

MEMORIAL
Journal Officiel
du Grand-Duché de
Luxembourg



MEMORIAL
Amtsblatt
des Großherzogtums
Luxemburg

RECUEIL DE LEGISLATION

A — N° 264

18 décembre 2012

Sommaire

**ÉCONOMIES D'ÉNERGIE ET ÉNERGIES RENOUVELABLES
DANS LE DOMAINE DU LOGEMENT**

Règlement grand-ducal du 12 décembre 2012 instituant un régime d'aides pour la promotion de l'utilisation rationnelle de l'énergie et la mise en valeur des énergies renouvelables dans le domaine du logement. page **3470**

Règlement grand-ducal du 12 décembre 2012 instituant un régime d'aides pour la promotion de l'utilisation rationnelle de l'énergie et la mise en valeur des énergies renouvelables dans le domaine du logement.

Nous Henri, Grand-Duc de Luxembourg, Duc de Nassau,

Vu la loi modifiée du 23 décembre 2004 établissant un système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre;

Vu la fiche financière;

Vu les avis de la Chambre des métiers, de la Chambre de commerce et de la Chambre des salariés;

L'avis de la Chambre des Fonctionnaires et Employés publics ayant été demandé;

Vu l'article 2(1) de la loi modifiée du 12 juillet 1996 portant réforme du Conseil d'Etat et considérant qu'il y a urgence;

Sur le rapport de Notre Ministre délégué au Développement durable et aux Infrastructures et de Notre Ministre des Finances et après délibération du Gouvernement en conseil;

Arrêtons:

Chapitre 1^{er}. Objet et champ d'application

Art. 1^{er}. Objet

1. Il est créé un régime d'aides financières pour la réalisation de projets d'investissement sur le territoire du Grand-Duché de Luxembourg qui ont pour but l'utilisation rationnelle de l'énergie et la mise en valeur des sources d'énergie renouvelables dans le domaine du logement.

2. Le Ministre ayant dans ses attributions l'environnement, dénommé ci-après «le Ministre», peut accorder, dans les limites des crédits budgétaires, des aides financières, sous forme de subventions en capital, à des personnes physiques, des associations sans but lucratif (a.s.b.l.), des sociétés civiles immobilières, des promoteurs privés et des promoteurs publics, autres que l'Etat, pour la réalisation d'investissements et de services y relatifs. Les demandes d'aides financières peuvent être sollicitées par le représentant légal d'un groupement au nom et pour compte de plusieurs personnes physiques bénéficiaires des aides financières, faisant partie dudit groupement.

3. Sont considérés comme promoteurs publics au sens du présent règlement, les communes ou syndicats de communes, les sociétés fondées sur base de la loi du 29 mai 1906 sur les habitations à bon marché et le fonds pour le développement du logement et de l'habitat, et comme promoteurs privés, les promoteurs immobiliers disposant d'une autorisation de commerce et réalisant des projets de construction d'ensembles de logements.

4. Ne sont pas éligibles:

- les investissements réalisés par des personnes morales de droit privé ou public, autres que les a.s.b.l., les sociétés civiles immobilières, les promoteurs privés et les promoteurs publics autres que l'Etat;
- les installations d'occasion;
- les installations généralement quelconques qui ne sont pas en mesure de respecter les critères prescrits en matière d'environnement;
- les échanges, remplacements ou réparations de parties d'installations ne pouvant pas fonctionner indépendamment du reste de l'installation.

Art. 2. Annexes

Font partie du présent règlement les annexes suivantes:

Annexe I. Eléments éligibles;

Annexe II. Exigences techniques et autres critères spécifiques.

Chapitre II. Maisons utilisant l'énergie de façon rationnelle

Art. 3. Subventions en capital pour les maisons utilisant l'énergie de façon rationnelle

Peuvent bénéficier de l'aide financière pour la réalisation de maisons utilisant l'énergie de façon rationnelle, les investissements suivants:

- Nouvelle maison à performance énergétique élevée;
- Assainissement énergétique d'une maison existante.

Les aides financières visées aux articles 4 et 5 sont cumulatives avec les aides financières visées aux articles 7 à 12. Les montants respectifs de l'aide financière sont déterminés individuellement pour chaque projet d'investissement.

Art. 4. Nouvelle maison à performance énergétique élevée

1. Pour la réalisation d'une nouvelle maison «à basse consommation d'énergie» ou «passive» respectant les exigences et critères requis déterminés à l'annexe II, le Ministre peut accorder les aides financières précisées ci-après. On entend par nouvelle maison, un nouveau bâtiment utilisé intégralement ou partiellement à des fins d'habitation.

2. Les montants alloués sont calculés sur la base de la surface de référence énergétique figurant sur le certificat de performance énergétique, établi conformément au règlement grand-ducal modifié du 30 novembre 2007 concernant la performance énergétique des bâtiments d'habitation. Pour une maison individuelle, la surface de référence énergétique est multipliée par le montant de l'aide financière spécifique précisée dans les tableaux repris aux paragraphes 3, 4 et 5 du présent article. Pour un appartement faisant partie d'une maison à appartements, la surface de référence énergétique de l'appartement, abstraction faite des parties communes, est multipliée par le montant de l'aide financière spécifique précisée dans les tableaux repris aux paragraphes 3, 4 et 5 du présent article.

3. Pour une maison «à basse consommation d'énergie» pour laquelle l'autorisation de bâtir est demandée entre le 1^{er} janvier 2013 et le 31 décembre 2013 inclus, les aides financières se présentent comme suit:

	Surface de référence énergétique [m ²]	Aide financière [euros / m ²]
Maison individuelle		
I	jusqu'à 150	45
Appartement faisant partie d'une maison à appartements ayant une surface de référence énergétique ≤ 1000 m²		
I	jusqu'à 80	40
II	entre 80 et 120	25
Appartement faisant partie d'une maison à appartements ayant une surface de référence énergétique > 1000 m²		
I	jusqu'à 80	34
II	entre 80 et 120	21

I: Les taux d'aide financière sont appliqués jusqu'à 150 m² de la surface de référence énergétique de la maison individuelle et jusqu'à 80 m² de la surface de référence énergétique de l'appartement, abstraction faite des parties communes.

II: Les taux d'aide financière sont appliqués pour la plage de la surface de référence énergétique de l'appartement comprise entre 80 m² et 120 m², abstraction faite des parties communes.

4. Pour une maison «passive» pour laquelle l'autorisation de bâtir est demandée entre le 1^{er} janvier 2013 et le 31 décembre 2014 inclus, les aides financières se présentent comme suit:

	Surface de référence énergétique [m ²]	Aide financière [euros / m ²]
Maison individuelle		
I	jusqu'à 150	160
Appartement faisant partie d'une maison à appartements ayant une surface de référence énergétique ≤ 1000 m²		
I	jusqu'à 80	139
II	entre 80 et 120	87
Appartement faisant partie d'une maison à appartements ayant une surface de référence énergétique > 1000 m²		
I	jusqu'à 80	99
II	entre 80 et 120	57

I: Les taux d'aide financière sont appliqués jusqu'à 150 m² de la surface de référence énergétique de la maison individuelle et jusqu'à 80 m² de la surface de référence énergétique de l'appartement, abstraction faite des parties communes.

II: Les taux d'aide financière sont appliqués pour la plage de la surface de référence énergétique de l'appartement comprise entre 80 m² et 120 m², abstraction faite des parties communes.

5. Pour une maison «passive» pour laquelle l'autorisation de bâtir est demandée entre le 1^{er} janvier 2015 et le 31 décembre 2016 inclus, les aides financières se présentent comme suit:

	Surface de référence énergétique [m ²]	Aide financière [euros / m ²]
Maison individuelle		
I	jusqu'à 150	70
Appartement faisant partie d'une maison à appartements ayant une surface de référence énergétique ≤ 1000 m²		
I	jusqu'à 80	52
II	entre 80 et 120	31
Appartement faisant partie d'une maison à appartements ayant une surface de référence énergétique > 1000 m²		
I	jusqu'à 80	44
II	entre 80 et 120	26

I: Les taux d'aide financière sont appliqués jusqu'à 150 m² de la surface de référence énergétique de la maison individuelle et jusqu'à 80 m² de la surface de référence énergétique de l'appartement, abstraction faite des parties communes.

II: Les taux d'aide financière sont appliqués pour la plage de la surface de référence énergétique de l'appartement comprise entre 80 m² et 120 m², abstraction faite des parties communes.

6. Pour la mise en place d'un échangeur de chaleur géothermique, opérant en combinaison avec une installation de ventilation contrôlée avec récupération de chaleur, une aide financière de 50% est accordée, sans toutefois dépasser:

- 1.000 euros pour une maison individuelle;
- 1.500 euros pour une maison à appartements se composant de 2 appartements. A ce montant de base s'ajoute un supplément de 200 euros pour chaque appartement supplémentaire. Le montant total à allouer est plafonné à 4.000 euros par maison à appartements.

7. Pour la mise en place d'un système de commande de la protection solaire extérieure agissant en fonction de l'intensité et de la direction du rayonnement solaire, il est accordé une aide financière forfaitaire de:

- 500 euros pour une maison individuelle;
- 250 euros pour un appartement faisant partie d'une maison à appartements. L'aide est plafonnée à 2.500 euros par maison à appartements.

Art. 5. Assainissement énergétique d'une maison d'habitation existante

1. Pour l'amélioration de la performance énergétique d'une maison d'habitation existante, respectant les exigences et critères requis déterminés à l'annexe II, le Ministre peut accorder les aides financières précisées ci-après et sous réserve que l'assainissement ait été réalisé sur base d'un conseil en énergie spécifié à l'article 12. On entend par maison d'habitation existante, un bâtiment utilisé intégralement à des fins d'habitation après assainissement énergétique ou une partie d'un bâtiment utilisée à des fins d'habitation après assainissement énergétique et âgé de plus de 10 ans lors de l'introduction de la demande d'aide financière.

2. L'aide financière peut se rapporter aux éléments de construction de l'enveloppe thermique de la maison et à la ventilation mécanique contrôlée.

3. Pour les éléments de construction de l'enveloppe thermique, les montants alloués sont fonction du standard de performance atteint et sont calculés sur base des surfaces de ces éléments après assainissement énergétique. Plus précisément, la surface de l'élément assaini est multipliée par le montant de l'aide financière spécifique respective précisée dans le tableau suivant. Les surfaces des éléments assainis doivent correspondre aux surfaces prises en compte au calcul de la performance énergétique de la maison d'habitation assainie, conforme au règlement grand-ducal modifié du 30 novembre 2007 concernant la performance énergétique des bâtiments d'habitation.

	Elément assaini	Aide financière spécifique [euros/m ² assaini]			
		Standard de performance IV	Standard de performance III	Standard de performance II	Standard de performance I
1	Mur extérieur (isolé du côté extérieur)	20	25	30	36
2	Mur extérieur (isolé du côté intérieur)	20	25	30	36
3	Mur contre sol ou zone non chauffée	12	13	13	14
4	Toiture inclinée ou plate	15	24	33	42
5	Dalle supérieure contre zone non chauffée	10	18	27	35
6	Dalle inférieure contre zone non chauffée ou sol	12	13	13	14
7	Fenêtres et portes-fenêtres	40	44	48	52

Pour la position 7 du tableau, les mesures extérieures des cadres sont prises en compte pour le calcul des montants alloués.

4. Les aides financières allouées conformément au paragraphe 3 du présent article peuvent être augmentées d'un bonus qui est fonction de l'indice de dépense d'énergie chauffage de la maison d'habitation assainie. Le bonus est déterminé conformément au tableau suivant:

Catégorie d'efficacité de l'indice de dépense d'énergie chauffage*	Bonus
C	10%
B	20%
A	30%

* déterminée conformément au règlement grand-ducal modifié du 30 novembre 2007 concernant la performance énergétique des bâtiments d'habitation

Le droit au bonus de l'aide financière est lié au respect simultané des deux conditions suivantes:

- L'indice de dépense d'énergie chauffage de la maison après assainissement doit atteindre la catégorie d'efficacité C, B ou A selon les dispositions du règlement grand-ducal modifié du 30 novembre 2007 concernant la performance énergétique des bâtiments d'habitation.
- Ce même indice doit être amélioré au moins de 2 catégories suite à l'assainissement énergétique.

Les mesures d'assainissement visées au paragraphe 3 du présent article peuvent être réalisées en plusieurs étapes. Le bonus de l'aide financière pour une mesure d'assainissement énergétique donnée peut être accordé en plusieurs tranches successives, au fur et à mesure que la réalisation de mesures d'assainissement énergétique d'éléments de construction de l'enveloppe thermique de la maison mène à une amélioration de la catégorie d'efficacité de l'indice de dépense d'énergie chauffage. Toutefois, pour une maison dont l'indice de dépense d'énergie chauffage après assainissement atteint la catégorie d'efficacité B, le bonus de l'aide financière, le cas échéant accordé en deux tranches, ne peut dépasser 20%. Pour une maison dont l'indice de dépense d'énergie chauffage après assainissement atteint la catégorie d'efficacité A, le bonus de l'aide financière, le cas échéant accordé en deux ou trois tranches, ne peut dépasser 30%.

5. Les aides financières allouées conformément au paragraphe 3 du présent article, augmentées le cas échéant du bonus déterminé conformément au paragraphe 4 du présent article, sont toutefois, dans le cas d'une maison individuelle, plafonnées aux montants repris dans le tableau suivant:

Catégorie d'efficacité de l'indice de dépense d'énergie chauffage*	Plafond [euros]
A	28.000
B	24.000
C	18.000
autre catégorie ou catégorie non déterminée	14.000

* déterminée conformément au règlement grand-ducal modifié du 30 novembre 2007 concernant la performance énergétique des bâtiments d'habitation

6. Pour la mise en œuvre d'une ventilation mécanique contrôlée, les aides financières sont calculées sur la base de la surface de référence énergétique figurant sur le certificat de performance énergétique de la maison d'habitation assainie, établi conformément au règlement grand-ducal modifié du 30 novembre 2007 concernant la performance énergétique des bâtiments d'habitation. Pour une maison individuelle, la surface de référence énergétique est multipliée par le montant de l'aide financière spécifique précisée dans le tableau suivant. Pour un appartement faisant partie d'une maison à appartements, la surface de référence énergétique de l'appartement, abstraction faite des parties communes, est multipliée par le montant de l'aide financière spécifique précisée dans le tableau suivant. L'aide financière ne peut toutefois pas dépasser 50% des coûts effectifs.

	Aide financière [euros / m ²]	
	Maison individuelle	Appartement faisant partie d'une maison à appartements
Ventilation sans récupération de chaleur	8	15
Ventilation avec récupération de chaleur	40	41

La surface de référence énergétique maximale éligible s'élève à 150 m² pour une maison individuelle et à 80 m² pour un appartement. Pour la maison à appartements, les aides financières sont plafonnées à 30.000 euros.

La ventilation contrôlée sans récupération de chaleur est seulement éligible si:

- l'ensemble des fenêtres est remplacé par de nouvelles fenêtres répondant aux exigences figurant à l'annexe II, point 1 concernant l'article 5 et;
- le remplacement des fenêtres se fait en dehors d'un assainissement énergétique des murs extérieurs.

Chapitre III. Installations techniques valorisant les sources d'énergie renouvelables

Art. 6. Subventions en capital pour les installations techniques

Peuvent bénéficier de l'aide financière pour la mise en œuvre des installations techniques, les investissements suivants:

- Installation solaire thermique;
- Installation solaire photovoltaïque;
- Pompe à chaleur;
- Chaudière à bois;
- Réseau de chaleur et raccordement.

Art. 7. Installation solaire thermique

1. Pour la mise en place d'une installation solaire thermique respectant les exigences et critères requis déterminés à l'annexe II, le Ministre peut accorder les aides financières précisées ci-après.

2. Pour une installation solaire thermique de production d'eau chaude sanitaire, l'aide financière s'élève à 50% des coûts effectifs, sans toutefois dépasser les montants suivants:

- 2.500 euros dans le cas d'une maison individuelle;
- 2.500 euros par appartement faisant partie d'une maison à appartements. L'aide financière est plafonnée à 15.000 euros dans le cas d'une maison à appartements.

3. Pour une installation solaire thermique de production d'eau chaude sanitaire combinée avec un appoint du chauffage, l'aide financière s'élève à 50% des coûts effectifs, sans toutefois dépasser les montants suivants:

- 4.000 euros dans le cas d'une maison individuelle;
- 4.000 euros par appartement faisant partie d'une maison à appartements. L'aide financière est plafonnée à 17.000 euros dans le cas d'une maison à appartements.

4. Une aide forfaitaire supplémentaire de 300 euros peut être accordée si la mise en place de l'installation solaire thermique se fait conjointement avec le remplacement d'une chaudière de chauffage central existante par une chaudière à bois ou par une pompe à chaleur répondant aux exigences précisées aux articles 9 et 10.

Art. 8. Installation solaire photovoltaïque

1. Pour la mise en place d'une installation solaire photovoltaïque montée sur la toiture respectivement la façade ou intégrée dans l'enveloppe d'un bâtiment, le Ministre peut accorder une aide financière de 20% des coûts effectifs, plafonnée à 500 euros par kW_{crête}.

2. La puissance électrique de crête de l'installation solaire photovoltaïque doit être inférieure ou égale à 30 kW. Une telle installation est une installation technique indépendante pour la production d'électricité à partir de l'énergie solaire sur un site géographique défini et intègre toutes les composantes qui sont nécessaires pour la production de l'électricité. Plusieurs de ces installations sont à considérer comme une seule installation si elles sont raccordées à un même point de raccordement ou liées moyennant des infrastructures communes requises pour leur fonctionnement.

Art. 9. Pompe à chaleur

1. Pour la mise en place d'une pompe à chaleur respectant les exigences et critères requis déterminés à l'annexe II, le Ministre peut accorder les aides financières précisées ci-après.

2. Pour une pompe à chaleur géothermique ainsi qu'une pompe à chaleur combinée à un accumulateur de chaleur latente et un collecteur solaire thermique, l'aide financière s'élève à 50% des coûts effectifs, sans toutefois dépasser les montants suivants:

- 8.000 euros dans le cas d'une maison individuelle;
- 6.000 euros par appartement faisant partie d'une maison à appartements. L'aide financière est plafonnée à 30.000 euros dans le cas d'une maison à appartements.

3. Pour une pompe à chaleur air/eau dans une maison individuelle passive telle que définie à l'annexe II, l'aide financière s'élève à 25% des coûts effectifs, sans toutefois dépasser 2.500 euros.

4. Pour un appareil compact comprenant la ventilation mécanique contrôlée et la pompe à chaleur air rejeté/eau dans une maison individuelle passive telle que définie à l'annexe II, l'aide financière s'élève à 25% des coûts effectifs, sans toutefois dépasser 2.500 euros.

Art. 10. Chaudière à bois

1. Pour la mise en place d'une chaudière à bois respectant les exigences et critères requis déterminés à l'annexe II, le Ministre peut accorder les aides financières précisées ci-après.

2. Pour une chaudière à granulés de bois et une chaudière à plaquettes de bois, les aides financières s'élèvent à 40% des coûts effectifs, sans toutefois dépasser les montants suivants:

- 5.000 euros dans le cas d'une maison individuelle;
- 4.000 euros par appartement faisant partie d'une maison à appartements. Les aides financières sont plafonnées à 20.000 euros dans le cas d'une maison à appartements;
- 4.000 euros par maison individuelle ou par appartement faisant partie d'une maison à appartement raccordées à un réseau de chaleur alimenté par une telle installation. Dans ce cas, les aides financières sont plafonnées à 20.000 euros.

3. Pour un poêle à granulés de bois dans une maison individuelle, l'aide financière s'élève à 30% des coûts effectifs, sans toutefois dépasser 2.500 euros.

4. Pour une chaudière à combustion étagée pour bûches de bois et une chaudière combinée bûches de bois - granulés de bois dans une maison individuelle, les aides financières s'élèvent à 25 % des coûts effectifs, sans toutefois dépasser 2.500 euros.

Art. 11. Réseau de chaleur et raccordement

1. Pour la mise en place d'un réseau de chaleur alimentant au moins deux maisons d'habitation, le Ministre peut accorder une aide financière couvrant 30% des coûts effectifs, sans toutefois dépasser 7.500 euros.

2. Pour le raccordement d'une maison d'habitation à un réseau de chaleur, le Ministre peut accorder une aide financière s'élevant à 50 euros par kW pour une maison individuelle et à 15 euros par kW pour un appartement faisant partie d'une maison à appartements.

La puissance thermique installée maximale éligible est fixée à 15 kW pour une maison individuelle et à 8 kW pour un appartement faisant partie d'une maison à appartements.

3. Les aides financières prévues aux paragraphes 1 et 2 du présent article ne peuvent être allouées que lorsque le réseau de chaleur est alimenté par des sources d'énergie renouvelables.

Chapitre IV. Conseil en énergie

Art. 12. Conseil en énergie

1. Dans l'intérêt de la réalisation des investissements relatifs à l'article 5, le Ministre peut accorder les aides financières précisées aux paragraphes 2 à 3 du présent article pour le service de conseil en énergie, sans toutefois dépasser les coûts effectifs de conseil en énergie.

2. Pour la prestation d'un conseil en énergie dont question à l'article 5, il est accordé une aide financière forfaitaire de:

- 1.000 euros pour une maison individuelle;
- 1.200 euros pour une maison à appartements se composant de 2 appartements. A ce montant de base s'ajoute un supplément de 25 euros pour chaque appartement supplémentaire. Le montant total est plafonné à 1.600 euros.

Le contenu obligatoire du conseil en énergie est défini à l'annexe II du présent règlement. Un rapport concluant, reprenant le contenu précisé à l'annexe II, est à établir par le conseiller en énergie.

Le conseil en énergie est obligatoire dans le cadre de l'assainissement énergétique de maisons d'habitation existantes tel que défini à l'article 5. Il doit être réalisé avant l'exécution des travaux d'assainissement énergétique.

3. En vue de la conformité de la mise en œuvre avec le concept d'assainissement énergétique tel que défini à l'annexe II, le conseil en énergie dont question à l'article 5 peut à titre volontaire être complété par un accompagnement ponctuel de la mise en œuvre à prester par le conseiller en énergie qui a établi le rapport concluant exigé au paragraphe 2 du présent article. Cet accompagnement comprend la vérification de la conformité des offres et de la mise en œuvre sur chantier avec les mesures proposées dans le cadre du concept d'assainissement énergétique précité ainsi que, le cas échéant, les conseils requis afin d'atteindre cette conformité.

- Pour la réalisation de la vérification précitée de la conformité des offres, une aide financière de 35 euros par mesure est accordée, sans toutefois dépasser un montant de 140 euros.
- Pour la réalisation de la vérification précitée de la conformité de la mise en œuvre sur chantier, une aide financière de 105 euros par mesure est accordée, sans toutefois dépasser un montant de 420 euros.

Un rapport succinct, reprenant le contenu précisé à l'annexe II, est à établir par le conseiller en énergie.

4. L'éligibilité du conseil en énergie correspondant au paragraphe 2 du présent article dépend de la réalisation et de la subvention d'une des mesures définies aux articles 5 et 7 à 11. L'aide financière pour le conseil en énergie correspondant au paragraphe 2 du présent article est diminuée de 50% au cas où le même objet profite d'une aide financière pour le conseil en énergie sous le régime du règlement grand-ducal du 20 avril 2009 instituant un régime d'aides pour la promotion de l'utilisation rationnelle de l'énergie et la mise en valeur des énergies renouvelables. L'aide financière pour le conseil en énergie correspondant au paragraphe 2 du présent article est diminuée de 70% au cas où seules des mesures définies aux articles 7 à 11 sont réalisées.

5. Dans le cadre du présent règlement, un seul conseil en énergie par objet est éligible. Toutefois, le conseil en énergie correspondant au paragraphe 3 du présent article est éligible, si un conseil en énergie correspondant au paragraphe 2 du présent article est subventionné pour le même objet dans le cadre du présent règlement.

6. L'aide financière est allouée à la personne physique, à l'association sans but lucratif, à la société civile immobilière, au promoteur privé ou au promoteur public qui a réalisé les investissements. A cette fin, la demande d'aide financière relative au conseil en énergie est traitée ensemble avec la demande d'aide financière à l'investissement en question.

7. Le conseil en énergie doit être presté par un conseiller en énergie. Le conseiller en énergie doit être une des personnes habilitées à établir le calcul et le certificat de performance énergétique des bâtiments d'habitation conformément à l'article 3 paragraphe (7) du règlement grand-ducal modifié du 30 novembre 2007 concernant la performance énergétique des bâtiments d'habitation.

Chapitre V. Dispositions transitoires et modificatives

Art. 13. Dispositions transitoires et modificatives

1. A l'article 17 du règlement grand-ducal du 20 avril 2009 instituant un régime d'aides pour la promotion de l'utilisation rationnelle de l'énergie et la mise en valeur des énergies renouvelables est inséré un paragraphe numéroté 2. libellé comme suit:

«Sont également éligibles les investissements et services pour lesquels la facture est établie entre le 1^{er} janvier 2013 et le 31 décembre 2014 inclus sous condition que ces investissements et services concernent soit:

- une nouvelle maison «à basse consommation d'énergie» ou «passive» pour laquelle l'autorisation de bâtir est demandée entre le 1^{er} janvier 2008 et le 31 décembre 2012 inclus;
- l'assainissement énergétique d'une maison d'habitation existante, sous condition que cet assainissement soit réalisé sur base d'un conseil en énergie conforme au présent règlement établi entre le 1^{er} janvier 2008 et le 31 décembre 2012 inclus;
- une installation technique réalisée conjointement soit avec la construction d'une nouvelle maison «à basse consommation d'énergie» ou «passive» visée au 1^{er} tiret ci-dessus soit avec l'assainissement énergétique d'une maison d'habitation existante visé au 2^e tiret ci-dessus, à l'exception d'une installation photovoltaïque.

La demande d'aide financière est à introduire au plus tard le 31 décembre 2015.»

Le paragraphe 2 de l'article 17 du règlement grand-ducal du 20 avril 2009 instituant un régime d'aides pour la promotion de l'utilisation rationnelle de l'énergie et la mise en valeur des énergies renouvelables est renuméroté 3.

2. A l'annexe II du règlement grand-ducal du 20 avril 2009 instituant un régime d'aides pour la promotion de l'utilisation rationnelle de l'énergie et la mise en valeur des énergies renouvelables, le point 3 des exigences techniques et autres critères spécifiques concernant l'article 9 est reformulé comme suit:

«3. La pompe à chaleur doit présenter un coefficient de performance (COP) supérieur à 4,2 au régime «B0, W35; sol-eau», supérieur à 4,2 au régime «E4, W35» lorsqu'il s'agit d'une pompe à chaleur géothermique à détente directe, et supérieur à 3,3 au régime «A7, W35; air-eau». Le coefficient de performance se traduit par le rapport entre la puissance thermique générée par la pompe à chaleur et la puissance électrique consommée par le compresseur au régime de référence considéré. Le seuil du coefficient de performance à respecter précité est à choisir en fonction du système de captage de chaleur.»

Chapitre VI. Dispositions finales

Art. 14. Procédure

1. Les demandes d'aides financières sont introduites auprès du Ministre moyennant un formulaire et des fiches annexes, mis à disposition par l'Administration de l'environnement.

2. Pour un immeuble à appartements, un seul dossier de demande est à soumettre à l'Administration de l'environnement.

3. Le formulaire précité est à remplir par le requérant.

4. Les fiches annexes précitées, spécifiques aux aides financières sollicitées, sont à remplir:

- dans le cas d'une nouvelle maison, par le conseiller en énergie tel que défini par le présent règlement, la personne ayant établi le calcul de la performance énergétique ou l'architecte responsable du projet;
- dans le cas d'un assainissement énergétique, par le conseiller en énergie tel que défini par le présent règlement ou l'architecte responsable du projet;
- dans le cas d'une installation technique, par le conseiller en énergie tel que défini par le présent règlement, la personne ayant établi le calcul de la performance énergétique, l'architecte responsable du projet ou l'entreprise responsable des travaux;
- dans le cas d'un conseil en énergie, par le conseiller en énergie tel que défini par le présent règlement.

5. La demande doit être accompagnée d'office de factures détaillées et précises, quant aux coûts des matériaux et équipements mis en œuvre, ainsi qu'aux frais d'installation et de conseil en énergie. Lesdites factures doivent être acquittées en due forme. Dans le cadre du présent règlement, on entend par coûts effectifs les coûts des éléments éligibles définis à l'annexe I du présent règlement hors taxe sur la valeur ajoutée.

6. L'introduction de la demande comporte l'engagement du demandeur de l'aide financière à autoriser les fonctionnaires de l'Administration de l'environnement habilités à cet effet par le Ministre à procéder sur place aux vérifications nécessaires.

7. Dans le cadre de l'instruction des dossiers, l'Administration de l'environnement se réserve le droit de demander la production de toute pièce qu'elle juge nécessaire pour pouvoir constater le respect des conditions imposées par le présent règlement.

8. Les aides financières sont sujettes à restitution si elles ont été obtenues par suite de fausses déclarations, de renseignements inexacts ou si elles ne sont pas dues pour toute autre raison.

9. Les aides financières prévues par le présent règlement ne sont accordées qu'une seule fois par objet. Pour une maison donnée ou un appartement donné, une aide financière ne peut être accordée que pour la mise en œuvre d'une seule des trois installations techniques suivantes: pompe à chaleur, chaudière à bois, raccordement à un réseau de chaleur.

10. En général, les aides financières sont directement virées aux comptes bancaires des personnes physiques, des a.s.b.l., des sociétés civiles immobilières, des promoteurs privés ou des promoteurs publics bénéficiaires. En cas de mandat, elles peuvent être virées aux comptes bancaires du représentant légal visé à l'article 1^{er}, paragraphe 2. Dans ce cas, les demandeurs précités ont l'obligation de virer immédiatement sur les comptes bancaires des personnes physiques bénéficiaires leurs parts respectives. Une copie des virements afférents doit être transmise sans délai à l'Administration de l'environnement.

11. Les sociétés civiles immobilières, les a.s.b.l. ainsi que les promoteurs privés ou publics qui vendent, jusqu'à un délai de trois ans après leur réalisation, une maison d'habitation visée aux articles 4 et 5 ou une des installations visées aux articles 7 à 11, pour lesquelles des aides financières leur ont été accordées dans le cadre du présent règlement, doivent faire refléter le montant desdites aides de façon transparente dans le prix de vente. Lorsque cette vente est opérée à un moment où les demandes d'aides financières ont été introduites auprès du Ministre mais n'ont pas encore été accordées par ce dernier, les sociétés civiles immobilières, les a.s.b.l. ainsi que les promoteurs privés ou publics doivent informer l'acheteur qu'une demande d'aide a été introduite.

Art. 15. Modalités d'éligibilité

1. Sont éligibles les investissements et services pour lesquels la facture est établie entre:

- le 1^{er} janvier 2013 et le 31 décembre 2015 inclus dans le cas d'une nouvelle maison «à basse consommation d'énergie» telle que définie à l'article 4 et pour laquelle l'autorisation de bâtir est demandée entre le 1^{er} janvier 2013 et le 31 décembre 2013 inclus.
- le 1^{er} janvier 2013 et le 31 décembre 2018 inclus dans le cas d'une nouvelle maison «passive» telle que définie à l'article 4, et pour laquelle l'autorisation de bâtir est demandée entre le 1^{er} janvier 2013 et le 31 décembre 2016 inclus.
- le 1^{er} janvier 2013 et le 31 décembre 2018 inclus dans le cas d'un assainissement énergétique d'une maison d'habitation existante, sous condition que l'assainissement soit réalisé sur base d'un conseil en énergie conforme au présent règlement dont la facture a été établie au plus tard le 31 décembre 2016 et que l'investissement concerné, à savoir l'élément de construction de l'enveloppe thermique ou la ventilation mécanique contrôlée, ne bénéficie pas d'une aide financière sous le régime du règlement grand-ducal du 20 avril 2009 instituant un régime d'aides pour la promotion de l'utilisation rationnelle de l'énergie et la mise en valeur des énergies renouvelables.
- le 1^{er} janvier 2013 et le 31 décembre 2016 inclus dans le cas des installations techniques visées à l'article 6 ainsi que du conseil en énergie visé à l'article 12, sous condition que l'installation technique concernée ne bénéficie pas d'une aide financière sous le régime du règlement grand-ducal du 20 avril 2009 instituant un régime d'aides pour la promotion de l'utilisation rationnelle de l'énergie et la mise en valeur des énergies renouvelables. Ce délai est prorogé jusqu'au 31 décembre 2018 inclus sous condition que les investissements et services en question soient réalisés conjointement soit avec la construction d'une nouvelle maison «passive» visée au 2^e tiret ci-dessus soit avec l'assainissement énergétique d'une maison d'habitation existante visé au 3^e tiret ci-dessus.

2. Tout droit à l'aide financière se prescrit par deux ans à compter du 31 décembre de l'année civile à laquelle se rapporte la facture en question. Le droit au bonus de l'aide financière relative à l'assainissement énergétique se prescrit par deux ans à compter du 31 décembre de l'année civile à laquelle se rapporte la dernière facture en question. Il ne s'applique qu'aux mesures subventionnées dans le cadre du présent règlement.

Chapitre VII. Exécution

Art. 16. Exécution

Notre Ministre délégué au Développement durable et aux Infrastructures et Notre Ministre des Finances sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent règlement qui sera publié au Mémorial.

*Le Ministre délégué au Développement
durable et aux Infrastructures,*
Marco Schank

Château de Berg, le 12 décembre 2012.

Henri

Le Ministre des Finances,
Luc Frieden

Annexe I. Eléments éligibles

1. En relation avec l'article 4. Nouvelle maison à performance énergétique élevée:

- La maison individuelle ou l'appartement faisant partie d'une maison à appartements respectant les exigences du présent règlement;
- L'échangeur de chaleur géothermique, c'est-à-dire soit les gaines terrestres de l'échangeur de chaleur géothermique avec la prise d'air, soit le capteur géothermique à eau glycolée composé du tuyau terrestre, de l'échangeur de chaleur eau glycolée - air, du régulateur de la pompe d'eau glycolée ainsi que de la pompe d'eau glycolée et du groupe de sécurité;
- Le système de commande de la protection solaire extérieure agissant en fonction de l'intensité et de la direction du rayonnement solaire.

2. En relation avec l'article 5. Assainissement énergétique d'une maison d'habitation existante:

- Les éléments de construction de l'enveloppe thermique assainis énergétiquement par l'application d'un isolant thermique ou le remplacement des fenêtres:
 - Mur extérieur (isolé du côté extérieur ou intérieur);
 - Mur contre sol ou zone non chauffée;
 - Toiture inclinée ou plate;
 - Dalle supérieure contre grenier non chauffé;
 - Dalle inférieure contre cave non chauffée ou sol;
 - Fenêtres et portes-fenêtres.
- La ventilation mécanique contrôlée, c'est-à-dire le module de ventilation avec ou sans récupération de chaleur, les gaines de ventilation, les bouches d'aération, les filtres et les installations périphériques (alimentation, régulation);
- Le conseil en énergie.

3. En relation avec l'article 7. Installation solaire thermique

- Le système complet se composant des collecteurs solaires thermiques, des rails de fixation, de la tuyauterie isolée et du réservoir de stockage solaire;
- Le calorimètre;
- Les installations périphériques (alimentation, régulation, échangeurs de chaleur);
- Les frais d'installation propres aux éléments éligibles.

4. En relation avec l'article 8. Installation solaire photovoltaïque

- Le système complet se composant des panneaux photovoltaïques, des rails de fixation, du câblage électrique DC et AC lié directement à l'installation photovoltaïque, de l'onduleur, des protections électriques et du compteur bidirectionnel;
- Les frais d'installation propres aux éléments éligibles;
- Les travaux de toiture, de génie civil et les modifications de l'installation électrique existante ne sont pas éligibles.

5. En relation avec l'article 9. Pompe à chaleur

- La pompe à chaleur géothermique et le captage géothermique vertical ou horizontal;
- La pompe à chaleur combinée à un accumulateur de chaleur latente et un collecteur solaire thermique, le collecteur solaire thermique n'étant éligible que s'il n'est pas éligible sous l'article 7;
- La pompe à chaleur air/eau;
- L'appareil compact comprenant la ventilation mécanique contrôlée avec récupération de chaleur et la pompe à chaleur air rejeté/eau;

- Les installations périphériques (alimentation, régulation, échangeurs de chaleur);
- Les frais d'installation propres aux éléments éligibles.
- 6. En relation avec l'article 10. Chaudière à bois
 - La chaudière centrale à granulés de bois;
 - La chaudière centrale à plaquettes de bois;
 - La chaudière centrale à combustion étagée pour bûches de bois;
 - La chaudière centrale combinée bûches de bois - granulés de bois;
 - Le poêle à granulés de bois;
 - Les installations périphériques (système d'alimentation, réservoir de stockage du combustible, régulation, échangeurs de chaleur, réservoir tampon);
 - Les frais d'installation propres aux éléments éligibles;
 - Les travaux de génie civil ne sont pas éligibles.
- 7. En relation avec l'article 11. Réseau de chaleur et raccordement
 - Les conduites isolées;
 - Les pompes de circulation;
 - Les systèmes de contrôle et de régulation;
 - Les travaux de tranchées;
 - Les frais de raccordement (matériel dont la station de transfert de chaleur et main d'œuvre);
 - Les installations périphériques;
 - Les frais d'installation propres aux éléments éligibles.

Annexe II: Exigences techniques et autres critères spécifiques

Concernant l'art. 4. Nouvelle maison à performance énergétique élevée

1. Une maison «à basse consommation d'énergie» («Niedrigenergiehaus (NEH)») doit respecter les exigences conformément au règlement grand-ducal modifié du 30 novembre 2007 concernant la performance énergétique des bâtiments d'habitation et, le cas échéant, conformément au règlement grand-ducal modifié du 31 août 2010 concernant la performance énergétique des bâtiments fonctionnels.

2. Une maison «passive» («Passivhaus (PH)») doit respecter les exigences conformément au règlement grand-ducal modifié du 30 novembre 2007 concernant la performance énergétique des bâtiments d'habitation et, le cas échéant, conformément au règlement grand-ducal modifié du 31 août 2010 concernant la performance énergétique des bâtiments fonctionnels.

3. Une installation de ventilation mécanique contrôlée avec système de récupération de chaleur doit faire partie du projet, apte à contrôler le renouvellement d'air pendant la période de chauffe. Les critères de l'installation doivent être conformes aux exigences du règlement grand-ducal modifié du 30 novembre 2007 concernant la performance énergétique des bâtiments d'habitation.

4. En cas de mise en place d'un échangeur de chaleur géothermique, celui-ci doit être posé à une profondeur minimale de 1,5 mètre dans le sol. Dans le cas de gaines terrestres, celles-ci doivent avoir une longueur minimale de 40 mètres. Dans le cas d'un capteur géothermique à eau glycolée, le tuyau terrestre doit avoir une longueur minimale de 100 mètres.

5. Il convient de démontrer la protection thermique estivale conformément à la méthode alternative indiquée par le règlement grand-ducal modifié du 30 novembre 2007 concernant la performance énergétique des bâtiments d'habitation, à savoir la norme DIN 4108 Bbl. 2.

6. En cas de mise en place d'un système de commande de la protection solaire extérieure, celui-ci doit pouvoir commander la protection solaire extérieure pour chaque façade individuellement en fonction de l'intensité et de la direction du rayonnement solaire.

7. Une nouvelle maison n'est pas éligible si elle est équipée d'un système fixe de climatisation active, dont une pompe à chaleur réversible, pour assurer un confort thermique approprié. Le refroidissement par une source naturelle, par exemple par l'intermédiaire d'un échangeur de chaleur géothermique ou de sondes géothermiques sans fonctionnement d'un compresseur, est toutefois permis.

8. Les justificatifs suivants sont requis lors de la demande de l'aide financière. Ils doivent correspondre au bâtiment tel que construit:

- Le calcul de la performance énergétique dûment signé et conforme au règlement grand-ducal modifié du 30 novembre 2007 concernant la performance énergétique des bâtiments d'habitation;
- Le certificat de performance énergétique dûment signé et conforme au règlement grand-ducal modifié du 30 novembre 2007 concernant la performance énergétique des bâtiments d'habitation;
- Les plans de construction, y compris les coupes et les vues des façades, illustrant le tracé de l'enveloppe thermique et de l'enveloppe étanche à l'air ainsi que la surface de référence énergétique;

- Le facteur de correction des ponts thermiques et/ou, le cas échéant, les calculs détaillés des ponts thermiques;
- Les certificats de conformité de tous les éléments de construction de l'enveloppe thermique, certifiant la conformité au calcul de performance énergétique précité. Sont à indiquer:
 - pour chaque élément, le coefficient de transmission thermique conformément au règlement grand-ducal modifié du 30 novembre 2007 concernant la performance énergétique des bâtiments d'habitation. Les pièces justificatives des fabricants sont à joindre, mentionnant la conductivité thermique des isolants thermiques;
 - pour les fenêtres, un certificat du fabricant est à joindre mentionnant le coefficient de transmission thermique aux dimensions standardisées, c'est-à-dire à une largeur de 1,23 m et une hauteur de 1,48 m, et conformément au règlement grand-ducal modifié du 30 novembre 2007 concernant la performance énergétique des bâtiments d'habitation.
- Le certificat de conformité de la ventilation mécanique contrôlée, certifiant la conformité aux exigences du présent règlement avec pièce(s) justificative(s) du fabricant à l'appui;
- Les certificats de conformités du (des) système(s) de génération de chaleur;
- Le certificat du contrôle d'étanchéité dûment signé et conforme au règlement grand-ducal modifié du 30 novembre 2007 concernant la performance énergétique des bâtiments d'habitation et, le cas échéant, au règlement grand-ducal modifié du 31 août 2010 concernant la performance énergétique des bâtiments fonctionnels;
- Le justificatif de la protection thermique estivale conformément à la méthode alternative indiquée par le règlement grand-ducal modifié du 30 novembre 2007 concernant la performance énergétique des bâtiments d'habitation, à savoir la norme DIN 4108 Bbl. 2;
- Le certificat de conformité de l'échangeur de chaleur géothermique, certifiant la conformité aux exigences du présent règlement (le cas échéant);
- Le certificat de conformité du système de commande de la protection solaire, certifiant la conformité au justificatif de la protection thermique estivale précité et aux exigences du présent règlement (le cas échéant).

Les certificats de conformité précités sont à valider par l'entreprise ou la personne responsable des travaux de construction en cause. Il revient au conseiller en énergie tel que défini par le présent règlement, à la personne ayant établi le calcul de la performance énergétique précité ou à l'architecte responsable du projet de collecter les justificatifs requis, et de les annexer à la demande d'aide financière.

Concernant l'article 5. Assainissement énergétique d'une maison existante

1. Les exigences à respecter par les éléments de construction assainis sont regroupées dans le tableau suivant en fonction du standard de performance visé:

	Elément assaini	Standard de performance IV	Standard de performance III	Standard de performance II	Standard de performance I
		Épaisseur minimale de l'isolant thermique en cm	Valeur U maximale de l'élément de construction en $W/(m^2K)$	Valeur U maximale de l'élément de construction en $W/(m^2K)$	Valeur U maximale de l'élément de construction en $W/(m^2K)$
1	Mur extérieur (isolé du côté extérieur)	12	0,23	0,17	0,12
2	Mur extérieur (isolé du côté intérieur)	8	0,29	0,21	0,15
3	Mur contre sol ou zone non chauffé	8	0,28	0,22	0,15
4	Toiture inclinée ou plate	18	0,17	0,13	0,10
5	Dalle supérieure contre zone non chauffée	18	0,17	0,13	0,10
6	Dalle inférieure contre zone non chauffée ou sol	8	0,28	0,22	0,15
7	Fenêtres et portes-fenêtres	0,90 $W/(m^2K)$	0,85	0,80	0,75

Les épaisseurs minimales des isolants thermiques indiquées dans le tableau précédent sont applicables à une conductivité thermique de l'isolant de 0,035 W/(mK). A d'autres conductivités thermiques, les épaisseurs minimales sont à convertir en fonction de la conductivité thermique réelle de l'isolant.

Pour les fenêtres, le coefficient de transmission thermique doit comprendre le coefficient de transmission thermique du cadre et de la vitre ainsi que le coefficient de transmission thermique linéique de l'intercalaire. La justification du respect des exigences doit être fournie pour une fenêtre aux dimensions standardisées, c'est-à-dire d'une largeur de 1,23 m et d'une hauteur de 1,48 m.

2. Indépendamment du standard de performance, l'élément de construction assaini n'est éligible que si l'épaisseur de l'isolant thermique équivaut au moins à l'épaisseur minimale exigée dans le cas du standard de performance IV.

3. Afin d'éviter l'humidité produite par la condensation et les problèmes en résultant (moisissures, etc.), le remplacement des fenêtres doit se faire en principe conjointement soit avec l'isolation thermique des murs extérieurs soit avec la mise en place d'une ventilation mécanique contrôlée. La même contrainte s'applique dans le cas d'un grenier chauffé. Abstraction est faite de cette contrainte, si le mur extérieur ou la toiture du grenier chauffé présente un coefficient de transmission thermique inférieur ou égal à 0,90 W/m²K, 0,85 W/m²K, 0,80 W/m²K ou 0,75 W/m²K en fonction du standard de performance visé. Pour les éléments de construction existants où le coefficient de transmission thermique n'est pas démontrable par des pièces justificatives du fabricant, l'avis du conseiller en énergie est pris en compte.

4. Au cas où le grenier est chauffé, l'assainissement de la toiture doit inclure la substitution des fenêtres de toiture lorsqu'elles sont âgées de plus de 10 ans et lorsque leur coefficient de transmission thermique est supérieur à 1,4 W/m²K. La fenêtre de remplacement doit présenter un coefficient de transmission thermique inférieur ou égal à 1,4 W/m²K.

5. Lors de la mise en place d'une ventilation mécanique contrôlée avec récupération de chaleur, les critères suivants doivent être respectés:

- le rendement du système de récupération de chaleur («Wärmebereitstellungsgrad») doit être supérieur ou égal à 80%;
- la puissance électrique absorbée ne peut pas dépasser 0,40 W/(m³/h);
- le résultat du test d'étanchéité réalisé conformément au règlement grand-ducal modifié du 30 novembre 2007 concernant la performance énergétique des bâtiments d'habitation et, le cas échéant, conformément au règlement grand-ducal modifié du 31 août 2010 concernant la performance énergétique des bâtiments fonctionnels doit être inférieur ou égal à 2,0 l/h;
- au moins 90% de la surface de référence énergétique doivent être ventilés mécaniquement.

6. Lors de la mise en place d'une ventilation mécanique contrôlée sans récupération de chaleur, les critères suivants doivent être respectés:

- la puissance électrique absorbée ne peut pas dépasser 0,25 W/(m³/h);
- les amenées d'air doivent disposer d'un clapet certifié étanche à la poussée du vent;
- au moins 90% de la surface de référence énergétique doivent être ventilés mécaniquement.

7. La preuve du droit au bonus de l'aide financière s'effectue par l'intermédiaire de certificats de performance énergétique avant et après assainissement énergétique établis conformément au règlement grand-ducal modifié du 30 novembre 2007 concernant la performance énergétique des bâtiments d'habitation. Les mesures réalisées et subventionnées dans le cadre du règlement grand-ducal du 20 avril 2009 instituant un régime d'aides pour la promotion de l'utilisation rationnelle de l'énergie et la mise en valeur des énergies renouvelables peuvent être prises en compte pour prouver l'amélioration d'au moins 2 catégories à laquelle le droit au bonus de l'aide financière est lié.

8. Les justificatifs suivants sont requis lors de la demande de l'aide financière:

- Le rapport du conseil en énergie comprenant l'inventaire global de l'objet en question et le concept d'assainissement énergétique intégral conformément au présent règlement;
- Les calculs de la performance énergétique et les certificats de performance énergétique avant et après assainissement énergétique, dûment signés et conformes au règlement grand-ducal modifié du 30 novembre 2007 concernant la performance énergétique des bâtiments d'habitation (au cas où le bonus de l'aide financière est sollicité);
- Les certificats de conformité de tous les éléments de construction assainis de l'enveloppe thermique, certifiant la conformité aux exigences du présent règlement. Sont à indiquer:
 - les dimensions exactes extérieures de l'élément de construction de l'enveloppe thermique après assainissement énergétique;
 - pour chaque élément de construction assaini, l'épaisseur et la conductivité thermique de l'isolant thermique, avec pièce justificative du fabricant pour la conductivité thermique;
 - pour les fenêtres assainies, un certificat du fabricant est à joindre mentionnant le coefficient de transmission thermique aux dimensions standardisées, c'est-à-dire à une largeur de 1,23 m et une hauteur de 1,48 m, et conformément au règlement grand-ducal modifié du 30 novembre 2007 concernant la performance énergétique des bâtiments d'habitation;

- pour chaque élément de construction assaini au niveau du standard de performance III, II ou I, le coefficient de transmission thermique conformément au règlement grand-ducal modifié du 30 novembre 2007 concernant la performance énergétique des bâtiments d'habitation. La pièce justificative du fabricant est à joindre, mentionnant la conductivité thermique de l'isolant thermique. Pour les éléments de construction existants où le coefficient de transmission thermique n'est pas démontrable par des pièces justificatives du fabricant, l'avis du conseiller en énergie est pris en compte.
- Le certificat de conformité de la ventilation mécanique contrôlée, certifiant la conformité aux exigences du présent règlement avec pièce(s) justificative(s) du fabricant à l'appui (cas échéant);
- Le certificat du contrôle d'étanchéité dûment signé et conforme au règlement grand-ducal modifié du 30 novembre 2007 concernant la performance énergétique des bâtiments d'habitation et, le cas échéant, au règlement grand-ducal modifié du 31 août 2010 concernant la performance énergétique des bâtiments fonctionnels (cas échéant).

Les certificats de conformité précités sont à valider par l'entreprise ou la personne responsable des travaux en cause. Il revient au conseiller en énergie tel que défini par le présent règlement grand-ducal ou à l'architecte responsable du projet de collecter tous les justificatifs requis et de les annexer à la demande d'aide financière.

Concernant l'art. 7. Installation solaire thermique

1. Les collecteurs solaires thermiques doivent être certifiés par la marque de certification européenne Solar Keymark.
2. Ne sont pas éligibles les collecteurs solaires thermiques non-vitrés à tuyaux en polyéthylène.
3. L'installation solaire thermique doit obligatoirement être équipée d'un calorimètre servant au comptage de la chaleur générée par le circuit solaire.
4. La surface brute des collecteurs solaires thermiques d'une installation avec appoint de chauffage doit être supérieure ou égale à 9 m² dans le cas de collecteurs plans et 7 m² dans le cas de collecteurs tubulaires sous vide.
5. Lors de la mise en place d'une installation solaire thermique avec appoint du chauffage dans une nouvelle maison, l'équilibrage hydraulique du réseau de chauffage doit être effectué. Un protocole de l'équilibrage hydraulique doit être fourni comme preuve.
6. L'entreprise ou la personne responsable des travaux doit certifier que les exigences précitées sont respectées, le cas échéant sur base de pièce(s) justificative(s) du fabricant.

Concernant l'art. 9. Pompe à chaleur

1. Les pompes à chaleur suivantes sont éligibles:
 - Pompes à chaleur géothermiques moyennant capteurs verticaux (sondes géothermiques) ou capteurs horizontaux (collecteurs et corbeilles géothermiques);
 - Pompes à chaleur combinées à un accumulateur de chaleur latente et un collecteur solaire thermique,
 - Pompes à chaleur air/eau dans les maisons individuelles passives,
 - Appareils compacts comprenant la ventilation mécanique contrôlée avec récupération de chaleur et la pompe à chaleur air rejeté/eau dans les maisons individuelles passives.
2. Les pompes à chaleur doivent respecter les exigences suivantes au niveau du coefficient de performance (COP), déterminé conformément à la norme EN 14511:
 - Pompe à chaleur géothermique eau glycolée/eau: COP \geq 4,3 au régime B0/W35;
 - Pompe à chaleur combinée à un accumulateur de chaleur latente et un collecteur solaire thermique: COP \geq 4,3 au régime B0/W35;
 - Pompe à chaleur géothermique à détente directe: COP \geq 4,3 au régime E4/W35;
 - Pompe à chaleur air/eau (y compris pompe à chaleur air rejeté/eau): COP \geq 3,1 au régime A2/W35.
3. Le système de chauffage est à dimensionner de façon à pouvoir alimenter le circuit de chauffage avec une température de départ maximale de 35 °C (W35). Si tel n'est pas le cas, le coefficient de performance de la pompe à chaleur doit atteindre au moins le seuil demandé au régime W35 avec la température de départ choisie.
4. L'alimentation électrique de la pompe à chaleur doit obligatoirement être équipée d'un compteur électrique servant au comptage de la consommation d'électricité de la pompe à chaleur, y compris des consommateurs périphériques tels que la pompe de circulation du circuit d'eau glycolée, la résistance électrique d'appoint et la régulation.
5. Lors de la mise en place d'une pompe à chaleur dans une nouvelle maison, l'équilibrage hydraulique du réseau de chauffage doit être effectué. Un protocole de l'équilibrage hydraulique doit être fourni comme preuve. La maison est considérée comme étant nouvelle, si la pompe à chaleur ne remplace pas une chaudière existante dans la maison.
6. L'entreprise ou la personne responsable des travaux doit certifier que les exigences précitées sont respectées, le cas échéant sur base de pièce(s) justificative(s) du fabricant.

Concernant l'art. 10. Chaudière à bois

1. L'installation à combustion de bois doit disposer d'une combustion contrôlée, c'est-à-dire les phases de dégazage et d'oxydation doivent se faire régler indépendamment l'une de l'autre. Ainsi, l'installation doit être équipée d'une régulation de puissance et de combustion (capteur de température à la sortie de la chambre de combustion et/ou sonde lambda dans le tuyau d'échappement) par laquelle l'alimentation en combustible et en air comburant est contrôlée.

2. La chaudière à granulés de bois et la chaudière à plaquettes de bois doivent être équipées d'une alimentation et d'un allumage automatiques. Elles doivent alimenter un circuit de chauffage central.

3. Le poêle à granulés de bois doit être intégré dans un système de chauffage central et le degré de soutirage de la chaleur utile au caloporteur doit atteindre au moins 50%.

4. Pour les chaudières à combustion étagée pour bûches de bois et les chaudières combinées bûches de bois - granulés de bois, un réservoir tampon ayant une capacité minimale de 55l/kW doit être mis en place. Ces chaudières doivent alimenter un circuit de chauffage central.

5. Les critères suivants sont à respecter par les installations à combustion de bois à la puissance thermique nominale et à une concentration volumétrique d'oxygène dans les fumées de 13% aux conditions normales de température et de pression (273 K, 1013 hPa):

- émissions de monoxyde de carbone (CO) ≤ 250 mg/m³;
- émissions d'oxydes d'azote (NO_x) ≤ 200 mg/m³;
- émissions de particules ≤ 50 mg/m³ pour les installations pour lesquelles la facture est établie avant le 1^{er} janvier 2015;
- émissions de particules ≤ 30 mg/m³ pour les installations pour lesquelles la facture est établie à partir du 1^{er} janvier 2015;
- rendement de production («Kesselwirkungsgrad») de la chaudière $\geq 90\%$;
- rendement de combustion («feuerungstechnischer Wirkungsgrad») du poêle à granulés $\geq 90\%$;

6. Lors de la mise en place d'une chaudière à bois dans une nouvelle maison, l'équilibrage hydraulique du réseau de chauffage doit être effectué. Un protocole de l'équilibrage hydraulique doit être fourni comme preuve. La maison est considérée comme étant nouvelle, si la chaudière à bois ne remplace pas une chaudière existante dans la maison.

7. L'entreprise ou la personne responsable des travaux doit certifier que les exigences précitées sont respectées, le cas échéant sur base de pièce(s) justificative(s) du fabricant.

Concernant l'art. 11. Réseau de chaleur et raccordement

1. Le taux de couverture par des sources d'énergie renouvelables, en termes de besoin annuel de chaleur du réseau de chaleur, doit être supérieur ou égal à 75%. Le respect de cette exigence doit être justifié par la présentation d'un certificat de l'exploitant du réseau de chaleur.

2. Dans le cadre du présent article on entend par sources d'énergie renouvelables, les sources d'énergie non fossiles, notamment l'énergie solaire, l'énergie géothermique, la biomasse, le gaz de décharge, le gaz des stations d'épuration d'eaux usées et le biogaz.

3. Le transfert de chaleur entre le réseau de chaleur et la maison d'habitation doit obligatoirement se faire par l'intermédiaire d'une station de transfert de chaleur.

Concernant l'art. 12. Conseil en énergie

1. Le conseiller doit jouir de l'indépendance morale, technique et financière nécessaire pour l'accomplissement de sa mission.

2. Le conseil en énergie à réaliser dans le cadre de l'assainissement énergétique d'une maison existante doit se faire sous forme d'un rapport concluant à établir par le conseiller en énergie. Ce rapport doit comprendre un inventaire global de l'objet en question et dégager un concept d'assainissement énergétique intégral.

3. L'inventaire global, à réaliser sur base d'une visite des lieux, doit couvrir:

- a) La description de l'objet (type, emplacement, propriétaire) et la date de la visite des lieux;
- b) L'appréciation de la performance énergétique de tous les éléments de l'enveloppe thermique moyennant l'indication des coefficients de transmission thermique;
- c) Le relevé des surfaces de tous les éléments de l'enveloppe thermique;
- d) La localisation des principaux ponts thermiques et l'appréciation de l'étanchéité de l'enveloppe thermique;
- e) L'appréciation des installations techniques existantes, notamment de l'efficacité des générateurs de chaleur, de l'hydraulique et de l'isolation de la distribution de chaleur, du type de transfert de chaleur et de la régulation (au niveau du chauffage et de l'eau chaude sanitaire);
- f) L'évaluation du besoin et de la consommation énergétique avant assainissement par l'intermédiaire du certificat de performance énergétique conformément au règlement grand-ducal modifié du 30 novembre 2007 concernant la performance énergétique des bâtiments d'habitation. Au cas où un certificat de performance énergétique a été établi avant la réalisation de l'inventaire global, ce certificat de performance énergétique est recevable au niveau de la demande d'aide financière, sous condition qu'il correspond à la situation telle que décrite au niveau des points a) à e) ci-dessus.

4. Le concept d'assainissement énergétique intégral doit couvrir:

- a) Les propositions d'amélioration de l'enveloppe thermique (au moins une variante éligible au niveau du présent règlement pour chaque élément de l'enveloppe thermique, dont une variante d'assainissement pour atteindre la catégorie d'efficacité C, B ou A de l'indice de dépense d'énergie chauffage) et des installations techniques (y compris le recours aux énergies renouvelables) ; au cas où le conseiller en énergie propose une isolation thermique du côté intérieur du mur extérieur, celle-ci doit être conçue de façon à éviter tout dégât de construction;
- b) Les caractéristiques des isolants thermiques et des fenêtres recommandés (y compris les coefficients de transmission thermique de tous les éléments de l'enveloppe thermique conformément au règlement grand-ducal modifié du 30 novembre 2007 concernant la performance énergétique des bâtiments d'habitation);
- c) Les propositions de traitement des principaux ponts thermiques (le cas échéant, par calcul) et d'amélioration de l'étanchéité de l'enveloppe thermique;
- d) La nécessité et la faisabilité de la mise en place d'une ventilation mécanique contrôlée et, le cas échéant, les caractéristiques techniques de l'installation proposée;
- e) L'évaluation énergétique et économique des propositions d'assainissement;
- f) Une recommandation relative à l'ordre de la mise en œuvre des mesures proposées;
- g) L'indication de l'indice de dépense d'énergie chauffage et de la catégorie correspondante, de l'indice de dépense d'énergie primaire et de la catégorie correspondante, ainsi que de l'indice de dépense d'émissions de CO₂ et de la catégorie correspondante déterminés pour l'objectif d'assainissement visé conformément au règlement grand-ducal modifié du 30 novembre 2007 concernant la performance énergétique des bâtiments d'habitation.

5. Le rapport succinct de l'accompagnement doit inclure:

- a) Une liste des services fournis en vue de garantir la conformité avec le concept d'assainissement énergétique;
 - b) Pour la vérification de la conformité des offres, les copies des offres vérifiées;
 - c) Pour la vérification de la conformité de la mise en œuvre sur chantier, au moins une photo, prise lors de la visite des lieux, pour chaque élément de construction vérifié.
-