

sommaire

Cahier général

- p.2** Edito
- p.5-6** Naissance de la plate-forme wallonne «RBF»
- p.7** Des entreprises se regroupent pour mieux gérer leur énergie

Cahier technique

- p.8** Production de biocarburants wallons : le point
- p.9** Energy pooling : un pôle de formation toujours plus actif
- p.10-11** La thermographie au service des économies d'énergie dans l'industrie
- p.12** Responsable énergie : nouveau cycle de formation en octobre
- p.13-14** Programme d'amélioration énergétique chez Dow Corning Seneffe

Trimestriel

septembre/octobre/novembre 2007

53

le RÉactif

LE POINT ÉNERGIE DE LA RÉGION WALLONNE



D'une directive à l'autre...

À peine la directive sur la performance énergétique des bâtiments transcrite en droit wallon, qu'un nouveau texte européen arrive sous les feux de l'actualité: la directive 2006/32/CE «relative à l'efficacité énergétique dans les utilisations finales et aux services énergétiques». Adoptée en mars 2006, elle impose aux États membres de définir des plans d'action nationaux afin de réaliser une économie d'énergie annuelle de 1% dans l'approvisionnement, la distribution et la vente au détail d'électricité, de gaz naturel, de chauffage urbain et de carburants. Le premier plan devait être rentré pour le 30 juin dernier, et les suivants devront l'être en 2011 et 2014.

Cette directive a pour objectif d'accroître le rendement énergétique en s'attaquant à un problème persistant: le gaspillage d'énergie au stade du consommateur final, quel qu'il soit. Elle vient compléter la législation européenne relative à l'efficacité énergétique forte déjà des directives sur la performance énergétique des bâtiments

(PEB), sur la production combinée de chaleur et d'électricité (CHP) et sur l'étiquetage énergétique des appareils domestiques et met l'accent sur l'évaluation des efforts réalisés.

Faut-il s'étonner de cette avalanche de mesures, que d'ailleurs bien d'autres suivront? Et même s'en plaindre? Jean-Pascal van Ypersele, le médiatique climatologue de l'UCL membre du GIEC qui sera invité au colloque de l'UVCW (voir p. 15), ne déclarait-il pas récemment: «Il faut des mesures radicales, mais radicales dans leur ambition».

Dans le contexte actuel, tout ceci est donc indispensable. Nos lecteurs sont, pour beaucoup, engagés dans la voie de ces efforts quotidiens. Qu'ils en soient remerciés. Et encouragés dans leur tenacité car les démarches en faveur d'un futur énergétique plus respectueux de l'environnement devront être encore plus importantes dans le futur.

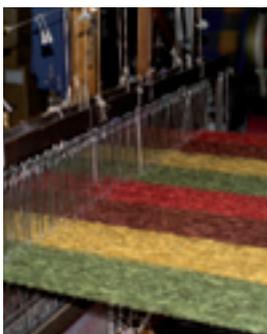
Michel GRÉGOIRE,
Division de l'Énergie

Dernier accord de branche en date

Le Gouvernement wallon a adopté le projet d'accord de branche avec le secteur du textile, du bois et de l'ameublement. Co-signé par les ministres wallons de l'Énergie et de l'Environnement, ce nouvel accord porte à 15 le nombre total d'accords de branche conclus à ce jour. Rappelons que ces accords, conclus sur une base volontaire, visent les objectifs suivants:

- > amélioration de l'indice d'efficacité énergétique :
objectif 2010-2012 = -11,1%
- > amélioration de l'indice des émissions de gaz à effet de serre :
objectif 2010-2012 = -11,7%.

Le 8 décembre 2006 (M.B. du 12 décembre 2006), un autre accord de branche était également intervenu entre le Gouvernement wallon et les industries extractives et transformatrices de roches non combustibles, représentées par Fortea. Cinq entreprises et quinze sites d'exploitation étaient concernés



Le secteur du textile, un des secteurs concernés par l'accord de branche.

Rectificatif

Dans la précédente édition du Réactif (n°52 - juin 2007), nous avons mentionné dans nos news, sous le titre «Solaire : nouvelles mesures budgétaires et fiscales»: (...) un crédit supplémentaire de 2.000.000 € est affecté au budget de FEDESCO afin de faciliter l'installation de panneaux solaires sur les bâtiments publics (communaux, provinciaux...).

Un lecteur attentif du Réactif a attiré notre attention sur une erreur: les crédits de Fedesco ne concernent que les bâtiments fédéraux et non communaux et provinciaux comme indiqué.



Les degrés-jours

(Station d'Uccle - Dj 15/15)

Mai 2007	31,8	- 51,2*
Juin 2007	4,3	- 20,1*
Juillet 2007	3,3	- 4,0*

* écart en Dj par rapport à la normale

Le Réactif

Publication réalisée à l'initiative du Ministre wallon du Logement, des Transports et du Développement territorial en charge de l'Énergie, par le Ministère de la Région wallonne, Direction générale des Technologies, de la Recherche et de l'Énergie (DGTRE).

Avenue Prince de Liège, 7
B-5100 Jambes

Rédacteur en chef :

Clément Linden

Comité de rédaction :

Frédéric Douillet, Monique Glineur, Michel Grégoire, Luat Le Ba, Clément Linden, Valérie Martin, Carl Maschietto, Cécile Nusgens, Philippe Sadoine, Marie Schippers, Régis Vankerkove.

Mise en page :

Cible Communication

Abonnements :

- Via le site <http://energie.wallonie.be>

- Par courriel : reactif@cible.be

- Par courrier postal : Abonnement Réactif, Cible Communication, 11/13, Parc de Blegny, 4671 Blegny

Imprimé sur papier recyclé

Toute reproduction, même partielle est autorisée et encouragée, sous réserve de la mention précise :

«Réactif n°... - Région wallonne - mois - année - auteur(s)»

La «compensation» : un coup d'accélérateur pour le photovoltaïque et les énergies renouvelables !

Le 24 mai dernier, le Gouvernement wallon a concrétisé une des nouvelles mesures de soutien à l'électricité photovoltaïque et aux énergies renouvelables. Le règlement technique pour la gestion des réseaux de distribution vient d'être modifié afin, notamment, de permettre la compensation entre les injections et les prélèvements d'électricité pour les installations de production d'électricité verte d'une puissance inférieure ou égale à 10 KVA. Il permet désormais au petit producteur d'électricité verte (photovoltaïque et autres filières d'énergie renouvelable) de faire tourner son compteur électrique « à l'envers ». De cette façon, la production d'électricité renouvelable contribuera à réduire sensiblement la facture d'électricité, voire à l'annuler en compensant les éventuels décalages dans le temps entre les consommations et la production locale d'électricité. Cette mesure, qui a été étendue à toutes les énergies renouvelables et à la micro-cogénération de qualité, notamment dans les PME, fait partie du plan d'actions exceptionnelles lancé en faveur de la filière photovoltaïque, SOLWATT. Cette mesure concrétise ainsi la décision de simplifier la connexion au réseau et de renforcer la rentabilité des projets verts des particuliers, des très petites entreprises, voire des communes.

Inauguration officielle de l'éolienne de Couvin

Inaugurée de façon festive le... 7-07-07, l'éolienne Greenelec 1, à Couvin, est la plus grande de Belgique. À cette date, elle affichait un peu plus de 4900 heures de fonctionnement, ce qui s'explique par le fait que, si elle fut raccordée au réseau électrique dès le 3 novembre dernier, il restait à réaliser un travail de finalisation : paramétrages, montage de l'ascenseur, etc. En novembre, elle n'a en effet été en fonctionnement que 65% du temps.

Nouveau salon PEB : «Énergie et Habitat»

Un nouveau salon intégrant performance énergétique, qualité architecturale et développement durable aura lieu en novembre à Namur. Organisé par l'asbl Bois & Habitat, créatrice du salon éponyme, il s'adresse au grand public et aux professionnels. Il proposera l'ensemble des solutions pour l'amélioration de la performance énergétique des bâtiments.

Détails pratiques dans l'agenda (p.16) et sur www.energie-habitat.be

Partenariat Air Energy/Winstone pour un déploiement en Flandre

Fin juin, Air Energy (société wallonne créée en 2001) annonçait avoir signé un accord de partenariat avec la société Winstone SPRL afin de collaborer au développement du Groupe en Flandre. Grâce à cet accord de partenariat qui prévoit la mise en commun des équipes de développement actives en Flandre, Air Energy espère développer à terme 20 à 30 MW sur différents sites industriels. Selon les termes de l'accord, les deux sociétés procéderont à la création de sociétés d'exploitation détenues conjointement par Air Energy (74%) et Winstone (26%). Air Energy détient actuellement une capacité installée de 32,5 MW. À fin 2007, cette capacité devrait atteindre 54,5 MW.

Volvo Belgique : première usine au bilan CO₂ neutre

Le constructeur automobile et poids lourds Volvo aménage son usine de Oostakker de manière à présenter un bilan CO₂ neutre, notamment en recourant aux énergies renouvelables. Grâce à l'implantation de 3 éoliennes sur le site, elle va devenir autonome à 50% pour son électricité. Les 50% restant seront fournis par Electrabel à partir de sources renouvelables. La partie chauffage sera assurée par la biomasse (nouvelle chaudière à pellets) et de l'huile végétale (reconditionnement de l'installation existante).

Parallèlement à ces changements,

Volvo optimise la consommation d'énergie de son site de multiples manières. Ainsi, en 2 ans, rien qu'en repensant l'éclairage (couleur des murs et sols, implantation et matériel utilisé), le constructeur est parvenu à réduire de 20% sa consommation d'électricité.

Dexia Banque lance «Energy Line»

Installer des panneaux solaires photovoltaïques sur le toit des bâtiments publics, équiper les administrations communales, CPAS, maisons de repos, etc. d'unités de cogénération... c'est ce que Dexia propose avec «Energy Line», une gamme de solutions financières visant à permettre aux pouvoirs publics de réduire leur consommation d'énergie et leurs émissions de CO₂.

Reynaers aluminium construit la plus grande installation PV sur toiture du pays

À l'occasion des travaux d'extension de son site de Duffel, Reynaers Aluminium installe 3072 panneaux solaires (16 000 m²) sur le toit de son nouvel entrepôt. Avec une production annuelle attendue de 500 000 kWh, l'installation photovoltaïque sera la plus grande de Belgique. Une centrale électrique à charbon de même importance rejetterait chaque année 280 tonnes de CO₂. Les besoins énergétiques du nouvel entrepôt seront entièrement couverts et la production d'électricité excédentaire générée pendant le week-end sera injectée sur le réseau. La durée d'amortissement du projet est calculée sur 9 ans. L'installation sera opérationnelle dès décembre 2007.

La Commission demande à la Belgique de diminuer de 7% ses quotas d'émission

Dans le cadre du plan précédent, la Belgique avait été trop généreuse dans ses allocations de quota d'émissions de CO₂ aux entreprises. En 2006, les entreprises concernées en Région

wallonne avaient émis 4 millions de tonnes de CO₂ de moins que ce qui leur avait été alloué. Le nouveau plan national 2008-2012 fixant les quotas est encore trop généreux, et en conséquence, la commission européenne a exigé en début d'année qu'elle élabore un plan plus contraignant.

Pour rappel, la Belgique qui émettait quelque 147 millions de tonnes de CO₂ en 1990 toutes émissions confondues (industrie, transport, agriculture, construction et production d'électricité), devrait redescendre au seuil de 137 millions de tonnes pour la période 2008-2012.

Pour accélérer les choses au niveau industriel, l'Europe a mis en place au 1^{er} janvier 2005 un système européen d'échange d'émissions (ETS, pour Emission Trading Scheme). Il impose à chaque État membre d'élaborer un plan national d'allocation de quotas (PNAQ) dans lequel est fixée la quantité de CO₂ dont chacun des sites industriels parmi les plus polluants établis dans le pays pourra disposer.

[Plus d'infos :](#)

Belgian National Allocation Plan for CO₂-emission allowances 2008-2012 sur www.climatechange.be/pdfs/BelgianNAP2008-2012.pdf

L'Électricité de Grèce appelle les consommateurs à des économies d'énergie

Le 23 juillet, l'Électricité de Grèce (DEH) enregistrait un nouveau record de consommation, au premier jour de la deuxième vague de forte chaleur. La consommation totale d'énergie électrique en Grèce continentale (exception faite des îles) a atteint 10 610 MW, la caractéristique supplémentaire étant cette fois une consommation accrue prolongée de la consommation au-dessus des 10 000 MW. La consommation aurait été encore plus élevée, si DEH n'avait pas anticipé la demande et réalisé des coupes en alternance dans l'approvisionnement électrique de ses mines et à des consommateurs utilisant l'énergie pour l'arrosage dans l'agriculture. Des coupures de courant prolongées ont été signalées dans de nombreuses régions du pays en raison d'un black out à Skopje, au Monténégro et dans

le Kosovo. DEH a exhorté les consommateurs à faire un usage raisonnable des appareils électroménagers.

Baisse des émissions de gaz à effet de serre belges

Les émissions de gaz à effet de serre (GES) de la Belgique ont diminué de 2,6% en 2005 par rapport à l'année précédente selon les derniers chiffres de l'Agence européenne de l'environnement (AEE). Au niveau de l'UE-15, la diminution pour 2005 est de 0,8%. La Belgique aurait rejeté en 2005 quelque 143,8 millions de tonnes de GES, soit 2,1% de moins par rapport à l'année de référence retenue par Kyoto envers lequel le pays s'est engagé à réduire ses émissions moyennes de 7,5% entre 2008 et 2012.

Energies+ : nouveau salon des économies d'énergie à Marche-en-Famenne!

La société Mapcom, organisatrice du salon Énergies+ a pour objectif avec cet événement d'inciter les professionnels à s'adapter aux futures directives en matière d'énergie. En ouvrant ce nouveau salon également aux particuliers, les organisateurs entendent mettre les uns et les autres en contact, mais aussi renforcer l'offre en démontrant que la demande est bien là, et qu'elle ne fera que croître.

La Région wallonne est partenaire de ce salon hyper spécialisé et structuré de manière pratique qui se tiendra au WEX à Marche-en-Famenne. Les jeudi 15 et vendredi 16 novembre seront réservés aux professionnels. Les samedi 17 et dimanche 18 seront accessibles au grand public. Infos : www.energiesplus.be

Luxembourg : nouvelles mesures de promotion des énergies renouvelables et de l'URE

Les ministres grand-ducaux de l'Économie-Commerce extérieur et de l'Environnement, ont présenté fin juillet 2007 deux projets de règlement fixant de nouvelles mesures d'aides à l'investissement, les nouveaux tarifs d'injection pour l'électricité à

base d'énergies renouvelables, et les nouvelles aides pour les particuliers qui investissent dans des mesures d'économie d'énergie pour leur bâtiment et leur chauffage.

Ces mesures qui entreront en vigueur au 1^{er} janvier 2008 sont généralement plus favorables que les régimes actuellement en vigueur.

BRÈVES

Les **travaux de fin de formation** des nouveaux Responsables énergie (promotion 2006) sont consultables en ligne à l'adresse <http://energie.wallonie.be/xml/doc-IDC-3205-IDD-10548-.html>.

Chaque année, la Région wallonne édite ses **bilans énergétiques** et les publie en ligne. Le dernier bilan a trait à la cogénération. Pour le télécharger : <http://energie.wallonie.be/xml/doc-IDC-9540-.html>

Les Ministres de l'Énergie et des Affaires intérieures de la Région wallonne ont envoyé début juillet une circulaire à toutes les communes wallonnes pour les inciter à renforcer leur vigilance et mieux évaluer leur consommation énergétique. Dans le cadre de cette démarche, des **audits de bâtiments communaux** seront subventionnés à concurrence de 90%. Formulaire d'appel à projets disponible sur : <http://energie.wallonie.be/xml/doc-IDC-3205-IDD-10550-.html>

Le «**Rapport d'activités 2006** de la DGTRÉ» est disponible, en version numérique uniquement, sur <http://recherche-technologie.wallonie.be/rapport2006>

La programmation 2007-2013 des **Fonds structurels** est lancée. Les porteurs de projets publics peuvent, pour le 30 septembre 2007, introduire leurs dossiers. Ils seront évalués par un groupe d'experts indépendants avant une approbation éventuelle par le Gouvernement wallon.

Les premiers panneaux solaires photovoltaïques **CIS (Cuivre Indium Sélénium) «thin film»** installés en Belgique ont été placés chez un particulier bruxellois par SunSwitch en juillet dernier. L'installation présente une puissance de 1,92 kWc.

En juin dernier, une installation de **cogénération à l'huile de colza** alimentant en chaleur et en électricité un ensemble constitué de 16 logements privés a été mise en service avenue Van Volxem, à Forest dans les anciens bâtiments des fonderies des Jardins d'Alexandre recyclés en lofts. L'installation présente une puissance de 44 kW thermiques et TH/25 kW électriques.

La Chine **double** pratiquement les moyens financiers qu'elle consacra aux économies d'énergie et à la réduction des émissions de polluants, pour atteindre 2,8 milliards de dollars. En 2006, les émissions de dioxyde de carbone chinoises ont dépassé celles des États-Unis.

Le Centre commun de recherche de la Commission Européenne (JRC) a publié une étude démontrant qu'entre 1999 et 2004, la **consommation électrique européenne** a augmenté en cadence avec le PIB, et annulé la plupart des progrès réalisés en matière d'efficacité énergétique au cours de cette même période. L'étude fait état d'une croissance considérable de la consommation d'électricité dans tous les secteurs de l'économie : 10,8% pour le secteur résidentiel, 15,6% dans le secteur tertiaire et 9,5% dans le secteur industriel.

Naissance de la plate-forme wallonne «RBF»

La plate-forme «Renewable Business Facilitator» a été présentée à la presse le 26 juin dernier. Le but de cette asbl : mobiliser les entreprises wallonnes actives dans les énergies renouvelables

Cette initiative est soutenue conjointement par les ministres wallons respectivement chargés de la Recherche scientifique et de l'Énergie. Elle peut être considérée désormais comme un «facilitateur» supplémentaire, un rôle qui a fait ses preuves dans la lubrification des rouages et la catalyse de projets innovants en Région wallonne. Concrètement, une personne à temps plein, assistée par un secrétariat, est prête à remplir cette mission de fer de lance wallon du renouvelable en mobilisant les entreprises actives dans la production de biens et services SER (sources d'énergie renouvelables) et les centres de recherche, afin de favoriser le positionnement du secteur dans un marché en pleine expansion.

Sont concernés : les producteurs, les assembleurs, les négociants, les installateurs, les bureaux d'études, les universités et autres centres de recherche. Et ceci, dans les filières solaire (PV et thermique), éolienne, géothermique, hydraulique et de la biomasse. Seuls sont exclus les producteurs d'énergie verte (EDORA, FEBEG), disposant de leurs propres structures, mais qui soutiennent néanmoins la nouvelle plate-forme RBF.

o Pas un «machin» de plus !

Selon un rapport de l'ONU, les investissements mondiaux dans le domaine des SER ont atteint 100 milliards de dollars en 2006, soit une hausse de 25% par rapport à 2005.

En Europe, cette explosion du marché est stimulée par les nouveaux objectifs ambitieux de l'Union. Il s'agit d'une opportunité économique et sociale rarement renouvelée dans l'Histoire, et où tous les observateurs s'accordent à dire que les entreprises de notre Région doivent prendre leur part sans tarder. En Wallonie, selon l'étude Fierwall (Filière Industrielle des Énergies renouvelables en Wallonie) publiée fin 2006 (voir le REactif n°50), les perspectives minimales d'investissements dans la production d'énergie verte durant la période 2007-2012 sont estimées à 840 millions EUR. En outre, l'étude, à laquelle ont répondu 241 entreprises et 7 universités et centres de recherche, a indiqué une demande quasi unanime des PME pour une mise en réseau des acteurs de la filière.

Il est clair que l'intervention des pouvoirs publics est essentielle pour développer le marché – l'exemple et les succès allemands l'ont montré. C'est pourquoi la nécessité de mettre en place un organe d'échange s'est imposée, avec en corollaire l'importance de sa vitesse d'action, de sa flexibilité et de son indépendance.

o Les objectifs de la plate-forme RBF

Concrètement, cette plate-forme a défini les missions suivantes :

> aider les entreprises wallonnes à



La plate-forme RBF a été lancée le 26 juin par les deux ministres concernés.

pénétrer les marchés régionaux, fédéraux et internationaux en sources d'énergie renouvelable;

- > faire le lien recherche/producteurs E-SER/industries SER;
- > aider à trouver des financements;
- > représenter les producteurs de biens et services SER;
- > élaborer un baromètre des investissements et de la santé des filières en Région wallonne.

Ces objectifs ont été définis à partir des résultats de l'enquête Fierwall afin de répondre à la demande des entreprises et des centres de recherche.

o Les travaux ont commencé

«Un "steering committee" par filière (photovoltaïque, éolien, biomasse, solaire thermique, géothermique, hydro-énergétique, biomasse et "autres énergies renouvelables") va être mis en place», explique Philippe Delaisse, administrateur délégué de RBF asbl. «Chaque steering committee rassemblera une quinzaine d'entreprises. Le "Photovoltaic Steering Committee" qui regroupe les chefs de file de l'industrie solaire photovoltaïque wallonne est la première filière qui, sans attendre, a démarré ses travaux. Le Steering Committee éolien est en cours de formation. Nous lançons d'ailleurs un appel à candidature à toute entreprise concernée. La participation est entièrement gratuite.»

Le déploiement auprès de la centaine d'entreprises de la filière photovoltaïque, ainsi que la mise en oeuvre de la dynamique dans les filières les plus prometteuses (éolien et biomasse par exemple) démarrent au cours du deuxième semestre 2007.

Le «Steering Committee» éolien est le premier opérationnel de la plateforme RBF.



Le comité photovoltaïque s'est déjà réuni à deux reprises pour définir des axes de travail.

Préfigurant le futur comité de direction de cette filière dans la plateforme RBF, il rassemble Belpower, Belsolar, le Centre Spatial Liégeois, CE+T, Dow Corning, Droben, Glaverbel, Issol, Renove Electric, Siemens et Suntechnics.

o Des groupes de travail à thème

Parallèlement, des groupes de travail sont mis en place, par exemple un groupe interfilières «Fiscalité verte», chargé de définir le canevas d'une étude sur la fiscalité qui aurait pour objectif de donner une impulsion au secteur des énergies renouvelables. Les conclusions de cette étude fourniront des recommandations aux mandataires politiques.

Un autre groupe de travail, «Communication et sensibilisation», a pour objectif de mettre en place des messages portant sur les énergies renouvelables à destination des consommateurs. Les responsables de RBF estiment en effet que trop de messages biaisés circulent, ce qui s'explique notamment par le fait que ce domaine évolue très vite. Il est important, selon eux, de faire passer une communication exacte et efficace. D'autres groupes de travail sont encore en préparation, notamment un groupe «Commerce extérieur», et

«Créavolt», qui portera deux ou trois fois par an une réflexion stratégique sur les axes à définir pour la recherche de demain.

Chacun de ces groupes de travail sera présidé par un membre du personnel de l'une des entreprises participant au groupe. Certains présidents sont déjà désignés, d'autres le seront bientôt.

A ce sujet, avant la fin 2007, la plateforme RBF organisera à l'ULg, un important rassemblement de chercheurs et d'entreprises pour faire se rencontrer ces deux mondes et aider les chercheurs à appréhender les centres d'intérêts des entreprises. Ceci est tout à fait en accord avec les conclusions de Fierwall, qui avait mis le doigt sur un manque de compréhension mutuelle sur ce point.

RBF a encore mis en place un groupe de travail mixte avec le secteur

de construction, ainsi que deux comités de concertation avec les fournisseurs d'énergie d'une part et la Fédération wallonne de l'agriculture d'autre part. Ces lieux de dialogue s'imposent d'eux-mêmes, sachant, pour le premier, la nécessité d'une réflexion globale sur l'énergie avec tous ses acteurs, et pour le second, l'importance croissante du rôle des sources d'énergie d'origine agricole (biocarburants notamment). Enfin, des contacts ont été établis avec l'UWE pour assurer la coordination avec la FEB, cette nouvelle plate-forme étant, rappelons-le, de nature industrielle avant tout.

Par ailleurs, une fois devenue effective, la collaboration de la plate-forme avec le «Cluster développement durable» mis en place par le Ministre de l'Économie avec la collaboration des Ministres de l'Environnement et de l'Énergie renforcera la dynamique de projet au sein des PME et des industries dans le domaine du développement durable. «Nous n'avons pas impulsé ce réseau dès le départ sur une structure de cluster, bien que ce soit l'objectif, explique Philippe Delaisse, car un cluster a des visions à long terme. Nous devons d'abord nous organiser; on ne se connaît pas encore bien».

Clément LINDEN

Contacts :

Renewable Business Facilitator ASBL,
Philippe Delaisse,
administrateur délégué,
tél. 010 24 16 14, 0475 66 66 92,
philippe.delaisse@energyplatform.eu



L'enquête Fierwall

En 2006, le Ministre wallon de l'Énergie avait lancé une enquête sur la «Filière Industrielle des Énergies Renouvelables en Wallonie» : FIERWALL. Sept filières ont été explorées, incluant 241 entreprises et 7 universités. Les résultats de cette enquête ont été rendus

publics fin 2006 aux 1^{res} Assises Belges de l'Énergie à Louvain-la-Neuve et présentés dans le REactif n°50 (disponible en téléchargement sur <http://energie.wallonie.be>).

Le site www.fierwall.be est également en ligne.



Des entreprises se groupent pour mieux gérer leur énergie

Entretien avec Grégory Bédeur de l'Union Wallonne des Entreprises, qui fait le point sur «LIFE-environnement», un projet pilote mené dans cinq zones d'activité économique wallonnes (ZAE) grâce à des fonds wallons et européens.

L'UWE a créé en son sein, grâce à des aides de la DGTRE et de la DGRNE¹ ainsi que des aides européennes, une cellule «Environnement», active depuis 1994 et une cellule «Énergie» venue s'adjoindre à la première en 2005. Ces deux cellules suscitent et organisent des actions environnementales dans les entreprises.

La cellule Énergie, prise en charge par Grégory Bédeur, a connu un vif succès avec notamment, l'organisation de formations au logiciel de comptabilité énergétique EPS Coach et la mise en place d'un helpdesk répondant à toute demande d'information émanant des entreprises.

○ Où en est le projet «LIFE-environnement» en Wallonie ?

«Il s'agit d'un projet pilote portant sur cinq ZAE. Pilote, signifie que les expériences acquises sur le terrain pendant les trois ans de subsides permettront de valider une méthodologie que toute structure pourra s'approprier par la suite.

En ce qui concerne l'échéancier, nous avons, entre novembre 2006 et janvier 2007, fait connaître le projet en démarchant les ZAE via les clubs d'entreprises, les communes, les intercommunales gestionnaires, les administrations, les facilitateurs... Fin mars, nous avons sélectionné les ZAE retenues, en nous

basant fortement sur l'existence d'une motivation et sur une structure locale capable de porter cette motivation, comme un groupe d'entreprises ou une intercommunale, actifs et demandeurs. Les ZAE retenues sont Saintes (Tubize), Courcelles, Waremmes, Nivelles, Créalys (Les Isnes) et Geer. Actuellement, nous terminons les visites d'entreprises et nous allons commencer à proposer les premières actions.»

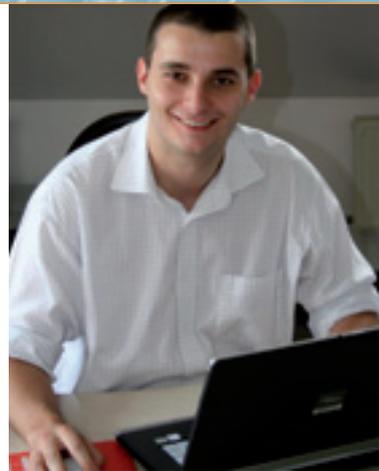
○ Concrètement, comment procédez-vous ?

«D'abord, nous informons les entreprises sur la démarche et nous rendons visite à celles qui sont prêtes à participer. Rappelons que tout ceci se passe sur une base volontaire. Nous établissons alors un diagnostic de chaque entreprise qui balaie quatre thèmes : gestion des déchets, gestion de l'énergie, aménagement paysager et mobilité.

Puis nous globalisons les diagnostics sur ces quatre thèmes. Un plan d'actions est alors réalisé et proposé aux entreprises. Pour l'énergie, par exemple, nous ferons en sorte que chaque entreprise identifie son profil de consommation (quel pourcentage pour l'éclairage, la vapeur, l'air comprimé, le chauffage, les fours...) puis les consommations effectives de chaque poste.

Une fois ces informations globalisées, nous organisons des séances d'information/formation par groupes d'entreprises où l'on a identifié un problème ou un besoin commun : relighting, chauffage de grands espaces, rationalisation de la gestion de l'air comprimé ou de la vapeur...

Ensuite nous proposons des mesures communes pour diminuer les consommations. Faire alors appel à un seul



Grégory Bédeur coordonne le programme européen «LIFE-environnement» en Région wallonne.

bureau d'études ou fournisseur pour plusieurs entreprises devrait permettre d'obtenir de meilleurs prix.

Enfin, nous profiterons de l'expérience des Chambres de Commerces, au travers de leur projet «Energy Pooling» pour lancer un appel d'offres sur un groupement d'achat énergétique. Ce dernier pourra être intra- ou interzoning.

À tout moment, nous nous calquons sur la demande des entreprises : nous tâchons de les influencer positivement en les informant au mieux, mais si un aspect doit être privilégié par rapport à d'autres, ce sont les entreprises qui décident pour elles-mêmes, pas nous.»

○ Pour bénéficier des fonds européens, le projet «LIFE-environnement» doit concerner des projets pilotes menés en collaboration entre pays membres. Avec qui travaillez-vous ?

«Nous avons mis en place une synergie avec la Chambre de Commerce du Valenciennois, qui mène exactement la même mission dans des ZAE françaises. Nous profitons mutuellement de compétences complémentaires, p. ex. l'expérience de nos collègues français en matière d'aménagements paysagers dans les ZAE.»

Clément LINDEN

Contacts :

gregory.bedeur@uwe.be
Secrétariat de la Cellule :
010 47 19 43

www.energie-entreprise.be
www.econetwork.eu

¹ Direction générale des Ressources naturelles et de l'Environnement de la Région wallonne

Production de biocarburants wallons : le point

«ValBiom a publié en juin un rapport dont l'objectif est de donner un état de la situation des biocarburants en Belgique. Le facilitateur wallon émet également des propositions pour un développement harmonieux des biocarburants.»

Rappelons le contexte : l'objectif européen ambitieux de 10% de biocarburants à l'horizon 2020. Suite aux directives européennes 2003/30 et 2003/96 fixant des objectifs de consommation de biocarburant et la possibilité d'autoriser un avantage fiscal, la Belgique a lancé en juillet 2006 un appel d'offres pour la fourniture (sur une durée de 6 ans) de biodiesel et de bioéthanol bénéficiant d'une défiscalisation. Ces quotas annuels s'élèvent respectivement à 380 000 m³ et 250 000 m³.

○ Deux grands projets en région wallonne

Deux projets industriels d'envergure ont été retenus en région wallonne. Biowanze (groupe Südzucker) à Wanze : une unité de production d'éthanol en prolongement de la filière sucrière et Neochim à Feluy : une unité de production de biodiesel.

Neochim a terminé la construction de son usine d'estérification fin 2006. Le projet initial d'une capacité de 200 000 t/an a été porté à 300 000 t/an, avec possibilité de passer à 400 000 t/an. Des essais ont eu lieu début 2007 et la production a démarré en février. Pour l'ensemble de l'année, Neochim estime pouvoir mettre sur le marché 110 à 130 000 tonnes d'ici fin 2007.

Du côté de la filière éthanol, l'usine de

Biowanze est toujours en construction. La production démarrera en 2008.

○ Impact socio-économique

Selon des informations provenant des différents producteurs, environ 450 emplois (ETP) directs seront créés sur l'ensemble des sites de production. Si on y ajoute les activités de logistique, on peut considérer que les biocarburants vont créer à court terme environ 600 emplois. L'agriculture devrait également bénéficier d'une augmentation de la demande en matières premières.

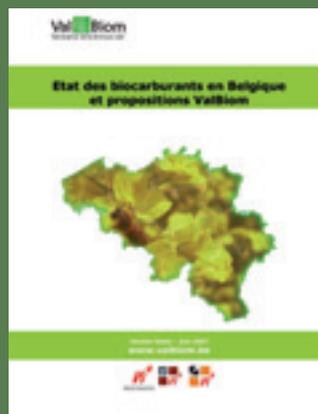
○ Biocarburants et GES

En se basant sur une étude européenne de référence et sur une enquête auprès des (futurs) producteurs de biocarburant, on peut dire que les usines belges seront particulièrement efficaces, couvrant parfois une partie de leurs besoins énergétiques en ayant recours à la biomasse ou en utilisant l'énergie résiduelle d'un autre processus. Il en résulte une économie estimée de 833 000 t CO₂éq par an, soit une part très significative de l'effort de Kyoto.

Clément LINDEN

À lire

«État des biocarburants en Belgique et propositions ValBiom», juin 2007, 27 p., en téléchargement sur www.valbiom.be.



ValBiom

Cette asbl a reçu la mission de Facilitateur Biocarburants pour la Région wallonne. Elle bénéficie de la coopération de la Faculté universitaire des Sciences agronomiques de Gembloux, de l'Université catholique de Louvain et du Centre de Recherches agronomiques de Gembloux.

Contacts :

Secrétariat : Chée de Namur, 146 5030 Gembloux, tél. 081 62 71 84, info@valbiom.be, www.valbiom.be
Facilitateur Biocarburants de la Région wallonne :
Jean-Marc Jossart,
Croix du Sud 2, bte 11
1348 Louvain-la-Neuve
tél. 010 47 34 55,
jossart@valbiom.be

Biocarburants : rappel

> **Éthanol** : alcool produit par distillation après fermentation de sucres provenant de froment, betteraves, canne à sucre, maïs... Mélangé à l'essence dans des proportions allant de 5 à 85%, il fournit des carburants (étiquetés de E5 à E85) utilisables par les moteurs à essence standards (E5) ou adaptés [«véhicules flex fuel»].

L'éthanol peut également être transformé en ETBE (éthyltertiobutyléther) qui présente l'avantage de pouvoir être incorporé à l'essence à raison de 15% sans modification du moteur.

> **Biodiesel** : carburant obtenu par un procédé chimique (transestérification) de transformation de l'huile végétale (colza ou autre). Mélangé au mazout dans des proportions de 5 à 30% et au-delà, il donne des carburants utilisables, selon les cas et la politique de garantie des marques, dans des moteurs diesel standards ou adaptés.

> **HVP** : huile végétale pure obtenue par simple pressage à froid de colza, qui peut être utilisée telle quelle, en mélange à 5%, dans tout moteur diesel (mais sans garantie des motoristes). Elle peut être aussi utilisée pure (100%) ou en mélange supérieur à 5% dans des moteurs diesel adaptés.

Energy pooling : un pôle de formation toujours plus actif



«Energy Pooling» propose aux entreprises d'internaliser les compétences d'auditeur énergétique.



Entretien
avec
Gérald Senden

Né à Verviers (CCI) en 2004 à l'occasion de la libéralisation, le projet pilote local Energy Pooling est devenu, avec le soutien du Ministère de la Région wallonne, un service complet d'information et de formation pour les entreprises, à l'échelle de toute la Wallonie.

La libéralisation du marché professionnel de l'énergie en 2004 a donné à l'initiative Energy Pooling l'occasion d'agir concrètement en organisant des groupements d'achats d'énergie dont on a beaucoup parlé. Mais ce serait une erreur de croire que le projet se limite à cet aspect. Son responsable, Gérald Senden nous détaille les 4 axes de l'action de EP, ainsi que ses projets :

GS : «Le projet EP englobait dès le début l'accompagnement des entreprises, à l'occasion de la libéralisation, et un aspect URE. C'est pourquoi nous organisons des conférences sur ce thème, destinées aux professionnels, avec des conseils pratiques et concrets pour optimiser les process. Par exemple, comment mettre en place un système de récupération de chaleur sur les cheminées des fours, une variation électronique de fréquence, gérer le chauffage des grands espaces, la production de vapeur, d'air comprimé... Nous mettons sur pied également des visites d'entreprises, nous rédigeons des documents

techniques, diffusés notamment via les médias des chambres de commerce et sur www.energypooling.be»

o Quels sont les autres axes ?

«Le deuxième est la formation, car notre objectif est de diminuer la facture énergétique des entreprises pas seulement via les coûts d'achat (c'est le troisième axe : les groupements d'achat) mais en jouant sur les quantités consommées. Nous avons mis sur pied des formations à l'audit énergétique. Nous pensons que l'audit effectué par un expert extérieur est un cliché instantané d'une situation, et qu'il risque de perdre de son intérêt avec le temps, surtout par le manque de suivi à l'intérieur de l'entreprise. L'idéal est donc d'internaliser le savoir-faire. Nous formons ainsi les responsables de production ou de maintenance aux techniques et aux procédés d'audit : c'est eux qui font l'exercice pour leur propre installation, et c'est eux qui l'exploitent. L'audit se fait sur plusieurs séances. Chaque participant emporte des «devoirs à domicile» sur son cas d'école. À la séance suivante, on corrige et on affine. Ainsi, étape par étape, l'audit se réalise, puis on identifie les pistes d'amélioration, et on les quantifie en termes de rentabilité et d'efficacité. Les participants peuvent également apprendre l'utilisation du logiciel EPS Coach. Nous avons formé à ce jour une cinquantaine de responsables de production et deux groupes de 6 personnes sont en cours de formation.»

o À qui s'adressent ces formations ?

«Toute personne avec un background technique de base est à même d'acquiescer ce savoir-faire. Nous adaptons la formation aux besoins du cas industriel et de la personne. Notre cible première est la PMI de 15 à 100 personnes, dont les processus de fabrication représentent la majeure partie des consommations. À partir de septembre, nous mettrons

en place une démarche similaire avec un programme de formation différent, pour les moyennes entreprises du secteur tertiaire. Pourquoi «moyennes» ? Parce qu'il faut une certaine taille pour que la démarche en vaille la peine techniquement et financièrement. L'intérêt est aussi que dans une entreprise d'une certaine taille, on peut agir également sur les aspects mobilité et sensibilisation du personnel.

Enfin, notre dernier axe d'action est la mise sur pied récente d'un Guichet de l'énergie à destination unique des professionnels. Il réoriente vers des prestataires spécialisés, informe sur les aides de la Région (primes à l'investissement ou réductions fiscales), etc. Ce nouveau Guichet est délocalisé, proche de l'entreprise, et il fournit une approche personnalisée, car chaque situation est très différente, contrairement aux besoins et aux questions des particuliers.»

o Concrètement, quelles sont les personnes derrière le nom «Energy pooling» ?

«Nous sommes quatre. J'assure la coordination depuis Liège. Et nous travaillons en étroite collaboration avec le bureau d'études Econotec (Georges Liébecq), qui est aussi le facilitateur industrie de la Région wallonne.»

Propos recueillis par **Clément LINDEN**

o L'équipe Energy Pooling Namur :

Namur, Brabant wallon :

Samantha Straet,
081 40 86 49,
sstraet@ccinamur.be

Luxembourg :

Mathieu Barthélémy,
061 29 30 40,
mathieu.barthelemy@ccilb.be

Hainaut : Philippe Smekens,
064 22 23 49,

philippe.smekens@ccih.be

Liège : Gérald Senden,

04 341 91 66, gs@ccilv.be

La thermographie au service des économies d'énergie dans l'industrie



Ce type de matériel est à présent à la portée de la bourse de toute PME. Sans la capacité et l'expérience d'interprétation des thermogrammes, son usage n'aura toutefois qu'un intérêt limité.
(Doc. Flir)

Le secteur industriel est attentif à toute méthode pour identifier des économies d'énergie potentielles. À ce titre, la thermographie infrarouge intervient efficacement dans la localisation, la compréhension, la qualification et/ou la quantification des déperditions énergétiques. Car toute déperdition énergétique se traduit par un transfert de chaleur, visualisable avec une caméra thermique.

Comment fonctionne la thermographie infrarouge ? Pour rappel, tout objet dépassant la température de 0 K (-273°C) émet un rayonnement thermique. La thermographie infrarouge consiste à capter ce rayonnement sur une longueur d'onde déterminée par la caméra dans le spectre infrarouge, et à le quantifier sur un thermogramme. Le rôle de l'opérateur est de convertir ces valeurs de flux en température. Cette technique de mesure opère à distance, sans contact, en représentation bidimensionnelle. Elle est en outre non intrusive, non destructive et fonctionne en temps réel.

o L'art de l'interprétation

Le thermogramme exprime une résultante de flux de chaleur provenant de l'objet étudié ainsi que de sources parasites. Sachant que la formule du

flux de chaleur rayonné pour les cibles étudiées est : $\epsilon + \rho = 1$ (loi du rayonnement de Kirchhoff¹ pour les corps opaques). C'est à l'opérateur d'identifier et de quantifier ces flux afin d'obtenir in fine la vraie température de la surface étudiée. La principale pollution provient du flux émis par l'environnement et qui se réfléchit sur l'objet. Cette pollution ou réflexion, ρ , aura un effet inversement proportionnel à l'émissivité, ϵ , de la cible.

On comprend aisément que plus l'émissivité du matériau est élevée (valeur comprise entre 0 et 1), plus pertinente sera l'analyse.

L'opérateur devra également appréhender les grandeurs d'influence environnementales (rayonnement de la voûte céleste, absorption solaire, effet éolien, effet d'évaporation, humidité relative, angle d'observation...). S'il ne tient pas compte de l'ensemble de ces facteurs, l'information émanant du thermogramme ne sera qu'une vision tronquée des échanges thermiques réels et induira une analyse erronée tant sous l'aspect qualitatif que quantitatif. La thermographie infrarouge reste une technique très fiable de diagnostic à condition de définir ses limites, ses champs d'application et conditions opératoires.

o Les applications classiques

Dans le domaine du bâtiment industriel, les applications les plus courantes sont les défauts d'isolation, les fuites d'air dans l'enveloppe, la détection des ponts thermiques, des fuites sur des canalisations en chape, la localisation de canalisations et conduites enfouies, le repérage d'ossature dans des parois, l'analyse des installations électriques (surchauffes locales indiquant des défauts électriques).

Les applications industrielles sont aussi diversifiées qu'il existe de processus différents : suivi des états des réfractaires et d'isolation, repérage de dysfonctionnement de processus, contrôle d'étanchéité de vannes, contrôle de température, et encore bien d'autres applications.

Tout cela et bien d'autres applications dans le domaine de la maintenance prédictive, de la surveillance des échauffements potentiels dans les réseaux électriques, des silos, etc., font du spécialiste en thermographie un partenaire précieux pour le secteur industriel.

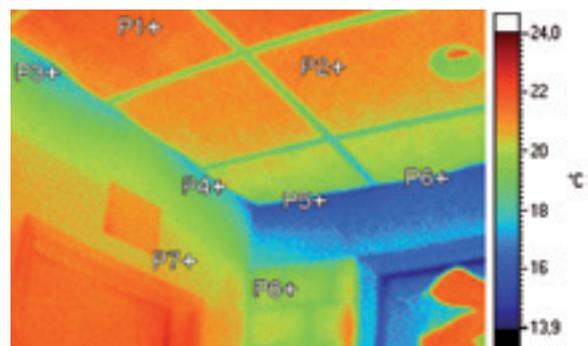
Ci-contre, une série de thermogrammes commentés en diront plus que de longs discours, un constat qui se vérifie aussi dans la pratique quotidienne.

Nathalie DELTENRE,
Thermobat SPRL

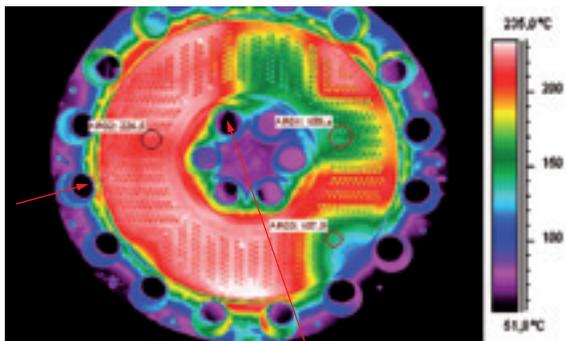
Pour l'illustration de cet article, nous avons pu compter sur la compétence, la disponibilité et les archives de M. Patrick Robe (Anatherm) et de la société Solbreux EFE. Qu'ils en soient remerciés.

Local de bureaux

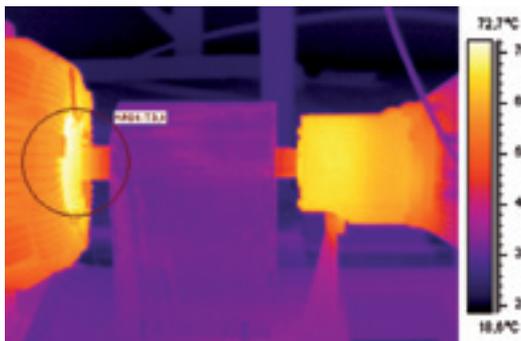
(Cliché IR Solbreux EFE)



P3 et P4 : refroidissements locaux induits par des fuites d'air
P5 et P6 : ponts thermiques



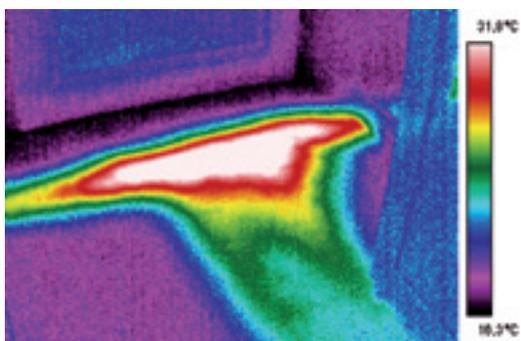
Plateau d'extrusion de polymère thermoplastique défectueux. Les zones circulaires noires localisent des canaux trop froids pour que le plastique s'y écoule, d'où formation de bouchons et pertes à la production.



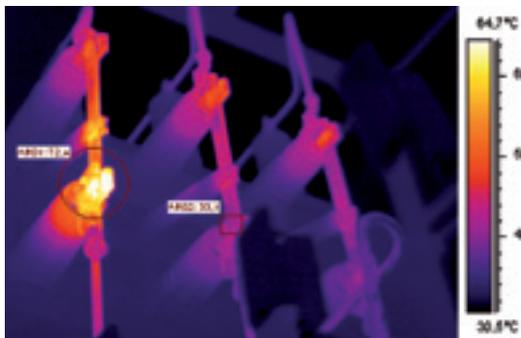
Échauffement d'un palier dû à des frottements anormaux, d'où échauffement du moteur via l'arbre de transmission. La résistance des bobinages étant fonction de la température, le rendement et la consommation électrique du moteur en sont affectés.



Connexion électrique défectueuse : risque d'incendie, augmentation de la résistance, donc de la consommation, perturbation du fonctionnement de l'installation et risque d'arrêt intempestif.



Fuite d'eau chaude de chauffage en chape : dégradation du sol, perte de pression et d'énergie à la production de chauffage.



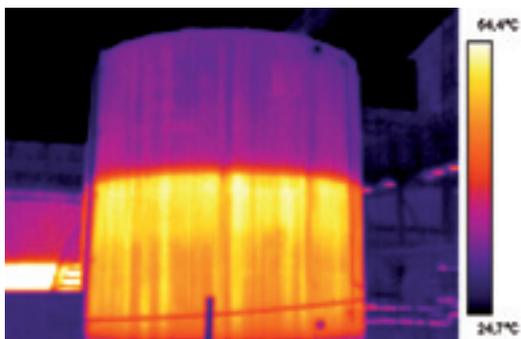
Connexion électrique HT défectueuse : mêmes risques précédemment avec ne plus celui d'un déclenchement généralisé de l'installation.



Défaut d'isolation des gaines électrofiltres de traitement de fumées avant renvoi dans l'atmosphère. Dans le cas présent, ces fumées contiennent du SO₂. Le défaut de l'isolant permet la pénétration d'eau et la formation d'acide sulfurique dégradant rapidement la gaine. Conséquences : pollution perte d'efficacité.



Dégradation du chemisage réfractaire d'une conduite : risques de dysfonctionnements du process, consommation augmentée pour atteindre une même température.



Niveau dans un tank à sucre :
 - Contrôle de la fiabilité des sondes de hauteur
 - Contrôle de l'isolation de la cuve (importance du maintien à T° adéquate sans surchauffe pour ce type de produit, comme pour le fuel lourd, etc.)

Responsable énergie : nouveau cycle de formation en octobre

Le décret PEB, bientôt en vigueur, est une raison de plus pour s'adjoindre les compétences d'un Responsable Énergie. Il aidera à structurer et à lancer la démarche d'économie et de maîtrise des consommations énergétiques dans l'institution ou l'entreprise et à la préparer aux exigences de demain.

Visant à promouvoir la performance énergétique des bâtiments, le «décret PEB» a été voté ce 18 avril 2007 au Parlement wallon. À partir de 2009, la certification indiquant le niveau de performance énergétique des bâtiments sera obligatoire pour tout bâtiment lors de sa construction, de sa vente ou de sa location. Par ailleurs, les bâtiments publics ouverts au public de plus de 1000 m² devront montrer l'exemple et afficher ce certificat de manière visible.

Une raison de plus pour les institutions et entreprises du secteur tertiaire de s'adjoindre les compétences d'un Responsable Énergie afin de structurer et lancer leurs démarches d'économie et de maîtrise des consommations énergétiques et de se préparer aux exigences de demain.

Cette formation, certifiante depuis 2003, a déjà permis de former de nombreux Responsables Énergie dans le secteur tertiaire public et privé.

o Les objectifs de la formation

La Région wallonne (DGTRE) propose un cycle de 14 journées de formation qui permet d'aborder tous les aspects

qu'un Responsable Énergie doit maîtriser pour mener une politique permettant d'économiser l'énergie dans ses bâtiments.

Le contenu technique du cursus est donc important, même s'il reste accessible à des futurs «Responsables Énergie». Au terme de la formation, l'important n'est pas de maîtriser tous les aspects techniques que suppose la gestion énergétique d'un bâtiment, mais de pouvoir se reposer sur des notions fiables pour entreprendre les collaborations utiles avec les spécialistes en énergie.

Par ailleurs, cette formation comprend également des séminaires qui montrent le rôle du «Responsable Énergie» comme agent du changement dans son institution et comme chef d'orchestre face à un ensemble d'intervenants appartenant à la même entité que lui (responsables financier et technique, etc.) mais aussi à des acteurs extérieurs.

o Certificat d'aptitude

La participation à l'entièreté du cycle est obligatoire. Au terme de la formation, les participants seront soumis à une procédure de certification afin d'évaluer leurs connaissances et aptitudes à mener des projets de maîtrise durable de l'énergie sur le terrain. L'épreuve comprend un examen écrit et la défense d'un travail de fin de cycle. Les participants seront amenés à présenter une monographie relative à un projet ou une réalisation URE dans leur entreprise ou institution.

o Public cible et localisation

Cette formation s'adresse aux agents et employés du secteur tertiaire, public ou privé, qui ont ou vont avoir à gérer les aspects énergétiques du patrimoine de l'institution ou de l'entreprise qui les emploie.

La formation se déroulera à Namur, dans les locaux du MET situés à proximité immédiate de la gare, de 9h00 à 16h30.

Les inscriptions sont soumises à une sélection, les organisateurs privilégiant les candidatures présentant un maximum de concordance entre la formation offerte et les objectifs portés par l'institution demanderesse, les missions et fonctions de l'agent, ainsi que son potentiel de connaissances.

Le nombre maximum de places disponibles est de 50.

Le formulaire d'inscription et le programme détaillé sont téléchargeables sur le site internet <http://energie.wallonie.be>.

Cathy DELAUNOIS,
ICEDD
Facilitateur tertiaire de la
Région wallonne

o En pratique

Clôture des inscriptions le 8 octobre.

Coût : 420 € pour les 14 journées de séminaire.

Contacts : Cathy Delaunois, tél. 081 25 04 80, cd@icedd.be

Date	Thèmes
18/10/2007	Le Responsable Énergie, une fonction aux multiples facettes
25/10/2007	Chiffrer l'énergie : règles et lois permettant d'évaluer sa situation énergétique
08/11/2007	Suivi des consommations, comptabilité énergétique et rentabilité des investissements
15/11/2007	Diagnostic et améliorations thermiques de l'enveloppe des bâtiments
22/11/2007	Concept d'un bâtiment basse énergie / passif
29/11/2007	Audit, conception et amélioration d'une installation de chauffage
06/12/2007	Libéralisation du marché de l'électricité : mode d'emploi
13/12/2007	Gestion de projets : stratégies institutionnelles et communication
20/12/2007	Ventilation des locaux et climatisation
10/01/2008	Éclairage intérieur
17/01/2008	Sensibilisation des occupants
24/01/2008	Eau chaude sanitaire - production classique et solaire
31/01/2008	Énergies renouvelables et cogénération
14/02/2008	Audit énergétique des bâtiments

Programme d'amélioration énergétique chez Dow Corning Seneffe

Depuis 1998, le site de production de Dow Corning à Seneffe a mis en place un programme drastique de réduction de ses émissions atmosphériques¹. Trois ans plus tard, en 2001, les résultats sont déjà porteurs puisque ses émissions ont été réduites d'un facteur 6.

Après ce premier effort, le constat de Dow Corning est clair : pour poursuivre les réductions de ces émissions, il faut, en priorité, s'attaquer aux émissions de CO₂ et donc aux consommations énergétiques. Dans ce contexte, Dow Corning s'engage dans un accord de branche «énergie/CO₂» avec un objectif d'amélioration de l'efficacité énergétique² pour l'entreprise de 12,5% à l'horizon 2012. Dès 2005, un résultat de 25% est atteint. Deux fois mieux en deux fois moins de temps, c'est l'impressionnant bilan d'une politique déterminée en matière d'URE. À entendre Luc Rigo, responsable environnement et sécurité chez Dow Corning, «si on veut, on peut, car le potentiel d'économie est très important».

Où sont passés les 25% ?

3%	Réduction des fuites	1% 1% 1%	Entretien préventif des purgeurs réseau vapeur Limiteurs de débit sur le réseau azote Réduction des fuites air et azote
8%	Amélioration des utilités bureaux et production	2,4% 5% 0,6%	Remplacement et régulation générateurs de chaleur et compresseurs Renouvellement d'air et destruction d'énergie (laboratoire et bureau) Divers relighting et régulation
14%	Amélioration des procédés de production	14%	Augmentation des volumes de bain, 14 % diminution des temps de bain et augmentation des taux de production des procédés continus

¹ Toutes émissions confondues (chiffre d'évaluation environnementale propre à Dow Corning et non comparable aux indices utilisés dans le cadre des accords de branche).

² Efficacité énergétique : mesure de la manière dont l'énergie consommée est utilisée pour aboutir à des produits générant de la valeur ajoutée. Les consommations d'énergie y sont exprimées en énergie primaire, les produits en unités physiques.

Évolution des émissions atmosphériques du site entre 1998 et 2002

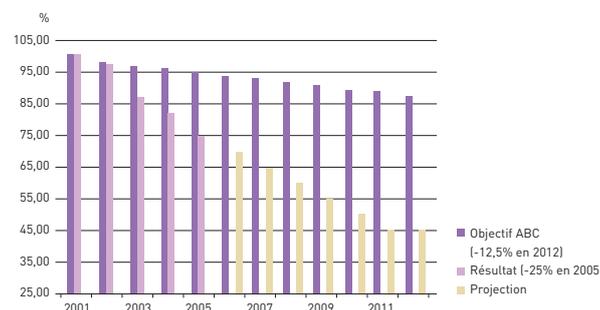
Année	% de rejets vs production	% de rejets vs 1998
1998	0,30	100
2000	0,07	23
2002	0,04	14

Et ce n'est qu'un début...

L'aventure énergétique de Dow Corning à Seneffe ne va vraisemblablement pas s'arrêter là : Stéphane Denorme de DES (Denorme Energy System), consultant énergie, estime que dans les 2 ans à venir, un potentiel URE additionnel de 10% est à portée de main. Ces chiffres n'engagent que leur auteur, mais force est de constater que la comptabilité énergétique qu'il a mise en place dans l'usine lui permet d'avoir une vision assez précise de la situation.

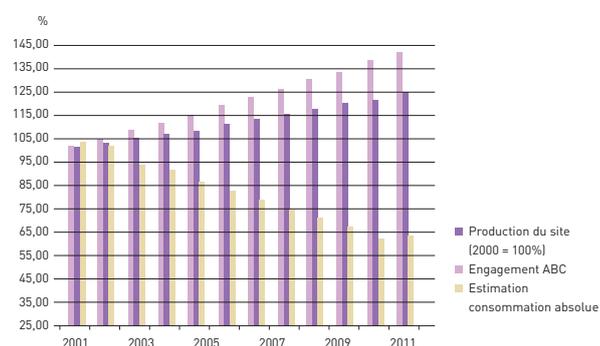
Que l'on combine ces estimations avec les projets de production renouvelable d'énergie que Dow Corning a dans ses cartons ou que l'on extrapole la tendance suivie durant les premières années, le résultat obtenu à l'horizon 2012 est du même ordre de grandeur. Une prévision qui ferait envie à plus d'un responsable énergie. Elle permet en effet d'envisager le passage de la barre psychologique des 50% d'économie !

Évolution de l'Indice d'Efficacité Énergétique (IEE)



Objectif contracté dans le cadre des accords de branche (ABC)

Estimation de l'évolution de la consommation énergétique absolue



Comparaison entre l'engagement contracté dans le cadre des accords de branche et la projection de consommation à l'horizon 2012 (hypothèse : croissance production = 3% / an)

Temps de retour très motivant

Quoi que Dow Corning décide ou soit autorisé à faire, ce bel exemple montre qu'il est réaliste de mener un programme très ambitieux et parfaitement rentable en matière de réduction des consommations énergétiques. Rappelons à ce titre que tous les projets mis en œuvre ou envisagés ont un temps de retour sur investissement inférieur ou égal à 5 ans.

Économies d'énergie et croissance ?

Les détracteurs de la méthode argueront que la réduction de consommation énergétique est relative au nombre de tonnes produites par l'usine et que, par conséquent, la diminution de la consommation absolue d'énergie du site n'est pas garantie à moyen terme. En effet, la croissance moyenne de l'industrie chimique est de 3 % par an. On peut faire l'exercice de chiffrer l'évolution de la consommation énergétique absolue du site à l'horizon 2012 en se basant sur notre projection d'évolution de l'IEE (voir graphique).

Le résultat de cette estimation est intéressant et montre au moins deux choses :

- > Premièrement, lorsque la croissance est forte, un engagement relatif sur les réductions des émissions de CO₂ n'est pas suffisant pour préparer les industries à l'«économie à bas carbone» qui s'impose à nous demain.
- > Deuxièmement, les potentiels URE et renouvelables combinés permettent, aujourd'hui déjà, d'envisager une réduction absolue importante des émissions de nos industries. Cela même si la croissance est importante. Ce sont bien les accords de branche de première génération (1998 – 2012) qui préparent les mentalités à de telles évolutions.

○ 2005 - 2006 : installation d'une comptabilité énergétique

Les mesures d'amélioration énergétique n'ont pas attendu la comptabilité énergétique pour se mettre en place. Cependant, depuis 2005, Dow Corning a décidé de se doter d'un outil complémentaire afin de poursuivre et d'affiner son programme énergétique. Le consultant identifie quelques-unes des fonctionnalités du nouvel outil qui vient d'être mis en place :

- > mise en évidence de nouveaux potentiels d'économie d'énergie ;
- > évaluation de l'impact des mesures d'économie d'énergie déjà mises en œuvre ;

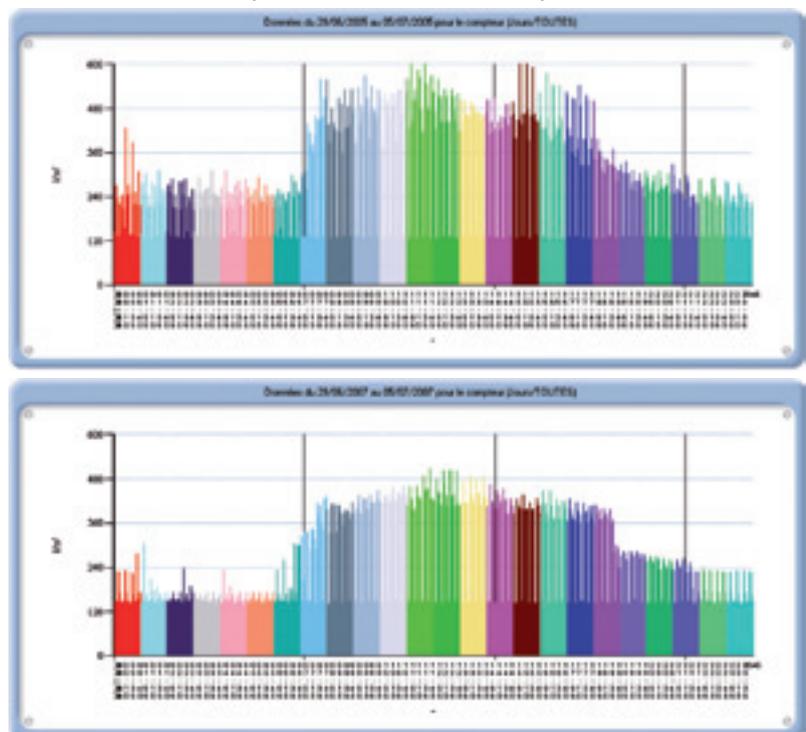
- > visualisation et quantification de l'impact des actions manuelles de la production et de la maintenance sur la consommation énergétique ;
- > détection et identification des dérives (de consommation, de pointe quart-horaire, de fonctionnement des procédés...);
- > contrôle du bon fonctionnement de la production des utilités et de l'adéquation de ces dernières aux besoins de la production ;
- > contrôle de la consommation globale d'énergie ;

- > contrôle des émissions globales de CO₂.

Bien plus qu'un outil de gestion énergétique, la comptabilité énergétique permet de piloter la politique environnementale du site et apporte également un soutien important au monitoring de la production.

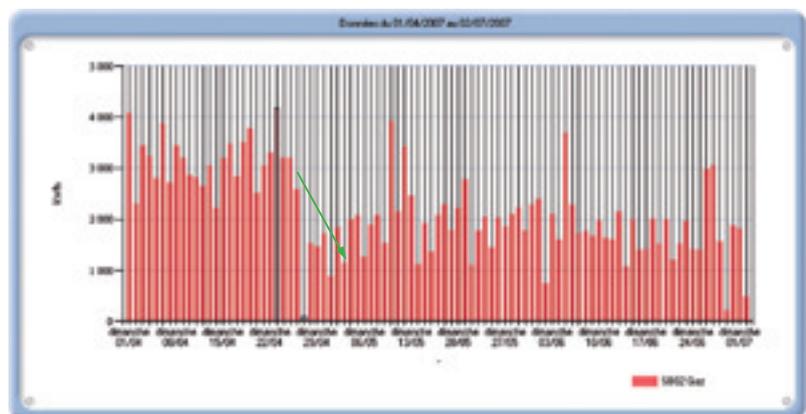
Gauthier KEUTGEN,
ICEDD - Facilitateur tertiaire de la Région wallonne

Évolution du profil de consommation électrique du bâtiment



Exemple de visualisation de l'évolution du profil électrique avant et après mesures d'amélioration. Représentation par comparaison horaire de la consommation d'énergie électrique sur une période d'une semaine en juillet 2005 et juillet 2007.

Évolution du profil de consommation gaz du procédé



Exemple de visualisation de l'évolution de la puissance gaz appelée sur un des procédés de production pendant une phase expérimentale de gestion optimisée. Première phase d'un projet de mise en œuvre d'une régulation intelligente (courbe rouge)

Denorme Energy System, consultant énergie chez Dow Corning

«La Région wallonne met en place des services de Facilitateurs énergie, moi je me définis plutôt comme un Agitateur». Sans manquer d'humour, c'est ainsi que Stéphane Denorme définit sa mission de consultant : agiter les idées pour faire sortir des projets d'amélioration énergétique au sein de l'entreprise. «Il est comme un employé de Dow Corning», nous explique L. Rigo, laissant ainsi clairement comprendre que la relation de confiance et la liberté laissée au consultant sont grandes. Au vu du nombre de projets, de la rentabilité économique de ceux-ci, des économies d'énergie réalisées et prévues, la formule semble payante.

Informations complémentaires :

- > Georges LIEBECQ, Facilitateur Industrie de la Région wallonne georges.liebecq@econotec.be ;
- > Luc RIGO, Dow Corning, luc.rigo@dowcorning.com ;
- > Stéphane DENORME, Denorme Energy System (DES), stephane@denorme.be.



Des communes qui bougent



©Frédéric Deleuze-UCL

Les participants au colloque de l'UVCW auront la chance d'écouter l'un des plus éminents représentants du monde scientifique belge, Jean-Pascal van Ypersele, climatologue, vice-président du groupe II du GIEC.

o Colloque à l'UVCW

Le 9 octobre prochain, au Théâtre Royal de Namur, se tiendra le colloque «La politique énergétique des communes - Enjeux et perspectives», organisé par l'Union des Villes et Communes de Wallonie. Parmi les orateurs attendus, la présence des personnes suivantes est déjà confirmée : le Ministre André Antoine, les professeurs Jean-Pascal van Ypersele (UCL), climatologue, vice-président du groupe II du GIEC et Jean-Marie Hauglustaine (ULg), Monsieur Mathurin Smoos, Conseiller à l'UVCW et le Facilitateur photovoltaïque de la Région wallonne Denis Thomas,...

Thèmes abordés : nouveaux enjeux énergétiques mondiaux, nécessité d'une stratégie énergétique pour les pouvoirs locaux, pistes pour une commune économe en énergie (la performance énergétique, un enjeu majeur pour les communes), pistes pour une commune productrice d'énergie (contraintes et opportunités pour les pouvoirs locaux), mise en place d'une politique énergétique au niveau local (quels outils pour les décideurs ?).

Modérateur : Stijn Bredo, Responsable Formation à l'UVCW.

Accueil : 8h30 – Lunch final à 12h40.

o Opération «10 communes photovoltaïques»

Des projets pilotes en photovoltaïque sont à l'étude dans une dizaine de communes wallonnes. La particularité des projets est d'analyser l'ensemble du parc immobilier des communes sélectionnées et d'identifier le potentiel photovoltaïque de chaque bâtiment pour que le projet se focalise sur les bâtiments les plus intéressants en termes de visibilité et d'exemplarité. À ce jour, deux projets ont été approuvés par la Région wallonne et font l'ob-

jet d'un subside régional.

Le premier concerne un hall technique en construction à Vierves-sur-Viroin (commune de Viroinval). Les panneaux photovoltaïques y seront disposés verticalement et intégrés dans la paroi. Le projet est en cours de passation de marché pour la fourniture et l'installation du système.

Le second projet porte sur une école en construction à Attert. La procédure d'appel d'offres pour la fourniture du matériel est terminée.

Ces deux projets doivent se concrétiser en septembre ou octobre 2007.

Les autres projets sont en cours d'étude. Ils devraient voir le jour fin 2007 - début 2008.

Pour rappel :

un nouveau Facilitateur PV en Région wallonne

Le Facilitateur solaire photovoltaïque est chargé par la Région wallonne d'assurer une veille technologique, une coordination de la filière photovoltaïque et le monitoring quantifié de l'évolution de la filière en Région wallonne au niveau des communes. Il informe et conseille qui le souhaite concernant le photovoltaïque. Pour les communes, sans être une étape obligée, le Facilitateur peut gratuitement réaliser une étude de pertinence économique, juridique et administrative d'un projet photovoltaïque dans une commune.

Contact :

Denis Thomas,
Énergie Facteur 4 asbl,
tél. : 010 241 614,
denis.thomas@ef4.be,
www.ef4.be

Agenda

MONS – SEPTEMBRE

GRÂCE-HOLLOGNE – DÉCEMBRE OU JANVIER

Installateur photovoltaïque

Nouvelle formation

Objet : formation d'installateur photovoltaïque

Public cible : électriciens, architectes, enseignants étudiants en section technique, demandeurs d'emploi

Lieu : Mons/Grâce-Hollogne

Organisation : Centre de Compétence Forem Formation Environnement (Mons) et Cefortec - Centre de Compétence Construform (Grâce-Hollogne).

Inscriptions et contacts :

Mons : Cédric Favart, Forem Formation Environnement : 065/88.10.23, cedric.favart@forem.be - Grâce-Hollogne : Pascal Mergelsberg, Cefortec - secrétariat : 04/247.68.91.

TOURNAI : 1^{ER} OCTOBRE AU 5 DÉCEMBRE

MONS : 4 OCTOBRE AU 17 NOVEMBRE

Installateur Soltherm

Formation

Objet : Installateur Soltherm

Public cible : Installateurs bâtiment et chauffage/sanitaire

Lieu : Tournai et Mons

Organisation : IFAPME

Inscriptions et contacts :

Tournai : Marjorie COULON, Conseillère en Formation (FOCLAM) : marjorie.coulon@ifapme.be ou direct : 069/89.11.07

Mons : Carla WISNIEWSKI, Conseillère en Formation (Centre de Formation MBC) : carla.wisniewski@ifapme.be ou direct : 065/35.60.10

BRUXELLES – 4 OCTOBRE

Achats d'électricité et de gaz

Conférence/Formation

Objet : le point sur les dernières évolutions réglementaires du marché belge, sur l'évolution des autres marchés européens, les pratiques contractuelles pour la fourniture d'énergie. Définir une stratégie d'achat et bénéficier d'un retour d'expérience des consommateurs

Public cible : professionnels, cadres, acheteurs, direction

Lieu : Avenue Louise 50, Bruxelles

Organisation : IFE – International Faculty for Executives

Inscriptions et contacts : www.ifebenelux.com, tél. 02/534.04.04, ifebenelux@ifexecutives.com

BRUXELLES – 9 ET 10 OCTOBRE

The 3rd annual european energy policy conference

Colloque

Objet : communications émanant de responsables politiques, industriels, représentants d'ONG, et d'experts mondiaux

Public cible : toute personne désireuse de discuter, établir des liens et développer des affaires au niveau européen

Lieu : Centre for European Policy Studies (CEPS)

Organisation : Epsilon

Inscriptions et contacts : www.epsilonevents.com

LIÈGE – 10 ET 11 OCTOBRE

2es Assises belges du marché de l'énergie

Colloque

Objet : session 1 : Quelle énergie dans la Belgique de demain ? Session 2 : Le marché des énergies renouvelables : État actuel et perspectives. Session 3 : Le défi des bâtiments producteurs d'énergie

Public cible : producteurs d'équipements et d'énergie, bureaux d'études et consultants, investisseurs, architectes, centres de recherche

Lieu : Halles des Foires de Liège – dans le cadre du salon BEST

Organisation : Énergie Facteur 4 asbl

Inscriptions et contacts : www.ef4.be/fr/evenements/assises/inscriptions.html

LIÈGE – 10 AU 12 OCTOBRE

BEST 2007

Salon/Colloque

Objet : 8e Salon européen de l'Environnement, de l'Énergie et des Technologies Propres 2007. Colloques organisés par les Facilitateurs de la Région wallonne sur la biométhanisation (10 octobre), le bois-énergie (11 octobre) et la cogénération (11 octobre)

Public cible : producteurs d'équipements et d'énergie, bureaux d'études et consultants, investisseurs, architectes, centres de recherche

Lieu : Halles des Foires de Liège

Organisation : BEST Environnement sprl

Inscriptions et contacts : 081/22.81.23, bestenvironnement@fil.be

MONS – 27 OCTOBRE

TOURNAI – 17 NOVEMBRE

GRÂCE-HOLLOGNE – 5 DÉCEMBRE

Recyclage Soltherm

Formation

Objet : session + évaluation de recyclage en vue de renouveler l'agrément d'installateur Soltherm

Public cible : installateurs agréés Soltherm par la Région wallonne depuis 2 ans et qui doivent renouveler l'agrément.

Lieu : Mons, Tournai et Grâce-Hollogne

Organisation : IFAPME (Mons et Tournai) CEFORTEC (Grâce-Hollogne)

Inscriptions et contacts :

Tournai : Marjorie COULON, Conseillère en Formation (FOCLAM) : marjorie.coulon@ifapme.be ou direct : 069/89.11.07

Mons : Carla WISNIEWSKI, Conseillère en Formation (Centre de Formation MBC) : carla.wisniewski@ifapme.be ou direct : 065/35.60.10

PARIS – 5 AU 7 NOVEMBRE

Énergie solaire et bâtiment

Colloque

Objet : rendez-vous des acteurs du bâtiment, des collectivités et des professionnels du solaire pour réaffirmer et

démontrer que le recours au solaire est l'une des conditions pour construire des bâtiments énergétiquement performants et pour procéder à la rénovation thermique du parc existant.

Public cible : professionnels du bâtiment, installateurs, architectes, collectivités

Lieu : Paris, Palais de la Bourse

Organisation : ADEME & Enerplan

Inscriptions et contacts :

<http://www.enerplan.asso.fr/>

MARCHE-EN-FAMENNE,

15 AU 18 NOVEMBRE

Énergies+

Salon

Objet : salon des économies d'énergie

Public cible : tous (15 et 16 réservés aux professionnels)

Lieu : WEX, Marche-en-Famenne

Organisation : Mapcom Events

Inscriptions et contacts :

www.energiesplus.be

BRUXELLES – 22 AU 25 NOVEMBRE

Innova Energy

Salon

Objet : Le forum des entreprises et des institutions actives en R&D - Focus sur les métiers qui améliorent la performance des bâtiments

Public cible : investisseurs, exploitants de produits issus de la recherche et de l'innovation, distributeurs, universités

Lieu : Palais 1 – Parc des Expositions de Bruxelles (Heysel).

Organisation : CPE Exhibition sa

Inscriptions et contacts :

www.innova-energy.com/fr_02/732.04.04

NAMUR – 23 AU 25 NOVEMBRE

Énergie et Habitat

Salon

Objet : première édition de ce salon de l'efficacité énergétique et de la construction durable – extension spécialisée «énergie» du salon Bois et Habitat.

Public cible : grand public et professionnels du bâtiment

Lieu : Namur Expo

Organisation : Bois et Habitat asbl

Inscriptions et contacts :

www.energie-habitat.be

CHARLEROI – 5 DÉCEMBRE

Solutions Énergie 2007

Expo-Forum

Objet : rendez-vous des solutions énergie et technologies innovantes au service des entreprises et collectivités

Public cible : professionnels, collectivités (communes, CPAS, services de soins de santé...)

Lieu : Charleroi expo - Espace Géode

Organisation : Proenergie.be

Inscriptions et contacts : info@proenergie.be, tél. 02/421.14.84, www.expo-forum.be