

# Le REactif

Le REactif est un bulletin de liaison entre les Responsables Energie du secteur tertiaire et de l'industrie, la Région Wallonne et ses contractants. Il s'inscrit dans l'ensemble des actions de promotion de l'URE (Utilisation Rationnelle de l'Energie) menées par la Direction Générale des Technologies, de la Recherche et de l'Energie.

## Un nouveau cycle de formation de base pour les Responsables Energie des institutions tertiaires publiques

Les lampes restent allumées le soir... Les consommations électriques augmentent chaque année... La chaufferie est à rénover... Ai-je droit à des subventions?... Existe-t-il des outils pour m'aider à analyser l'évolution de mes consommations et mieux les gérer?... Comment sensibiliser les occupants?... J'ai bien un projet mais est-il rentable?...

Vous vous êtes récemment lancé dans la fonction de « Responsable Energie »?

Vous êtes un Responsable Energie « actif », et pourtant certaines de vos préoccupations quotidiennes ne trouvent pas de réponses?

Vous êtes un décideur et vous souhaitez désigner « la » personne responsable au sein de votre institution qui prendra ces questions en charge. Mais comment l'orienter sur la bonne voie? Comment lui permettre de démarrer sans perdre trop de temps?

Une seule réponse :

**le nouveau cycle de formation de base des Responsables Energie !**

Toute la politique de promotion de l'utilisation rationnelle de l'énergie (URE) et du recours aux énergies alternatives de la Région wallonne, à destination des institutions tertiaires publiques, repose sur le développement, en leur sein, de la fonction de « Responsable Energie ». L'implantation de cette fonction dans les institutions est laissée à l'appréciation de leurs dirigeants. Cependant, elle est fortement encouragée et soutenue par la Région wallonne, notamment grâce à une action de formation des agents et employés qui occupent ces « nouveaux métiers ». Le prochain cycle qui s'organise au **premier semestre 2002**, à partir du 18 janvier, est un des deux volets de cette formation, l'autre volet prenant la forme d'une formation continue dont vous voyez régulièrement paraître les annonces dans l'agenda du REactif.

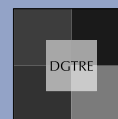
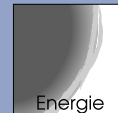


### Le Responsable Energie : un véritable chef d'orchestre

Le rôle du Responsable Energie s'apparente de plus en plus à celui d'un véritable chef d'orchestre. On n'attend plus de lui qu'il se comporte en musicien soliste virtuose, il devient l'animateur central sans lequel la partition n'a pas de sens... Il agit au centre du défi économique, écologique et institutionnel.

La complexité de son rôle en fait avant tout un homme ou une femme de dialogue : dialogue interne au sein de l'institution (avec la direction, le financier, les occupants...) et dialogue avec les acteurs extérieurs à l'institution (pouvoir politique, administration, ou professionnels de l'énergie : fabricants, installateurs, entrepreneurs, bureaux d'étude).

n°30



*Trimestriel des Responsables Energie du secteur tertiaire et de l'industrie*

BELGIQUE - BELGIE		
P.P.		
5000	NAMUR I	
P.P.	7	754

BUREAU DE DÉPÔT  
5000 NAMUR I

DECEMBRE 2001

## La formation

Présentée sous la forme de onze journées, à raison d'une journée par semaine, cette formation s'articule autour des trois compétences de base du Responsable Energie :

- compétence technique
- compétence de communication
- compétence de gestion



Les grands thèmes abordés sont :

- **DIAGNOSTIQUER :**
  - le diagnostic de sa situation
  - chiffrer l'énergie
- **RENOVER** (compétence technique) :
  - l'enveloppe du bâtiment
  - le chauffage
  - les équipements électriques (éclairage, ventilation, climatisation)
- **MOTIVER** (compétence de communication) :
  - la sensibilisation des occupants
- **GERER** (compétence de gestion) :
  - le suivi des consommations
  - les aides publiques

## Le programme

Thème Global	Thèmes	N° Dates	Pour gestionnaires administratifs	Pour gestionnaires techniques	Formateur(s)
Chiffrer L'Energie	Diagnostic de sa situation énergétique	1 18/01/2002	x	x	Jacques Claessens (UCL)
Enveloppe	Diagnostic thermique de l'enveloppe des bâtiments	2 25/01/2002	x	x	Claude Crabbé (UCL)
	Améliorations thermiques de l'enveloppe des bâtiments	3 08/02/2002		x	Claude Crabbé (UCL)
Chauffage	Audit et amélioration d'une installation de chauffage	4 22/02/2002		x	Fabrice Deryn (UCL - IW) Philippe Deplasse (Delplasse & ass.)
	Rénovation de chaufferie	5 01/03/2002		x	Fabrice Deryn (UCL - IW) Philippe Deplasse (Delplasse & ass.) Michel Demol (YGNIS)
Equipements électriques	Gestion des consommations électriques	6 08/03/2002	x	x	Patrick Keutgen (IW)
	Nouveau réseau électrique et URE				Claude Rappe (DGTRE) Philippe Lejeune (Siemens)
	Ventilation des locaux et climatisation	7 15/03/2002		x	Jacques Claessens (UCL)
	Eclairage intérieur	8 22/03/2002		x	Fabrice Deryn (UCL - IW) Xavier de Blocq (Philips)
Sensibilisation des occupants	Introduction d'un cas concret	9 19/04/2002	x	x	Pascal Ons (IW)
Energies alternatives	Domaines d'application	10 26/04/2002		x	Panel de formateurs (*)
Gestion de l'énergie	Suivi des consommations Financement des améliorations	11 17/05/2002	x	x	Fabrice Deryn (UCL - IW) Pascal Ons (IW)

(\*) Ce groupe sera constitué d'un panel représentatif des principaux acteurs dans le domaine des sources d'énergie renouvelables (SER), de la cogénération et de la libéralisation du marché de l'énergie

## L'objectif

Dans la perspective du développement d'une Wallonie économe en énergie fossile et sensible à l'exploitation des ressources locales et alternatives, cette formation vise à :

Soutenir l'implication des « Responsables Energie » dans leurs institutions et leurs démarches d'économie d'énergie ou de recours aux énergies alternatives, c'est-à-dire augmenter leur capacité à :


- mener à bien des projets d'économie d'énergie et de développement des énergies renouvelables ;
- développer des projets aux dimensions multiples, puisque les disciplines relatives à l'URE ne correspondent pas aux seules technologies énergétiques.

## Les moyens

La formation est organisée à l'initiative de la Région wallonne (DGTRE) et soutenue par le programme « Energie » de la Direction Générale de l'Energie et des Transports (DG TREN) de la Commission Européenne.



# Détail du contenu du programme



## Jour 1 : Chiffrer l'Énergie


### Diagnostic de sa situation énergétique

Méthode de calcul simplifiée permettant au participant de quantifier les pertes d'énergie dans son bâtiment et d'estimer les rendements de son installation

- Que coûte un bon bain d'eau chaude après le boulot ?
- Quelle est la consommation d'un simple vitrage et la rentabilité de son remplacement ?
- Quelle est la rentabilité du placement d'un capteur solaire ?
- Est-il possible de refroidir mes bureaux avec la réserve d'eau de pluie ?
- Quelle sera la température d'un ballon d'eau chaude sanitaire laissé sans chauffage durant 24 heures ?
- Où part l'énergie dans un bâtiment ?
- Cela vaut-il la peine de couper le chauffage la nuit s'il faut de toute façon recharger le bâtiment le lendemain ?

et tous les autres problèmes de quantification de l'énergie que vous souhaiteriez aborder seront au programme de cette séance.


- Le CD Rom **Energie\*** : comment l'utiliser?



## Jour 2 : Enveloppe

### Diagnostic thermique de l'enveloppe des bâtiments

- Description de l'enveloppe : parties de l'enveloppe, méthodes constructives suivant les époques
- Analyse des symptômes de faiblesse : consommation, humidité, inconfort, moisissure, fissures
- Principes de physique utiles en matière d'isolation thermique : chaleur, isolation, humidité, gel, dilatation thermique
- Problèmes particuliers : les ponts thermiques, les faux plafonds isolés
- Prescriptions réglementaires




## Jour 3 : Enveloppe

### Améliorations thermiques de l'enveloppe des bâtiments

- Principes de fonctionnement des parois isolées.
- Les différents éléments constituant les parois isolées, leur importance et leur dimensionnement.
- Méthodes classiques d'isolation en fonction des types de parois : toitures plates et inclinées, murs extérieurs et murs intérieurs, murs contre terre, planchers, fenêtres
- Méthodes d'amélioration de l'isolation des parois : précautions à prendre, suppression des ponts thermiques, estimation des coûts des interventions.


Remarque : les deux séminaires liés à l'enveloppe s'articuleront sur les problèmes et les situations vécues par les participants.



## Jour 4 : Chauffage

### Audit et améliorations d'une installation de chauffage

- Évaluer l'efficacité énergétique d'une installation existante, des chaudières aux radiateurs en passant par les conduites et la régulation : les points clés à relever, chiffrer les performances, calculer la rentabilité d'une rénovation
- Diagnostic d'un manque de chaleur : est-ce la puissance des chaudières, est-ce la régulation ...? comment agir sans investir inutilement et en maîtrisant les consommations ?
- Améliorations possibles : Y a-t-il un intérêt à ne remplacer qu'une partie de l'installation ? remplacer le brûleur, ré-isoler la jaquette, modifier la régulation, isoler les conduites, isoler les allèges ...




## Jour 5 : Chauffage

### Rénovation de chaufferie

A quoi faut-il penser lorsque l'on décide de remplacer une chaudière?  
Quels sont les critères de choix du matériel?

- Quel combustible ?
- Dimensionnement : méthode obligatoire même en rénovation, moyens de contrôle, indices de dimensionnement correct
- Quelle chaudière : atmosphérique, basse température, à condensation ?
- Quel brûleur : pulsé, à prémélange, low nox, 1, 2 allures ou modulant ?
- Quel circuit primaire ? Faut-il d'office modifier l'existant ?
- Quelle régulation ?
- Faut-il adapter la cheminée ?
- Faut-il adapter la chaufferie ?
- Cas particulier des chaudières à condensation (cheminée, régulation, circuit hydraulique, ...)



## Jour 6 : Equipements électriques

### Gestion des consommations électriques Nouveau réseau électrique et URE


Outil : CD Rom **Energie\***

La matinée a pour objectif de sensibiliser les participants à l'importance des consommations électriques dans un bâtiment tertiaire et de souligner les points clés qui permettent de diminuer la facture. Les sujets abordés seront illustrés par analyse de situations réelles.

- Comprendre les termes d'une facture électrique : que paye-t-on réellement ?
- Analyser l'origine des consommations : où se situent les plus gros consommateurs ?
- Repérer sur la facture les situations anormales : mon mode de consommation est-il correct ? ne pourrait-on pas m'appliquer un tarif plus avantageux ? ...
- Gérer la charge électrique : comment adapter mon mode de consommation pour diminuer les pénalités facturées par le distributeur (diminuer la pointe 1/4 horaire et améliorer le cos phi) ?

L'après-midi est consacrée au choix des équipements

- Grands principes de l'installation électrique – philosophie – modélisation
- Transformateurs et batterie de condensateurs
- « Réseaux électrique » – systèmes de gestion par bus de communication (immotique – automates programmables)
- Systèmes de supervision, de comptage




## Jour 7 : Equipements électriques

### Ventilation – Climatisation

Outil : CD Rom **Energie\***

- La ventilation : réglementation, pourquoi ventiler ?
- L'organisation de la ventilation dans un bâtiment tertiaire, la technologie (bouche/conduit/ventilateur)
- La climatisation : faut-il climatiser? La ventilation peut-elle assurer le refroidissement des locaux? Possibilités de free-cooling nocturne (l'organiser, le prévoir),
- Bâtiments existants : choix d'un climatiseur : nouveaux bâtiments : choix d'une technique de climatisation




## Jour 8 : Equipements électriques

### Eclairage intérieur

Outil : CD Rom **Energie\***

- Diagnostic d'une installation existante : le confort est-il respecté ? Évaluer l'efficacité énergétique des équipements et de la gestion, estimer la rentabilité d'une rénovation.
- Possibilités d'amélioration d'un des éléments de l'installation (lampes, ballasts, luminaires) et rentabilité
- Concevoir une nouvelle installation : choix des équipements, de la gestion

En fonction du public inscrit, des exemples liés à des types de bâtiments spécifiques pourront être donnés.




## Jour 9 : Sensibilisation des occupants

### Introduction d'un cas concret

- Méthodologie d'une campagne de sensibilisation
- Pré-requis
- Mesure des résultats

La ville de Charleroi a mené une campagne de sensibilisation dans les écoles communales. A la lumière de cette expérience, l'objectif de cette journée sera de définir les modalités concrètes dans l'organisation d'une campagne de sensibilisation selon des méthodes reproductibles et dans le souci de l'évaluation de son impact. La journée sera organisée sur base d'une interaction constante avec les participants.




## Jour 10 : Energies alternatives

### Domaines d'application dans le secteur tertiaire – Aides et subsides

- Constat : j'ai un besoin en énergie (chaleur, électricité, ventilation, éclairage)
- Question 1 : suis-je suis à proximité d'une source d'énergie renouvelable ?
- Question 2 : quelles sont les possibilités de mise en œuvre ? Quel est l'état de la technique :
  - L'énergie solaire
  - La biomasse
    - La filière sèche : le bois (réseau de chaleur)
    - La filière humide : la biométhanisation
  - la cogénération
- La libéralisation du marché de l'énergie – Les certificats verts

La journée sera organisée autour de l'intervention d'un panel d'acteurs représentatifs dans le domaine des sources d'énergie renouvelables et de la cogénération. Le thème de la libéralisation de l'énergie et des certificats verts sera présenté par un membre du cabinet du ministre de l'énergie.



## Jour 11 : Gestion de l'énergie

### Suivi des consommations et financement des améliorations

- Méthodologie pour réaliser le suivi des consommations d'un parc de bâtiments : de la sélection des bâtiments à suivre à l'utilisation d'un outil spécifique de comptabilité énergétique (logiciel COMEBAT)
- Dispositifs d'aide aux investissements économiseurs d'énergie – programmes de subvention (AGEBA, ECHOP ou UREBA)



## Pour une comptabilité analytique énergétique de qualité

Pourrait-on envisager conduire un véhicule sans tableau de bord ? De la même manière, pourrait-on envisager conduire – et donc maîtriser – son budget énergie sans disposer d'une comptabilité énergétique fiable ?

### ■ Définition

La comptabilité analytique énergétique est avant tout un système d'information. Un tel système assure :

- la collecte,
- le traitement,
- la communication,

d'informations relatives aux vecteurs énergétiques consommés dans l'entreprise, par produit, service ou entité. Bien conçu, ce système permet l'élaboration d'un ensemble d'indicateurs de suivi des performances énergétiques basés, notamment, sur les consommations spécifiques de chaque produit (ou famille de produits).

### ■ Des consommations d'énergie de différents types

Les consommations d'énergie d'une entreprise sont généralement très variées et il est difficile d'en extraire des informations opérationnelles (dans une étape de traitement) en les considérant globalement. Il est donc utile de les désagréger en plusieurs catégories.

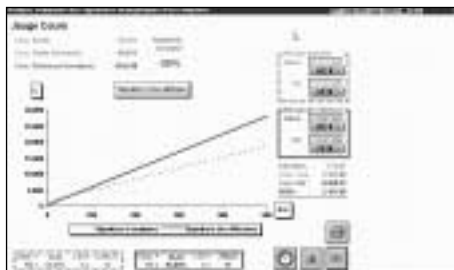
Les consommations d'énergie peuvent tout d'abord être désagrégées selon leur origine, en distinguant :

- les *énergies achetées* qui sont les vecteurs énergétiques achetés à l'extérieur de l'entreprise (électricité, gaz naturel, fuel, charbon ou d'autres combustibles). Par extension, on peut y adjoindre des éléments qui ne sont pas de nature proprement énergétique mais dont l'incidence sur le prix de revient est élevée (exemple : eau de ville, gaz spéciaux entrant dans le processus de fabrication) ;

- les *utilités* qui sont des vecteurs énergétiques non achetés directement à l'extérieur mais « fabriqués » dans l'entreprise à partir d'énergies achetées (tels que la vapeur, l'air comprimé, les eaux traitées, ...etc).

On peut également désagréger les consommations d'énergie par type d'usage, en distinguant :

- la *production* : cette catégorie regroupe l'ensemble des utilisateurs d'énergie qui sont exclusivement liés au processus de fabrication (tels que machines de production, de maintenance, de préparation, de traitement de gaz ou d'effluents divers, de maintenance, ... ) ;
- les *bâtiments* : cette catégorie concerne les usages d'énergie qui n'ont trait qu'à l'enveloppe des bâtiments de l'entreprise et qui servent à maintenir dans ces bâtiments des conditions permettant au personnel d'y travailler (on trouve dans cette catégorie, le chauffage, le conditionnement d'air, l'éclairage, la ventilation, ... ) ;
- les *utilités* : cette dernière catégorie s'intéresse aux équipements producteurs des utilités au sens défini ci-dessus.



### ■ Construire un tableau des consommations

Mettre en place une comptabilité analytique énergétique revient en fait à construire un tableau des consommations, c'est-à-dire à établir une matrice où les colonnes représentent les utilités et les divers types d'énergies achetées et où les lignes représentent les trois types d'usages (bâtiments, production, utilités).

Une illustration d'un tableau des consommations est présentée ci-contre. Dans cet exemple, on distingue deux familles de produit, un atelier de maintenance et une station d'épuration.

Pour pouvoir remplir un tel tableau, il faut donc déterminer pour tous les utilisateurs d'énergie en catégorie production :

- le nombre annuel d'heures de production ;
- la quantité annuelle de production (l'unité dépend bien sûr de la production elle-même) ;
- la consommation annuelle en chacune des énergies achetées ;
- la consommation annuelle en chacune des utilités.

Pour tous les utilisateurs d'énergie en catégorie bâtiment, il faut déterminer :

- la surface au sol ;
- la consommation annuelle en chacune des énergies achetées ;
- la consommation annuelle en chacune des utilités.

Et pour toutes les productions d'utilités, il faut déterminer :

- la charge annuelle (généralement exprimée en heures de fonctionnement) ;
- la consommation annuelle en chacune des énergies achetées ;
- la consommation annuelle en chacune des utilités.



TABLEAU DE CONSOMMATION de L'ENTREPRISE XY - ANNEE DE REFERENCE nnnn										
UTILISATEUR	CARACTERISTIQUES CHIFFREES		ENERGIES ACHETEES					UTILITES		
			électricité (kWh/an)	gaz naturel (GJ/an)	fuel (lit/an)	eau de ville (m³/an)	gaz spécial Z (m³/an)	vapeur (T <sub>vap</sub> /an)	air comprimé (Nm³/an)	eau adoucie (m²/an)
PRODUCTION	NIVEAU PRODUCTION									
	heures (h/an)	quantité (x/an)								
<b>FAMILLE DE PRODUIT 1</b>										
sous-ensemble A										
machine 1										
machine 2										
ligne 3										
auxiliaires 4										
sous-ensemble B										
Ligne 5										
auxiliaire 6										
<b>FAMILLE DE PRODUIT 2</b>										
sous-ensemble A										
machine 1										
machine 2										
ligne 3										
auxiliaires 4										
sous-ensemble B										
ligne 5										
auxiliaire 6										
<b>ATELIER DE MAINTENANCE</b>										
équipements 7										
équipements 8										
<b>STATION D'EPURATION</b>										
sous-station 9										
auxiliaires 10										
<b>TOTAL PRODUCTION</b>										
<b>BATIMENTS</b>	<b>SURFACE</b>									
	(m²)									
bloc bureaux 1										
bloc bureaux 2										
hall 1										
hall 2										
hall 3										
hall 4										
<b>TOTAL BATIMENTS</b>										
<b>UTILITES</b>	<b>CHARGE</b>									
	(h/an)									
vapeur										
air comprimé										
eau adoucie										
eau déminéralisée										
<b>TOTAL UTILITES</b>										
<b>TOTAL USINE</b>										
<b>TOTAL COMPTABLE</b>										

## ■ Des indicateurs de suivi

Lorsque l'entreprise a établi son tableau des consommations, elle peut construire différents indicateurs de suivi des consommations énergétiques ainsi qu'un indicateur global lui permettant de suivre l'évolution de son efficacité énergétique, indépendamment de l'évolution de sa gamme de produit.

Cet indicateur global, appelé « indice d'efficacité énergétique (IEE) » est celui qui permettra de suivre l'évolution des entreprises et des secteurs signataires d'un accord de branche d'amélioration de l'efficacité énergétique (voir Le Reactif n°28 de juin 2001).

Un tel indice cerne d'autant mieux l'évolution réelle que l'on peut prendre en compte un nombre élevé de produits (forte désagrégation). Dans le cas contraire, le risque est élevé de mettre sur le compte d'une amélioration ou d'une détérioration de l'efficacité énergétique des glissements de production vers des produits plus ou moins énergivores.

## ■ Un enjeu essentiel de gestion de l'entreprise

A l'issue de cette étape, l'entreprise sait « qui consomme quoi et comment ». De plus, si l'opération est bien menée, les informations circulant sur les lignes de production et celles utilisées par la gestion deviennent identiques... ce qui peut se traduire, l'expérience l'a plusieurs fois montré, par une réévaluation du prix de revient de certains produits.

D'une manière générale, lorsqu'on dispose d'informations opérationnelles, on améliore sa gestion. On entend d'ailleurs souvent sur le terrain des phrases du style « ... mesurer et comprendre, c'est déjà au moins 10% d'économie... » ... à méditer...



Europe



## NICE - Printemps 2002

**2<sup>e</sup> Conférence Internationale  
sur l'amélioration de l'efficacité  
énergétique dans les Bâtiments  
Commerciaux**

**IEECB 2002- Improving  
Electricity Efficiency in  
Commercial Buildings  
27-29 mai 2002**

**5<sup>e</sup> Conférence Européenne  
sur l'efficacité énergétique  
dans l'éclairage**

**RIGHT LIGHT 5  
Energy-Efficient Lighting**

**29-31 mai 2002**

Organisée par l'ADEME (Agence française de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie), en coopération avec NOVEM, STEM, ETSU, VITO et l'INSTITUT WALLON, avec le soutien de la Commission Européenne (Direction Générale de l'Énergie et des Transports, DG TREN - via le réseau OPET et le programme SAVE) et de l'IAEEL (Association for Energy-Efficient Lighting), la 5<sup>e</sup> conférence européenne sur l'efficacité énergétique dans l'éclairage se tiendra à Nice à la fin du printemps prochain. Cette année la conférence sera groupée avec la 2<sup>e</sup> conférence internationale IEECB 2002 (Improving Electricity Efficiency in Commercial Buildings - Améliorer l'efficacité électrique dans les bâtiments commerciaux) qui se déroulera sur les mêmes lieux du 27 au 29 mai.

*La conférence Right Light 5 s'inscrit dans une démarche multi-sectorielle. La conférence IEECB 2002, bien qu'orientée bâtiments commerciaux, rejoindra sur bien des aspects la problématique des bâtiments du secteur public.*

Ce double événement permettra de rassembler les acteurs clés de ces secteurs. Il s'adresse avant tout aux managers de bâtiments commerciaux, aux experts de l'efficacité énergétique, aux fabricants d'équipements, aux fournisseurs de services et aux décideurs.

La conférence groupée de 5 jours se concentrera sur des questions à la fois d'ordre général et d'ordre plus spécifique comme :

- les politiques environnementale et d'efficacité énergétique, les changements dans la réglementation et la libéralisation du marché de l'énergie, les approches du marché, les défis et les prévisions
- la R&D, l'état de l'art, les outils disponibles, pour différents types de dispositifs et d'équipements de bâtiments commerciaux

Au cours de séances de travail spéciales, au cours des repas, des cocktails et des visites avant et après la conférence, les participants auront aussi l'occasion de nouer des contacts et d'agrandir leur réseau.

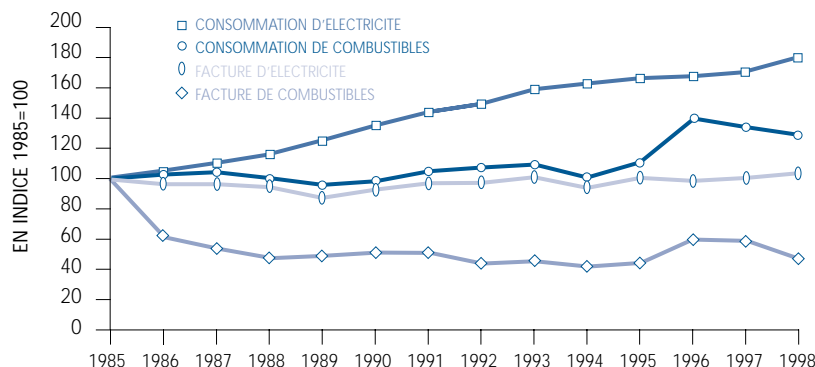
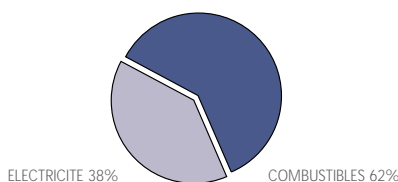
### Quelques mots d'introduction...

Le programme de l'Union Européenne sur le changement climatique a montré que l'Europe peut atteindre et dépasser les objectifs de Kyoto tout en faisant des économies et en améliorant la productivité. L'éclairage et les bâtiments commerciaux sont deux sujets clés étroitement liés, où ce programme peut et doit être réalisé.

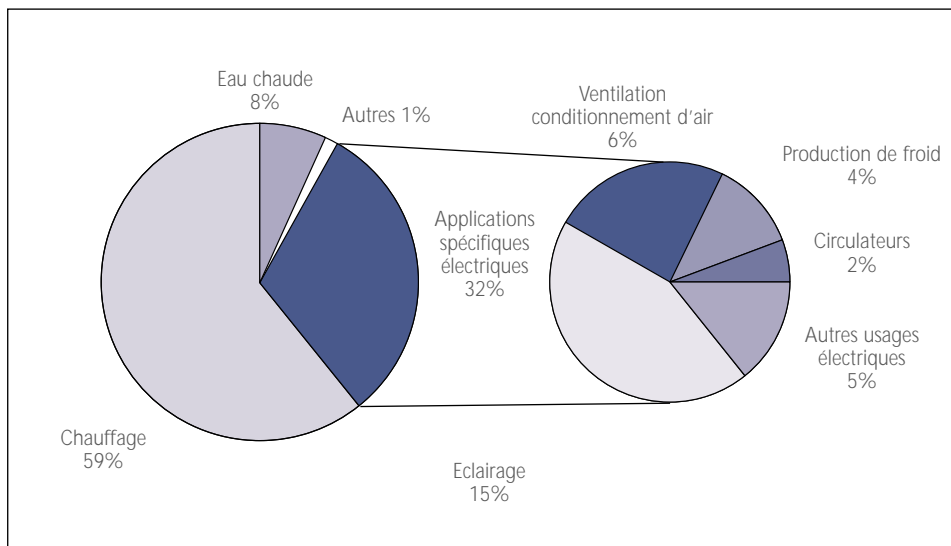
### ■ Une consommation électrique croissante

Les statistiques du secteur des bâtiments commerciaux montrent que la consommation électrique augmente fortement depuis de nombreuses années.

Cette situation est principalement due au développement économique des activités commerciales où le chauffage, la climatisation, la ventilation (HVAC) ainsi que l'éclairage sont les principaux consommateurs d'énergie. De plus, par l'importante pénétration des équipements électroniques et leur fonctions «stand-by» ou «always on», les instruments de la technologie informatique pèsent lourdement sur la consommation finale.



Secteur tertiaire Région wallonne : évolution des consommations d'électricité, de combustibles et des factures correspondantes (1985=100) - Source: Institut Wallon



Consommation du secteur tertiaire par usage (Belgique 1996) - Source: Institut Wallon, Stem

## A qui s'adresse cette conférence?

Les secteurs des bâtiments commerciaux et de l'éclairage ont besoin d'une approche où s'entrecroisent des disciplines multiples. La conférence a pour but de rassembler des acteurs clés et des experts de différents secteurs, notamment :

- les fabricants d'appareils et d'équipements
- les fournisseurs de service (producteurs, facility managers...)
- les gestionnaires de bâtiments
- les acheteurs, les installateurs et les entreprises d'engineering
- les experts en efficacité énergétique
- les décideurs
- les responsables politiques
- les consultants en bâtiment, éclairage et énergie

## Des besoins en éclairage importants

A lui seul, l'éclairage représente quelques 20 à 30 % de la consommation électrique finale dans la plupart des pays industrialisés (en Belgique, le tableau ci-contre indique une proportion plus élevée encore). De plus, dans les bâtiments commerciaux, l'importance de l'éclairage prolonge ses effets au-delà de son utilisation immédiate puisque l'éclairage ajoute une composante supplémentaire à la quantité de chaleur à refroidir.

La lumière du jour peut aider à réduire le besoin en éclairage électrique mais elle représente également une source de chaleur. Par ailleurs, la lumière naturelle et l'éclairage sont aussi étroitement liés au confort et à la productivité des employés.

SECTEUR	Part de l'éclairage dans la consommation électrique
Hôtels et restaurants	40.7%
Santé et social	37.4%
Education	59.1%
Autres communautés Activités des services sociaux et personnels	68.5%
Bureaux & administration	47.2%
Commerce	39.8%
<b>Total Tertiaire HT et BT</b>	<b>45.8%</b>
Résidentiel	9.0%

Part de l'éclairage dans la consommation électrique en Belgique  
Source: Stem pour le compte d'Electrabel

## Des objectifs et des moyens

Dans de nombreux pays, les politiques et les programmes environnementaux sont caractérisés par un effort commun pour réduire les gaz à effet de serre. Un kWh non consommé ne pollue pas et les techniques d'écrtage de pointe permettent d'éviter le démarrage de nouvelles centrales électriques à base de combustible fossile. C'est pourquoi tout succès dans le domaine de la gestion de la demande (DSM - demand-side management), ou plus généralement toute amélioration de l'efficacité énergétique, a un effet direct sur la réduction des émissions des gaz à effet de serre.

## La libéralisation du marché, un atout?

La libéralisation du marché de l'électricité peut être l'occasion de développer ces efforts. La concurrence entre les producteurs d'électricité conduira sans aucun doute à une réduction du prix de l'énergie pour le consommateur, et donc à une possible diminution de sa sensibilisation en termes de consommation d'énergie. Cependant cela peut aussi constituer une occasion. En effet, la concurrence qui se développera entre les acteurs clés de l'industrie de l'électricité ne se concentrera pas seulement sur le prix mais aussi sur le service. Dans ce contexte, la gestion de la demande (DSM) et les sources d'énergie renouvelables pourraient constituer des critères de différenciation parmi les différents fournisseurs de service. Beaucoup de gestionnaires de biens immobiliers se voient aujourd'hui offrir les services de différentes compagnies d'électricité et ceci pourrait devenir un exemple de bonnes pratiques pour s'adresser dans un futur proche à d'autres catégories de consommateurs d'énergie « conscients ».

## ... Pour en savoir plus?

Une seule adresse :  
<http://ieecbrl5.online.fr>

Ce site n'est encore accessible qu'en anglais mais sera traduit en français dans les semaines qui viennent.

Vous pouvez consulter le site en ligne ou télécharger la brochure « 2002 - IE ECB & RL5 - First announcement ».

Vous y trouverez l'agenda préliminaire des thèmes abordés, les détails pratiques, les sponsors, les détails de l'exposition qui se tiendra tout au long de la conférence ainsi que tous les contacts nécessaires si vous souhaitez participer à l'événement. Vous pouvez d'ores et déjà renvoyer votre inscription par l'intermédiaire du site web.

Bulletin d'inscription :

à renvoyer à Karine Vande Steene

Institut Wallon asbl, Bld Frère Orban 4 - 5000 Namur - Fax : 081/25 04 90

## Inscriptions

Nom .....

Prénom .....

Fonction .....

Institution .....

Rue / n° .....

CP / Localité .....

Tél ..... Fax .....

E-mail .....

souhaite participer à la(aux) journée(s) de formation des Responsables Energie, soit :

- jour 1 18/01/2002 Chiffrer l'énergie
- jour 2 25/01/2002 Enveloppe: diagnostic
- jour 3 08/02/2002 Enveloppe: améliorations
- jour 4 22/02/2002 Chauffage: audit et améliorations
- jour 5 01/03/2002 Chauffage: rénovation de chaufferie
- jour 6 08/03/2002 Equipements électriques: consommations, nouveau réseau
- jour 7 15/03/2002 Equipements électriques: ventilation et climatisation
- jour 8 22/03/2002 Equipements électriques: éclairage intérieur
- jour 9 19/04/2002 Sensibilisation des occupants
- jour 10 26/04/2002 Energies alternatives et tertiaire
- jour 11 17/05/2002 Gestion de l'énergie: consommations et financement

Je verse la somme de .....X 12 € = .....€ au compte 034-2124827-07 de l'Institut Wallon avec la mention « Cycle Form. RE » suivie du nom du participant et de l'initiale de son prénom (attention ! pour des questions de comptabilité, un virement par participant).

Je souhaite recevoir un reçu  oui  non

## AGENDA

### La formation de Responsables Energie : Informations pratiques

#### Le lieu

Auditoire DOYEN 22 – I.A.G., site de l'U.C.L., Place Rabelais, 42 à 1348 Louvain-la-Neuve (voir aussi le site [www.ucl.ac.be](http://www.ucl.ac.be))

#### L'horaire

Les vendredis (voir programme) de 8h45 à 12h00 et de 13h15 à 16h30

#### Le coût

Prix par journée (incluant le repas de midi): 12 €  
L'inscription peut se faire à la carte ou pour l'ensemble de la formation

## Les prix des énergies

Gasoil (2000L)	11,65	F/l	
Propane (en vrac)	13,84	F/l	
Gaz tarif ND1	3,35	cents€/kWh*	+ 19,70 €/mois
Gaz tarif ND2	3,10	cents€/kWh*	+ 50,54 €/mois
Electricité B.T.			
tarif jour	15,93	cents€/KWh*	+ 5,17 €/mois
bi-horaire nuit	7,82	cent€/KWh <sub>nuit</sub> *	+ 3,36 €/mois
exclusif nuit	6,27	cents€/KWh <sub>nuit</sub> *	+ 3,36 €/mois

novembre 2001  
Prix TVA comprise  
\* cotisation sur  
l'énergie incluse

## Les degrés-jours (station de Uccle - Dj 15/15)

Juillet 2001	1,1	-6,2*
Août 2001	0,5	-2,5*
Septembre 2001	62,4	42,1*
Octobre 2001	29,2	-101,0*

\* Ecart en dj, par rapport à la normale

## INFOS

Editeur responsable : M. Pascal Ons,  
Institut Wallon asbl,  
Boulevard Frère Orban 4, 5000 Namur  
Tél : 081/25 04 80 – Fax : 081/25 04 90  
E-mail : [pascal.ons@irwallon.be](mailto:pascal.ons@irwallon.be)