

# Efficacité énergétique et économies financières : un PLAGE au sein de votre institution

Manuel PLAGE à destination  
des décideurs

ÉNERGIE



**BRUXELLES ENVIRONNEMENT**

IBGE - INSTITUT BRUXELLOIS POUR LA GESTION DE L'ENVIRONNEMENT



# SOMMAIRE



<b>Un PLAGE : pourquoi et pour quels résultats ?</b>	<b>4</b>
<b>Un PLAGE, est-ce rentable?</b>	<b>6</b>
<b>Quel est votre rôle pour impulser une telle démarche ?</b>	<b>8</b>
<b>Porté par votre Responsable Energie, comment se décline un tel projet?</b>	<b>10</b>
<b>Des aides concrètes</b>	<b>11</b>



**AMÉLIORER L'EFFICACITÉ  
ÉNERGÉTIQUE DE VOTRE  
ÉTABLISSEMENT  
C'EST :**

- maîtriser sa facture
- augmenter le confort des occupants
- contribuer à l'amélioration de la qualité de l'air
- diminuer l'émission des gaz à effet de serre
- améliorer l'image de marque de l'institution

# PLAGE, UN BON PLAN !

## Introduction / Préface de la Ministre

*L'énergie abondante et bon marché ? Ce mythe-là est bien fini. En tant que gestionnaire d'entreprise ou de bâtiments publics, vous êtes sans doute parmi les plus concernés par cette réalité. Vous êtes également conscients de l'importance des dépenses énergétiques dans vos budgets : réaliser des économies dans ce domaine ne vous laisse certainement pas indifférent. Des économies budgétaires qui entraînent également un plus grand respect de notre environnement ! D'autant que les règlements en matière de performance énergétique seront de plus en plus exigeants : autant prendre les devants !*

*C'est pourquoi la Région de Bruxelles-Capitale encourage la mise en place d'un outil appelé PLAGE (Plan Local d'Actions pour la Gestion de l'Energie), conçu pour vous aider et vous guider dans vos démarches. Les communes et hôpitaux qui ont adopté ce dispositif ont réalisé des économies de plusieurs millions d'euros !*

*Grâce à cette brochure, vous bénéficierez de toutes les informations nécessaires pour initier ce plan d'actions dans votre entreprise ou institution.*

*Bonne lecture !*

Evelyne Huytebroeck,  
Ministre bruxelloise de l'Environnement, de l'Energie et de la Rénovation urbaine

# UN P.L.A.G.E. : POURQUOI ET POUR QUELS RÉSULTATS ?



Les Plans Locaux d'Action pour la Gestion de l'Énergie (PLAGE) sont des programmes initialement lancés par la Région de Bruxelles-Capitale à destination des communes, des hôpitaux, du secteur du logement collectif et des réseaux scolaires afin de les inciter à mettre en place une politique d'utilisation rationnelle de l'énergie dans leur parc de bâtiments.

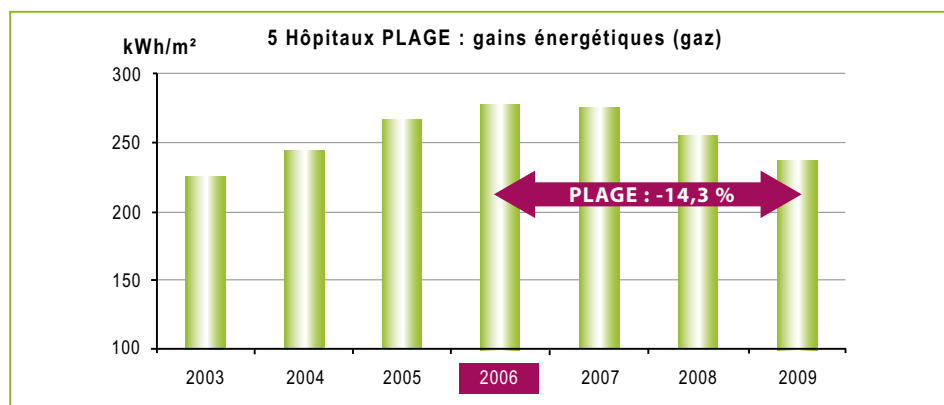
Pour y participer, les institutions de ces secteurs sont invitées à recruter un Responsable Énergie qui aura pour mission d'identifier les bâtiments les plus énergivores, d'estimer les gains possibles, d'établir un plan d'actions, de veiller à sa mise en œuvre et d'en vérifier les effets à travers un dispositif de comptabilité énergétique.

## DES RÉSULTATS PARLANTS

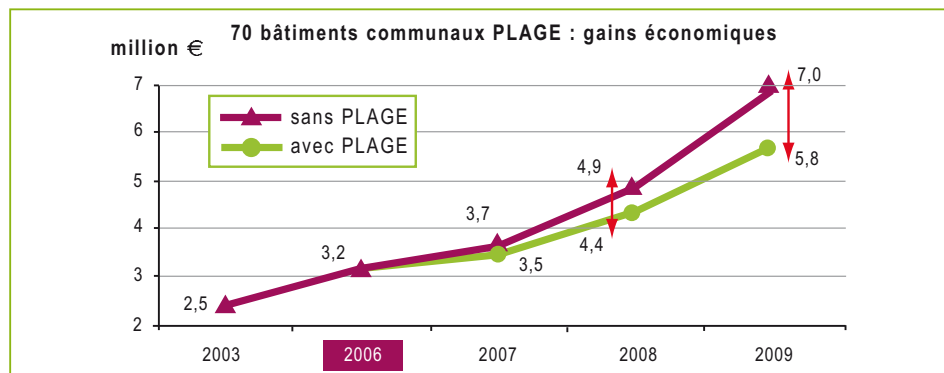
- Depuis 2006, les sept premières communes et les cinq premiers hôpitaux ayant participé au programme PLAGE ont diminué leur consommation de combustible de 15 %.
- Ces économies d'énergie représentent des économies financières totales de près de 2 millions d'euros pour les communes et de plus de 3.7 millions pour les hôpitaux.
- Les réductions de consommation ont aussi permis d'éviter au total l'émission de 6.700 tonnes de CO<sub>2</sub> annuellement.

**Etablissements participants :** communes d'Anderlecht, Berchem-Sainte-Agathe, Ixelles, Molenbeek-St-Jean, Schaerbeek, St-Gilles et Watermael-Boitsfort, l'hôpital Erasme, le CHU Brugmann (sites Victor Horta et Paul Brien), les cliniques universitaires St-Luc et les hôpitaux Iris-Sud (site Joseph Bracops). De nouvelles communes ont depuis rejoint le dispositif, ainsi que des gestionnaires de logements collectifs et les réseaux de l'enseignement obligatoire.

La mise en place du PLAGE Hôpitaux fin 2006 a permis de diminuer les consommations en combustibles de plus de 14 % en 3 ans. Cet effort est d'autant plus remarquable au vu de l'augmentation continue des années précédentes.



Malgré une diminution de près de 16% des consommations en combustibles, la facture des sept premières communes PLAGE a continué à croître en raison de l'augmentation des prix de l'énergie. Mais grâce au PLAGE, les bâtiments participants ont pu éviter une dépense supplémentaire de près de 2 millions d'euros !





## PRENEZ LES DEVANTS PAR RAPPORT À LA LÉGISLATION !

Dès janvier 2011, la certification de la performance énergétique des bâtiments (PEB) imposera l'affichage des consommations pour les bâtiments publics de plus de 1000 m<sup>2</sup> à destination de bureaux, de piscines ou de centres sportifs. Les bâtiments publics à autre destination (hôpitaux, écoles, parlements, etc) devront afficher leurs consommations à partir de janvier 2012.

**En lançant un PLAGE au sein de votre institution, vous vous préparez à assumer les nouvelles obligations dès aujourd'hui.**

Pour en savoir plus sur l'affichage du certificat pour les bâtiments publics, consultez notre site internet.

## ET VOUS ?

Vous souhaitez améliorer l'efficacité énergétique de votre ou vos bâtiments ? Ces chiffres vous ont convaincu que PLAGE est un mécanisme efficace pour y arriver ?

Sachez que toute institution du secteur tertiaire mais aussi des secteurs assimilés comme le logement collectif et les institutions d'hébergement peut s'engager de manière volontaire dans un PLAGE :

- les administrations ;
- le secteur des soins de santé (hôpitaux, maisons de repos, homes et actions sociales) ;
- le secteur des bureaux ;
- le logement collectif ou communautaire (public et privé) ;
- le secteur des services (banques, assurances, services aux entreprises) ;
- le secteur du commerce (en particulier les grandes surfaces commerciales).

## BON À SAVOIR

**En 2007, l'Union européenne a présenté son Paquet Energie Climat (Paquet 3\*20) qui vise à :**

- diminuer de 20% les émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2020 par rapport à 1990 ;
- à porter à 20% la part des énergies renouvelables dans la consommation finale ;
- à réaliser une économie de 20 % de la consommation énergétique par rapport aux projections 2020 du Livre vert de la Commission sur l'efficacité énergétique.

Le rôle de la Région de Bruxelles-Capitale est de transposer ces engagements européens en des initiatives réalistes. PLAGE fait partie de ces initiatives.



# UN PLAGE, EST-CE RENTABLE ?



*Le principe de base de la démarche PLAGE est de désigner un Responsable Energie qualifié qui sera le porteur et le garant du projet au sein de votre institution. Par sa capacité à poser un diagnostic, à établir et à mettre en place un plan d'action et également à assurer le suivi du nouveau dispositif, il peut permettre à votre institution de réduire sa consommation d'énergie.*

## LE SALAIRE DE L'ÉNERGIE

Mais le Responsable Energie ne risque-t-il pas de coûter plus cher que les économies réalisées ? Les réalisations passées ont montré que ceux qui ont travaillé à l'efficacité énergétique de leur institution ont généré des économies bien

supérieures à leur salaire. Le tableau ci-dessous le démontre en indiquant, en fonction de la superficie de votre parc de bâtiment, l'économie potentielle réalisée grâce à un PLAGE, pouvant de ce fait être disponible pour le salaire de votre Responsable Energie.

Ce tableau montre la relation entre la superficie totale des bâtiments (de type bureau avec une consommation de 200 kWh/m<sup>2</sup>.an) et le budget dégagé par le Responsable Energie, budget qui alimentera sa rémunération.

Superficie minimale du parc pris en gestion (m <sup>2</sup> )	Budget annuel disponible pour le poste de RE (€/an)
5 000	9 000
10 000	18 000
15 000	27 000
20 000	36 000
25 000	45 000
30 000	54 000
35 000	63 000
40 000	72 000





## BON À SAVOIR

- Les interventions les plus immédiates que le Responsable Energie peut proposer sont des mesures à coût nul ou faible pour remédier à des désordres, des dysfonctionnements dans l'exploitation des équipements existants.
- Par la suite, on peut être amené à intervenir plus lourdement sur la qualité des installations et de l'enveloppe du bâtiment (équipements qui ne sont plus mécaniquement en ordre, voire vétustes). Ces investissements sont à conjuguer avec les interventions quotidiennes inhérentes à toute gestion immobilière.
- Ces investissements économiseurs d'énergie sont le plus souvent soutenus par des primes régionales et d'autres aides, notamment fiscales.

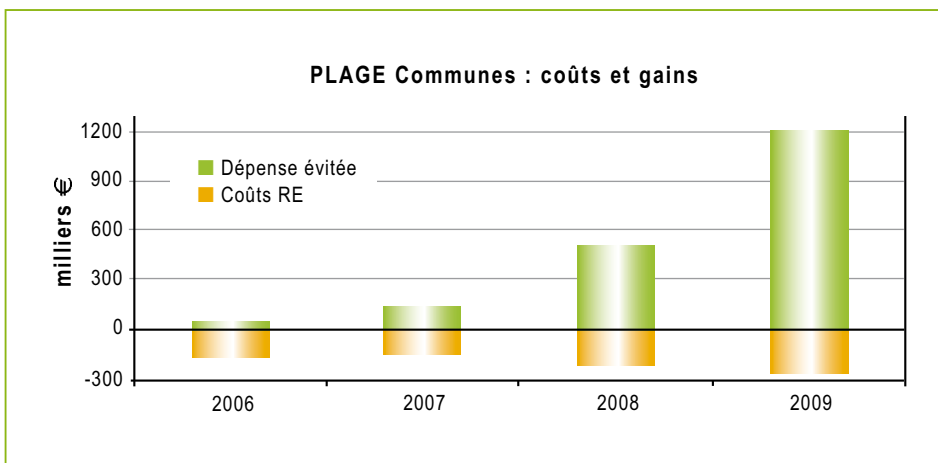
### UN GAIN NET APPRÉCIABLE

Non seulement les bénéfices dégagés permettent le financement du poste de Responsable Energie, mais également des outils qui accompagnent celui-ci (essentiellement des outils de mesure et d'enregistrement). Le graphique ci-dessous montre que les gains bruts moins le coût salarial et les outils laissent encore un gain net appréciable.


### QUEL RÔLE POUR LE RESPONSABLE ENERGIE UNE FOIS LES CHANGEMENTS OPÉRÉS ?

L'expérience des programmes PLAGE de 2006 à 2009 montre que lorsque les consommations sont stabilisées, le Responsable Energie reste utile à l'organisme en permettant d'éviter le retour à la situation initiale.

Il est le « garant des chiffres » comme il est nécessairement le « gardien de l'histoire et de la connaissance » du/des bâtiments qu'il gère et dont il consigne toutes les étapes.



Dans les sept premières communes PLAGE, les coûts liés au Responsable Energie (salaire + outils d'aide) restent relativement constants, tandis que la dépense évitée ne cesse de croître : à partir de la 2ème année PLAGE, la dépense évitée se transforme en gains financiers nets !



# QUEL EST VOTRE RÔLE POUR IMPULSER UNE TELLE DÉMARCHE ?



*La première étape pour lancer un PLAGE consiste à désigner ou recruter un Responsable Energie dans votre institution. Ceci constitue un défi, car si la fonction n'est pas nouvelle, il y a actuellement peu de candidats disponibles sur le marché du travail. La formation proposée par Bruxelles-Environnement, depuis 2003, forme une cinquantaine de Responsables Energie par an parmi des cadres déjà en fonction. A ce jour, l'option est donc de recruter sur la base d'un potentiel avéré du candidat et de lui faire suivre une formation complémentaire.*

## **QUELLE PLACE POUR LE RESPONSABLE ENERGIE AU SEIN DE VOTRE INSTITUTION ?**

Le Responsable Energie appartient soit au service technique (bâtiments et/ou techniques spéciales), soit au service environnement ou encore au service finances.

Il vous revient de créer les passerelles entre les services afin que le Responsable Energie se trouve au centre des toutes les informations disponibles. Trois dispositifs vont dans ce sens : organiser le circuit des factures d'énergie pour qu'il dispose des données de consommation, prévoir une réunion des services autour de la situation énergétique de chaque bâtiment, mettre en place des procédures qui permettent au Responsable Energie de connaître toutes les interventions en lien avec son métier.

A ce titre, la mise en place d'un « Team énergie », plate-forme regroupant les acteurs des différents services, permettra de s'assurer de la collaboration et de la transversalité nécessaires au bon déroulement d'un PLAGE.

## **SOYEZ AMBITIEUX ET SOUTENEZ LE RESPONSABLE ENERGIE**

Si vous investissez dans un Responsable Energie, n'hésitez pas à soutenir la démarche entreprise de manière ambitieuse : il serait par exemple trop timide de ne viser qu'un retour de vos consommations à la moyenne sectorielle, alors que dans quelques années, cette moyenne aura évolué de même que les exigences réglementaires.

Anticipez et soyez pro-actif grâce et avec votre Responsable Energie!

## **BON À SAVOIR**

### **Restez impliqué !**

En tant que dirigeant, votre implication tout au long de la mise en place de cette politique est cruciale. C'est en effet vous qui allez incarner la préoccupation énergétique au nom de l'institution et donner sa légitimité au Responsable Energie à qui vous avez délégué la gestion du problème.

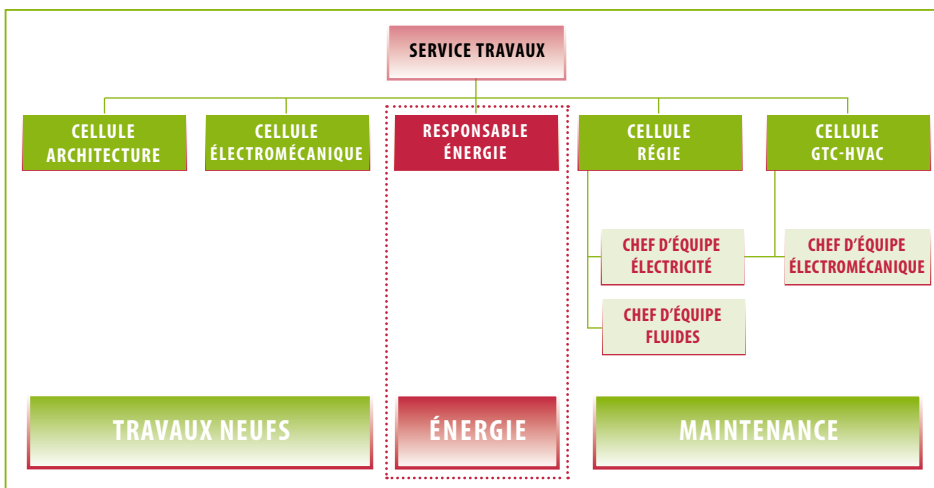
Il est nécessaire que vous intégrez constamment les indicateurs d'efficacité énergétique dans vos critères de décision et assuriez la cohérence et la permanence des orientations.





### Profil type

Le Responsable Energie est chargé du recueil et de l'analyse des données ainsi que des questions relatives au fonctionnement et à l'état du bâtiment. Il pourra autant avoir une formation d'ingénieur ou architecte que posséder les connaissances et compétences nécessaires acquises par son expérience. Aguerri aux technologies énergétiquement performantes et renouvelables, il est à même d'attirer l'attention des décideurs sur les signaux économiques et les évolutions réglementaires. Familier des techniques de travail en équipe pour développer des collaborations internes, il saura développer un réseau avec ses pairs, ses partenaires ou ses collaborateurs extérieurs. Bref il saura construire une « culture de l'énergie » ! La gestion de projets sera son point fort, en particulier dans l'ordonnancement des tâches pour atteindre les objectifs préalablement fixés. Enfin, il devra aussi avoir le souci de l'évaluation continue des résultats acquis.



Position du Responsable Energie dans l'organigramme du CHU Brugmann.



# PORTÉ PAR VOTRE RESPONSABLE ENERGIE, COMMENT SE DÉCLINE UN TEL PROJET ?



*En quoi va consister concrètement le travail de votre Responsable Energie ?*

*Les grandes lignes de son action s'inscrivent dans une durée de 3 à 4 années. Au terme de ce délai, de nouveaux objectifs sont définis.*

## BON À SAVOIR

**Toujours plus loin !**  
Aujourd'hui, les techniques de construction et grosse rénovation permettent de descendre le besoin en chauffage autour des 60 kWh/m<sup>2</sup> pour les bâtiments dits « basse énergie » et à moins de 15 kWh/m<sup>2</sup> pour les bâtiments « passifs », ce qui permet un gain énergétique de 70% par rapport à la situation actuelle. Ces standards seront demain communs et même obligatoires. Une évolution que votre Responsable Energie vous permettra également d'anticiper dès aujourd'hui.

## QUATRE TEMPS

On considère généralement que la phase de démarrage de toute politique énergétique dans une institution dure trois ans. Le travail du Responsable Energie se déroule en quatre phases :

- 1) **La collecte de l'information** lui permettra d'établir le cadastre énergétique du parc de bâtiments, de compléter la connaissance du bâti et de ses consommations et ainsi de mettre en place la comptabilité énergétique. En concertation avec vous, il établira les objectifs de sa mission et les indicateurs d'évaluation.
- 2) En collaboration étroite avec le Team Energie, le Responsable Energie établira **un plan d'actions détaillé** (actions budgétisées et planifiées) et vous le soumettra. Les actions retenues seront engagées et inscrites dans un rétro-planning précis.
- 3) La phase suivante verra **la mise en œuvre** du plan d'actions dont le Responsable Energie vous rendra compte.
- 4) L'étape finale consistera à **contrôler, mesurer et corriger** le plan d'actions initial.

## DES PREMIERS RÉSULTATS RAPIDES

Les premiers constats arrivent souvent très rapidement, et les premières mesures sont simples, gratuites et immédiates. Leur mise en œuvre doit pouvoir se lire sur les chiffres de consommation dans l'année. Ceci allant de pair avec le souci de supporter la charge salariale du Responsable Energie avec les économies qu'il induit.

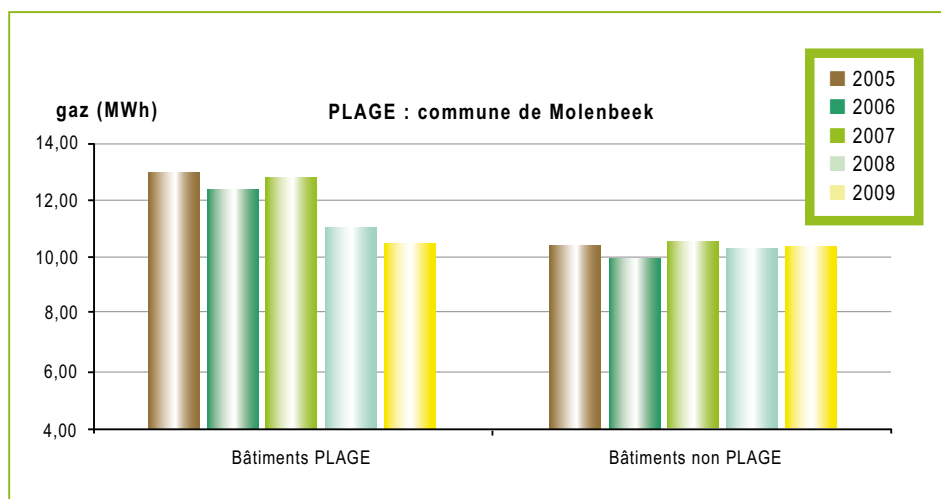
## UN CALENDRIER TYPE

Le calendrier type d'un PLAGÉ peut se développer comme suit :

**Années 1 et 2 :** stabilisation des consommations et retour à des valeurs moyennes, conformes aux statistiques du parc bruxellois, pour les bâtiments les plus consommateurs.

**Années 3 et 4 :** d'objectifs en objectifs, élargissement à l'ensemble du parc immobilier.

**Années 5 et suivantes :** mise en place des objectifs de «basse énergie» pour l'ensemble du parc ancien et «passif» pour le neuf.



D'années en années, les bâtiments PLAGÉ (prioritaires) de la commune de Molenbeek voient leurs consommations en gaz diminuer, au contraire des bâtiments non PLAGÉ qui ne sont pas encore inclus dans la démarche.

# DES AIDES CONCRÈTES

Dans le cadre de votre projet *PLAGE*, l'institution que vous dirigez sera bien sûr aidée puisque Bruxelles Environnement met à votre disposition des outils et des aides diverses pour faciliter le travail de gestion énergétique au sein de votre institution.

## LE MANUEL *PLAGE*

Ce manuel, qui complète la présente brochure introductive, est le document phare qui soutiendra votre Responsable Énergie dans son travail de tous les jours. En tant qu'outil méthodologique et technique, il détaille les rôles et fonctions du Responsable Énergie, les étapes de mise en œuvre, le planning et les priorités d'interventions, les stratégies de communication ainsi que de nombreux « trucs et astuces » pour la bonne réalisation d'un *PLAGE*.

## LA FORMATION RESPONSABLE ÉNERGIE

Cette formation, organisée chaque année par Bruxelles Environnement, forme les personnes qui seront amenées à occuper la fonction de Responsable Énergie au sein de leur société ou institution.

De nombreux autres outils sont disponibles via le site internet de Bruxelles Environnement : des outils de simulation et des check-lists d'audits, des formations et colloques, des facilitateurs (experts neutres et gratuits), des success stories, des guides conseils. Des cahiers des charges types avec des critères d'efficacité énergétique renforcés sont également mis à disposition. Et bien sûr, des primes « énergie », à destination du secteur tertiaire, du logement collectif et des fédérations.

Plus d'infos : [www.bruxellesenvironnement.be](http://www.bruxellesenvironnement.be)

## DES PRIMES « ÉNERGIE » POUR COUVRIR JUSQU'À 50% DE VOS DÉPENSES

Les Primes Énergie visent à soutenir financièrement vos initiatives. Que ce soit pour des études, des investissements en équipements énergétiquement performants, des installations faisant appel aux énergies renouvelables, ou encore pour des actions en faveur de l'efficacité énergétique, les primes peuvent couvrir de 20 ... à 50 % de vos dépenses.

La Région de Bruxelles-Capitale offre également des aides dans le cadre de la promotion de l'expansion économique.

Plus d'infos : [www.ecosubsibru.be](http://www.ecosubsibru.be)

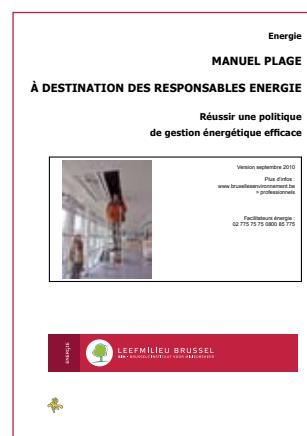
Vous pouvez également obtenir une déduction fiscale pour vos investissements économiseurs d'énergie.

Plus d'info : [www.mineco.fgov.be](http://www.mineco.fgov.be)

## DES FACILITATEURS À VOTRE SERVICE

De plus, les Facilitateurs Énergie sont également compétents en cette matière et leurs services sont mis gratuitement à votre disposition par Bruxelles Environnement. Ils vous appuient techniquement, vous informent sur les conditions d'obtention des aides de la Région, vous aident sur le plan administratif et vous guident à chaque étape de vos projets.

Plus d'infos : 0800/85 775



## BON À SAVOIR

### De la question énergétique au bâtiment durable!

L'évolution plus large de la préoccupation énergétique à celle du bâtiment durable est amenée à prendre de plus en plus d'importance. A ce titre, le guide pratique pour la construction et la rénovation durable, intégrant l'ensemble des thématiques de l'éco-construction, vous aide à approfondir votre démarche : minimiser l'impact environnemental de vos bâtiments, tout en y assurant le confort et la santé des occupants! Ce guide est également disponible gratuitement sur le site de Bruxelles Environnement.



INFOS



02 775 75 75

[www.bruxellesenvironnement.be](http://www.bruxellesenvironnement.be)

Rédaction : Icedd asbl

Comité de lecture : Louis Grippa, Hélène Dekker, Julie Spies, Joke Dockx,  
Christophe Barbieux, Quentin d'Hoop

Coordination : Quentin d'Hoop

Dépôt légal : D/5762/2010/09

Éditeurs responsables : J.P. Hannequart & E. Schamp - Gulledelle 100 - 1200 Bruxelles

Imprimé avec de l'encre végétale sur papier recyclé

Crédits photographiques : ICEDD asbl, lagardepareol.fr, friotherm.com, polymtl.ca

© Bruxelles Environnement-IBGE • Septembre 2010