

LA COGÉNÉRATION CHEZ VOUS? POURQUOI PAS?

Il faut être particulièrement sourd, quand on est un gestionnaire "à la pointe", pour ne pas avoir entendu parler de cogénération. Mais de là à se dire qu'on pourrait aussi en faire son profit...

Bien des responsables du secteur tertiaire gagneraient pourtant à y regarder d'un peu plus près.

Que vous soyez gestionnaire d'un établissement du secteur tertiaire ou d'une petite industrie, vous avez toujours besoin de chaleur et d'électricité. Pour couvrir ces besoins, vous utilisez généralement une chaudière à combustible fossile et vous achetez

l'électricité au réseau. Mais il pourrait être économiquement plus avantageux, pour vous, de satisfaire simultanément vos besoins de chaleur et d'électricité via une unité de cogénération.

■ Comment savoir si c'est votre intérêt?

Une première étude dite de pré-faisabilité, vous donnera des ordres de grandeurs. Elle vous situera la taille de l'unité de cogénération nécessaire, ainsi que le temps de retour approximatif de l'investissement. Cette étude, vous pouvez facilement la réaliser vous-même. Soit à l'aide de l'outil logiciel inclus dans le nouveau CD-ROM "Les petites et moyennes unités de cogénération", soit à l'aide du guide de pré-faisabilité qui vient de paraître (voir encadré p.13).

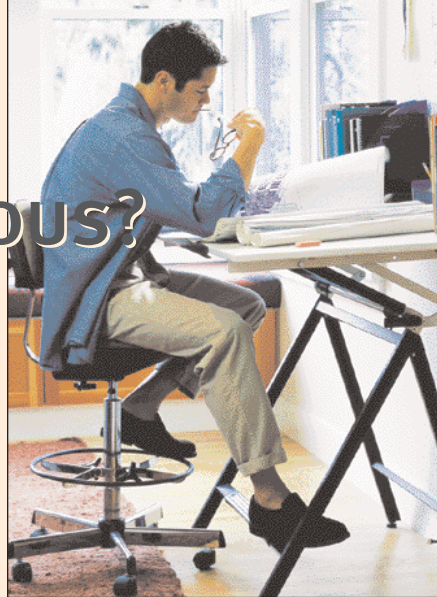
Si ce premier examen est concluant, vous avez intérêt à confirmer ce résultat par une étude plus approfondie, et donc plus précise, dite étude de faisabilité.

Atteindre une plus grande précision implique que l'étude se base sur les données spécifiques à votre établissement et sur les données économiques les plus récentes. Les résultats obtenus, fiables et quantifiés, vous permettront alors de prendre une décision fondée, quant à la poursuite ou non du projet de cogénération.

■ Négocier en connaissance de cause avec vos fournisseurs

Si vous vous décidez, cette étude aura un autre avantage. Elle vous fournira les arguments objectifs pour mener à bien les négociations avec différents fournisseurs de services. Vous connaîtrez en effet la puissance optimale de l'unité de cogénération à installer, son mode de fonctionnement, la rentabilité financière d'un tel projet, ainsi que le nombre de certificats verts (voir encadré) auxquels vous aurez droit. De quoi vous permettre de comparer les offres.

Mais aussi d'engager les négociations en position de force. Par exemple pour



demande une réduction plus importante sur votre facture d'électricité que les 10 % proposés par un fournisseur qui installe la cogénération chez vous en tiers investisseur.

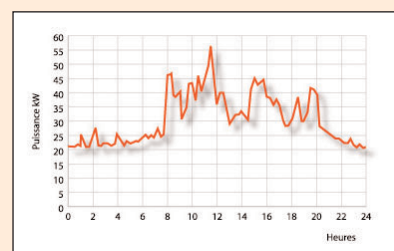
Si vous décidez d'investir sur fonds propres, pour avoir la totale maîtrise de l'unité de cogénération et bénéficier ainsi de gains plus importants, vous disposerez aussi des éléments nécessaires pour faire réaliser un cahier des charges et des plans par un bureau d'études. Des données qui vous seront très précieuses pour discuter des options à prendre dans le cahier des charges, du dimensionnement de l'installation etc..

■ Bien connaître ses besoins et consommations

Vous l'aurez compris, une étude fiable nécessite des données précises. Outre celles concernant l'intégration dans l'installation existante (place disponible, raccordement électrique et hydraulique, ...), il faut connaître le plus précisément possible ses besoins énergétiques.

Votre consommation électrique est relativement simple à mesurer. Un enregistrement à impulsions provenant du compteur électrique, sur une période de deux semaines, permet de définir précisément le profil de consommation électrique, quart d'heure par quart d'heure.

La consommation de chaleur est par contre moins aisée à mesurer. Votre



Profil de consommation électrique d'un bâtiment: pour être représentatif, l'enregistrement se fera sur minimum deux semaines.

L'ÉTUDE DE FAISABILITÉ: A QUEL PRIX?

Pour effectuer une étude de faisabilité d'une cogénération dans votre établissement, vous devez faire appel à un bureau d'études indépendant et compétent. Un expert se déplacera chez vous, pour juger de l'intégration technique dans l'installation de chauffage existante et pour placer les compteurs d'énergie nécessaires aux calculs.

Ensuite, grâce aux données récoltées, il pourra effectuer un dimensionnement fin de l'unité de cogénération, à l'aide d'un logiciel de simulation, et ainsi calculer la rentabilité financière du projet. Les résultats seront consignés dans un rapport final. Le délai d'exécution variera entre 1 et 3 mois, en fonction de la disponibilité des données. Le prix quant à lui variera entre 2 500 à 5 000 euros HTVA, en fonction de la complexité de l'installation et du relevé de mesures d'énergie.

La Région wallonne, soucieuse d'atteindre son objectif de 20 % d'électricité produite à partir de cogénération à l'horizon 2010 (contre 3,2 % actuellement) veut promouvoir l'utilisation de cette technologie d'avenir. C'est pour cette raison qu'elle intervient dans les frais de l'étude de faisabilité, à concurrence de 50%, tant pour le secteur privé (AMURE), que pour le secteur public (UREBA dès mai 2003).

expert vous aidera à choisir la méthode la plus pertinente. La première consiste à enregistrer les heures de fonctionnement des chaudières, en plaçant un compteur pour enregistrer les impulsions envoyées par la régulation vers le brûleur ou vers la vanne d'alimentation en gaz naturel. Une deuxième méthode, plus coûteuse et nécessitant des travaux de plomberie, consiste à placer un compteur de débit d'alimentation des chaudières en mazout ou en gaz.

Vous pouvez aussi mesurer le débit d'eau chaude dans le circuit de chauffage. Mais cette mesure doit obligatoirement être accompagnée de la mesure de l'écart entre la température d'eau chaude quittant les chaudières et la température du retour.

■ Le dimensionnement, un choix... capital

Si les études évoquées l'ont démontré, votre unité de cogénération vous permettra de réduire votre facture d'électricité de manière significative. Cette réduction sera la conséquence d'une réduction de l'électricité achetée au réseau, de la diminution de la pointe quart-horaire et de la modification de votre régime tarifaire. Par ailleurs, la vente des certificats verts obtenus pour votre cogénération vous apportera un confortable gain financier supplémentaire.

En outre, si vous produisez plus de la moitié de vos besoins d'électricité avec votre unité de cogénération, vous deviendrez "éligible". C'est à dire que vous aurez aussi la possibilité de choisir votre fournisseur, tant pour l'achat que pour la vente d'électricité produite, que pour l'achat de gaz naturel, si votre installation est alimentée au gaz.

Mais vos calculs de rentabilité devront aussi tenir compte d'un autre élément important: les fluctuations de prix des énergies.

Actuellement, les experts s'accordent sur une croissance à long terme des prix des énergies fossiles, avec des fluctuations importantes mais non durables. Le prix de l'électricité devrait, dans un premier temps, suite à la libéralisation du marché en Wallonie, diminuer légèrement pour ensuite augmenter.

Pour la cogénération, plus le prix d'achat du combustible augmente et plus le prix de l'électricité diminue, moins la rentabilité sera bonne. Pour être à l'aise, reposez-vous sur les hypothèses les plus pessimistes, soit une augmentation de 3 % par an pour le prix des combustibles fossiles (mazout ou

gaz) et une diminution de 1 % par an pour le prix de l'électricité.

Tous ces facteurs interviendront dans le calcul de la rentabilité de votre installation. Ils doivent donc être pris en compte lors du dimensionnement de votre unité de cogénération.

Un dimensionnement correct consiste à déterminer la taille et les plages de fonctionnement qui maximisent la rentabilité financière du projet. Il s'agit donc d'une optimisation du gain réalisé, par différence entre les factures énergétiques (électricité et chaleur) "avant" et "après" l'installation d'une unité de cogénération.

■ Les différents régimes tarifaires aussi peuvent jouer

A ce stade, il est important de considérer aussi les "bons" tarifs électriques. Généralement, vous êtes soumis au tarif électrique Binôme A (éclairage ou force motrice), voire Binôme B. Lorsque vous installez une cogénération, vous passez automatiquement à un tarif électrique libéralisé, actuellement fort similaire au tarif horo-saisonnier, pour l'achat d'électricité. Le passage à ce tarif est généralement intéressant excepté dans certains cas. Une évaluation du changement de régime tarifaire doit donc être introduite dans l'étude de faisabilité.

Pour la vente de l'électricité, le tarif applicable est le tarif auto-producteur.

■ La rentabilité financière du projet

Les indicateurs de la rentabilité sont le temps de retour sur investissement et la valeur actualisée nette (VAN) du gain que vous allez réaliser avec la cogénération pendant sa durée de vie économique, fixée à 10 ans. Le taux d'actualisation pour le calcul de la VAN est le coût du capital nécessaire pour acheter la cogénération, soit le taux d'intérêt (environ 6 %). Il est important, à ce stade, d'également évaluer l'impact d'une panne au plus mauvais moment, soit durant les heures de pointe du tarif horo-saisonnier.

Soyez attentif à intégrer toutes ces hypothèses conservatrices et donc défavorables à la cogénération dans votre évaluation. Ce n'est qu'à ce prix que vous disposerez de l'ensemble des éléments de décision fiables. Et que votre choix sera à l'abri de toute mauvaise surprise.

Pour autant que vous sachiez vous appuyer sur les compétences et les aides mises à votre disposition, ces petites investigations vous apporteront à bon compte, quelle que soit votre décision finale, bien des satisfactions.

Ismael DAOUD, Cogensud

LE FACILITATEUR , IL TRAVAILLE POUR VOUS, GRATUITEMENT.

Pour encourager les candidats à la cogénération, la Région wallonne met à leur disposition un spécialiste chargé de guider leurs premiers pas. Ce "facilitateur" a pour mission d'aider le maître d'ouvrage dans les démarches de son projet de cogénération : du premier contact d'information (ou guidance stratégique) à la comparaison des offres, en passant par la supervision de l'étude de faisabilité et la relecture critique du cahier des charges. Il peut également répondre à des questions ponctuelles et mettre en relation les différents intervenants (maître d'ouvrage, auteur de projet, fournisseur de cogénération, administration, ...). Par ailleurs, il est la personne privilégiée pour relayer des informations du terrain auprès du pouvoir politique.

L'intervention du facilitateur cogénération est gratuite. Dans la mesure où sa mission est limitée dans le temps, il est préférable de rapidement faire appel à lui. L'ingénieur désigné est :

Ismaël Daoud, Cogensud ASBL, tél : 081.25.04.80, fax : 081.25.04.90, courriel: facilitateur@cogensud.be



LA RÉGION WALLONNE MET LE PAQUET SUR LA COGÉNÉRATION

Pour atteindre 20 % d'électricité produite à partir de cogénération de qualité, la Région wallonne a mis en place un série de soutiens:

- un régime de certificats verts, apportant un gain financier supplémentaire confortable aux propriétaires de cogénération de qualité;
- un accès prioritaire et non discriminatoire au réseau de distribution d'électricité;
- des conditions commerciales plus favorables (éligibilité accélérée) tant pour l'achat et la vente d'électricité, que pour l'achat de gaz naturel;
- la mise à votre disposition d'un facilitateur pour accompagner (gratuitement) vos premiers pas;
- un régime de subsides également adressé à la cogénération;
- un guide de pré-faisabilité d'une unité de cogénération, dans le secteur tertiaire, PME et PMI;
- un CD-ROM reprenant toute l'information technique et administrative sur la cogénération
- et de nombreux séminaires thématiques axés sur une approche concrète et pratique;

La plupart de ces outils sont détaillés
sur le site portail de la Région wallonne:
<http://energie.wallonie.be>
Voir aussi: www.cwape.be