut : 360 000 €
- **Réduction de plus de 20 % sur la facture électrique**
- Temps de retour sur investissement : 3,2 ans

DONNEES ENVIRONNEMENTALES

- Production électrique nette par cogénération : 1 330 000 kWh_e/an
- Production thermique nette par cogénération : 1 903 800 kWh_{th}/an
- Economie en énergie primaire : 776 453 kWh/an soit **17 %**
- Economie d'émissions de CO₂ : 168 tonnes/an
- Taux d'économie de CO₂ : **17 %**
- Nombre de Certificats Verts octroyés : 776 CV/an

CONTACTS :

D'Ieteren

Rue du Mail 50, 1050 Bruxelles
Tél : 02 536 51 11

info@dieteren.be

Eneas

Rue des Anglais 7, 4920 Ans
Tél : 043 38 89 53

info@eneas.be

Brugel

Gulledelle 92, 1200 Bruxelles
Tél : 0800 97 198

www.brugel.be

Facilitateur Cogénération :

Yves Lebbe
Tél : 0800 85 775

fac.cogen@ibgebim.be

