



# DEVELOPPEMENT ET MISE EN OEUVRE DE SERVICES DE SENSIBILISATION ENERGETIQUE





## Economiser l'énergie en changeant les comportements

**Cette brochure s'adresse aux résidents, aux prestataires de services et aux bailleurs et syndicats de copropriété qui souhaitent mettre en place des services de sensibilisation énergétique, afin d'inciter les résidents à faire des économies tant d'énergie que d'argent. La mise en oeuvre de ces services mènera à un comportement énergétique plus responsable.**

La consommation d'énergie des ménages représente 25 % de la consommation globale d'énergie en Europe (Eurostat, 2009). Dans la plupart des logements, le chauffage et l'eau chaude proviennent de combustibles fossiles, ce qui se traduit par des taux élevés d'émissions de CO<sub>2</sub>. Ces émissions de CO<sub>2</sub> contribuent au changement climatique au niveau mondial. Afin de lutter contre le changement climatique, il importe d'exploiter toutes les pistes qui permettent de réduire la consommation d'énergie, incluant à la fois les potentiels techniques et ceux liés aux changements de comportement.

***Les prestataires de services de sensibilisation énergétique peuvent améliorer leur image auprès du public. Et, en réduisant les coûts énergétiques de leurs clients, ils améliorent également leurs relations avec les résidents.***

Au cours du projet BewareE, cofinancé par l'Agence Exécutive pour la Compétitivité l'Innovation (AECI), des exemples de services de sensibilisation énergétique de toute l'Europe ont été recensés dans la **base de données BewareE** ([www.izt.de/bewaree](http://www.izt.de/bewaree)). Dans cette base de données, vous trouverez des exemples de services qui peuvent changer les habitudes quotidiennes et les comportements d'achat. Cette brochure s'appuie sur ces exemples pour vous aider dans le développement et la mise en oeuvre de vos services de sensibilisation énergétique.

***Seule une bonne organisation des services de sensibilisation peut permettre des économies d'énergie de 5 à 10 % et dans certains cas même de 20 %. Ce qui peut se traduire pour les ménages par une économie annuelle allant jusqu'à 300 euros.***

## **Bonne pratique n° 1 :** **les ambassadeurs de l'énergie offrent un conseil personnalisé**

**Le partenaire :** lancée par l'ONG Prioriterre (France), l'initiative "les Ambassadeurs de l'énergie" associe des acteurs intermédiaires tels que les travailleurs sociaux et autres volontaires en relations étroites avec les locataires. Les ambassadeurs de l'énergie apportent des conseils pratiques aux ménages à bas revenus et les aident dans la gestion et réduction de leur facture énergétique.

**Particularités :** le projet des Ambassadeurs de l'énergie aide les familles à économiser de l'énergie et de l'argent. Une approche en 4 étapes ainsi que de nombreux outils ont ainsi été mis en place.

**Le projet :** premièrement, les travailleurs sociaux ont reçu une formation spécifique à la consommation domestique d'énergie. Deuxièmement, un service téléphonique a été mis en place pour les travailleurs sociaux et les volontaires travaillant avec des ménages en difficulté. L'objectif de ce service consiste à répondre aux questions en matière d'énergie ou d'eau.



Troisièmement, un guide (*Le Guide de la Fourmi*) a été particulièrement conçu pour les travailleurs sociaux. Il fournit des informations à destination des familles en difficulté pour une meilleure gestion de leur consommation d'énergie. Quatrièmement, des visites à domicile sont proposées aux familles. Cependant, ces visites ne peuvent porter leurs fruits que si les familles ressentent un réel besoin pour ce service et prennent rendez-vous. Après ces visites, les familles peuvent recourir à un service de conseil personnalisé.

**En savoir plus :** [www.prioriterre.org](http://www.prioriterre.org) et Scharp et al. 2008

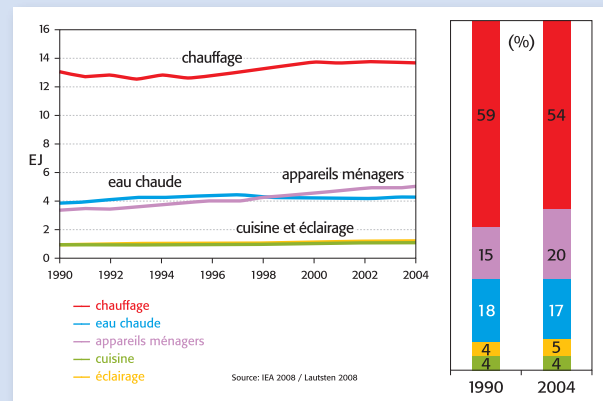


## Consommation d'énergie des ménages européens

Les immeubles résidentiels représentent environ un quart de la consommation d'énergie en Europe en 2007 (selon Eurostat 2009). Le chauffage est le poste le plus important dans la consommation d'énergie domestique, représentant plus de la moitié de la consommation globale d'énergie résidentielle.

Le schéma n° 1 montre que la part de la consommation d'énergie de chauffage a connu une baisse régulière sur la période 1990 – 2004, grâce à la modernisation des immeubles. Sur la même période, la part des appareils électroménagers a augmenté de 15 à près de 20 %. Les statistiques révèlent des différences importantes dans la consommation d'énergie des ménages au sein des 27. Le Luxembourg connaît la consommation la plus élevée avec 16,142 kWh/a alors que Malte ne compte que 2,303 kWh/a (Eurostat, 2009).

Schéma n° 1 : la consommation d'énergie dans l'habitat (Lautsten, 2008)



**L'objectif de la Commission Européenne est de réduire la consommation d'énergie de 20 % d'ici 2020 (Plan d'action pour l'Efficacité Énergétique, 2006). Vous pouvez contribuer à atteindre cet objectif en développant des services de sensibilisation à l'énergie.**

La directive européenne relative à l'efficacité énergétique dans les utilisations finales et aux services énergétiques (2006/32) se rapporte aux réductions et aux services d'énergie. Les principaux points de cette directive sont :

- ▶ les Etats membres devraient se donner comme objectif une réduction nationale de la consommation d'énergie de 9 % d'ici à 2017
- ▶ le secteur public doit agir en montrant l'exemple dans l'atteinte des objectifs
- ▶ les Etats membres doivent contraindre les fournisseurs et les distributeurs d'énergie à promouvoir l'efficacité énergétique
- ▶ les gouvernements devraient légiférer en matière de comptage et de facturation de la consommation d'énergie afin de permettre aux consommateurs d'être mieux informés

## **Bonne pratique n° 2 :** **Dordrecht soutient les ménages à bas revenus**

**Le partenaire :** la ville de Dordrecht dispense des conseils sur mesure aux ménages à bas revenus en matière d'économie d'énergie. Réduire leur facture énergétique constitue la principale motivation des ménages.



**Particularités :** le projet Energie op Maat ("Energie, sur mesure") est un service de conseil personnalisé en matière d'énergie. En moyenne, les économies d'énergie réalisées sont de l'ordre de 11 à 12 % pour le gaz et l'électricité.



### **Le projet :**

*l'objectif était d'augmenter le revenu disponible des locataires en réduisant les dépenses d'énergie.*

*Des conseillers en énergie ont rendu visite aux ménages participant au projet et ont analysé avec eux leur consommation d'énergie.*

*Les conseillers leur ont ensuite proposé des mesures et des moyens simples d'économie d'énergie, par exemple des isolants thermiques, ampoules électriques à faible consommation, réflecteurs de chaleur derrière les radiateurs, etc. Le projet a été*

*lancé dans le quartier Oud-Krispijn de Dordrecht et, compte-tenu de son succès, il a été étendu aux autres quartiers de la ville.*

**En savoir plus :** [cms.dordrecht.nl](http://cms.dordrecht.nl), [www.energieopmaat.com](http://www.energieopmaat.com) et Scharp et al. 2008



## Comment changer les comportements

En général, il n'est pas facile de changer les habitudes des résidents. Les gens sont trop préoccupés par leur vie quotidienne et aiment se retrouver confortablement dans leur logement. Par ailleurs, habituellement, ils n'ont pas d'idées bien définies quant à leur consommation d'énergie, ni des conséquences sur leur facture énergétique. Le schéma suivant résume les facteurs d'influence sur les comportements de consommation d'énergie.

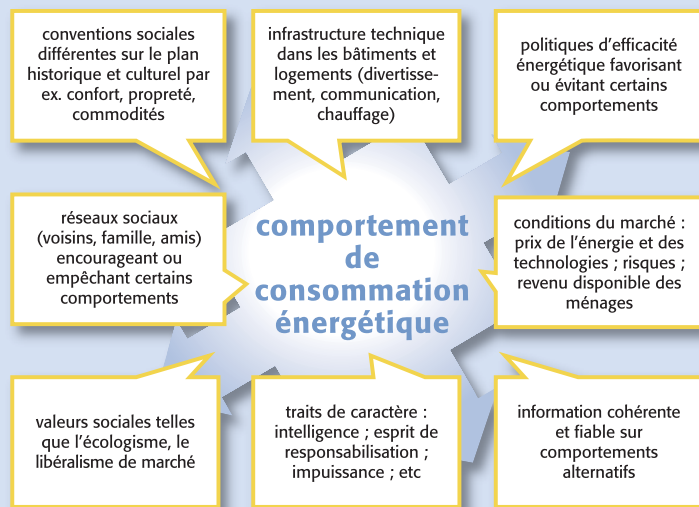


Schéma n° 2 : Conditions de changements de comportements

Nous basant sur des études scientifiques sur le comportement humain, nous vous recommandons de garder à l'esprit les faits suivants si vous mettez en place des services de sensibilisation énergétique :

- ▶ les études empiriques indiquent que les informations générales à elles-seules (par ex., des prospectus, des brochures) ne suffisent pas à modifier les habitudes des consommateurs. Mais elles contribuent bien à une meilleure connaissance des problèmes énergétiques.
- ▶ Associer des mesures de feed-back à des consultations individuelles semble être l'approche la plus prometteuse. Selon de nombreuses études, il serait possible de réduire la consommation d'énergie quotidienne d'environ 20 % si les ménages recevaient un feed-back continu, personnalisé et comparé.
- ▶ Être proche de la situation quotidienne des résidents et leur apporter une attention personnelle sont deux facteurs essentiels. Quoi que vous fassiez, associez les ménages dès le début du développement des services de sensibilisation énergétique. Si les gens sont eux-mêmes acteurs et non plus seulement des consommateurs passifs d'information, vous augmentez considérablement vos chances de réussite.

**Pour mener à bien la mise en oeuvre de services de sensibilisation à l'énergie, inspirez-vous de l'expérience des autres! Consultez la base de données BewareE.**

### **Bonne pratique n° 3 :** **Karlsruhe garde un œil sur l'efficacité énergétique**

**Le partenaire :** le bailleur social "Volkswohnung GmbH – Karlsruhe" aide les locataires à contrôler leur propre comportement en matière d'énergie. Cela contribue à renforcer l'image de l'entreprise en terme de responsabilité sociale et permet d'attirer de nouveaux locataires.

**Particularités :** un contrôle continu de la consommation d'énergie aide les résidents vivant dans des appartements modernes à adapter leur comportement aux nouvelles installations techniques de leurs logements rénovés.

**Le projet :** des logements récemment modernisés ont été équipés de capteurs analysant la consommation de chaleur et les systèmes d'aération. De plus, la moitié des appartements a été équipée d'écrans affichant la consommation d'énergie. La consommation quotidienne d'énergie des locataires est symbolisée par trois types de "smileys" qui informent les utilisateurs de leur performance. L'objectif du bailleur social consistait à mesurer l'impact du contrôle et du feed-back sur la consommation d'énergie des ménages. Il s'agissait également de contrôler si le niveau estimé d'économie d'énergie pouvait être atteint par les mesures mises en place. Les résultats ont été impressionnants. Comparé au groupe de référence du même immeuble, le groupe test a consommé environ 7 % d'énergie en moins. Cette justification empirique encourage l'utilisation de systèmes de contrôle qui, pour certains ménages, pourraient constituer un excellent moyen de réduction de leur consommation d'énergie.

**En savoir plus :** [www.volkswohnung.com](http://www.volkswohnung.com) et Scharp et al. 2008





## Apprendre de l'expérience des autres

Dans le cadre du projet BewareE, les services de sensibilisation énergétique de 27 pays européens ont été analysés. Les résultats ont été regroupés au sein d'une banque de données d'environ 100 services de sensibilisation énergétique. Parmi ce large échantillon, 38 "bonnes pratiques" ont été retenues en fonction des critères suivants:

- ▶ on estime que leur marché est important
- ▶ leur potentiel d'économie d'énergie est considérable
- ▶ elles sont simples à mettre en place dans la plupart des pays européens
- ▶ les coûts des services
- ▶ elles sont innovantes

*Les services de sensibilisation à l'énergie peuvent réduire la consommation d'énergie de 5 à 10 % voire même jusqu'à 20 % selon les cas.*

Les services BewareE sont regroupés au sein de 13 catégories en fonction de leurs caractéristiques principales (voir schéma n° 3).

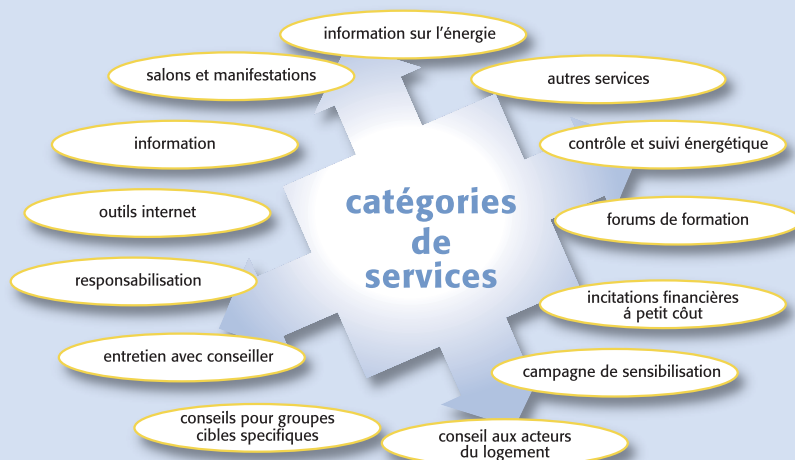


Schéma n° 3 : catégories de services Energie du projet BewareE

Nous vous conseillons d'utiliser la base de **données BewareE** dans la mise en place de services aux ménages. Consultez les exemples de bonne pratique, choisissez les idées en fonction de votre groupe cible et adaptez votre offre selon vos besoins.

## Vers une mise en œuvre réussie des services

La base de données BewareE recense une large variété de services favorisant les changements de comportement. Les principaux éléments d'une approche efficace devraient être:

- ▶ bien connaître votre groupe cible
- ▶ définir avec les résidents la meilleure façon de changer les comportements
- ▶ apprendre des autres exemples de "bonne pratique"
- ▶ coopérer avec d'autres organisations compétentes

*L'expérience BewareE montre qu'une approche systématique ainsi que l'implication des ménages sont les facteurs clés de succès du développement de services.*

Les partenaires du projet BewareE ont développé une démarche en 6 étapes pour la création et la mise en place de services de sensibilisation énergétique. On peut considérer que cette démarche s'apparente à l'approche de l'ingénierie des services (« service engineering ») adaptée à la sensibilisation énergétique.

## 6 étapes pour mettre en œuvre des services

### 1ère étape : analysez les préoccupations des ménages ainsi que les vôtres

Tout d'abord, demandez au groupe cible quelles sont ses besoins en matière de l'utilisation d'énergie (par ex. réduire la facture énergétique, améliorer le confort etc). L'analyse ne devra pas seulement porter sur les intérêts personnels des résidents mais également sur leur situation générale, c'est-à-dire leur situation économique, leurs perceptions et, si cela est possible, leurs comportements actuels de consommation d'énergie. Recueillez par exemple ces informations par des sondages d'opinion, des questionnaires ou encore des réunions de résidents. De plus, il est nécessaire d'analyser votre propre situation et vos intérêts en tant que prestataire de services.

### 2ème étape : créez vos services avec vos groupes cibles

Vous devez vous baser sur la situation particulière de votre groupe cible pour mettre en place vos services de sensibilisation énergétique. Vous trouverez plusieurs types de services

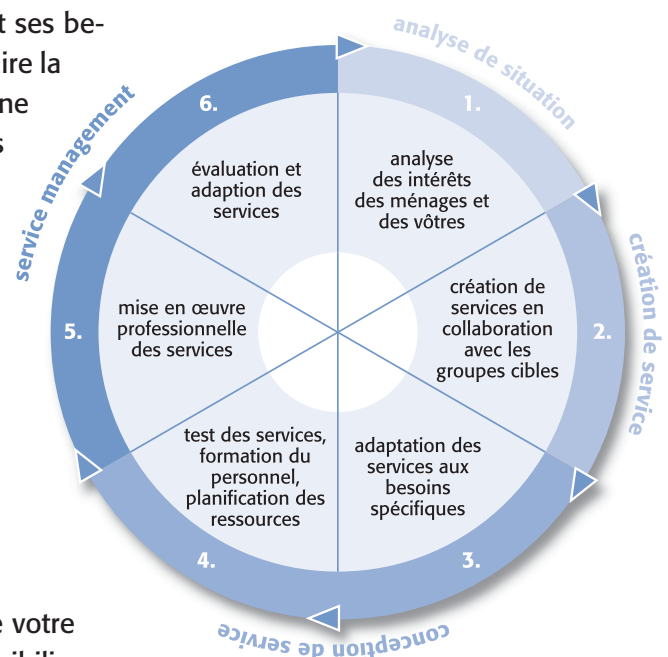


Schéma n° 4 : démarche en 6 étapes



dans la **base de données BewareE**. Sélectionnez les actions appropriées en y associant votre groupe cible.

### **3ème étape : adaptez vos services en fonction des besoins spécifiques**

Adaptez vos services aux besoins spécifiques de votre groupe cible, en fonction des ménages, du type de bâtiment, du marché de l'immobilier, de l'accès à la propriété etc. Choisissez les meilleures idées d'action en associant les nouvelles idées recueillies lors des réunions de brainstorming aux exemples de bonnes pratiques recensées dans la **base de données BewareE**. Si cela est possible, impliquez d'autres acteurs tels que les organisations de consommateurs ou de résidents. Définissez un plan de mise en œuvre.

### **4ème étape : testez les services, formez le personnel et planifiez les ressources**

Préparez méticuleusement la mise en application des services. Testez-les auprès d'un petit groupe et finalisez le développement en tenant compte de leurs commentaires. Commencez à communiquer à temps et formez le personnel engagé dans la mise en application des services. Si vous avez besoin de produits tels que les compteurs, testez-les de préférence avant de les distribuer aux ménages.

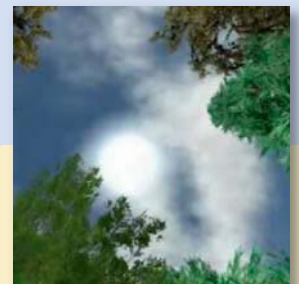
### **5ème étape : mettez en application les services avec professionnalisme, patience et passion**

Mettre en place des services de sensibilisation énergétique est un processus complexe, demandant du temps et de l'enthousiasme. Vous ne pouvez pas obliger les gens à changer de comportement

comme vous opteriez pour une technologie plus performante. Une mise en œuvre de services de sensibilisation énergétique doit donc être menée avec professionnalisme, patience et passion.

### **6ème étape : évaluez et optimisez les services**

Assurez la continuité des services de sensibilisation énergétique, évaluez les et, si possible, améliorez les.



#### **Bonne pratique n° 4 : la Forêt Virtuelle de l'Union Fenosa**

**Le partenaire :** le centre de l'efficacité énergétique de l'entreprise énergétique espagnole Unión Fenosa a lancé la « Forêt Virtuelle ».

**Particularités :** pour chaque participant au projet de la Forêt Virtuelle, l'Unión Fenosa a versé 1 Euro à un projet de reforestation au Brésil.

**Le projet :** la Forêt Virtuelle a aidé les ménages à une utilisation plus efficace de l'énergie en les invitant à remplir un questionnaire en ligne sur leurs habitudes de consommation. Des conseils sur des actions possibles en vue de réduire leur consommation d'énergie ont suivi. En 2009, près de 55.000 personnes ont participé au projet. Selon Unión Fenosa, le projet de reforestation a permis de réduire les émissions de CO<sub>2</sub> de 2,6 tonnes, auquel s'ajoute la compensation représentée par les 27.400 arbres qui ont été plantés. Si un(e) participant(e) a communiqué son adresse mail en répondant à une enquête en ligne, il ou elle a reçu une évaluation comparative de l'utilisation actuelle d'énergie de son foyer ainsi que des conseils pratiques d'amélioration.

**En savoir plus :** [www.bosquevirtual.com/index\\_en.aspx](http://www.bosquevirtual.com/index_en.aspx) et Scharp et al. 2008

## Chacun peut faire un geste !

Si vous voulez lutter contre le changement climatique, il est urgent de changer les comportements. Manifestement nous avons besoin de plus de connaissances sur le changement climatique mais ceci ne constitue pas le cœur du problème. La bataille ne peut être gagnée que si les ménages changent leur comportement et adoptent un style de vie permettant des économies d'énergie.

**Les services de sensibilisation à l'énergie aident à changer les habitudes des résidents et à économiser l'énergie. Mettez-les en œuvre !**

Les services de sensibilisation énergétique sont en général plus économiques que les mesures techniques. Le tableau ci-dessous présente les coûts de trois mesures d'ordre technique en comparaison à une mesure concernant le changement de comportement. Le changement de comportement est la mesure qui permet une économie d'énergie plus importante (Uitzinger, IVAM, 2009).

### Eoliénne : 44 € / t CO<sub>2</sub>

- ▶ 1.300.000 EUR
- ▶ Durée de vie : 30 ans
- ▶ Economie : 980 t CO<sub>2</sub>/an

### Machine à laver : 570 € / t CO<sub>2</sub>

- ▶ 200 EUR de plus pour la catégorie A du label énergétique
- ▶ Durée de vie : 7 ans
- ▶ Economie : 0.05 t CO<sub>2</sub>/an

### Capteur solaire photovoltaïque : 600 € / t CO<sub>2</sub>

- ▶ 6.000 EUR
- ▶ Durée de vie : 25 ans
- ▶ Economie : 0.4 t CO<sub>2</sub>/an

### Campagne changement de comportement : 30 € / t CO<sub>2</sub>

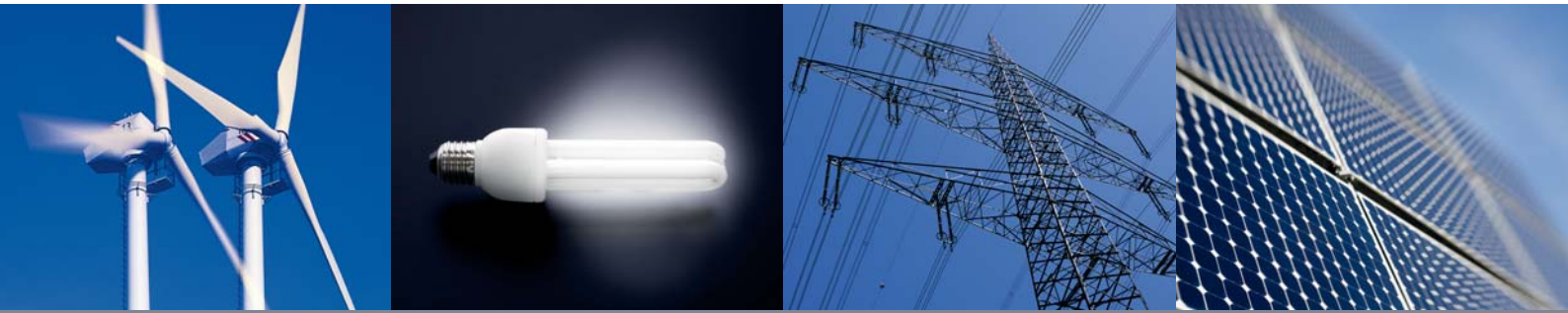
- ▶ 30.000 EUR
- ▶ "Durée de vie" : 1 – 3 ans
- ▶ Economie : 360 t CO<sub>2</sub>/an



Choisissez le bon moment pour mettre en place ces services, par exemple, lors de la réhabilitation d'anciens immeubles ou lorsque les nouveaux résidents emménagent dans une maison.

Essayez d'exploiter au maximum les autres bénéfices de la sensibilisation à l'énergie, par exemple par l'amélioration de la cohésion sociale en impliquant les groupes de résidents ou en améliorant la situation financière des ménages à bas revenus.





## En savoir plus

### Références

- ▶ Huber, Andreas; Kortman, Jaap; Martin, Ana; Scharp, Michael (2010): BewareE Manual – Developing and Implementing Energy Awareness Services
- ▶ Scharp, M.; Huber, A.; Kortman, J.; Martin, A. (2008): Energy Services in Europe
- ▶ BewareE database website: [www.izt.de/bewaree](http://www.izt.de/bewaree)
- ▶ National case studies summary: [www.izt.de/bewaree](http://www.izt.de/bewaree)
- ▶ European Parliament (2006): Directive 2006/32/EC of the European Parliament and of the Council on energy end-use efficiency and energy services and repealing. Council Directive 93/76/EEC
- ▶ Lautsten, Jens (2008): Energy Efficiency Requirements in Building Codes, Energy Efficiency Policies for New Buildings. International Energy Agency and OECD
- ▶ Eurostat (2009): Energy, transport and environment indicators: [epp.eurostat.ec.europa.eu](http://epp.eurostat.ec.europa.eu)

### Ont participé à cette brochure

- ▶ Institut de Prospective et de Contrôle Technologique  
Schopenhauerstraße 26, 14129 Berlin, Allemagne  
Dr. Michael Scharp, Mail : [m.scharp@izt.de](mailto:m.scharp@izt.de) (coordinateur)
- ▶ IVAM, recherche et conseil en développement durable  
Plantage Muidergracht 14, 1001ZB, Amsterdam, Pays-Bas  
Jaap Kortman, Mail : [jkortman@ivam.uva.nl](mailto:jkortman@ivam.uva.nl)
- ▶ Institut Européen pour la Recherche sur l'Énergie  
Emmy-Noether Straße 11, 76131 Karlsruhe, Allemagne  
Andreas Huber, Mail : [huber@eifer.org](mailto:huber@eifer.org)
- ▶ Inasmet-Tecnalia, Paseo Mikeletegi,  
2 Parque Tecnológico, 20009 Donostia – San Sebastián, Espagne  
Ana Martin, Mail : [amartin@inasmet.es](mailto:amartin@inasmet.es)



Cette brochure s'inscrit dans le cadre du projet BewareE, cofinancé par le Programme Énergie Intelligente pour l'Europe (EIE/07/242SI2.467627-BewareE). Les partenaires pan-européens du projet BewareE sont: IZT en Allemagne (coordinateur), EIFER en France, IVAM aux Pays-Bas et INASMET-Tecnalia en Espagne. La responsabilité du contenu n'engage que ses auteurs et ne reflète pas nécessairement l'opinion des Communautés Européennes. La Commission Européenne décline toute responsabilité quant à l'utilisation des informations contenues dans ce document.

Cette brochure a été imprimée sur du papier 100% recyclé et sans utilisation de produit blanchissant optique ou chimique.