



REGIME D'AIDES
POUR LES ECONOMIES D'ENERGIE ET
L'UTILISATION DES ENERGIES RENOUVELABLES
DANS LE DOMAINE DU LOGEMENT



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Environnement

Préface

Chère concitoyenne, cher concitoyen,



L'énergie est devenue le bien auquel notre société moderne ne peut plus renoncer: sans elle aucune évolution ne pourra plus se faire.

Notre besoin en énergie se développe de façon rapide dans le monde entier. Actuellement nous dépendons encore largement pour le satisfaire des énergies fossiles comme le pétrole ou le gaz naturel. En conséquence les réserves fossiles sont en forte régression et leur épuisement est prévisible à moyen terme. En outre, la combustion d'hydrocarbures est en grande partie responsable du changement climatique dont nous connaissons les répercussions sur l'homme et son environnement.

Par conséquent, le Luxembourg s'est engagé dans le cadre du protocole de Kyoto de réduire ses émissions de gaz à effet de serre jusqu'à la période 2008-2012 de 28% par rapport à l'année de référence 1990.

2

D'autre part, une directive européenne prévoit la promotion de la production d'électricité à base de sources d'énergies renouvelables et le Luxembourg s'est engagé d'augmenter la part de celle-ci dans la consommation, actuellement de 2,7%, à 5,7% en 2010.

Cependant les objectifs précités ne peuvent être atteints que par – hormis une utilisation plus généralisée du transport en commun – des économies d'énergies substantielles, l'utilisation prioritaire de sources d'énergies renouvelables et l'augmentation de l'efficacité énergétique des équipements électriques. Les techniques pour ce faire existent et sont fiables. Qui plus est: leur utilisation n'entraîne pas nécessairement des coûts supplémentaires. D'autre part, une réduction de la consommation énergétique ne s'accompagne aucunement d'une réduction du confort dans l'habitation, bien au contraire.

Les subventions dans le domaine des énergies renouvelables ont été largement augmentées par rapport au programme antérieur. L'accent est mis sur les habitations à performance énergétique élevée ainsi que sur l'énergie solaire thermique.

Cette brochure donne un aperçu des installations techniques soutenues financièrement par l'Etat et par lesquelles vous, chère concitoyenne, cher concitoyen, pouvez réduire votre propre consommation d'énergies fossiles et contribuer ainsi à l'endigement du changement climatique. De cette manière, nous assumons notre responsabilité vis-à-vis de nos enfants et des générations futures.

Lucien Lux
Ministre de l'Environnement

Prefácio

Caros cidadãos,

A energia tornou-se um bem que a sociedade moderna não pode dispensar e sem a qual qualquer evolução é impossível.

As necessidades energéticas aumentam de uma forma rápida no mundo inteiro e até agora têm sido cobertas, em particular, pelas energias fósseis como o petróleo e o gás. Em consequência deste facto, as reservas naturais diminuem consideravelmente e o seu esgotamento é previsível a médio prazo. Além disso, a combustão dos hidrocarbonetos está na origem, em particular, das alterações climáticas que têm diversas repercussões sobre o homem e o ambiente.

Por estas razões, o Luxemburgo comprometeu-se, no âmbito do Protocolo de Quioto, a reduzir em 28%, relativamente ao ano de referência de 1990, as emissões de gases com efeito de estufa até 2008-2012. Por outro lado, uma directiva europeia prevê a promoção das energias renováveis, nos termos da qual o Luxemburgo deverá aumentar para 5,7%, até 2010, a sua percentagem no consumo de energias renováveis, que é actualmente de 2,7%.

3

Contudo, estes objectivos só poderão ser atingidos graças a poupanças de energia consideráveis, à utilização prioritária de energias renováveis, a um aumento da eficiência energética dos equipamentos eléctricos e a uma utilização prioritária dos transportes públicos. As técnicas necessárias para o efeito são conhecidas desde longa data e estão à altura das tecnologias actuais, não comportando a sua utilização custos suplementares. Além disso, a redução do consumo energético não implica necessariamente uma redução do conforto das habitações.

As subvenções no domínio das energias renováveis foram substancialmente aumentadas em relação ao programa anterior.

Esta brochura dá um panorama das instalações técnicas que são financiadas pelo Estado e por meio das quais o cidadão responsável pode reduzir o seu consumo energético e, desta forma, contribuir para a mitigação das alterações climáticas e para a responsabilidade colectiva em relação às crianças e às gerações futuras.

Lucien Lux
Ministro do Ambiente

Aperçu des aides financières

Maison basse énergie

Type d'habitation	Subvention par m ² surface nette	Montant max.	Concept énergétique: 75 % des coûts, max. 900 - 1.200 € ¹
Maison individuelle ou maison individuelle groupée	77 € (jusqu'à 150 m ²) 37 € (entre 150 m ² et 200 m ²)	11.550 € 1.850 €	Contrôle qualité: 500 € pour une maison individuelle 800 € pour deux maisons individuelles groupées + 100 € pour chaque maison supplémentaire 800 € pour une maison à 2 appartements + 100 € pour chaque appartement supplémentaire
Maison à appartements jusqu'à 500 m ²	70 € (jusqu'à 80 m ²) 30 € (entre 80 m ² et 120 m ²)	5.600 € 1.200 €	
Maison à appartements de plus de 501 m ²	45 - 60 € (jusqu'à 80 m ²) 10 - 20 € (entre 80 m ² et 120 m ²)	3.600 - 4.800 € 400 - 800 €	

Maison passive

Type d'habitation	Subvention par m ² surface nette	Montant max.	Concept énergétique: 75 % des coûts, jusqu'à max. 900 - 1.200 € ¹
Maison individuelle ou maison individuelle groupée	140 € (jusqu'à 150 m ²) 90 € (entre 150 m ² et 200 m ²)	21.000 € 4.500 €	Contrôle qualité: Voir rubrique maison basse énergie
Maison à appartements jusqu'à 500 m ²	130 € (jusqu'à 80 m ²) 80 € (entre 80 m ² et 120 m ²)	10.400 € 3.200 €	
Maison à appartements de plus de 501 m ²	70 - 110 € (jusqu'à 80 m ²) 35 - 60 € (entre 80 m ² et 120 m ²)	5.600 - 8.800 € 1.400 - 2.400 €	

Assainissement énergétique de bâtiments existants

Type d'habitation	Montant par tonne de CO ₂ réduite	Montant max.	Concept énergétique: 75 % des coûts, jusqu'à max. 500 - 1.000 € ²
Bâtiments de plus de 10 ans	1.500 €	50 % des coûts	Contrôle qualité: 500 € pour une maison individuelle 800 € pour une maison à 2 appartements + 100 € pour chaque appartement supplémentaire

Installations techniques faisant partie de l'habitation

Installation technique	Subvention	Montant maximal
Chaudière à condensation	Montant forfaitaire	100 € pour une maison individuelle existante 600 € pour une maison à appartements existante (100 € par appartement)
Collecteurs solaires thermiques pour la production d'eau chaude sanitaire	50 %	3.000 € pour une maison individuelle 38.000 € pour une maison à appartements (3.000 € x le nombre des appartements)

Installations techniques faisant partie de l'habitation

Installation technique	Subvention	Montant maximal
Collecteurs solaires thermiques pour la production d'eau chaude sanitaire et pour l'appui du chauffage	50 %	5.000 € pour une maison individuelle 38.000 € pour une maison à appartements (5.000 € multiplié par le nombre des appartements)
Chauffage central à granulés de bois ou à copeaux de bois	30 %	4.000 € pour une maison individuelle 20.000 € pour une maison à appartements (4.000 € multiplié par le nombre des appartements)
Poêle à granulés de bois (avec degré de soutirage de la chaleur utile au caloporteur d'au moins 50 %)	30 %	2.500 € pour une maison individuelle
Chauffage central à copeaux de bois	30 %	4.000 € pour une maison individuelle
Chaudière à gazéification de bûches de bois	25 %	2.500 € pour une maison individuelle 10.000 € pour une maison à appartements (2.500 € multiplié par le nombre d'appartements)
Pompe à chaleur	40 %	4.000 € pour une maison individuelle 10.000 € pour une maison à appartements (4.000 € multiplié par le nombre des appartements)
Ventilation contrôlée avec récupération de la chaleur	50 %	3.000 € pour une maison individuelle 2.000 € par appartement dans un immeuble
Installation combinée (ventilation contrôlée + pompe à chaleur)	40 %	4.000 € pour une maison individuelle 3.000 € par appartement dans un immeuble
Echangeur géothermique		500 €
Cogénération (1 - 5 kW)	25 %	3.000 €
Raccordement à un réseau de chaleur pour une maison individuelle	38 € / kW	760 €
Raccordement à un réseau de chaleur pour un appartement faisant partie d'une maison à appartements	15 € / kW	180 €

Capteurs photovoltaïques installés sur l'enveloppe d'un bâtiment

Type de l'aide	Subvention	Montant maximal
Aide à l'investissement Rémunération pour la fourniture d'énergie électrique au réseau	15 % 0,56 € / kWh ³	900 € / kW (max 1 kW par personne adulte; 1 kW supplémentaire pour le chef de ménage)

Prime écologique pour l'électricité produite à partir des sources d'énergie renouvelables

Installations d'énergie éoliennes jusqu'à 5.000 kW		0,025 € / kWh
Installations d'énergie hydraulique, de la biomasse et du biogaz jusqu'à 3.000 kW		0,025 € / kWh
Conseils techniques	Montant forfaitaire	125 €

³ Projet de règlement grand-ducal concernant la fourniture d'énergie électrique basée sur les énergies renouvelables; voir aussi p. 19 et remarques.

¹ Montant max. dépend du type d'habitation

² Montant max. dépend de la surface nette de l'immeuble



Collecteurs solaires thermiques pour la production d'eau chaude sanitaire, intégrés dans la toiture



| La chaleur produite par le soleil |

Par énergie solaire thermique on entend la conversion des rayons solaires en chaleur à l'aide d'un collecteur solaire. Le potentiel énergétique du soleil au Luxembourg, combiné avec les collecteurs de rendement très élevé à l'heure actuelle, permet de couvrir env. 60-70% des besoins énergétiques annuels pour la production d'eau chaude sanitaire.

Il faut distinguer deux types d'installations:

- les collecteurs pour la production d'eau chaude sanitaire,
- les collecteurs pour la production d'eau chaude sanitaire et pour l'appui du chauffage.

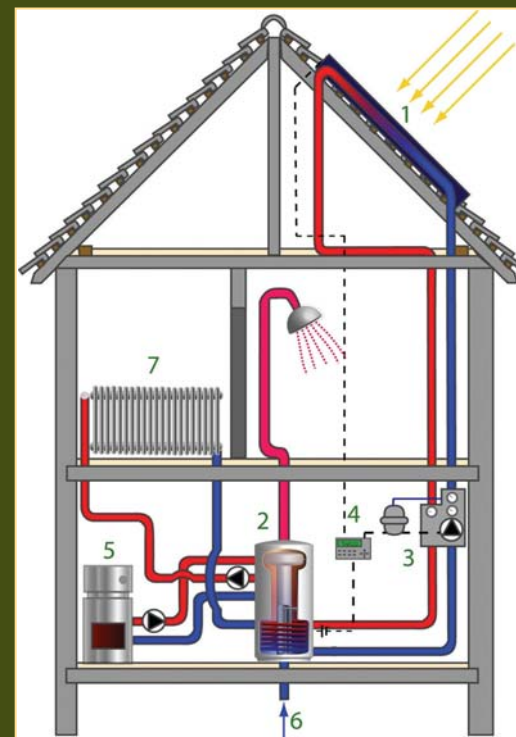
Les collecteurs pour la production d'eau chaude sanitaire sont utilisés le plus fréquemment. Dans une maison individuelle, il faut compter avec une surface de collecteurs solaires thermiques de 4 à 6 m². Le réservoir solaire doit avoir un volume de 300 à 400 litres. Les réservoirs solaires sont des réservoirs spéciaux destinés à contenir la chaleur solaire pendant plusieurs jours.

D'autre part une installation solaire thermique peut également servir d'appui au chauffage. Pour ce faire il faut cependant prévoir une surface de collecteurs solaires plus importante et un réservoir plus volumineux. Pour bénéficier d'une subvention, ce dernier type d'installation doit couvrir au moins 20% du besoin thermique annuel.

6

Conseil:

Les collecteurs solaires thermiques peuvent également fournir de l'eau chaude pour le fonctionnement de votre machine à laver le linge et la vaisselle ("Hotfil") : ainsi vous pouvez encore réduire votre consommation en énergie.



7

Production d'eau chaude sanitaire avec appui du chauffage:
 1: collecteur solaire, 2: réservoir solaire, 3: circuit solaire, 4: régulation,
 5: chaudière, 6: fourniture d'eau froide, 7: circuit de chauffage



Installations photovoltaïques en couverture de la toiture (au centre),
montée sur la toiture (à droite)



Installation photovoltaïque en couverture de la toiture,
collecteurs solaires thermiques (en bleu clair)



L'électricité produite par le soleil - les installations photovoltaïques

Les installations photovoltaïques transforment les rayons solaires en électricité. Il s'agit ici d'une technologie précieuse qui joue un rôle important dans le contexte des énergies renouvelables. En dehors des grandes installations productrices indépendantes d'électricité et qui existent déjà en grand nombre au Luxembourg, leur utilisation comme partie intégrante de la maison est encore relativement inconnue. Ainsi, à titre d'exemple, les collecteurs photovoltaïques peuvent remplacer la toiture classique (tuiles, couverture en ardoise) ou servir d'éléments de protection solaire dans les maisons basse énergie et les maisons passives. En même temps, ces collecteurs fournissent de l'électricité. Idéalement la planification de l'installation devrait viser une couverture du besoin en électricité du ménage. Un ménage qui se composerait de 4 personnes et dans lequel l'efficacité énergétique est prise en considération a un besoin annuel de 3500 kWh. Au Luxembourg la moyenne actuelle est de 4800 kWh.

Remarque importante : Lors de la réalisation d'une installation photovoltaïque pour une maison basse énergie ou une maison passive, de même que pour une maison d'habitation existante dont la consommation énergétique sera réduite, les objectifs de la réduction énergétique sont pris en considération.

| La chaleur produite par le bois |

Le bois est un combustible renouvelable et qui peut être stocké. Il est en outre une matière première indigène et neutre en termes de CO₂. Le bois en tant que combustible se présente sous différentes formes :



copeaux de bois



granulés de bois



bûches de bois

10

Dans le cadre du présent programme les installations de chauffage central fonctionnant au bois de même que les poêles intégrés dans le circuit du chauffage central sont subventionnés, sous condition toutefois que ces derniers contribuent de façon substantielle au chauffage de l'habitation.

Il est important que l'installation soit réalisée selon les règles de l'art pour exclure qu'elle puisse émettre des gaz nocifs. Les installations subventionnées doivent faire preuve d'une bonne qualité de combustion.



Le chauffage central à granulés de bois peut atteindre un niveau de confort comparable à une installation de chauffage classique. Un camion-citerne se charge de la fourniture des granulés de bois, qui sont introduits dans le réservoir à l'aide d'une pompe. Selon les besoins les granulés seront ensuite véhiculés de façon automatique dans la chaudière.



Remplissage en granulés de bois à l'aide d'un camion-citerne

11

Combiner un chauffage central à granulés de bois avec des collecteurs solaires thermiques constitue une solution idéale.



Chauffage central à granulés de bois



Réservoir pour granulés de bois

La chaleur en provenance du sol

La pompe à chaleur relève le niveau de température de la chaleur en provenance du sol de sorte que cette chaleur devienne utilisable à des fins de chauffage ou de production d'eau chaude sanitaire. Le présent programme considère surtout les systèmes de pompes à chaleur qui soutirent l'énergie du sol et qui fonctionnent dans le cadre d'une maison basse énergie ou d'une maison passive.

12 Actionnée par une unité d'électricité, la pompe à chaleur géothermique peut générer quatre unités de chaleur.

Afin de soutirer la chaleur du sol on distingue deux systèmes différents :

- sonde terrestre forée verticalement dans le sol à une profondeur de 30 à 150 mètres,
- registre terrestre placé horizontalement dans le sol.

Il est à noter que les sondes terrestres sont soumises à une autorisation conformément à la loi sur les établissements classés du 16 juillet 1999. Or, les sondes à basse puissance, telles qu'elles sont d'usage pour les maisons individuelles (< 15 kW), bénéficient d'une procédure simplifiée.



Sonde terrestre



Registre terrestre



Pompe à chaleur

Maisons basse énergie et maisons passives

A l'heure actuelle, le concept de la maison basse énergie et de la maison passive suscite, au Luxembourg également, beaucoup d'intérêt. Les raisons pour investir dans une construction à performance énergétique élevée sont multiples :

- confort élevé (température ambiante agréable et sans grandes variations, arrivée continuelle d'air frais, pas de courant d'air, protection sonore, protection contre les pollens, humidité de l'air agréable, absence de moisissure aux murs, échange continu de l'air, donc absence de mauvaises odeurs),
- perspective d'un mode de vie à coût réduit au vu des prix énergétiques en hausse continue,
- investissement à haute rentabilité, contribution active à la protection de l'environnement et à la préservation des ressources énergétiques.

Comparée à la maison neuve standard, une maison basse énergie présente une réduction du besoin de chauffage d'environ 50%. Pour la maison passive, il s'agit même de 85% en moyenne.

Les exigences par rapport à l'architecture, à l'enveloppe du bâtiment ainsi qu'aux installations techniques sont plus élevées.

L'enveloppe du bâtiment se caractérise comme suit :

- standard d'isolation élevé (murs extérieurs, vitres, toit et cave),
- architecture solaire avec orientation vers le Sud pour garantir une utilisation conséquente du soleil comme source de chaleur et de lumière sans pour autant négliger une protection efficace contre le soleil durant





Maison passive à Junglinster

l'été. Enveloppe étanche et apport contrôlé d'air frais avec récupération de chaleur,

- absence de ponts thermiques dans l'enveloppe extérieure

Pour l'essentiel, la maison passive obéit aux mêmes principes de planification que la maison basse énergie. La différence réside dans la qualité supérieure des caractéristiques mentionnées. Dans ce contexte le qualificatif "passif" signifie que le bâtiment fonctionne essentiellement au moyen de l'énergie solaire et ne nécessite pas de technique de chauffage compliquée.

14

Actuellement nos installateurs offrent couramment des techniques alternatives fiables:

- les collecteurs solaires thermiques appuient le chauffage en automne et au printemps et couvrent de 60% la production d'eau chaude sanitaire,
- chaudière à condensation,
- chaudière automatique à granulés de bois,
- pompes à chaleur pour récupérer la chaleur du sol.

Remarques importantes:

C'est l'enveloppe du bâtiment qui offre le potentiel de réduction du besoin de chauffage le plus important. La maison doit être conçue de telle manière que grâce au captage et au stockage de la chaleur solaire la température intérieure se situe à un niveau proche de ce qui sera perçu d'agréable. Une installation technique spécifique se chargera alors du besoin en chaleur restant nécessaire au chauffage de la maison. Une ventilation contrôlée repose sur une enveloppe étanche pour réduire les pertes de chaleur d'une part et pour garantir un niveau d'humidité adapté d'autre part (en règle générale un ménage produit quotidiennement de 5 à 15 l d'eau sous forme de vapeur qui doit être évacuée).



Le principe est le suivant : une bonne installation technique est petite, elle protège l'environnement et elle est d'utilisation facile.

Vus les nouveaux défis qui se présentent aux architectes et aux spécialistes dans le domaine de la construction, ce programme de subvention prévoit une aide financière pour la réalisation du concept énergétique qui est obligatoire. Ce concept doit définir dans le détail les paramètres les plus importants du bâtiment ainsi que de ses installations techniques. Afin de garantir que des règles fondamentales d'une habitation à performance énergétique élevée ont été respectées (examen de l'étanchéité et des ponts thermiques), il est tout aussi important de procéder à un contrôle de la qualité lors de la réception du bâtiment. Le programme prévoit là aussi une aide financière.

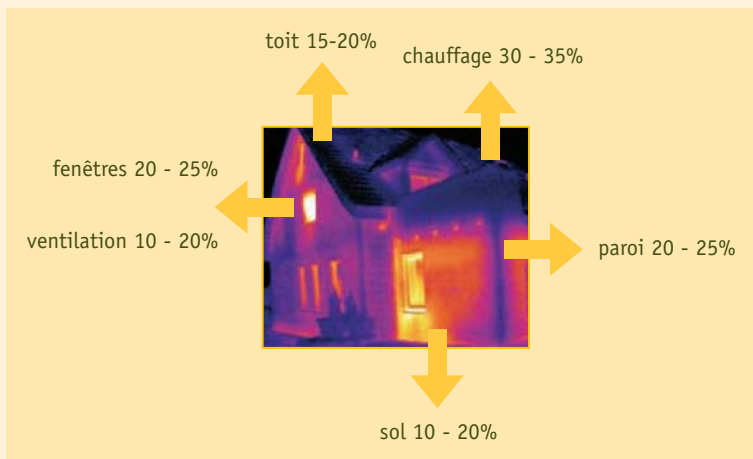
15

Comparés à la construction d'une maison neuve standard actuelle, les coûts supplémentaires pour la réalisation d'une maison basse énergie ou d'une maison passive sont de 5 à 15%. Les subventions étatiques couvrent ces coûts supplémentaires en grande partie. En outre, les réductions annuelles des coûts pour le chauffage sont importantes et seront également à décharge du budget.



- 1: système de récupération de la chaleur
- 2: pompe à chaleur pour le chauffage avec réservoir 190 l
- 3: pompe à chaleur pour l'eau chaude sanitaire avec réservoir 190 l

Installation de chauffage central dans une maison passive



Pertes de chaleur typiques d'une maison insuffisamment isolée (photo infrarouge)

Assainissement énergétique de bâtiments existants

Un bon nombre de bâtiments existants nécessitent des travaux d'assainissement à cause de leur âge, mais aussi pour d'autres raisons, telles :

- la conservation de la valeur du bâtiment respectivement la hausse de sa valeur,
- l'augmentation du confort de l'habitation (chaleur agréable, arrivée constante d'air frais, absence de courant d'air, protection sonore),
- réduction des frais de chauffage,
- élimination des dégâts inhérents à la construction (humidité, moisissure).

Les bâtiments existants représentent un énorme potentiel de réduction de la consommation énergétique. Le programme de subvention offre la possibilité au propriétaire d'un immeuble de plus de 10 ans d'assainir le bâtiment de manière à ce que sa consommation énergétique se réduise substantiellement. Simultanément le confort s'accroît. L'assainissement énergétique repose sur deux piliers, d'une part l'amélioration de l'enveloppe



extérieure, d'autre part la rénovation de l'installation technique obsolète respectivement l'amélioration du système de ventilation.

Les aides financières sont calculées sur base du volume de la réduction du gaz à effet de serre CO₂, volume défini par un expert dans le cadre d'un concept énergétique établi avant les mesures d'assainissement. Dans ce calcul, le concept énergétique lui-même aussi bien que les mesures techniques sont pris en considération. Les montants ainsi déterminés sont réglés suite à la réalisation des mesures prévues.

L'assainissement énergétique de l'enveloppe du bâtiment comporte les éléments principaux suivants : isolation de la paroi extérieure, de la toiture ainsi que de la cave et rénovation des fenêtres, des portes extérieures et des boîtes de volets, minimisation des ponts thermiques existants.

Pour ce qui est des installations techniques, les éléments principaux suivants sont pris en considération : remplacement de la chaudière par une installation à haut rendement et à puissance réduite, installation d'une régulation du système de chauffage, isolation thermique des conduites du système de chauffage etc.

Remarque importante: Les installations techniques qui valorisent des sources d'énergies renouvelables comme les chaudières à granulés de bois, les collecteurs solaires thermiques pour la production d'eau chaude sanitaire ou les installations photovoltaïques, sont prises en considération lors de la détermination du volume de réduction du gaz à effet de serre CO₂; ces installations peuvent fortement augmenter le potentiel de réduction de CO₂ calculé et ainsi le montant des subventions accordées par l'Etat. Les installations techniques en question sont en outre subventionnées séparément.

Conseil technique spécifique

Il est recommandé de demander conseil auprès d'un expert indépendant afin de prendre la bonne décision dans le domaine de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables. Ceci est vrai surtout pour les chaudières au bois, les collecteurs solaires thermiques et les installations photovoltaïques. En cas de doute, renseignez-vous auprès de l'Administration de l'environnement pour savoir quelles possibilités il existe à ce sujet. Les conseils techniques sont subventionnés par un montant forfaitaire de 125 €.

18

Formulaires de demande et questions relatives au programme de subvention

Les formulaires de demande en vue d'une aide financière par l'Etat peuvent être obtenus sur le portail internet du Ministère de l'Environnement (http://www.emwelt.lu/guichet_virtuel/energie). Vous pouvez également obtenir ces formulaires auprès de l'Administration de l'environnement.

ADMINISTRATION DE L'ENVIRONNEMENT

Service des Économies d'Énergie

16, rue Eugène Ruppert

L - 2453 Luxembourg

Si vous voulez savoir si et sous quelles conditions un projet particulier peut bénéficier d'une aide financière de l'Etat, renseignez-vous auprès de l'Administration de l'environnement au **numéro de téléphone spécialement mis en service** à cet effet :

Tel. 40 56 56 – 537

adresse email: energie@aev.etat.lu



Vous trouvez le texte complet du règlement grand-ducal du 3 août 2005 instituant un régime d'aides pour des personnes physiques en ce qui concerne la promotion de l'utilisation rationnelle de l'énergie et la mise en valeur des sources d'énergie renouvelables au Mémorial A n° 136 pages 2434 suiv. et 2447 suiv. Ce texte se trouve également sur le site internet précité du Ministère de l'Environnement.

Demande et enregistrement

Le formulaire de demande en vue de l'obtention d'une aide financière est à adresser à l'Administration de l'environnement (voir plus haut).

Pour ce qui est des installations photovoltaïques, des maisons - respectivement appartements - basse énergie et passives, de l'assainissement de bâtiments existants, seuls peuvent être subventionnés les projets qui ont été enregistrés et accordés auprès de l'Administration de l'environnement au moment même de leur planification, ceci en raison du nombre limité de projets qui peuvent être subventionnés (3000 kW pour les installations photovoltaïques, 200 maisons à performance énergétique élevée, 300 appartements à performance énergétique élevée et 300 assainissements de bâtiments existants).

Remarques importantes :

1. Pour la mise en oeuvre de nouvelles maisons (maisons basse énergie resp. maisons passives), l'assainissement énergétique de bâtiments âgés de plus de 10 ans et les installations photovoltaïques, le nombre maximal éligible est limité comme suit :
 - Nouveaux bâtiments : 200 maisons individuelles resp. maisons individuelles groupées et 300 appartements,
 - Assainissement énergétique de bâtiments : 300 habitations,
 - Installations photovoltaïques : 3000 kW.
2. Les projets mentionnés sub 1. doivent être enregistrés auprès de l'Administration de l'environnement dès la phase de planification. Ensuite l'Administration confirme que le projet bénéficiera d'une subvention.

19

Autres adresses utiles

AGENCE DE L'ENERGIE S.A.

Tel. 40 65 64

Fax 40 87 68

email : contact@ael.lu

CHAMBRE DES MÉTIERS

Tel. 42 67 67 224

Fax 42 67 87

Des renseignements sur des architectes et ingénieurs-conseils peuvent être obtenus auprès de :

ORDRE DES ARCHITECTES ET INGÉNIEURS-CONSEILS (OAI)

Tel. 42 24 06

Fax 42 24 07

email : oai@oai.lu

Vous pouvez obtenir des informations sur la construction écologique auprès de

INFO'LOGEMENT

Tel. 478 – 4850 / 4873

OEKO-FONDS BAUBERODUNG

Tel. 43 84 84

Fax 42 22 42

Editeur responsable

Ministère de l'Environnement

18 montée de la Pétrusse

L – 2918 Luxembourg

tél.: 478 6824

fax: 40 04 10

ministere-environnement@mev.etat.lu

www.emwelt.lu

La préface a été traduite en portugais par le Service de traduction de l'ASTI.

Conception graphique

Metaph, agence conseil en communication

12 rte de Diekirch

L – 7639 Blumenthal

info@metaph.com

www.metaph.com

Imprimé sur papier recyclé
tirage : 205 000 exemplaires
septembre 2005