

RÉINVENTONS
L'ÉNERGIE

le Réactif

n°

37

LE POINT ÉNERGIE DE LA RÉGION WALLONNE
UNE INITIATIVE DU MINISTRE WALLON DE L'ÉNERGIE

Trimestriel
sept/oct/nov 2003



POLITIQUE ÉNERGÉTIQUE: LES FÉDÉRATIONS MONTENT EN LIGNE

EDITO

“Anticiper”. Ce verbe est désormais la clé pour tous ceux qui ont à affronter sur le terrain les nouveaux défis de Kyoto, des changements climatiques et de la maîtrise de l'énergie. Pour les organisations et les entreprises en particulier, cela signifie ne pas se laisser dicter sa stratégie par une actualité immédiate qui va en s'accéléralant au fur et à mesure que se rapprochent les échéances. En prévoir les évolutions et les rebonds pour mieux négocier le changement et tirer parti des opportunités qu'il ouvre nécessairement.

Ceux qui se sont regroupés en organisations professionnelles ou en fédérations structurées et efficaces bénéficient incontestablement dans ce contexte particulier d'un atout stratégique considérable. Car ils disposent, à travers ces dernières, des moyens - hors de portée pour la plupart d'entre eux pris individuellement - d'assurer un monitoring réellement efficace de ces bouleversements, d'en analyser les conséquences spécifiques pour leur secteur et de négocier avec les pouvoirs publics les conditions et le timing des changements qu'ils impliquent.

Pour nombre de ces “associations d'intérêt”, la problématique de l'énergie est encore mal connue et maîtrisée, mais elle constitue une réelle chance de rappeler leur potentiel de compétence et de savoir faire.

La Rédaction

SOMMAIRE

Cahier général

- P 2** Les brèves
- P 3-4** Thema: Politique énergétique: Les **fédérations** montent en ligne
- P 5** “Kyoto a incontestablement donné un **nouveau souffle** au dialogue avec les différents secteurs”
- P 6-7** Utile: Un **REactif “junior”** est né!
Un nouveau facilitateur à votre service

Cahier technique

- P 8-9** Bâtiments publics: Qu'est-ce qui fait grossir vos **factures**?
- P 10-11** Production d'électricité: Votre passage en douceur au système des **certificats verts**
- P 12-13** Le juste prix de votre **cogénération**
- P 14-15** Equipements d'**automatisme** et de **régulation**: Ils maîtrisent (aussi) l'énergie!
- P 16** Agenda

BRÈVES

■ 6,3 millions EUR de prime "énergie" en 2004

Dans le cadre de la libéralisation du marché de l'électricité et du gaz en Wallonie, la Région wallonne a décidé la création d'un Fonds Energie. Il sera alimenté par une redevance de raccordement électrique à payer par tout client branché sur le réseau de distribution ou au réseau de transport local, et par les amendes payées par les opérateurs du marché, notamment pour non respect du quota de certificats verts. Les moyens dégagés seront affectés en 2004 au financement de la CWaPE, pour assurer son rôle de régulateur, ainsi qu'à des mesures sociales pour les ménages en difficulté et des primes pour les investissements économiseurs d'énergie.

L'enveloppe réservée aux personnes morales sera de 6,3 millions d'euros pour l'année 2004. Elle couvrira les primes octroyées par les opérateurs du marché, dont la nature et les conditions ont été décidées par le Gouvernement wallon le 17 juillet dernier.

Elles visent les dépenses concernant:

- le relighting;
- les moteurs à vitesse variable pour les groupes de froid, les compresseurs à air, la ventilation, les pompes;
- la régulation du froid et l'optimisation des cycles de dégivrage;
- la récupération de chaleur sur les appareils de cuisson et les installations de séchage;
- la modulation et la régulation des brûleurs;
- les aérothermes et les générateurs d'air chaud à condensation, ainsi que certains appareils rayonnants, pour le chauffage des grands espaces ;
- l'analyse des consommations électriques;
- les chaudières à condensation fonctionnant au gaz;
- les pompes à chaleur pour des bâtiments;
- la micro-cogénération de qualité;
- le remplacement du chauffage électrique par du chauffage au gaz, dans le logement social.

Les conditions d'octroi seront déterminées précisément durant l'automne 2003. Affaire à suivre donc ...

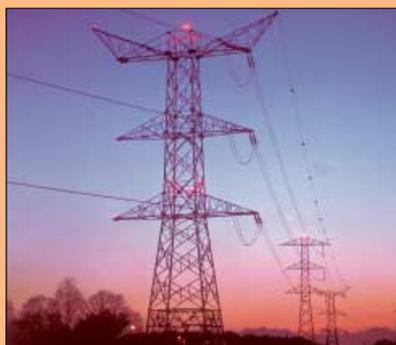
LIBÉRALISATION DU MARCHÉ DE L'ÉLECTRICITÉ: QUEL SERA VRAIMENT L'IMPACT SUR VOTRE FACTURE ?

Depuis quelques temps, la presse s'est fait l'écho de la grogne de certaines grosses entreprises wallonnes, estimant que la libéralisation du marché allait faire bondir leurs factures énergétiques. En cause, l'avalanche de prélèvements de toutes sortes, décidés par les pouvoirs publics, tant régionaux que fédéraux – raccordement de voirie, fonds Kyoto, fonds social, mesures environnementales, ... –, la détermination des tarifs de transport sur les réseaux et la situation de monopole de fait du prin-

cipal fournisseur belge d'électricité. Pour en avoir le cœur net, la Région wallonne a confié une étude à un consortium composé de l'Institut wallon, du Pr. A. Verbruggen de l'UFSIA (Anvers), de Made in Power et Siemat. Objectif: analyser, par catégorie de clients, les différents postes qui composent le tarif d'électricité et l'évolution de ceux-ci entre 1996 et 2003. L'étude comparera dans la foulée les tarifs pratiqués dans les pays voisins: France, Allemagne, Pays-Bas et Grande Bretagne. Verdict: fin 2003.

■ Réseaux: gestion technique sous contrôle

Le Gouvernement wallon a adopté en première lecture deux projets de règlement technique pour les réseaux (distribution et transport) d'électricité en Wallonie. Ils seront déterminants quant à la transparence et l'équité des modalités techniques, tant pour les clients, que pour les fournisseurs d'électricité et les



gestionnaires de réseau: raccordement et développement du réseau, établissement de lignes directes, gestion technique des flux et des demandes d'accès, raccordement des installations de production d'électricité verte, enfouissement des lignes, ... Le projet est soumis actuellement au Conseil d'Etat avant adoption définitive par le Gouvernement wallon.

Pour en savoir plus : www.cwape.be

■ 12 bureaux d'études agréés comme experts en audit énergétique

Dans le cadre des arrêtés AMURE (AGW du 30 mai 2002 - entreprises) et UREBA (AGW du 10 avril 2003 – organismes publics et assimilés), la réalisation d'audits énergétiques est subventionnée entre 50% et 75% selon le cas. Les audits doivent être réalisés par des experts

agréés par la Région wallonne. L'agrément vaut pour les deux arrêtés et est valable 3 ans. Douze bureaux d'études viennent d'être agréés: Apure, BCT, Boniver, Denorme, Econotec, Ecotech, Enerplan, ETCM, Geneng, GFE, MGE, Teenconsulting. Pour en savoir plus :

<http://energie.wallonie.be>.

LE REACTIF

Publication réalisée, à l'initiative du Ministre wallon de l'Energie, par le Ministère de la Région wallonne, Direction générale des Technologies, de la Recherche et de l'Energie (DGTRE).

Avenue Prince de Liège 7,
B-5100 Jambes

Responsable de rédaction:

Jean CECH (0475/26 33 83)

Comité de Rédaction:

Jean Cech, Gregoire Clerfayt, Luat Le Ba, Philippe Sadoine

Prépresse:

Pixarius

Impression:

Nouvelles Imprimeries Havaux,
Nivelles

Toute reproduction, même partielle est autorisée, sous réserve de la mention précise:
"REactif n°.." - Région wallonne - mois - année - auteur(s)

Abonnement:

Via le site:

<http://energie.wallonie.be>

Par courriel: abo.reactif@doc21.be

Par poste: Abonnement REactif

Rue René Sacré, 20 - B1367 Ramillies

Ce numéro a bénéficié du soutien du réseau européen OPET

(Organisation pour la Promotion des Technologies Énergétiques)



POLITIQUE ÉNERGÉTIQUE: LES FÉDÉRATIONS MONTENT EN LIGNE



Certains secteurs d'activité s'engagent plus vite et plus gaillardement que d'autres dans une politique d'utilisation rationnelle de l'énergie (URE). Réalisme? opportunisme? clairvoyance...? Sans doute tout cela à la fois. Mais l'efficacité et l'opiniâtreté discrètes de quelques intermédiaires éclairés y est généralement aussi pour beaucoup. De quoi conforter leur rôle d'anticipateurs et de médiateurs au sein de leur organisation...

Lorsque, le 2 juin dernier, le secteur du papier signe l'accord volontaire par lequel il s'engage à réduire de 35%, d'ici 2012, ses consommations énergétiques, ce n'est pas seulement, contrairement à ce qu'on pourrait penser, l'aboutissement d'une pression soutenue des autorités wallonnes.

En fait, c'est la fédération du secteur qui, dès 1999, avait elle-même fait le premier pas en proposant un accord volontaire au nouveau gouvernement wallon. Et elle ne faisait alors que relancer par là une démarche engagée sans succès, trois ans plus tôt, auprès des autorités fédérales.

"On ne parlait pas encore de Kyoto à l'époque. Il existait bien un programme climat, mais les esprits n'étaient pas mûrs", explique Firmin François, directeur, depuis treize ans, de l'association des fabricants de pâtes papiers et cartons de Belgique, Cobelpa.

La démarche, stratégique à l'époque, s'était tout simplement imposée à lui comme vitale pour l'industrie du papier, au regard de l'évolution de la problématique liée au climat (voir encadré page 4).

Particulièrement visionnaire, ce responsable de fédération sectorielle? Sans doute. Mais il faut souligner ici - et cela n'enlève rien à son mérite - que ladite fédération comprend en tout et pour tout 7 entreprises, sans réelle concurrence entre elles, et représentant... 100% des activités wallonnes du secteur. Pour négocier un accord de branche, ça aide.

Par comparaison, le numéro deux dans l'ordre de ces démarches volontaires, est la section régionale wallonne de la Fédération des Industries Chimiques de Belgique (Fedichem) qui compte plus de deux cent membres... dont en réalité, une quinzaine seulement - représentant il est vrai 85% de la consommation énergétique du secteur - sont signataires de l'accord de branche. Un choix délibéré pour se concentrer sur les plus gros consommateurs et éviter que les négociations s'enlisent du fait de l'opposition de quelques uns.

■ Les investissements lourds exigent une visibilité sur le long terme.

Dans les deux cas aussi, on se trouve en face de secteurs industriels lourds, engagés, le plus souvent au sein de groupes mondiaux importants, dans une concurrence internationale sévère où les erreurs stratégiques à long terme au niveau local se payent cash en désinvestissements et délocalisations. Des secteurs où la charge des investissements de production est telle que ceux-ci exigent impérativement une visibilité et une sécurité juridique sur plusieurs années, voire décennies.

Difficile d'échapper à une certaine myopie dans le cadre de la problématique

climat, alors que, même au niveau européen, tout doit encore être clarifié quant aux objectifs et délais à rencontrer.

"Ici, souligne Laurent de Munck coordinateur environnement-énergie à la Cobelpa, le rôle d'une fédération est essentiel. Elle doit avoir une vision sur l'avenir et être capable d'anticiper dans toutes les dimensions de la problématique: émission trading, mécanismes de flexibilité,... Evaluer les potentialités, sensibiliser les membres, les pousser à agir de manière pro-active...

En étant les premiers à négocier des accords de branche, nous avons sans doute pu bénéficier de plus de flexibilité dans les discussions..."

■ Valoriser la position de médiateurs professionnels des organisations

Nombre de responsables d'organismes "intermédiaires" ont désormais compris qu'il y avait, derrière les objectifs de Kyoto, une opportunité unique de valoriser leur position de médiateurs professionnels au sein d'un secteur d'activité.



Laurent De Munck (Cobelpa): Etant les premiers à négocier, nous avons sans doute pu bénéficier de plus de flexibilité"

Et les accords de branche ne sont pas, loin s'en faut, la seule manière d'agir sur le contenu d'une désormais inévitable intervention des pouvoirs publics.

Car, comme le relève Luc de Cordier (Union Wallonne des Entreprises), "là où les secteurs sont composés de nombreux petits opérateurs, il faudra sans doute être plus réaliste et entrer par une autre porte, en suscitant par exemple des initiatives individuelles, via des incitatifs économiques judicieux et pertinents."

AMURE: DES MOYENS FINANCIERS POUR SENSIBILISER VOS AFFILIÉS

La Région wallonne propose une aide substantielle (100% des dépenses éligibles, hors TVA!) aux fédérations professionnelles qui contribuent activement à promouvoir l'efficacité énergétique auprès d'un nombre significatif de leurs membres, pourvu que ceux-ci exercent une activité agricole, industrielle ou de service en Région wallonne.

La demande doit être préalablement introduite auprès de l'Administration de l'Énergie - DG TRE, M. Claude RAPPE, Division de l'Énergie, Avenue du Prince de Liège, 7- 5100 JAMBES

Tél. : 081/33.56.28

Pour des informations détaillées:

<http://energie.wallonie.be>
...entreprises...aides financières

Ch. Wambersie
(UCM):
"Faire évoluer
les mentalités
là où de
nouveaux
enjeux
apparaissent"



Une démarche qui ne saurait bien sûr réussir que si l'on a l'oreille de ses membres ou affiliés.

Et c'est précisément la force d'une organisation comme l'UCM (Union des Classes Moyennes) avec ses 70.000 affiliés en Wallonie (sur les 180.000 indépendants recensés).

Cela fait longtemps que l'on ne s'y cantonne plus à la défense et à la représentation d'une corporation d'acteurs économiques. De nombreux services ont été proposés au fil du temps, dans des domaines aussi divers que l'entrepreneuriat, le secrétariat social, la transmission d'entreprises ou l'environnement. Suscitant un échange riche et un dialogue permanent.

De sorte que, de fil en aiguille, une relation privilégiée s'est tissée entre l'organisation et ses affiliés. A raison de quelque trois cent visites et de milliers de contacts téléphoniques en moyenne chaque jour dans chacun de ses vingt-quatre bureaux régionaux, un climat de confiance finit forcément par s'installer.

■ Déboucher sur des opérations win-win.

Et Christophe Wambersie, Secrétaire Général pour le Hainaut, compte bien la mettre à profit pour "faire évoluer les mentalités là où de nouveaux enjeux apparaissent et où il peut y avoir un intérêt pour les membres à anticiper". Comme dans le domaine de l'énergie où il constate: "on a trop mis l'accent sur les contraintes, et pas assez sur les opportunités".

D'où son projet EnergiAE (Indépendant, Artisanat, Entreprise) actuellement en phase de finalisation avec la DGTR et le Cabinet de José Daras. Objectif: sensibiliser, informer et proposer aux indépendants et dirigeants de PME/TPE, un système d'auto-évaluation de leur gestion énergétique. Ici, pas question d'accord de branche, mais le but reste le même: faire évoluer les mentalités.

"Il est indispensable de déboucher sur une opération win-win. Ce qui suppose de définir clairement les changements de comportement à susciter en priorité, de faire la démonstration qu'il y a réellement quelque chose à y gagner pour nos affiliés et de faire la preuve que notre stratégie est la bonne. Si nos partenaires

publics comptent sur nous pour faire bouger des milliers de petites entreprises et d'indépendants, ces derniers nous jugeront sur les résultats au niveau administratif et comptable".

Et c'est bien le noeud du problème puisque, dans la plupart des cas, en abordant la question énergétique, ces professionnels débarquent sur un terrain largement inexploré: "les premiers à informer et à sensibiliser, c'est nous même" reconnaît Christophe Wambersie.

■ Frapper les esprits

Heureusement, l'énergie est un domaine où il y a matière à frapper les esprits. Philippe Suray, conseiller à la fédération des maisons de repos de Belgique, Femarbel, se souviendra longtemps de cette première séance de sensibilisation à l'URE au cours de laquelle un formateur a lâché la formule classique: "un mètre de tuyau non calorifugé = une ampoule de 60W allumée pendant un an".

"A peine rentré chez moi, je me suis précipité dans ma cave pour contrôler mes tuyauteries! Et je sais que beaucoup de mes membres ont fait pareil chez eux."

Coincés entre les exigences de plusieurs ministères et administrations, les gestionnaires de maisons de repos ne sont pourtant pas les plus faciles à sensibiliser. A côté des questions d'organisation et de financement des soins, de prix imposés, de normes sanitaires, d'environnement, d'urbanisme ou d'emploi,... la gestion rationnelle de l'énergie fait un peu figure de danseuse. Surtout lorsque la loi exige une température permanente de 22°C!

■ Viser ceux qui sont prêts à évoluer et jouer sur l'effet de contagion.

C'est donc un raisonnement purement financier qui a amené Philippe Suray à faire appel aux aides AMURE (voir encadré page précédente): "Nos prix sont bloqués et nous devons faire face à des contraintes en permanente augmentation. Nous ne pouvons jouer ni sur le coût des soins, ni sur celui de l'hébergement, ni sur celui des repas. L'énergie est un des rares postes où des économies sont encore possibles. Nous avons donc demandé à la DGTR de financer des journées de formation sur la manière de dépenser moins en matière de chauffage et d'énergie. Beaucoup de nos membres ne se sentent pas concernés, mais nous comptons sur l'effet de contagion en travaillant avec ceux qui veulent évoluer..."

En matière d'énergie aussi, le pragmatisme est souvent payant.

Jean Cech

DES ACCORDS POUR CADRER LE DÉBAT SUR L'ÉNERGIE

Les accords de branche ou accords volontaires ne sont pas à proprement parler une nouveauté en Belgique. Conçus pour permettre une approche négociée de la gestion publique dans la prise en charge politique de certaines matières industrielles "délicates", les premières applications, dans les années 80/90, avaient laissé à beaucoup un goût un peu amer. Pas assez rigoureux, trop complaisants et finalement peu respectés, ils s'étaient révélés peu praticables.

Remis sur le métier dans le cadre de problématiques liées surtout à l'environnement et à l'énergie, ils ont gagné depuis, à la lumière notamment de l'exemple néerlandais, en rigueur et en crédibilité.

"Les accords de branche", constate Luc de Cordier (UWE), "c'est la politique du possible, une approche très pragmatique de la problématique énergétique et un instrument finalement très démocratique dans un contexte où c'est souvent l'arbitraire qui a prévalu".

Pour les autorités wallonnes, qui ont organisé en 2000, un voyage d'étude aux Pays Bas en compagnie des industriels, la nécessité s'est vite fait sentir de définir, à travers un décret, un accord cadre qui puisse servir ensuite

Bernard Broze
(Fedichem):
"Notre voyage
aux Pays Bas
nous a
beaucoup
servi"



de référence aux secteurs intéressés.

"Ce décret permet de cadrer la discussion de manière équivalente pour tous", explique Bernard Broze, qui a piloté les négociations pour le compte de la branche wallonne de la Fédération de l'Industrie chimique, Fedichem. "Tout comme notre voyage aux Pays Bas nous a beaucoup servi à mettre en place les modalités techniques de réalisation d'audits indépendants, de manière à déterminer sur une même base, au sein d'un secteur, des potentiels d'amélioration de l'efficacité énergétique qui puissent servir de référence indiscutable".

Une dizaine de secteurs industriels sont aujourd'hui engagés sur cette nouvelle piste énergétique...

Plus d'info sur les accords de branche:

<http://energie.wallonie.be>

... entreprises

“KYOTO A INCONTESTABLEMENT DONNÉ UN NOUVEAU SOUFFLE AU DIALOGUE AVEC LES DIFFÉRENTS SECTEURS”

Chef de Cabinet adjoint et responsable de la Cellule Energie au Cabinet de José Daras, Jean-Yves Saliez est de toutes les négociations avec les secteurs industriels et collectifs pour tenter de dégager des accords “win-win” sur la maîtrise de l'énergie.

On perçoit une propension croissante des autorités en charge de l'énergie à renforcer leur dialogue avec les organes intermédiaires - fédérations, organisations sectorielles,...- Pourquoi?

Jean-Yves Saliez: Tout simplement parce que leur rôle de relais se révèle extrêmement précieux dans ces problématiques. Tant pour faire passer les informations des autorités politiques vers leurs membres que pour faire remonter les attentes de ceux-ci vers le pouvoir politique.

Ces organes intermédiaires sont aussi de plus en plus nombreux à percevoir l'importance stratégique des informations qu'ils peuvent recueillir très en amont des décisions politiques. Ils constituent de plus en plus de véritables courroies de transmission pour préparer leurs membres à des évolutions qui sont inéluctables, mais dont l'urgence n'est pas toujours clairement perceptible sur le terrain.

Dans le contexte particulièrement évolutif de la maîtrise énergétique, le temps où ils se contentaient d'être des instruments de lobbying et de documentation est un peu dépassé.

Cette évolution est-elle particulière aux problématiques énergétiques?

J.-Y.S.: Bien sûr que non. Mais l'Energie est un élément vital. Sans elle, plus rien ne fonctionne. C'est un aspect primordial de l'économie qui a été en quelque sorte laissé en friche pendant des années.

Et voilà que, subitement, de grands bouleversements s'annoncent: Kyoto, les droits d'émissions, une taxe CO₂ peut être... Nombre de fédérations, qui s'étaient jusqu'ici beaucoup investies à faire remonter les revendications de leurs membres vers le politique, se rendent compte que cela ne suffira pas. Et qu'il est aussi de leur responsabilité de conscientiser leurs membres et de les pousser à anticiper. Que c'est devenu réellement une question de survie.



Jean-Yves Saliez: “Ne soyons pas naïfs: on s'influence tous les uns les autres. Nos interlocuteurs des fédérations pensent nous avoir “influencés” et nous sommes convaincus de les avoir “influencés”.”

En quoi les organes intermédiaires sont-ils mieux placés que les pouvoirs publics pour faire passer ce message?

J.-Y.S.: Les secteurs industriels et économiques sont composés de tas de sous-ensembles qui ont chacun leurs spécificités. Un seul et même message ne saurait être pertinent pour tous. Un dialogue renforcé avec les fédérations permet de mieux percevoir les problèmes - et les opportunités - spécifiques à un secteur donné et de dégager ensemble les stratégies les plus pertinentes.

On s'est longtemps braqué sur les contraintes et les coûts induits par la problématique énergétique. Ce qui est nouveau c'est que nombre de fédérations se sont aperçues que des solutions simples et peu coûteuses pouvaient aussi déboucher, au niveau de leur secteur, sur des économies qui, en moyenne, se situent entre 10 et 20%. Simplement en mettant à profit des instruments existants, mis à disposition par les pouvoirs publics et qui sont généralement très mal connus. Tout cela a incontestablement donné un nouveau souffle au dialogue avec les différents secteurs.

Tous les secteurs y sont-ils également disposés?

J.-Y.S.: Tout dépend du niveau de maturité de la fédération et de sa crédibilité auprès de ses membres, du nombre de ceux-ci aussi, et de leur niveau d'implication dans la problématique énergétique... C'est un univers très hétérogène.

C'est ce qui nous a amenés à mettre en place un mécanisme de soutien à la fédération, pour lui donner les moyens de mener des actions globales énergétiques auprès de ses membres. A elle de saisir ces moyens pour conforter sa crédibilité auprès de ceux-ci, en leur apportant une réelle valeur ajoutée sur le plan de la maîtrise énergétique.

Avec à la clé une relation privilégiée aussi avec les pouvoirs publics? Une plus grande bienveillance, voire quelques “privilèges”...?

J.-Y.S.: Cela fait bien entendu clairement partie de leurs attentes. Et dans une certaine mesure elles ne sont généralement pas déçues. Non pas en termes de “privilèges”, mais tout simplement parce que, quand on se connaît mieux, on dégagne des solutions de meilleure qualité aux problèmes posés.

Ne soyons pas naïfs: on s'influence tous les uns les autres. Nos interlocuteurs des fédérations pensent nous avoir “influencés” et nous sommes convaincus de les avoir “influencés”. Mais il n'est évidemment pas question d'instaurer des traitements différenciés inéquitables entre les différents secteurs. Et c'est bien pour cela que nous avons tenu, dans le cas des accords de branche, à dégager un texte-cadre, de telle sorte que les secteurs économiques qui nous auraient rejoints un peu plus tard que d'autres soient soumis aux mêmes règles que ceux qui se seront montrés plus audacieux ou proactifs.

Précisément, qu'est-ce qui retient certaines fédérations à entrer dans ce type de dialogue?

J.-Y.S.: Dans beaucoup de cas, le simple fait que des secteurs entiers sont pilotés par des décideurs basés à l'étranger. Il est donc plus difficile pour les fédérations concernées d'aller convaincre ces décideurs qui ont de facto une vue plus globale, d'aller mener une négociation particulière avec les autorités locales d'un territoire aussi exigu que la Région wallonne. D'autant que le principe des accords de branche n'est encore pratiqué que dans quelques rares pays européens. Mais ce n'est pas insurmontable, comme on a pu le voir avec le secteur du papier et celui de la chimie

J.C.

«RÉINVENTONS L'ÉNERGIE» UN REACTIF "JUNIOR" POUR LES MÉNAGES WALLONS

Et voilà: il est là, le REactif a désormais un petit frère!
Les ménages wallons bénéficieront, dès ce mois de
septembre, de leur magazine consacré exclusivement à la
maîtrise des énergies au sein de la famille. Un trimestriel
gratuit baptisé "Réinventons l'énergie" et bourré d'idées
et d'informations utiles.

A commander dès aujourd'hui.

Cette nouvelle source d'information sur
l'énergie en Région wallonne propose
aux ménages wallons:

- de l'actualité sur la "maîtrise de
l'énergie" en Wallonie;
- une page centrale didactique sur un
aspect particulier de l'énergie dans le
logement et une foule de conseils très
concrets et pratiques;
- une rubrique "expérience" pour les
enfants;
- des interviews de terrain en Wallonie,
histoire de montrer que cela bouge
aussi près de chez vous.

Sortie du premier numéro :
fin septembre 2003.

Au sommaire:

- La chasse au gaspi est ouverte...
- Suivez le guide énergie.
- Ca va chauffer!
- Santé et confort.
- Chaud - froid: expériences pour les
enfants.
- Témoignages.



Pour recevoir gratuitement chez vous
ce premier numéro et les suivants de
"Réinventons l'énergie", il vous suffit
de vous abonner:

- soit en complétant le bulletin d'abon-
nement directement sur le Site Portail
de l'Énergie en Région wallonne
<http://energie.wallonie.be>
...particuliers
- soit en téléphonant au N° Vert gratuit
de la Région wallonne : 0800-1 1901
Bonne lecture!

ÉNERGIES RENOUVELABLES: TROIS VADE-MECUM ACTUALISÉS

Les vade-mecum pour
faciliter l'accès aux
sources d'énergies
renouvelables viennent
d'être remis à jour. :

- Le vade-mecum du candidat à la réha-
bilitation d'un site hydroénergétique;
- le vade-mecum non-technologique du
candidat à l'implantation d'un parc
éolien;
- le vade-mecum technique et admini-
stratif "La biométhanisation en
Région wallonne"

Ils sont accessibles sur le site portail
énergie de la Région wallonne:

<http://energie.wallonie.be>
...énergies renouvelables

■ Hydroénergie

Le vade-mecum non-technologique du
candidat à la réhabilitation d'un site
hydroénergétique informe sur les aspects
réglementaires liés spécifiquement à la
remise en état d'une installation de
production d'énergie d'un ancien site
hydroénergétique .

Il s'adresse à tout candidat à la réhabi-
litation et aux fonctionnaires confrontés à
une demande sur un tel projet.

Il regroupe, de manière accessible à tous,
le cadre réglementaire, les autorisations
et permis, ainsi que la procédure à suivre,
en relation avec la mise en route d'une
installation de production d'énergie utili-
sant l'eau des cours d'eau (moulins,
centrales hydroélectriques);

Infos: Facilitateur Hydroénergie de la
Région wallonne:

Jean-Jacques t'Serstevens, APERE.

Courriel: hydro@apere.org

■ Eolien

Le vade-mecum non-technologique du
candidat à l'implantation d'un parc éolien
apporte aux porteurs de projet les infor-
mations préalables et explications utiles
au montage d'un projet éolien. Seules les
éoliennes de puissance (d'une puissance
installée de plus de 500 kW) sont concer-
nées, les éoliennes domestiques faisant
l'objet d'une réglementation et de procé-
dures distinctes.

Infos: Facilitateur Eolien de la Région
wallonne: Annabelle Jacquet – APERE
Courriel: eole@apere.org

■ Biométhanisation

La mise à jour tient compte de la
nouvelle législation en matière de
permis unique, des nouvelles valeurs de
calcul du certificat vert et des conditions
d'utilisation des digestats en agricul-
ture. Ce vade-mecum permettra aux
porteurs de projet d'évaluer la faisabi-
lité économique, technique et admini-
strative de leur projet.

Infos : Facilitateur Biométhanisation de
la Région wallonne: Philippe Hermand –
Bureau d'études IRCO.

Courriel : irco@skynet.be

“LE FACILITATEUR PERMET UN PREMIER SURVOL DES QUESTIONS ESSENTIELLES, POUR DÉPASSER LA COMPLEXITÉ DES PROBLÉMATIQUES DE L'ÉNERGIE”

Ingénieur spécialisé dans les questions d'énergie, Bernard Huberlant, sera le nouveau facilitateur chargé par la Région wallonne de venir en aide aux candidats à l'installations de chauffe-eau solaire de grande taille. L'occasion de découvrir une fonction encore mal connue.



La mission d'un facilitateur est aussi évaluée sur le nombre de projets réussis concrétisés.

Pourquoi un facilitateur ?

Bernard Huberlant: Les thématiques énergie sont à la fois complexes et cruciales pour l'économie d'une région ou d'un pays. Comme c'est compliqué et que ça touche en définitive à beaucoup de choses, l'environnement, le social, la santé, l'économie, ... on a connu au fil des ans un compartimentage croissant des décisions politiques et administratives en la matière.

Du point de vue du demandeur, désireux d'évaluer, par exemple, l'intérêt de la mise en œuvre d'un chauffe eau solaire ou d'une cogénération, dans un projet particulier et de se faire rapidement une idée cohérente et complète de la faisabilité de son projet, cette dispersion des informations peut parfois se révéler dissuasive.

Le facilitateur permet un premier «survol» des questions essentielles et des réponses les plus pertinentes de manière à dépasser ce premier obstacle lié à l'accès à l'information.

Un interlocuteur de plus en somme !

B.H.: Oui, mais qui permet d'aller plus vite à l'essentiel, et sans aucun frais pour le demandeur. Nous devons être capables tout aussi bien de donner une réponse précise sur l'accès ou non à un

subside que de faire une relecture critique d'un cahier de charge.

En toute indépendance ? Après tout, vous êtes vous même actif dans un bureau d'études spécialisé...

B.H. : Effectivement. Mais il n'est lié à aucun fournisseur d'équipements ou de services. Et nous nous sommes contractuellement engagés, vis-à-vis de la Région, à travailler en toute indépendance, à ne jamais nous substituer, de quelque manière que ce soit, aux bureaux d'études.

N'y a-t-il néanmoins pas un risque de partialité dans la mesure où le facilitateur intervient sur mandat d'une autorité publique soucieuse de favoriser une filière – les énergies propres – plutôt qu'une autre – les énergies fossiles - ?

B.H. : Il n'y a rien de plus contre-productif pour le développement d'une filière ou d'un marché, que la contre-référence. Un bureau d'études ne fait pas de politique, il analyse les chiffres. Si un nouveau projet n'offre pas de perspectives suffisantes à ce niveau, c'est sa propre crédibilité qu'il met en cause en le favorisant. La mission d'un facilitateur est aussi évaluée sur le nombre de projets réussis concrétisés.

SOLAIRE THERMIQUE: DES CHIFFRES QUI PARLENT D'EUX-MÊMES

l'Union européenne compte plus de 12,8 millions de m² de capteurs solaires installés. Et pas uniquement dans les pays du sud, mais aussi en Allemagne, en Autriche, au Danemark, en Suède et au Royaume Uni. En Belgique, avec plus de 40.000 m² installés fin 2002, on est encore loin du compte. Mais le potentiel est réel: chez nous, une surface horizontale d'1 m² reçoit annuellement du soleil une quantité d'énergie équivalente à 100 litres de mazout.

Sous l'impulsion de la Région wallonne – plan d'action SOLTHERM, aides UREBA et AMURE, ... –, 3.900 m² de capteurs vitrés ont été installés entre le 1^{er} janvier 2001 et le 1^{er} mai 2003. Et les nouveaux projets continuent à sortir de terre: le home “la Charmille” à Gembloux vient d'installer un système solaire thermique composé de 77 m² de capteurs plan et 3.000 litres de stockage. La commune de Herstal quant à elle installera prochainement 150 m² de capteurs solaires thermiques sur le toit de sa piscine. Une expérience pilote de leasing de chauffe-eau solaires est en cours actuellement dans la commune de Rochefort, portant sur 17 installations résidentielles dont la production est suivie quotidiennement pendant 3 ans.

Site Portail de l'Énergie en Région wallonne

<http://energie.wallonie.be> ➔ Énergies renouvelables ➔ le soleil pour chauffer l'eau

APPEL À CANDIDATURE: POUR VINGT AUDITS GRATUITS ET/OU UNE GUIDANCE PERSONNALISÉE

La Région wallonne vient de lancer un appel à candidature auprès des établissements grands consommateurs d'eau chaude du secteur tertiaire et de l'habitat groupé. Les vingt candidats retenus auront droit à la réalisation gratuite d'un audit solaire détaillé quantifiant l'ensemble des critères technico-économiques et environnementaux à considérer. De quoi se faire une idée précise et fiable de la pertinence d'un tel projet dans leur cas particulier.

Ils seront également invités, comme tous les autres candidats enregistrés, à se joindre à un réseau informel destiné à enrichir au maxi-

mum leur information, par le biais de réunions de travail collectives, mais aussi à travers des échanges d'expériences personnelles, l'organisation de prises de contacts avec les professionnels (fournisseurs, bureaux d'études, installateurs...), des visites guidées de projets concrets commentées par ceux-là même qui les ont menés à bien.

Tous ceux qui envisagent l'installation d'un système de chauffe-eau solaire dans un établissement qui consomme au moins 1.000 litres d'eau chaude par jour sont appelés à poser leur candidature **avant le 1^{er} octobre 2003.**

POUR EN SAVOIR PLUS:

Bernard Huberlant, Facilitateur Grands systèmes solaires thermiques de la Région wallonne.

Tél. 02/229 15 16 – Fax. 02/219 79 89
Courriel: bernard.huberlant@3E.be

Vous pouvez télécharger le dossier complet de candidature pour un audit solaire, à partir du site:

<http://energie.wallonie.be>

GESTION ÉNERGÉTIQUE DES BÂTIMENTS PUBLICS: QU'EST-CE QUI FAIT GROSSIR VOS FACTURES?

Entre 1992 et 2002, près de 200 institutions publiques ont procédé, avec le soutien de la Région wallonne, à une analyse détaillée de leur situation énergétique. Ecoles, hôpitaux, homes, centres sportifs, piscines, administrations ... en dépit de fonctions différentes, tous ces bâtiments présentaient des défauts de gestion énergétique relativement semblables. De quoi tirer quelques précieux enseignements dont chacun pourra faire son profit...

Cinq cent quatre-vingt-quatre millions d'euros. Tel était le montant astronomique de la facture énergétique du secteur tertiaire en 2000. Trop énergivores, les bâtiments publics? On le dit souvent.

Mais, en fait, trop peu d'institutions connaissent précisément ce qu'elles consomment, en fuel ou en gaz et encore moins en électricité. Trop souvent, les factures énergétiques sont traitées par le service comptable, sans regard sur les grandeurs physiques qu'elles renferment.

Or, en toute logique, tout devrait partir de là: comment savoir si on consomme trop, comment repérer une dérive, comment juger d'un potentiel d'économie, comment évaluer les résultats obtenus grâce à une action correctrice... sans suivi des consommations, sans ce que les spécialistes appellent une "comptabilité énergétique".

Ce n'est donc pas un hasard si la tenue d'une véritable comptabilité énergétique donne droit, en Région wallonne, à une aide régionale de 50% dans le cadre du programme d'aide UREBA

voir le site portail:
<http://energie.wallonie.be>

Après ce premier constat, une seconde évidence s'impose. Si toutes les situations ne peuvent être résolues sans un certain investissement matériel, beaucoup d'améliorations ne demandent qu'un peu de bon sens ou s'avèrent rapidement rentables.

Quelques constantes ressortent à cet égard des audits réalisés entre 1992 et 2002.

■ Où est donc passé le pilote?

S'il fallait établir une hiérarchie dans les causes de surconsommation, l'une d'elles arriverait largement en tête. Elle est

à la fois la plus répandue et celle dont la résolution peut conduire au plus gros potentiel d'économie: l'exploitation. Plus précisément, l'absence de conduite des installations, que ce soit de chauffage ou de climatisation. Bien souvent, en effet, on peut se demander s'il y a un pilote dans l'avion!

■ Quelques exemples révélateurs :

- Personne dans le bâtiment ne connaît le fonctionnement et le mode de réglage des régulateurs. Le chauffagiste a recommandé de ne pas y toucher, mais personne n'est là pour affiner les paramètres ... ni pour constater une éventuelle dérive des consommations!
- La société d'entretien ou d'exploitation donne clairement la priorité au maintien du confort et l'absence de panne, sans réellement chercher à optimiser la conduite. Quitte à faire du chaud et du froid en même temps, pourquoi pas ...

Résultat, les surchauffes sont monnaie courante. Des zones entières de bâtiment inoccupées sont chauffées, d'autres sont climatisées (chaud et froid) les nuits et les week-ends. Les débits d'air neuf dépassent largement les besoins



le principal gisement d'économie se situe souvent au niveau de l'exploitation des équipements

d'hygiène. On fait du chaud et du froid en même temps dans un même local...

Autant d'aberrations énergétiques... auxquelles peu de bâtiments du secteur tertiaire échappent!

■ Un impact énergétique et financier considérable

Deux ordres de grandeurs pour prendre la mesure de leur impact énergétique (et donc financier) :

- Pour 1°C de trop dans un bâtiment conçu pour fonctionner à 20°C, la surconsommation minimale sera de 7%.
- L'absence de coupure la nuit et le week-end entraîne, elle, une surconsommation de 15 à 30%.

A titre de comparaison, le remplacement d'une ancienne chaudière par une nouvelle de type traditionnel, entraînera une économie qui ira de 5% si l'ancien équipement fonctionne à son meilleur rendement, à 25% s'il s'agit d'une très mauvaise chaudière cédant sa place à une chaudière gaz à condensation. Pour un investissement nettement plus important.

Ce qui ne veut cependant pas dire que cette dernière amélioration n'est pas rentable, puisqu'on peut généralement en attendre un temps de retour qui varie entre 5 et 10 ans.

■ Mettre "du neuf" ne règle pas tout!

C'est souvent, on le sait, la vétusté du matériel en place qui justifie le remplacement de la chaudière.

Cependant, dans bien des cas rencontrés, il est possible d'améliorer les performances de la chaufferie sans recourir à des investissements aussi importants.

Un meilleur réglage des brûleurs est souvent possible (quel est le responsable d'institution qui jette, ne fut-ce qu'un



Un simple geste permet de se rendre compte que le clapet d'aspiration d'air du brûleur reste ouvert à l'arrêt, entraînant un courant d'air important dans la chaudière, et l'évacuation de sa chaleur vers la cheminée coup d'œil sur le rendement indiqué au bas de l'attestation d'entretien que lui remet le chauffagiste?.

L'achat d'un nouveau brûleur ne met pas forcément à l'abri de mauvaises performances. Nous avons pu maintes fois constater que des brûleurs à deux allures sont "pilotés" de façon approximative et que leur petite flamme n'est pas utilisée.

Or, c'est avec cette petite flamme qu'une chaudière atteint son meilleur rendement (c'est 2 à 3 % de la consommation que l'on peut ainsi gagner!).

Un autre problème provient d'un raccordement électrique erroné du nouveau brûleur par le chauffagiste: son clapet d'aspiration d'air reste ouvert à l'arrêt, entraînant un courant d'air important dans la chaudière, évacuant sa chaleur vers la cheminée.

Bref, l'achat d'une nouvelle installation n'est pas encore la garantie d'une situation idéale si l'on n'est pas attentif à son exploitation correcte.

Même le remplacement complet d'une chaudière susceptible de générer, comme on l'a dit, 5 à 25% d'économie, peut se solder par une perte énergétique. C'est parfois le cas lorsque l'on remplace une vieille chaudière à brûleur pulsé (gaz ou fuel) encore bien réglée par une nouvelle chaudière gaz atmosphérique encore commercialisée de nos jours bien que d'une technologie dépassée.

Dans bien des cas, l'attrait d'un investissement plus faible et d'un entretien



Quel est le responsable d'institution qui jette, ne fut-ce qu'un coup d'oeil sur le rendement indiqué au bas de l'attestation d'entretien que lui remet le chauffagiste ?

simplifié a ruiné les objectifs d'économie d'énergie.

■ Un bon tuyau... bien isolé

"Un mètre de tuyau non isolé de 1 pouce de diamètre, parcouru par de l'eau à 70°, c'est une perte équivalente à la consommation d'une ampoule de 60 W"

Cette comparaison est bien connue de tous les participants aux formations de Responsables Energie. Elle n'en garde pas moins toute sa pertinence au vu des "guirlandes" virtuelles qui garnissent encore les chaufferies ou les vides ventilés. Alors qu'un isolant pour conduite ou pour vanne est remboursé en un an par les économies d'énergie!

Comme on le voit, les pistes d'amélioration énergétiques peuvent être nombreuses dans un bâtiment. Encore n'avons nous évoqué ici que les plus évidentes. Les taux de renouvellement d'air nettement trop importants dans les immeubles de bureaux auraient pu, par exemple, justifier à eux seuls un article complet!

Il est difficile aussi de définir un potentiel global d'économie pour l'ensemble d'un bâtiment, dans la mesure où les différentes améliorations interagissent les unes avec les autres. Ainsi, si on isole sa toiture (ce qui est une action prioritaire), le remplacement de la chaudière sera nécessairement moins rentable. Quoi qu'il en soit, on peut considérer qu'un potentiel d'économie de 20 à 30% existe encore dans bien des bâtiments.

Cela dit, toutes les situations rencontrées dans notre enquête ne sont pas mauvaises, certaines sont même excellentes. En outre, le nombre de demandes d'aide qui parviennent actuellement au "facilitateur tertiaire" montre la motivation grandissante du secteur à rationaliser ses consommations, apportant par là même, sa pierre à l'effort commun de diminution des émissions de CO₂.

Fabrice DERNY



POUR EN SAVOIR PLUS :

Gauthier Keugen, Facilitateur
"Tertiaire" de la Région wallonne
Institut Wallon
Boulevard Frère Orban, 4
5000 NAMUR
Tél.: 081/25.04.80

ÉLECTRICITÉ: DEUX POSTES À SURVEILLER EN PRIORITÉ

L'éclairage

Le plus gros consommateur électrique du secteur tertiaire reste l'éclairage (20 à 40% de la consommation électrique). Les anciennes installations (tubes nus, vasques opalines jaunies, luminaires sans réflecteur) nécessitaient des puissances installées 2, voire 3 fois supérieures à ce que l'on obtient aujourd'hui avec les luminaires haut rendement et les ballasts électroniques. Le "relighting" est donc une des actions à haut taux de rentabilité.

D'autant plus que, dans certaines situations (ce sera souvent le cas dans les anciennes écoles), la rénovation de l'éclairage ne s'impose pas seulement pour des raisons d'économie d'énergie. Elle permet d'assurer un confort visuel optimal aux occupants. Ainsi, il n'est pas rare de rencontrer des classes dont la qualité de l'éclairement est 3 fois inférieure aux normes. L'enjeu est alors d'assurer un meilleur bien-être, sans augmenter la puissance installée et la consommation.

La climatisation

L'explosion de la consommation électrique est aussi, de plus en plus, le fait de la climatisation.

L'isolation des bâtiments a transféré une partie des besoins énergétiques de l'hiver vers l'été. De sorte que la climatisation est devenue tellement courante que beaucoup d'occupants, de gestionnaires et de prescripteurs, oublient totalement de contrôler ce nouveau poste de dépenses. En se souvenant que combattre la surchauffe c'est d'abord limiter les sources de chaleur: placer des protections solaires externes, placer un éclairage performant, utiliser des écrans d'ordinateur plats, utiliser les modes "veille" des ordinateurs et des photocopieuses.

De quoi réduire non seulement sa consommation électrique, mais aussi les dégagements de chaleur...

Vous trouverez quantités d'informations utiles sur ces deux postes particulièrement énergivores en consultant le site portail de l'Energie en Région wallonne:

<http://energie.wallonie.be>
...responsable énergie.

PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ: VOTRE PASSAGE EN DOUCEUR AU SYSTÈME DES CERTIFICATS VERTS

Depuis le 1^{er} juillet 2003, la majoration tarifaire de 0,05 EUR qui venait encourager la production d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelables (E-SER) est remplacée par le mécanisme de marché des certificats verts (CV). Un système plus juste qui demande néanmoins quelques explications, histoire de faciliter la transition pour les anciennes installations comme pour les nouveaux équipements....

Jusqu'au premier juillet (voir encadré ci-dessous), les installations de production d'E-SER bénéficiaient d'une prime de 0,05 EUR (aide extratarifaire - 0,025 EUR pour la biomasse) qui venait s'ajouter au prix d'achat de leur électricité. Ce mode de soutien à la production d'électricité verte est désormais remplacé par le mécanisme de marché des certificats verts. Un système qui cible mieux les modes de

production à encourager et fait jouer la loi de l'offre et de la demande en faveur du producteur d'E-SER.

■ Comment bénéficier de ces fameux certificats?

Pour pouvoir bénéficier de certificats verts, le producteur doit avant tout faire certifier son installation de production d'électricité verte par un organisme agréé. Il disposera alors d'un certificat de garantie d'origine attestant que l'installation produit bien de l'électricité verte (qui engendre une économie de CO₂ lors de la production d'électricité, par rapport à une installation classique de référence).

La certification détermine le taux d'économie de CO₂ engendrée par l'installation pour chaque MWh électrique produit, ce qui servira de référence à la CWaPE pour octroyer trimestriellement les certificats verts (1 certificat vert vaut 457kg CO₂ évité), au prorata de la production d'électricité de l'installation pendant la période considérée.

L'organisme agréé s'assurera de la fiabilité des comptages. Et, si celui-ci n'a pas la précision requise, la CWaPE pourra demander le placement d'un autre compteur ou l'application d'un facteur de correction.



Attention: les CV ne seront délivrés que pendant les 10 premières années de vie de l'installation et chaque certificat vert délivré ne reste négociable que pendant 5 ans.

La liste des producteurs verts ayant obtenu leur certificat de "garantie d'origine" et les candidats producteurs qui ont introduit une demande préalable d'octroi de certificats verts est consultable sur le site de la CWaPE.

■ Comment en tirer le meilleur parti?

Pour valoriser financièrement leurs certificats verts, les producteurs d'électricité verte disposent, en Wallonie, de deux possibilités :

A.- FAIRE JOUER LA LOI DE L'OFFRE ET DE LA DEMANDE

Depuis le 1^{er} juillet 2003, Les fournisseurs d'électricité présents sur le marché wallon sont tenus d'acquiescer auprès des producteurs d'électricité verte un certain nombre de certificats verts pour atteindre les quotas imposés par le législateur. Ces quotas sont proportionnels au volume de

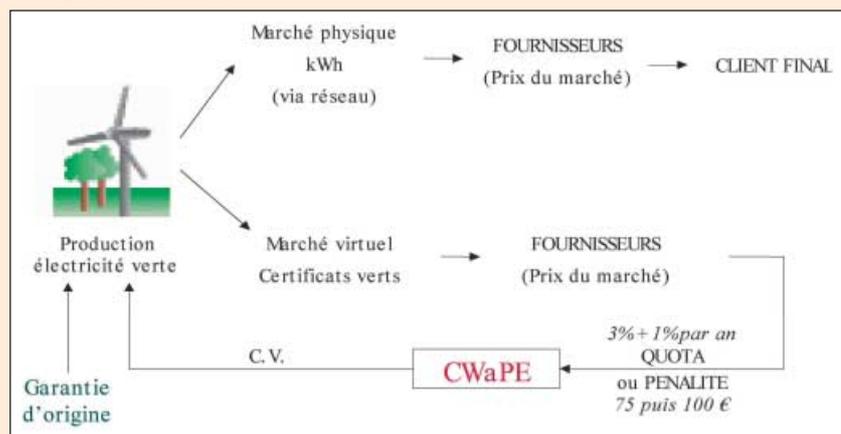
HISTOIRE RÉCENTE

La prise de conscience des avantages sociétaux et environnementaux des productions d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelables (E-SER) par rapport aux productions conventionnelles (nucléaire, gaz naturel, charbon, fuel) est relativement récente en Belgique.

Ce n'est qu'en juillet 1995 qu'un premier pas est franchi par l'attribution d'une prime aux productions d'E-SER. L'instauration d'un mécanisme de soutien aux énergies renouvelables s'imposait pour assurer un juste rééquilibrage économique dans la concurrence inévitable entre les deux modes de production. Pour prendre en compte notamment un ensemble de coûts indirects (externalités) qui n'interviennent pas dans la fixation du prix de l'électricité.

Jusqu'en 1995, les producteurs d'E-SER ne bénéficiaient d'aucune tarification différenciée. En juillet de la même année, la recommandation 95/14 du Comité de Contrôle de l'Électricité et du Gaz (CCEG) imposait aux distributeurs d'électricité de racheter la production d'E-SER en accordant une prime de 1 FB / kWh (0,025 EUR / kWh).

En juillet 1998, une nouvelle recommandation 98/19 faisait passer cette prime de 1 à 2 FB (0,05 EUR/kWh) pour l'électricité produite à partir de source hydraulique ou éolienne. Le montant de cette prime émane du «fonds URE production» géré par les deux entreprises électriques de service public (Electrabel et SPE), sous le contrôle du CCEG.





les gestionnaires d'installations qui souhaitent continuer de bénéficier de l'aide extra-tarifaire peuvent le faire, mais ils doivent rétrocéder les CV reçus au fonds URE

leur vente d'électricité et sont progressifs dans le temps. Les fournisseurs qui ne peuvent les atteindre doivent payer une amende de 100 EUR par certificat vert manquant.

La CWaPE publie mensuellement, sur base des informations dont elle a connaissance, le prix moyen indicatif de transaction d'un certificat vert en Région wallonne. Pour la période allant de mai à fin juillet dernier, le CV moyen se négociait aux alentours de 90 EUR. Bien entendu, ce prix peut varier en fonction de l'offre et de la demande.

B.- PROFITER DU PRIX DE RACHAT GARANTI

Un producteur d'électricité verte qui ne souhaite pas négocier ses certificats verts et préfère jouer la sécurité, peut aussi s'adresser directement au Gestionnaire

AUTOUR DE QUELLE VALEUR MAXIMALE NÉGOCIER?

Le prix maximum du CV s'évalue sur base de la valeur de l'amende imposée aux fournisseurs d'électricité. Celle-ci est de 100 EUR. Or, l'achat de CV constitue une charge d'activité dans le bilan d'une entreprise. Son montant est donc fiscalement déductible. Par contre, l'amende, elle, ne l'est pas. En d'autres termes, pour un fournisseur, l'achat d'un CV à environ 150 EUR pourrait avoir le même impact financier que le paiement d'une amende de 100 EUR.

du Réseau de Transport (GRT), qui a l'obligation de racheter les certificats verts (CV) émis. Il est assuré d'en obtenir un prix stable: 50 EUR pour l'éolien on-shore et l'énergie hydraulique, 90 EUR pour l'éolien off-shore, 150 EUR pour l'énergie solaire photovoltaïque et 20 EUR pour la biomasse-énergie⁽¹⁾. Ce prix minimal garanti du certificat vert constitue aussi un argument de poids pour négocier avec les banques.

La Région wallonne disposera bientôt d'un mécanisme similaire (Projet d'arrêté du Gouvernement wallon relatif à l'aide à la production octroyée à l'électricité verte, adopté en première lecture le 24 janvier 2003). Il prévoit une obligation de rachat des certificats verts par la Région, sous la forme d'une aide à la production fixée à 65 EUR/CV, elle permettra ainsi de compenser les surcoûts liés à la production d'électricité verte par rapport à l'électricité conventionnelle. L'aide pourrait être revue –au cas par cas–, à la hausse ou à la baisse, s'il est prouvé que le montant du surcoût est inférieur ou supérieur à 65 EUR/kWh.

■ Et pour ceux qui préfèrent l'ancien système?

Pour ceux qui bénéficiaient déjà de l'aide extra-tarifaire (voir encadré) - les fameux 0,05 EUR - les conditions relatives au changement de régime introduit par l'entrée en vigueur des certificats verts sont précisées dans la recommandation 2002/29 du CCEG (Comité de Contrôle de l'Electricité et du Gaz).

Pour faire simple, elles prévoient, pour les producteurs d'électricité verte, la possibilité de continuer à bénéficier, comme par le passé, de l'aide extra-tarifaire. Ils sont néanmoins tenus, depuis le 1^{er} juillet

dernier, de faire certifier leur installation comme produisant de l'électricité verte et de rétrocéder les CV obtenus au Fonds URE Production. Dès lors que le producteur ne rétrocède pas les certificats verts reçus, il renonce définitivement à l'aide extra-tarifaire.

Comme on le voit, chaque producteur d'électricité verte a le choix de la formule financière qui lui convient le mieux pour soutenir son effort écologique.

Autant savoir!

Michel Huart, APERE asbl

(1) Arrêté Royal du 16 juillet 2002 relatif à l'établissement de mécanismes visant la promotion de l'E-SER (MB 23 août 2002).

POUR EN SAVOIR PLUS

Commission Wallonne pour l'Energie (CWaPE)
Av. Gouverneur Bovesse 103-106
B-5100 JAMBES (NAMUR)
Tél.: 81/33.08.13
Fax: 81/33.08.11
<http://www.cwape.be/>

Commission de Régulation de l'Electricité et du Gaz (CREG)
<http://www.creg.be>

Réseau des Facilitateurs Energies Renouvelables de la Région Wallonne:

<http://energie.wallonie.be>

Tapez "facilitateur" dans la fenêtre de recherche.

LES PIONNIERS DES CERTIFICATS VERTS

En 2003, le parc wallon des producteurs d'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables (vent, cours d'eau, biogaz, bois, soleil) totalise une puissance électrique nette de l'ordre de 160 MW.

Parmi les nouvelles installations hydrauliques, citons la centrale hydroélectrique "Hydroval" localisée sur la Lomme, dans la Province du Luxembourg. Elle est équipée de 2 turbines fabriquées par l'entreprise wallonne JLA. La puissance électrique nette est de 178 kW. La production annuelle devrait permettre l'attribution de 750 à 1.000 certificats verts.

Du côté de l'éolien, deux nouveaux parcs ont été mis en route ce début d'année 2003.

Le premier est l'oeuvre de l'entreprise Renewable Power Company sprl et est implanté sur la commune de Ste-Ode. Il comprend 6 éoliennes d'une puissance unitaire brute de 1,25 MW. La production annuelle devrait permettre l'attribution de 14.000 à 17.000 certificats verts.

Le second est dû à Electrabel et est localisé à Butgenbach, dans la province de Liège. Il compte 4 éoliennes, pour une puissance totale de 8 MW. La production annuelle devrait permettre l'attribution de 15.000 à 18.000 certificats verts.

LE JUSTE PRIX DE VOTRE COGÉNÉRATION

Installer une cogénération dans votre établissement vous tente. Vos premières évaluations chiffrées, et l'étude de pré-faisabilité que vous avez peut-être déjà demandé à un bureau d'études, vous ont convaincu de la rentabilité de la formule. Reste à formaliser votre projet.

Voici quelques options pour mobiliser juste ce qu'il faut de liquidités et de compétences...

Que vous soyez un passionné de techniques, pressé de parcourir chaque matin les écrans de contrôle de votre nouvelle installation ou, au contraire, plus gestionnaire que technicien, peu désireux d'acquérir des compétences pour lesquelles vous ne vous sentez aucune affinité, quelques questions s'imposent sans doute à vous.

Comment convaincre votre direction ou votre conseil d'administration? Comment financer un tel investissement? Comment s'assurer que votre établissement ne va pas se retrouver intempestivement sans électricité et sans chauffage, aux moments les plus incongrus? Cette machine, vous faudra-t-il la tenir à l'œil jour et nuit? Son entretien, ses réparations, vont-ils prendre beaucoup de temps à votre personnel déjà peu nombreux?

A ces interrogations essentielles, le marché offre une panoplie de réponses qui devraient rencontrer vos attentes. Les quatre formules qui suivent vous permettront de ne mobiliser, en liquidités et en personnel, que ce qui est strictement nécessaire pour que votre cogénération tourne bien et sans problème. Soit en contrôlant vous-même l'ensemble des opérations, soit en sous-traitant une partie ou l'ensemble des interventions d'investissement et d'exploitation de l'installation.

Presque toutes ces formules feront l'objet de négociations entre les parties (le tour de la question ne peut donc se faire ici que dans les grandes lignes). Mais les résultats de ces négociations seront d'autant plus intéressants pour vous que vous serez en position de force pour négocier. Avec entre les mains une étude de pré-faisabilité "en béton" (elle sera financée à 50% par la Région wallonne) et à côté de vous un bureau d'études expérimenté et indépendant.

Faites votre choix.

Option n°1 vous financez vous-même et gardez la maîtrise de l'exploitation

Le financement étant acquis (sur fonds propres ou à crédit), il vous reste à choisir une formule d'exploitation.

Si vous disposez des compétences techniques pour assurer la totalité des entretiens, cela suppose que votre personnel soit qualifié, tant du point de vue mécanique qu'électrique, pour effectuer des réparations et des mises en parallèle avec le réseau. Et que vous disposez d'un stock de pièces de rechange pour intervenir sans délais en cas de panne.

Si ce n'est pas le cas, vous pouvez passer un contrat de maintenance et d'exploitation avec le fournisseur d'équipements. Ces contrats sont négociés en tenant compte du type d'interventions courantes que vous êtes disposé à effectuer par vous-même.

Il existe des formules «omnium», comprenant une assurance bris de machine et des formules à la carte où les petites interventions sont à votre charge et les entretiens à charge du service de maintenance extérieur. Une formation de votre personnel peut y être prévue.

Le service de maintenance intervient alors, par exemple, toutes les 1.500 heures de fonctionnement pour effectuer un entretien préventif (bougies, filtres, batterie, ...) ou, toutes les 15.000 h, pour réaliser un entretien majeur (culasses, turbos, bielles, pistons, segments, ...). L'installation peut être suivie à distance par le service de maintenance extérieur (par modem et communication GSM), qui intervient dès qu'une alarme sérieuse est enregistrée.

Le volet exploitation du contrat comprend des garanties de performance portant sur les productions d'électricité et de chaleur, la consommation en combustible, la disponibilité de l'installation (en nombre d'heures par an) et sur le délai maximum d'intervention en cas de panne. Elles

GÉRER VOTRE COGÉNÉRATION

OPTION 1 contrat de maintenance et d'exploitation

 **Le pour** La possibilité de réaliser soi-même tout ou une partie de la maintenance – Utilisation "à sa guise" de la chaleur et de l'électricité produites par cogénération

 **Le contre** Accès aux subsides et aux certificats verts – Investissement et frais de maintenance à votre charge – Un risque financier et technique plus important – Disposer de certaines compétences techniques en cogénération

peuvent aller jusqu'à inclure des échantillonnages réguliers d'huile et de liquide de refroidissement, dont l'analyse permet de prévenir certaines pannes.

Des formules de leasing existent également.

En tant que propriétaire de votre unité de cogénération, vous aurez droit aux éventuelles aides publiques et aux certificats verts générés par l'exploitation de votre cogénération de qualité.

Option n°2 vous partagez les risques avec un producteur ou un distributeur d'électricité

Ces formules de partenariat sont proposées par les entreprises productrices d'électricité et maintenant par certains fournisseurs d'électricité. Le partenaire installe une cogénération chez vous et en assure l'investissement, la conduite et la maintenance. Vous limitez ainsi les risques techniques et financiers.

Le partenaire prélève l'électricité produite pour son usage propre et vous vend la chaleur à un prix négocié, généralement inférieur de 10 à 15 % à celui que vous payez actuellement. Ces conditions vous sont garanties pendant 10 ans en échange d'un engagement de votre part à prélever une quantité de chaleur prédéfinie.

Quant à l'électricité, vous continuez à la prélever sur le réseau, au tarif actuellement en vigueur. Sauf si vous êtes libéralisés. Dans ce cas, vous pouvez également négocier votre contrat de fourniture d'électricité avec le fournisseur de votre choix.

Vous restez propriétaire et responsable de vos chaudières actuelles, qui seront utilisées en complément et en cas d'indisponibilité de la cogénération. Elles serviront de base de comparaison pour le calcul de la réduction sur le prix de la chaleur que le partenaire vous vend. Ce qui vous incitera à bien les entretenir...

Dans cette option, vous ne bénéficierez bien entendu ni d'aides publiques à l'investissement ni de certificats verts, qui sont octroyés au seul propriétaire de la

OPTION 2 partenariat avec un producteur ou fournisseur d'électricité

 **Le pour** Des risques financiers et techniques limités
Une réduction de 10 à 15 % sur la facture de chaleur

 **Le contre** L'obligation de prélever une quantité de chaleur prédéfinie (10 ans) – Achat de l'électricité au réseau au tarif actuellement en vigueur – Pas d'accès aux subsides et aux certificats verts

OPTION 3 fourniture de chaleur et d'électricité

 **Le pour** Des risques financiers et techniques limités
Une réduction de 10 à 15 % sur la facture d'électricité

 **Le contre** Pas d'accès aux subsides et aux certificats verts – Prix de la chaleur identique à la situation sans cogénération

OPTION 4 tiers-investisseur

 **Le pour** Des risques financiers et techniques limités
Accès aux subsides et aux certificats verts

 **Le contre** Contrat à longue durée (typiquement 10 ans) – Partage des gains engendrés entre vous et le tiers-investisseur

cogénération. En l'occurrence votre partenaire.

Toutefois, la formule peut être aménagée en calculant la ristourne accordée au client, sur base d'un partage des bénéfices réalisés entre les deux partenaires, intégrant ainsi l'avantage des certificats verts, mais impliquant que le client prenne alors une part des risques financiers. Question de négociation une fois encore.

Option n°3 vous vous contentez d'acheter la chaleur et l'électricité

Ici, vous accueillez sur votre site un fournisseur de chaleur et d'électricité qui assure la totalité des investissements, de l'exploitation et de la maintenance de l'unité de cogénération, et la pilote en fonction de vos besoins en chaleur. Comme dans la formule précédente, il reste propriétaire de l'installation.

Cependant, dans cette formule, l'électricité produite vous est livrée en priorité, le surplus étant injecté sur le réseau. En cas de défaut d'électricité, vous devrez vous alimenter sur le réseau, ce qui vous obligera à passer à une autre formule tarifaire que celle qui est la vôtre aujourd'hui, à moins que la convention ne porte sur l'ensemble des fournitures d'électricité, y compris les prélèvements sur le réseau. Dans ce cas, la société de services peut se réserver la possibilité de choisir elle-même votre fournisseur d'électricité.

Vous pouvez par exemple négocier :

- un prix de l'électricité de l'ordre de 10 à 15% inférieur à celui que vous pourriez obtenir du réseau (ou d'un fournisseur quand vous serez libéralisé) ;
- un prix de la chaleur correspondant au prix de revient de la production par vos propres chaudières, celles-ci étant régulièrement étalonnées pour alimenter la base de comparaison, ce qui vous incitera à bien entretenir vos propres installations.

Ces contrats sont parfois conclus sur des périodes relativement courtes: par exemple une première convention portant sur 3 ans, qui devient ensuite renouvelable annuellement. Votre

fournisseur pourra exiger une garantie bancaire ou un paiement anticipatif de vos factures.

Si vous êtes éligible à des aides publiques, vous avez peut être intérêt à négocier de tels contrats de manière à rester propriétaire de l'installation en réalisant vous-même l'investissement. Ce qui vous permettra de bénéficier de ces aides et des certificats verts. La société de service garantira alors l'exploitation et le résultat financier et vous accordera des remises plus importantes.

Option n°4 vous avez recours au tiers investisseur

Ici, la société à laquelle vous vous adressez effectue la totalité des investissements, prend en charge la maintenance et l'exploitation de l'installation. Elle se rémunère sur les gains réalisés lors de l'exploitation. Le partage des gains entre le tiers investisseur et vous est défini par les termes du contrat. En fin de contrat, il vous remet l'installation.

Le tiers investisseur est indépendant de tout fournisseur d'équipements. Il se réserve cependant le choix des sociétés avec lesquelles il désire travailler.

La convention entre les partenaires s'établit donc à long terme (le plus souvent une dizaine d'années). Elle prévoit un plan de paiement de votre part et un plan de remboursement pour le tiers investisseur. Si les conditions de marché permettent un remboursement plus rapide que prévu, il est mis fin à la convention dès que le tiers investisseur a récupéré sa mise. Si par contre, le remboursement se révèle plus long que la période initialement prévue, il n'y a pas de prolongation et la convention se termine au terme prévu.

Dans une telle formule, vous êtes propriétaire de l'installation dès sa construction et vous bénéficiez donc des aides publiques à l'investissement, si vous y avez accès. Vous obtenez

également les certificats verts générés, mais ils entreront dans la prise en compte des remboursements au tiers investisseur.

Georges Liebecq, Econotec

POUR EN SAVOIR PLUS

- Ismaël Daoud, Facilitateur en Cogénération de la Région wallonne Cogensud asbl, Bd Frère Orban, 4 à 5000 Namur. Tél : 081.25.04.80. Courriel: facilitateur@cogensud.be
- Site portail Energie de la Région wallonne: <http://energie.wallonie.be> ... La cogénération

ÉTUDE DE PRÉ-FAISABILITÉ: LES RÈGLES DE L'ART.

Pour savoir si installer une unité de cogénération pour produire sa chaleur et son électricité est faisable et intéressant, il est nécessaire de réaliser ce qu'on appelle couramment une étude de pré-faisabilité d'une cogénération.

Vu les importantes sommes financières qui sont en jeu, il est primordial que cette étude soit réalisée dans les Règles de l'Art afin de vous fournir des résultats technico-économiques chiffrés et fiables, sur lesquels vous pourrez prendre une décision et négocier en connaissance de cause.

C'est l'objet du cahier des charges "Réaliser une étude de pré-faisabilité d'une cogénération dans les Règles de l'Art". Ce document présente la "structure type" du rapport d'une étude de pré-faisabilité. Il propose une méthodologie à suivre pour un dimensionnement de l'unité de cogénération de qualité "à l'optimum économique" ainsi que des hypothèses "conservatives" à prendre en considération lors des calculs de la rentabilité, afin de se situer du côté de la sécurité.

Ce cahier des charges peut être commandé:

- auprès d'Ismaël Daoud, Facilitateur en Cogénération de la Région wallonne,
- ou sur le site <http://energie.wallonie.be>

EQUIPEMENTS D'AUTOMATION ET DE RÉGULATION: ILS MAÎTRISENT (AUSSI) L'ÉNERGIE

On les retrouve de plus en plus dans la plupart des processus industriels où ils n'ont pas leur pareil pour rationaliser la production. Ce qu'on sait moins, c'est qu'ils ont aussi des talents cachés pour économiser l'énergie...



L'automatisation d'un processus consiste à piloter une chaîne de production de manière à optimiser ses opérations. Cela nécessite la mesure permanente des paramètres de contrôle du procédé de fabrication et la capacité de commander des actions visant à en modifier ou en adapter le fonctionnement.

La combinaison de ces facteurs "information" et "moyen d'action", appelée régulation, ouvre la porte à de nombreuses possibilités d'amélioration, telles que la diminution des coûts de main d'œuvre, l'accroissement de la vitesse de production, l'amélioration de la qualité des produits, etc.

Si ces améliorations sont en général les priorités des industriels, notre objectif est de rappeler que l'optimisation des consommations énergétiques sera également une des possibilités offertes par ce mécanisme "information" - "moyen d'action".

Une bonne régulation permet une meilleure gestion des consommations énergétiques. Les exemples qui suivent illustrent différents cas de figure.

Gauthier Keutgen (Institut Wallon)

POUR EN SAVOIR PLUS:

Georges Liebecq, Facilitateur "Industrie" de la Région wallonne, Econotec. Tél.: 04/349 56 18

QUELQUES PRINCIPES

Les couches

L'automatisation est souvent vue comme une discipline à quatre couches. La première de celles-ci est le 'niveau 0' constitué par l'ensemble des capteurs, actionneurs, transmetteurs et vannes qui sont le lien physique avec l'application. Le 'niveau 1', composé des automates proprement dits, relie l'ensemble de ces éléments entre eux et contient les séquences de fonctionnement. Le 'niveau 2' est l'interface conviviale permettant la conduite du procédé. Ces différents niveaux communiquent entre eux par des lignes de bus. Le 'niveau 3' est une méta couche comprenant la modélisation et l'optimisation.

Quelle potentialité d'économie?

Afin que l'on puisse espérer une bonne efficacité énergétique à la mise en place d'une régulation, la première caractéristique générale à analyser sur le processus est sa discontinuité. C'est en effet dans les processus les plus discontinus que la potentialité d'économie d'énergie sera la plus grande.

Quel niveau de complexité?

Une classification de la régulation peut être faite suivant le nombre d'entrées et le nombre de sorties qu'il est nécessaire de traiter pour pouvoir contrôler la marche du processus.

Entrée = donnée physique disponible sur une application

Sortie = moyen d'action possible

EXEMPLE N°1: GAGNER 7 % SUR SON FACTEUR DE POINTE

Ce premier exemple ne mène pas à une économie d'énergie mais à une réduction de la pointe quart-horaire facturée par le distributeur. Il s'agit ici d'exploiter la possibilité que l'on a de fractionner dans le temps un processus de séchage de bobines d'aluminium.

Ce fractionnement est réalisé par délestage: on arrête, pendant quelques minutes sur le quart d'heure critique, un ou plusieurs équipements, afin d'éviter que la puissance intégrée maximale ne dépasse un seuil fixé à l'avance.

Afin d'éliminer le kérosène utilisé dans le processus de traitement, des bobines d'aluminium sont placées dans des fours d'une puissance totale de 310 kW. Lorsque l'évolution de la mesure de la pointe quart-horaire

atteint un niveau critique, l'automate de délestage envoie un signal à un automate de commande de four. Si les conditions définies par l'opérateur sont remplies le four est arrêté.

A chaque période, l'interruption du séchage est remise en cause et le four est susceptible d'être redémarré. La période de séchage est ainsi étalée dans le temps permettant un

lissage des pics de consommation électrique.

Un automate à 2 entrées et 3 sorties suffit pour obtenir une réduction de 7 % de la pointe quart-horaire ! La présence de 16 fours de caractéristiques similaires permet d'envisager l'extension de cette régulation. Le temps de retour estimé est inférieur à 1 an.

(Projet réalisé par Techno Assistance)

	AVANT	APRÈS
Durée du séjour des bobines dans le four	Fixe	Variable
Régulation	Uniquement sur base des besoins propres du four	Sur base de la mesure de la pointe quart-horaire et des besoins propres du four
ECONOMIE D'ÉNERGIE 0 %		
ECONOMIE SUR FACTEUR DE POINTE 7 %		

EXEMPLE N°2: AUTOMATISATION D'UNE LIGNE DE TRACTION

Il s'agit ici d'une machine à papier de type classique à table plate. La PME qui l'exploite produit des cartons élastomères destinés à la grande distribution.

Avant la rénovation, un seul moteur assurait la traction de l'ensemble de la ligne par l'intermédiaire d'un assemblage complexe de poulies et courroies. Un système particulièrement rudimentaire: très peu de possibilités de réglage, coût de maintenance élevé, gros problèmes de gestion des pièces de rechange, etc.

Ce système a été entièrement remplacé par un ensemble de treize moteurs triphasés asynchrones, pilotés par variateurs de fréquence, chacun des moteurs assurant la traction d'une des treize sections constitutives de la ligne.

Les variateurs de fréquence

Les variateurs de fréquence à commande vectorielle munis de capteurs de vitesse permettent de faire fonctionner chacun des moteurs dans une fourchette de fréquence très large (allant de 5 à 100 Hz). Ils offrent une possibilité de régulation tant en vitesse qu'en couple, avec une précision extrême-

ment élevée et un grand nombre de fonctionnalités intégrées. Ces caractéristiques, combinées à l'utilisation d'une architecture "maître-esclave", permettent une parfaite synchronisation entre les sections de la ligne. Cette synchronisation est aisément adaptable suivant les contraintes mécaniques et la qualité du produit à réaliser.

Trois niveaux de régulation

Au "niveau 0" (voir encadré) 13 variateurs de fréquence (un maître et douze esclaves) communiquent entre eux des consignes de vitesse par fibres optiques.

Au "niveau 1", deux automates programmables. Le premier assure la supervision de l'ensemble de la chaîne. Le second reçoit, traite et transmet au premier les consignes et "recettes de fabrication" venues du niveau supérieur.

Le "niveau 2" assure l'interfaçage avec l'humain.

Economies d'énergie

Dans cet exemple, il est incontestable que les avantages tirés de l'automatisation sont avant tout liés à la qualité et à la flexibilité du contrôle et de la régulation. Avec à la clé des économies d'énergie considérables.

L'évaluation du directeur technique de l'installation se chiffre à 10 % pour une puissance totale installée de 300 kW fonctionnant 5000 heures par an. Cette économie est essentiellement due à l'individualisation de la demande de chacune des sections de la ligne et aux dosages par variateurs de fréquence des efforts de chacun des moteurs.

(Projet réalisé par Siemens Automation and Drives)

	AVANT	APRÈS
Force motrice	Un seul moteur	Treize moteurs triphasés asynchrones
Entraînement	Via un système mécanique de poulies et courroies	Direct
Régulation	Limitée et difficile	Extrêmement performante, grâce aux variateurs de fréquence et à l'utilisation d'une automatisation à trois niveaux
ECONOMIE D'ÉNERGIE 10 %		

EXEMPLE N°3: POMPER JUSTE CE QU'IL FAUT

Le troisième exemple concerne une installation destinée au refroidissement de tubes PVC après moulage de ceux-ci dans une extrudeuse.

Au départ d'un "bac froid", l'eau est amenée sur une ligne de refroidissement via un système de pompes et détendeur. Cette eau passe respectivement par une pression de 11 et 5 bars avant et après le détendeur. La régulation du refroidissement est assurée par une vanne trois voies permettant d'adapter aux besoins le débit d'arrivée d'eau froide. Le surplus d'eau est directement renvoyé vers un "bac chaud". Une fois passée sur la ligne, l'eau réchauffée est récupérée et repart vers un "bac chaud" puis dans une tour de refroidissement pour finalement retourner dans le "bac froid" et amorcer un nouveau cycle. Deux pompes sont en fonctionnement quasi permanent, la troisième assurant une fonction de secours.

Sur base d'une puissance moyenne mesurée de 47 kW/pompe et d'un fonctionnement annuel de 4500 heures/an pompe on peut calculer une consommation totale de 422.000 kWh/an.

La fluctuation considérable de la demande en débit d'eau de refroidissement permet d'envisager d'importantes économies d'énergie. La variation du débit est en effet actuellement assurée par un retour direct

d'eau froide vers le "bac chaud" qui correspond à une dissipation d'énergie. Le détendeur est également responsable de pertes importantes.

L'adaptation du débit des pompes via l'utilisation de variateurs de fréquence permet de supprimer ces deux éléments énergivores. L'étude montre que la puissance des pompes peut également être adaptée à la baisse.

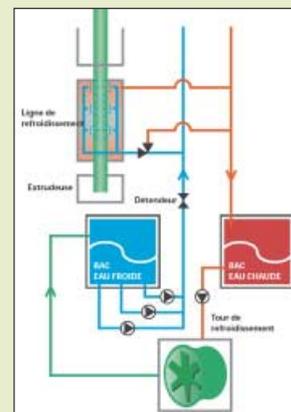
Suivant la variation du profil de charge et les courbes caractéristiques des nouvelles pompes, un gain de l'ordre de 350.000 kWh/an est réalisable. D'où une économie de plus de 80 % pour un investissement total présentant un temps de retour d'à peine plus d'un an!

A cette économie directe, on peut ajouter celles réalisables au niveau de la pompe de la tour de refroidissement. L'importante diminution de la consommation d'eau réduit en effet son fonctionnement de 42%.

La régulation est ici assurée par des variateurs de fréquence, commandés soit directement par une sonde de pression sur le départ d'eau froide, soit par l'intermédiaire d'un automate permettant d'optimiser les régimes de chacun des variateurs.

Même si une partie des économies réalisées sont dues au redimensionnement des pompes, la régulation de celles-ci par adaptation de leurs vitesses de fonctionnement permet des économies d'énergie justifiant à elles seules l'investissement.

(Audit énergétique réalisé par Denorme Energy System)



	AVANT	APRÈS
Pression de refoulement des pompes	11,5 bars	3,5 bars
Régulation	Par l'intermédiaire d'un détendeur et d'une vanne trois voies	Par une sonde de pression commandant deux variateurs de fréquence
Consommation	422.000 kWh/an	72.000 kWh/an
ECONOMIE D'ÉNERGIE 80 %		

AGENDA

■ 26 septembre

LA COGÉNÉRATION BIOMASSE: COMMENT UTILISER RATIONNELLEMENT LES SOURCES D'ÉNERGIE RENOUVELABLES?

Séminaire et visite.

Organisation: Région wallonne - DGTRE

Objet: Ce séminaire vous invite à découvrir les nouvelles opportunités d'une exploitation conjointe de la cogénération et des énergies renouvelables

Public-cible: Tous publics

Lieu: Leuze

Prix: gratuit

Inscription et contact: sur le site portail de l'énergie en Région Wallonne <http://energie.wallonie.be> ou auprès de Karine Vande Steene

Fax : 081/25.04.90

Courriel: karine.vandesteene@iwallon.be

■ 22 octobre (14h30-16h30)

COMMENT ÉCONOMISER L'ÉNERGIE DANS LES BÂTIMENTS DE MON ENTREPRISE

Organisation: Salon Initiatives et Région wallonne - DGTRE

Objet: une première approche pour appréhender la dimension énergétique de votre entreprise et les économies financières à la clé.

Public cible: Dirigeants et Cadres d'entreprises

Lieu: Salon Initiatives - Liège

Prix: gratuit

Plus d'info sur www.initiatives.be

■ 22 octobre

11^{ÈME} RENCONTRE DE L'ÉNERGIE: PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE DES BÂTIMENTS: UNE DIRECTIVE EUROPÉENNE POUR AGIR EN WALLONIE

Organisation: Région wallonne - DGTRE

Objet: la nouvelle Directive européenne relative à la performance énergétique des bâtiments

Public-cible: architectes, prescripteurs, et entrepreneurs

Lieu: Liège

Prix: 25 EUR

Toutes les manifestations mentionnées ici sont reprises sur le nouveau site portail de l'Énergie en Région wallonne, sur lequel il est possible de consulter le programme complet et de s'inscrire en ligne: <http://energie.wallonie.be>

Inscription et contact: Groupe Cd'E s.a. Délia COLOMBINI,
Tél. : 04/385 95 00
Fax. : 04/385 95 05
Courriel: groupecde@teledisnet.be

■ 22&23 octobre

EXPLOITER UNE INSTALLATION DE COGÉNÉRATION EN 2003

Organisation: International Faculty for Executives Benelux (IFE)

Objet: les nouvelles conditions réglementaires, techniques et économiques de la cogénération en Belgique

Lieu: Bruxelles

Prix: entre 750 et 1.400 EUR HTVA

Plus d'info sur www.ifebenelux.com

■ 24 octobre (14h30-16h30)

LA LIBÉRALISATION DU MARCHÉ DE L'ÉLECTRICITÉ ET DU GAZ EN WALLONIE, PERSPECTIVES POUR LES ENTREPRISES

Organisation: Salon Initiatives et Région wallonne - DGTRE

Objet: La libéralisation du marché de l'électricité et du gaz est en route. Quelles sont les impacts et conséquences pour les entreprises wallonnes?

Public cible: Dirigeants et Cadres

Lieu: Salon Initiatives - Liège

Prix: gratuit

Plus d'info sur www.initiatives.be

■ 24 octobre 14h30-16h30

CONFÉRENCE DU TROISIÈME MILLÉNAIRE: QUEL EST NOTRE AVENIR ÉNERGÉTIQUE

Organisation: Salon Initiatives et Région wallonne - DGTRE

Objet: Conférence-débat sur l'avenir énergétique de la Wallonie: ressources fossiles, arrêt du nucléaire, renouvelable, Kyoto, libéralisation ...

Public cible: tous

Lieu: Salon Initiatives - Liège

Prix: gratuit

Plus d'info sur www.initiatives.be

■ 5 novembre

AUTOMATION ET RÉGULATION, DES OUTILS POUR MAÎTRISER L'ÉNERGIE

Organisation: Région wallonne - DGTRE

Objet: automation, régulation et économies d'énergie: exemples de réalisations concrètes.

Public cible: responsables techniques et responsables énergie de PME et PMI

Lieu: Charleroi

Prix: 25 EUR

Inscription et contact: sur le site portail <http://energie.wallonie.be> ou auprès de Karine Vande Steene,

Fax : 081/25.04.90

courriel: karine.vandesteene@iwallon.be

■ 14 novembre

COGÉNÉRATION: LE POINT SUR LES CONDITIONS DU MARCHÉ

Organisateur: Région wallonne - DGTRE

Objet: Une technologie d'avenir qui combine gain économique, respect de l'environnement et emploi.

Public-cible: Tous

Lieu: Liège

Prix: gratuit

Inscription et contact: sur le site portail de l'énergie en Région Wallonne <http://energie.wallonie.be> ou auprès de Karine Vande Steene,

Fax : 081/25.04.90

courriel: karine.vandesteene@iwallon.be

■ 19 décembre et 22 décembre

LE LOGICIEL DE COMPTABILITÉ ÉNERGÉTIQUE COMEBAT

4 demi-journées de formation

Organisation: Région wallonne - DGTRE

Objet: Formation à l'utilisation du logiciel gratuit COMEBAT pour réaliser le suivi des consommations d'énergie de son bâtiment tertiaire.

Public cible: les Responsables énergie du secteur tertiaire

Lieu: Vedrin

Prix: gratuit

Inscription et contact: auprès Karine Vande Steene

Fax : 081/25.04.90

courriel: karine.vandesteene@iwallon.be

