



# TEXTE DU PROJET

N° de projet : 115/2022-1

24 novembre 2022

## Prime House

Projet de loi modifiant la loi modifiée du 23 décembre 2016 instituant un régime d'aides pour la promotion de la durabilité, de l'utilisation rationnelle de l'énergie et des énergies renouvelables dans le domaine du logement

Projet de règlement grand-ducal modifiant le règlement grand-ducal du 7 avril 2022 déterminant les mesures d'exécution de la loi du 23 décembre 2016 instituant un régime d'aides pour la promotion de la durabilité, de l'utilisation rationnelle de l'énergie et des énergies renouvelables dans le domaine du logement

Amendements gouvernementaux

### Informations techniques :

<b>N° du projet :</b>	115/2022
<b>Remise de l'avis :</b>	meilleurs délais
<b>Ministère compétent :</b>	Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable
<b>Commission :</b>	"Affaires économiques, fiscalité et politique budgétaire"



**Projet de loi modifiant la loi modifiée du 23 décembre 2016 instituant un régime d'aides pour la promotion de la durabilité, de l'utilisation rationnelle de l'énergie et des énergies renouvelables dans le domaine du logement**

- I. Texte du projet de loi**
- II. Exposé des motifs du projet de loi**
- III. Commentaire des articles du projet de loi**
- IV. Fiche financière du projet de loi**
- V. Texte coordonné**
- VI. Fiche d'impact du projet de loi**

## I. Texte du projet de loi

### **Projet de loi modifiant la loi modifiée du 23 décembre 2016 instituant un régime d'aides pour la promotion de la durabilité, de l'utilisation rationnelle de l'énergie et des énergies renouvelables dans le domaine du logement**

#### **Art. 1<sup>er</sup>.**

L'article 4, paragraphe 5, de la loi modifiée du 23 décembre 2016 instituant un régime d'aides pour la promotion de la durabilité, de l'utilisation rationnelle de l'énergie et des énergies renouvelables dans le domaine du logement est complété par un alinéa 3 ayant la teneur suivante :

« Pour les travaux d'assainissement énergétique visés à l'article 4, paragraphe 1<sup>er</sup>, y compris les travaux relatifs à la ventilation mécanique contrôlée pour lesquels la première demande en vue de l'obtention d'un accord de principe est introduite entre le 1<sup>er</sup> novembre 2022 et le 31 décembre 2023 inclus et dont la facture est établie au plus tard le 31 décembre 2025 :

1. l'aide financière calculée conformément au paragraphe 3 est plafonnée à 62,5 pour cent des coûts effectifs des mesures d'assainissement ;
2. l'aide financière pour la ventilation mécanique contrôlée est plafonnée à 62,5 pour cent des coûts effectifs. »

#### **Art. 2.**

L'article 5, paragraphe 2, de la même loi est modifié comme suit :

1° L'alinéa 1<sup>er</sup> est complété comme suit :

« Ce plafond est porté à 62,5 pour cent des coûts effectifs pour les investissements relatifs aux installations solaires photovoltaïques opérées en mode autoconsommation ou dans le cadre d'une communauté énergétique qui remplissent simultanément les conditions suivantes :

1. la date de commande est comprise entre le 1<sup>er</sup> janvier 2023 et le 31 décembre 2023 inclus, et
2. la facture est établie au plus tard le 31 décembre 2025. »

2° A l'alinéa 7, entre le point 1 et le point 2, un nouveau point 1bis ayant la teneur suivante est inséré :

« 1bis. le bonus financier repris au point 1 peut être porté à 50 pour cent des aides financières pour une chaudière à bois ou pour une pompe à chaleur visées à l'alinéa 2 lorsque les conditions suivantes sont simultanément remplies :

1. la date de commande est comprise entre le 1<sup>er</sup> novembre 2022 et le 31 décembre 2023 inclus, et
2. la facture est établie au plus tard le 31 décembre 2025. »

**Art. 3.**

La présente loi produit ses effets au 1<sup>er</sup> novembre 2022.

## II. Exposé des motifs du projet de loi

### a. Résumé du projet de loi

Le présent avant-projet de loi, moyennant quelques modifications ponctuelles de la loi modifiée du 23 décembre 2016 instituant un régime d'aides pour la promotion de la durabilité, de l'utilisation rationnelle de l'énergie et des énergies renouvelables dans le domaine du logement, entend transposer les dispositions retenues lors des négociations de la tripartite de septembre 2022. Ces dernières sont complétées par une adaptation supplémentaire concernant les installations solaires photovoltaïques.

Le paquet de mesures sur lequel le Gouvernement et les partenaires sociaux se sont mis d'accord dans la tripartite (Accord tripartite signé en date du 28 septembre 2022) a pour objectif de freiner considérablement l'inflation, d'aider les ménages et les entreprises par des mesures spécifiques et de favoriser et accélérer la transition énergétique et digitale. Elles favorisent et accélèrent ainsi les travaux de rénovation énergétique, ainsi que la transition énergétique des ménages vers les énergies renouvelables et contribuent à la réduction de la dépendance aux énergies fossiles des ménages.

### b. Modifications par rapport à la réglementation existante

Afin de renforcer l'accent sur la décarbonation, il est proposé d'introduire les modifications suivantes :

- Augmentation de 30% à 50% du « bonus de remplacement », augmentant les aides financières « Klimabonus » allouées dans le cas du remplacement d'une chaudière alimentée au combustible fossile existante ou d'un chauffage électrique existant combiné à une amélioration de la performance énergétique du système de chauffage par une installation de chauffage basée sur de l'énergie renouvelable (pompe à chaleur, pompe à chaleur hybride et chaudière à bois). Cette mesure est valable pour toute installation commandée entre le 1<sup>er</sup> novembre 2022 et le 31 décembre 2023 ;
- Supplément de 25% (top-up) sur les aides financières « Klimabonus » allouées pour les installations solaires photovoltaïques sous condition que le demandeur s'engage à opérer son installation en mode autoconsommation ou dans le cadre d'une communauté énergétique. Cette mesure est valable pour toute commande passée entre le 1<sup>er</sup> janvier 2023 et le 31 décembre 2023 ;
- Supplément de 25% (top-up) sur les aides financières « Klimabonus » allouées pour un assainissement énergétique durable. Cette mesure est valable pour toute demande en vue de l'obtention d'un accord de principe faite entre le 1<sup>er</sup> novembre 2022 et le 31 décembre 2023 ;
- Extension des éléments éligibles pour les coûts effectifs d'une installation solaire photovoltaïque à une installation de stockage de l'électricité produite, si cette installation de stockage est réalisée en même temps que l'installation solaire photovoltaïque.

Les hausses des aides financières reprises ci-dessus, quoique limitées dans le temps, nécessitent un ajustement vers le haut, également limité dans le temps, des plafonds des aides définis dans la loi

modifiée du 23 décembre 2016. Quant aux montants précis de ces aides revues à la hausse, ils seront fixés moyennant des modifications ponctuelles apportées au règlement grand-ducal du 7 avril 2022 déterminant les mesures d'exécution de la loi du 23 décembre 2016 instituant un régime d'aides pour la promotion de la durabilité, de l'utilisation rationnelle de l'énergie et des énergies renouvelables dans le domaine du logement.

**c. Autres départements ministériels concernés**

Les adaptations reprises ci-dessus ont été élaborées dans le cadre des négociations de la tripartite en septembre 2022 et sur base des travaux d'un groupe interministériel auquel ont participé, outre les représentants du Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable et de l'Administration de l'environnement, des représentants du Ministère de l'Énergie et de l'Aménagement du Territoire.

### III. Commentaire des articles du projet de loi

#### **ad Art. 1<sup>er</sup>.**

Cet article précise que l'aide financière maximale, actuellement fixée à 50% des coûts effectifs, sera portée à 62,5% des coûts effectifs pour les mesures d'assainissement, y compris la mise en œuvre d'une ventilation mécanique contrôlée, pour lesquelles la première demande en vue de l'obtention d'un accord de principe est introduite entre le 1<sup>er</sup> novembre 2022 et le 31 décembre 2023 inclus et dont la facture est établie au plus tard le 31 décembre 2025.

#### **ad Art. 2.**

Au point 1°, il est précisé que l'aide financière maximale allouée pour les investissements relatifs à une installation solaire photovoltaïque est portée à 62,5% des coûts effectifs sous condition que le demandeur s'engage à opérer son installation en mode autoconsommation ou dans le cadre d'une communauté énergétique. Cette mesure est valable pour toute commande passée entre le 1<sup>er</sup> janvier 2023 et le 31 décembre 2023, et sous réserve que la facture est établie au plus tard le 31 décembre 2025.

Au point 2° il est précisé que le « bonus de remplacement », augmentant les aides financières « Klimabonus » allouées dans le cas du remplacement d'une chaudière alimentée au combustible fossile existante ou d'un chauffage électrique existant combiné à une amélioration de la performance énergétique du système de chauffage par une installation de chauffage basée sur de l'énergie renouvelable (pompe à chaleur, pompe à chaleur hybride et chaudière à bois), est porté de 30% à 50% pour toute installation commandée entre le 1<sup>er</sup> novembre 2022 et le 31 décembre 2023, sous réserve que la facture est établie au plus tard le 31 décembre 2025.

#### **ad Art. 3.**

Cet article précise que cette loi produit ses effets au 1<sup>er</sup> novembre 2022.

#### IV. Fiche financière du projet de loi

Les dépenses supplémentaires du régime d'aides financières « Klimabonus wunnen » engendrées par le présent avant-projet de loi sont estimées comme suit :

- Augmentation de 30% à 50% du « bonus de remplacement », augmentant les aides financières « Klimabonus » allouées dans le cas du remplacement d'une chaudière alimentée au combustible fossile existante par une installation de chauffage basée sur de l'énergie renouvelable : 500 000 euros ;
- Supplément de 25% (top-up) sur les aides financières « Klimabonus » allouées pour les installations solaires photovoltaïques (opérées en mode autoconsommation ou dans le cadre d'une communauté énergétique) et extension des éléments éligibles pour les coûts effectifs d'une installation solaire photovoltaïque à une installation de stockage de l'électricité produite : 1 500 000 euros ;
- Supplément de 25% (top-up) sur les aides financières « Klimabonus » allouées pour un assainissement énergétique durable : 1 700 000 euros.

Conformément à la loi modifiée du 15 décembre 2020 relative au climat, les frais relatifs à ce régime d'aides financières sont portés par le fonds climat et énergie.

## V. Texte coordonné

### Loi du 23 décembre 2016

1. instituant un régime d'aides pour la promotion de la durabilité, de l'utilisation rationnelle de l'énergie et des énergies renouvelables dans le domaine du logement
2. modifiant la loi modifiée du 23 décembre 2004 établissant un système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre

### Avons ordonné et ordonnons

#### Art. 1<sup>er</sup>. Objet

- (1) La présente loi a pour objet de promouvoir la construction et l'habitat durables de même que la rénovation énergétique durable de logements anciens.

A cette fin il est créé un régime d'aides financières dans le domaine du logement pour la réalisation de projets d'investissement qui ont pour but la planification et la construction de logements durables, la rénovation énergétique durable de logements anciens et la mise en valeur des sources d'énergie renouvelables.

- (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 personnes morales de droit privé et des personnes morales de droit public, autres que l'État, 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 le compte de plusieurs personnes physiques ou morales bénéficiaires des aides financières, faisant partie dudit groupement.
- (3) Les aides financières ne peuvent être accordées que pour des investissements réalisés sur le territoire du Grand-Duché de Luxembourg. Sont exclus du bénéfice d'une aide :
1. toute installation d'occasion ;
  2. tous échanges, remplacements ou réparations de parties d'installations ne pouvant pas fonctionner indépendamment du reste de l'installation.
- (4) Les montants respectifs des aides financières sont déterminés individuellement pour chaque projet d'investissement.
- (5) Les aides financières sont limitées aux investissements et services pour lesquels la facture est établie au plus tard le 31 décembre 2029 ».

Tout droit à l'aide financière se prescrit par quatre ans à compter du 31 décembre de l'année civile à laquelle se rapporte la facture en question.

En vue de sa liquidation, la demande d'aide financière est à introduire au plus tard le au plus tard le 31 décembre 2031.

## **Art. 2. Définitions**

Pour l'application de la présente loi, l'on entend par :

1. « demandeur » : la ou les personnes qui introduisent et signent une demande en obtention d'une aide visée par la présente loi et qui réunissent dans leur chef la pleine et entière propriété du logement ou des installations techniques, sauf s'il est établi que le nouveau propriétaire du logement et/ou des installations techniques renonce à l'aide en question au profit du demandeur qui a réalisé les investissements visés par la présente loi ;
2. « bénéficiaire » : le demandeur auquel une aide a été accordée ;
3. « logement » : un local d'habitation distinct et indépendant ;
  - a) est considéré comme un local d'habitation distinct tout immeuble ou partie d'immeuble ayant une désignation cadastrale propre et susceptible d'être habité à titre principal de sorte qu'une personne ou un groupe de personnes puissent y dormir, y préparer et y prendre leurs repas et s'y abriter à l'écart d'autres personnes ;
  - b) un local d'habitation est à considérer comme indépendant s'il dispose d'une porte principale permettant d'accéder à l'extérieur de l'immeuble ou à une partie commune à l'intérieur d'un immeuble collectif, sans que les habitants du local doivent traverser un local habité par une ou plusieurs autres personnes respectivement une partie de l'immeuble utilisée à des fins professionnelles ;
4. « logement durable » : un logement qui remplit simultanément les conditions suivantes :
  - a) Il est contenu dans un bâtiment utilisé intégralement ou partiellement à des fins d'habitation et dont la consommation d'énergie est quasi nulle ;
  - b) Il atteint, dans chacune des trois catégories de critères de durabilité « Ecologie », « Bâtiment et installations techniques » et « Fonctionnalité » définies à l'article 14*octies*, paragraphe 2, de la loi modifiée du 25 février 1979 concernant l'aide au logement, au moins 60 pour cent du résultat maximal réalisable en vertu des modalités déterminées conformément au paragraphe 5 de l'article 14*octies* précité.
5. « coûts effectifs » : les coûts des éléments éligibles hors taxe sur la valeur ajoutée.

## **Art. 3. Construction d'un logement durable**

Le ministre est autorisé à accorder une aide financière pour la construction d'un logement durable. A ce titre sont visés uniquement les nouveaux bâtiments utilisés intégralement ou partiellement à des fins d'habitation.

L'aide financière pour une maison unifamiliale durable est plafonnée à 24.000 euros. L'aide financière pour un logement dans un immeuble collectif durable est plafonnée à 14.600 euros.

Un règlement grand-ducal fixe les conditions et modalités d'octroi et de calcul de cette aide ainsi que les modalités de remboursement applicables en cas d'inobservation d'une des conditions d'octroi de l'aide.

#### **Art. 4. Assainissement énergétique durable**

- (1) Le ministre est autorisé à accorder une aide financière pour l'assainissement énergétique durable d'un bâtiment utilisé à des fins d'habitation après les travaux d'assainissement ou de la partie d'un bâtiment utilisée à des fins d'habitation après les travaux d'assainissement âgés de plus de dix ans depuis la date de délivrance de l'autorisation de bâtir lors de l'introduction de la demande d'aide financière.

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

- (2) Pour bénéficier de cette aide financière l'assainissement doit être réalisé sur base d'un conseil en énergie spécifié à l'article 6 et faire l'objet d'un accompagnement ponctuel de la mise en œuvre des travaux spécifié à l'article 6. Toutefois sont également éligibles les travaux d'assainissement se limitant à un seul élément de construction de l'enveloppe thermique d'un bâtiment utilisé intégralement à des fins d'habitation après assainissement énergétique ou d'une partie d'un bâtiment utilisée à des fins d'habitation après assainissement énergétique, lorsqu'une des deux conditions suivantes est remplie :

1. L'assainissement fait l'objet d'un accompagnement ponctuel de la mise en œuvre des travaux tel que spécifié à l'article 6 ou ;
2. L'entreprise qui exécute les travaux d'assainissement est une personne agréée au titre de la loi du 21 avril 1993 relative à l'agrément de personnes physiques ou morales, privées ou publiques, autres que l'État, pour l'accomplissement de tâches techniques d'étude et de vérification dans le domaine de l'environnement.

Une demande en vue de l'obtention d'un accord de principe doit être introduite par le demandeur avant le commencement des travaux d'assainissement énergétique moyennant un formulaire mis à disposition par l'Administration de l'environnement. Mis à part pour les travaux d'assainissement se limitant à un seul élément de construction de l'enveloppe thermique, la demande en vue de l'obtention d'un accord de principe doit se baser sur un conseil en énergie spécifié à l'article 6. »

- (3) Le montant de l'aide financière pour les éléments de construction de l'enveloppe thermique est fonction du standard de performance énergétique atteint ainsi que de la qualité écologique des matériaux d'isolation utilisés et est calculé sur base des surfaces de ces éléments après assainissement énergétique. Il peut être augmenté d'un bonus financier qui est fonction de la catégorie d'efficacité atteinte par l'indice de dépense d'énergie chauffage du bâtiment après la réalisation des mesures d'assainissement énergétique.
- (4) Le montant de l'aide financière pour la ventilation mécanique contrôlée est calculé sur base de la surface de référence énergétique du logement.
- (5) L'aide financière calculée conformément au paragraphe 3 est plafonnée à 50 pour cent des coûts effectifs des mesures d'assainissement. L'aide financière pour la ventilation mécanique contrôlée est plafonnée à 50 pour cent des coûts effectifs.

Toutefois, pour les travaux d'assainissement énergétique visés à l'article 4, paragraphe 1<sup>er</sup>, y compris les travaux relatifs à la ventilation mécanique contrôlée pour lesquels la première

demande en vue de l'obtention d'un accord de principe est introduite entre le 20 avril 2020 et le 31 décembre 2021 inclus et dont la facture est établie au plus tard le 31 décembre 2023 :

1. l'aide financière calculée conformément au paragraphe 3 est plafonnée à 75 pour cent des coûts effectifs des mesures d'assainissement ;
2. l'aide financière pour la ventilation mécanique contrôlée est plafonnée à 75 pour cent des coûts effectifs.

**« Pour les travaux d'assainissement énergétique visés à l'article 4, paragraphe 1<sup>er</sup>, y compris les travaux relatifs à la ventilation mécanique contrôlée pour lesquels la première demande en vue de l'obtention d'un accord de principe est introduite entre le 1<sup>er</sup> novembre 2022 et le 31 décembre 2023 inclus et dont la facture est établie au plus tard le 31 décembre 2025 :**

**1. l'aide financière calculée conformément au paragraphe 3 est plafonnée à 62,5 pour cent des coûts effectifs des mesures d'assainissement ;**

**2. l'aide financière pour la ventilation mécanique contrôlée est plafonnée à 62,5 pour cent des coûts effectifs. »**

- (6) Un règlement grand-ducal fixe les conditions et modalités d'octroi et de calcul de cette aide ainsi que les modalités de remboursement applicables en cas d'inobservation d'une des conditions d'octroi de l'aide.

#### **Art. 5. Installations techniques valorisant les sources d'énergie renouvelables**

- (1) Le ministre est autorisé à accorder des aides financières pour la mise en place des installations techniques suivantes valorisant les sources d'énergie renouvelables :

1. une installation solaire photovoltaïque;
2. une installation solaire thermique;
3. une pompe à chaleur, une pompe à chaleur hybride ou une installation hybride avec pompe à chaleur ;
4. une chaudière à bois et un filtre à particules ;
5. un réseau de chaleur et raccordement à un réseau de chaleur.

- (2) L'aide financière pour les installations solaires photovoltaïques, y compris pour les installations solaires photovoltaïques opérées en mode autoconsommation ou dans le cadre d'une communauté énergétique est plafonnée à 50 pour cent des coûts effectifs. **« Ce plafond est porté à 62,5 pour cent des coûts effectifs pour les investissements relatifs aux installations solaires photovoltaïques opérées en mode autoconsommation ou dans le cadre d'une communauté énergétique qui remplissent simultanément les conditions suivantes :**

1. **la date de commande est comprise entre le 1<sup>er</sup> janvier 2023 et le 31 décembre 2023 inclus, et**
2. **la facture est établie au plus tard le 31 décembre 2025. »**

L'aide financière pour une installation solaire thermique, une pompe à chaleur et une chaudière à bois est plafonnée à 50 pour cent des coûts effectifs. Ce plafond est porté à 62,5 pour cent des

coûts effectifs pour les investissements relatifs à une installation solaire thermique, une pompe à chaleur et une chaudière à bois qui remplissent simultanément les conditions suivantes :

1. la date de commande est comprise entre le 20 avril 2020 et le 31 décembre 2021 inclus, et
2. la facture est établie au plus tard le 31 décembre 2023.

Pour une installation solaire thermique de production d'eau chaude sanitaire, l'aide financière ne peut dépasser les montants suivants :

1. 2 500 euros dans le cas d'une maison unifamiliale ;
2. 2 000 euros par logement faisant partie d'un immeuble collectif. L'aide financière est plafonnée à 14 000 euros dans le cas d'un immeuble collectif.

Pour une installation solaire thermique de production d'eau chaude sanitaire combinée à un appoint du chauffage, l'aide financière ne peut dépasser les montants suivants :

1. 4 000 euros dans le cas d'une maison unifamiliale ;
2. 3 500 euros par logement faisant partie d'un immeuble collectif. L'aide financière est plafonnée à 17 500 euros dans le cas d'un immeuble collectif.

Pour un filtre à particules installé sur une chaudière à bois existante, l'aide financière s'élève à 1 500 euros, sans toutefois dépasser 50 pour cent des coûts effectifs.

Pour une chaudière à combustion étagée pour bûches de bois et une chaudière combinée bûches de bois et granulés de bois l'aide financière ne peut dépasser 3 500 euros.

Toutefois:

1. dans le cas du remplacement d'une chaudière alimentée au combustible fossile existante ou d'un chauffage électrique existant, combiné à une amélioration de la performance énergétique du système de chauffage, les aides financières allouées pour une chaudière à bois, pour une pompe à chaleur, ou pour le raccordement à un réseau de chaleur peuvent être augmentées d'un bonus financier de 30 pour cent des aides financières visées aux alinéas 2 et 8. Ce bonus est également alloué au cas où, dans un système hybride, une pompe à chaleur est combinée avec une chaudière alimentée au combustible fossile existante et que cette dernière est éliminée endéans cinq ans à compter de la date d'établissement de la facture ;

**« 1bis. le bonus financier repris au point 1 peut être porté à 50 pour cent des aides financières pour une chaudière à bois ou pour une pompe à chaleur visées à l'alinéa 2 lorsque les conditions suivantes sont simultanément remplies :**

1. **la date de commande est comprise entre le 1<sup>er</sup> novembre 2022 et le 31 décembre 2023 inclus, et**
  2. **la facture est établie au plus tard le 31 décembre 2025. »**
2. dans le cas où une chaudière au fioul est remplacée, les aides peuvent être augmentées d'un bonus de 50 pour cent des coûts effectifs pour l'enlèvement, la neutralisation et le recyclage du réservoir au fioul. Cette aide supplémentaire ne peut dépasser 2 000 euros ;

3. dans le cas du remplacement d'une chaudière existante par une pompe à chaleur, combiné à une adaptation du système de distribution de chaleur existant, un bonus de 50 pour cent des coûts effectifs pour cette adaptation peut être accordé. Ce bonus est plafonné à 2 000 euros dans le cas d'une maison unifamiliale et à 5 000 euros dans le cas d'un immeuble collectif ;
4. lorsque la mise en place d'une installation solaire thermique se fait conjointement avec la mise en place d'une chaudière à bois ou d'une pompe à chaleur visées par la présente loi, un bonus de 1 000 euros peut être accordé ;
5. l'aide financière pour une chaudière à granulés de bois et une chaudière à plaquettes de bois peut être augmentée d'un bonus de 15 pour cent si un réservoir tampon est mis en place.

L'aide financière pour un réseau de chaleur alimenté par des sources d'énergies renouvelables est plafonnée à 50 pour cent des coûts effectifs. L'aide financière pour le raccordement d'un bâtiment d'habitation à un réseau de chaleur est plafonnée à 250 euros par kilowatt.

Toutefois, pour les investissements pour lesquels la date de commande est comprise entre le 20 avril 2020 et le 31 décembre 2021 inclus et la facture est établie au plus tard le 31 décembre 2023 :

1. l'aide financière pour un réseau de chaleur alimenté par des sources d'énergies renouvelables est plafonnée à 37,5 pour cent des coûts effectifs ;
  2. l'aide financière pour le raccordement d'un bâtiment d'habitation à un réseau de chaleur est plafonnée à 62,5 euros par kilowatt.
- (3) Un règlement grand-ducal fixe les conditions et modalités d'octroi et de calcul de ces aides ainsi que les modalités de remboursement applicables en cas d'inobservation d'une des conditions d'octroi de l'aide.

#### **Art. 6. Conseil en énergie**

- (1) Le ministre est autorisé à accorder une aide financière pour les services de conseil en énergie et d'accompagnement ponctuel de la mise en œuvre des travaux fournis par un conseiller en énergie dans le cadre des travaux d'assainissement énergétique visés à l'article 4. L'aide financière est accordée après la réalisation des travaux d'assainissement énergétique.

Le conseiller en énergie doit être une personne agréée au titre de la loi du 21 avril 1993 relative à l'agrément de personnes physiques ou morales, privées ou publiques, autres que l'État, pour l'accomplissement de tâches techniques d'étude et de vérification dans le domaine de l'environnement.

- (2) Dans le cas d'une maison unifamiliale, l'aide financière est plafonnée à 3 300 euros, sans toutefois dépasser les coûts effectifs du conseil en énergie.

Dans le cas d'un immeuble collectif, l'aide financière est plafonnée à 4 400 euros par immeuble, sans toutefois dépasser les coûts effectifs du conseil en énergie.

Toutefois, pour les travaux d'assainissement énergétique pour lesquels la première demande en vue de l'obtention d'un accord de principe est introduite entre le 20 avril 2020 et le 31 décembre 2021 inclus, l'aide financière est plafonnée :

1. dans le cas d'une maison unifamiliale, à 3.300 euros, sans toutefois dépasser les coûts effectifs du conseil en énergie ;
2. dans le cas d'un immeuble collectif, à 4.200 euros par immeuble, sans toutefois dépasser les coûts effectifs du conseil en énergie,

sous condition que la facture des services de conseil en énergie et d'accompagnement ponctuel de la mise en œuvre des travaux est établie entre le 20 avril 2020 et le 31 décembre 2023 inclus.

- (3) Un règlement grand-ducal fixe le contenu obligatoire du conseil en énergie, les conditions et modalités d'octroi et de calcul de cette aide ainsi que les modalités de remboursement applicables en cas d'inobservation d'une des conditions d'octroi de l'aide.

#### **Art. 7. Restitution des aides financières**

- (1) En cas de déclaration inexacte ou incomplète en vue de l'octroi d'une des aides financières prévues par la présente loi, cette aide est refusée et, au cas où elle a déjà été accordée et liquidée, la restitution de l'aide indûment touchée est exigée avec effet rétroactif. Il en est de même quand le bénéficiaire, sur demande du ministre, ne communique pas la déclaration, les renseignements et documents demandés.
- (2) En cas d'octroi d'une aide financière prévue par la présente loi, les dossiers peuvent faire l'objet d'un réexamen à tout moment.

#### **Art. 8. Dispositions modificatives**

A l'article 22, paragraphe 2, alinéa 2 de la loi modifiée du 23 décembre 2004 établissant un système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre, le point 6. est remplacé comme suit:

« 6. projets, programmes, activités, rapports et autres mesures visant la réduction des émissions de gaz à effet de serre ainsi que la promotion de la construction et de l'habitat durables ; »

#### **Art. 9. Intitulé de citation**

La référence à la présente loi se fait sous la forme suivante : « loi du ... instituant un régime d'aides pour la promotion de la durabilité, de l'utilisation rationnelle de l'énergie et des énergies renouvelables dans le domaine du logement ».

#### **Art. 10. Mise en vigueur**

La présente loi produit ses effets au 1<sup>er</sup> janvier 2017.

Mandons et ordonnons que la présente loi soit insérée au Mémorial pour être exécutée et observée par tous ceux que la chose concerne.

## **VI. Fiche d'impact du projet de loi**



## FICHE D'ÉVALUATION D'IMPACT MESURES LÉGISLATIVES, RÉGLEMENTAIRES ET AUTRES

### Coordonnées du projet

Intitulé du projet :	Projet de loi modifiant la loi modifiée du 23 décembre 2016 instituant un régime d'aides pour la promotion de la durabilité, de l'utilisation rationnelle de l'énergie et des énergies renouvelables dans le domaine du logement
Ministère initiateur :	Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable
Auteur(s) :	Georges Gehl (MECDD)
Téléphone :	247 86845
Courriel :	georges.gehl@mev. etat.lu
Objectif(s) du projet :	Le présent avant-projet de loi entend transposer les dispositions retenues lors des négociations de la tripartite de septembre 2022
Autre(s) Ministère(s) / Organisme(s) / Commune(s) impliqué(e)(s)	MEA, MLOG
Date :	09/11/2022



## Mieux légiférer

1 Partie(s) prenante(s) (organismes divers, citoyens,...) consultée(s) :  Oui  Non

Si oui, laquelle / lesquelles :

Remarques / Observations :

2 Destinataires du projet :

- Entreprises / Professions libérales :

Oui  Non

- Citoyens :

Oui  Non

- Administrations :

Oui  Non

3 Le principe « Think small first » est-il respecté ?  Oui  Non  N.a. <sup>1</sup>  
(c.-à-d. des exemptions ou dérogations sont-elles prévues suivant la taille de l'entreprise et/ou son secteur d'activité ?)

Remarques / Observations :

<sup>1</sup> N.a. : non applicable.

4 Le projet est-il lisible et compréhensible pour le destinataire ?  Oui  Non

Existe-t-il un texte coordonné ou un guide pratique, mis à jour et publié d'une façon régulière ?  Oui  Non

Remarques / Observations :

5 Le projet a-t-il saisi l'opportunité pour supprimer ou simplifier des régimes d'autorisation et de déclaration existants, ou pour améliorer la qualité des procédures ?  Oui  Non

Remarques / Observations :



6

Le projet contient-il une charge administrative<sup>2</sup> pour le(s) destinataire(s) ? (un coût imposé pour satisfaire à une obligation d'information émanant du projet ?)

Oui  Non

Si oui, quel est le coût administratif<sup>3</sup> approximatif total ?  
(nombre de destinataires x  
coût administratif par destinataire)

<sup>2</sup> Il s'agit d'obligations et de formalités administratives imposées aux entreprises et aux citoyens, liées à l'exécution, l'application ou la mise en œuvre d'une loi, d'un règlement grand-ducal, d'une application administrative, d'un règlement ministériel, d'une circulaire, d'une directive, d'un règlement UE ou d'un accord international prévoyant un droit, une interdiction ou une obligation.

<sup>3</sup> Coût auquel un destinataire est confronté lorsqu'il répond à une obligation d'information inscrite dans une loi ou un texte d'application de celle-ci (exemple : taxe, coût de salaire, perte de temps ou de congé, coût de déplacement physique, achat de matériel, etc.).

7

a) Le projet prend-il recours à un échange de données inter-administratif (national ou international) plutôt que de demander l'information au destinataire ?

Oui  Non  N.a.

Si oui, de quelle(s) donnée(s) et/ou administration(s) s'agit-il ?

b) Le projet en question contient-il des dispositions spécifiques concernant la protection des personnes à l'égard du traitement des données à caractère personnel<sup>4</sup> ?

Oui  Non  N.a.

Si oui, de quelle(s) donnée(s) et/ou administration(s) s'agit-il ?

<sup>4</sup> Loi modifiée du 2 août 2002 relative à la protection des personnes à l'égard du traitement des données à caractère personnel ([www.cnpd.lu](http://www.cnpd.lu))

8

Le projet prévoit-il :

- une autorisation tacite en cas de non réponse de l'administration ?  Oui  Non  N.a.
- des délais de réponse à respecter par l'administration ?  Oui  Non  N.a.
- le principe que l'administration ne pourra demander des informations supplémentaires qu'une seule fois ?  Oui  Non  N.a.

9

Y a-t-il une possibilité de regroupement de formalités et/ou de procédures (p.ex. prévues le cas échéant par un autre texte) ?

Oui  Non  N.a.

Si oui, laquelle :

10

En cas de transposition de directives communautaires, le principe « la directive, rien que la directive » est-il respecté ?

Oui  Non  N.a.



Sinon, pourquoi ?

11

Le projet contribue-t-il en général à une :

a) simplification administrative, et/ou à une

Oui  Non

b) amélioration de la qualité réglementaire ?

Oui  Non

Remarques / Observations :

12

Des heures d'ouverture de guichet, favorables et adaptées aux besoins du/des destinataire(s), seront-elles introduites ?

Oui  Non  N.a.

13

Y a-t-il une nécessité d'adapter un système informatique auprès de l'Etat (e-Government ou application back-office)

Oui  Non

Si oui, quel est le délai pour disposer du nouveau système ?

14

Y a-t-il un besoin en formation du personnel de l'administration concernée ?

Oui  Non  N.a.

Si oui, lequel ?

Remarques / Observations :



## Egalité des chances

15

Le projet est-il :

- principalement centré sur l'égalité des femmes et des hommes ?  Oui  Non
- positif en matière d'égalité des femmes et des hommes ?  Oui  Non

Si oui, expliquez  
de quelle manière :

- neutre en matière d'égalité des femmes et des hommes ?  Oui  Non

Si oui, expliquez pourquoi :

- négatif en matière d'égalité des femmes et des hommes ?  Oui  Non

Si oui, expliquez  
de quelle manière :

16

Y a-t-il un impact financier différent sur les femmes et les hommes ?  Oui  Non  N.a.

Si oui, expliquez  
de quelle manière :

## Directive « services »

17

Le projet introduit-il une exigence relative à la liberté d'établissement soumise à évaluation<sup>5</sup> ?  Oui  Non  N.a.

Si oui, veuillez annexer le formulaire A, disponible au site Internet du  
Ministère de l'Economie et du Commerce extérieur :

[www.eco.public.lu/attributions/dg2/d\\_consommation/d\\_march\\_int\\_rieur/Services/index.html](http://www.eco.public.lu/attributions/dg2/d_consommation/d_march_int_rieur/Services/index.html)

<sup>5</sup> Article 15 paragraphe 2 de la directive « services » (cf. Note explicative, p.10-11)

18

Le projet introduit-il une exigence relative à la libre prestation de services transfrontaliers<sup>6</sup> ?  Oui  Non  N.a.

Si oui, veuillez annexer le formulaire B, disponible au site Internet du  
Ministère de l'Economie et du Commerce extérieur :

[www.eco.public.lu/attributions/dg2/d\\_consommation/d\\_march\\_int\\_rieur/Services/index.html](http://www.eco.public.lu/attributions/dg2/d_consommation/d_march_int_rieur/Services/index.html)

<sup>6</sup> Article 16, paragraphe 1, troisième alinéa et paragraphe 3, première phrase de la directive « services » (cf. Note explicative, p.10-11)



**Projet de règlement grand-ducal modifiant le règlement grand-ducal du 7 avril 2022 déterminant les mesures d'exécution de la loi du 23 décembre 2016 instituant un régime d'aides pour la promotion de la durabilité, de l'utilisation rationnelle de l'énergie et des énergies renouvelables dans le domaine du logement**

**Amendements gouvernementaux**

- I. Texte et commentaire des amendements**
- II. Fiche financière des amendements**
- III. Textes coordonnés**

## I. Texte et commentaire des amendements gouvernementaux

Les présents amendements du projet de règlement grand-ducal modifiant le règlement grand-ducal du 7 avril 2022 déterminant les mesures d'exécution de la loi du 23 décembre 2016 instituant un régime d'aides pour la promotion de la durabilité, de l'utilisation rationnelle de l'énergie et des énergies renouvelables dans le domaine du logement (« projet de règlement grand-ducal ») entendent exécuter les dispositions retenues lors des négociations de la tripartite de septembre 2022 (Accord tripartite signé en date du 28 septembre 2022). Ces dernières sont complétées par une adaptation supplémentaire concernant les installations solaires photovoltaïques.

Le paquet de mesures sur lequel le Gouvernement et les partenaires sociaux se sont mis d'accord dans la tripartite a pour objectif de freiner considérablement l'inflation, d'aider les ménages et les entreprises par des mesures spécifiques et de favoriser et accélérer la transition énergétique et digitale. Elles favorisent et accélèrent ainsi les travaux de rénovation énergétique, ainsi que la transition énergétique des ménages vers les énergies renouvelables et contribuent à la réduction de la dépendance aux énergies fossiles des ménages.

Afin de renforcer l'accent sur la décarbonation, il est proposé d'introduire les modifications suivantes :

- Augmentation de 30% à 50% du « bonus de remplacement », augmentant les aides financières « Klimabonus » allouées dans le cas du remplacement d'une chaudière alimentée au combustible fossile existante ou d'un chauffage électrique existant combiné à une amélioration de la performance énergétique du système de chauffage par une installation de chauffage basée sur de l'énergie renouvelable (pompe à chaleur, pompe à chaleur hybride et chaudière à bois). Cette mesure est valable pour toute installation commandée entre le 1<sup>er</sup> novembre 2022 et le 31 décembre 2023 ;
- Supplément de 25% (top-up) sur les aides financières « Klimabonus » allouées pour les installations solaires photovoltaïques sous condition que le demandeur s'engage à opérer son installation en mode autoconsommation ou dans le cadre d'une communauté énergétique. Cette mesure est valable pour toute commande passée entre le 1<sup>er</sup> janvier 2023 et le 31 décembre 2023 ;
- Supplément de 25% (top-up) sur les aides financières « Klimabonus » allouées pour un assainissement énergétique durable. Cette mesure est valable pour toute demande en vue de l'obtention d'un accord de principe faite entre le 1<sup>er</sup> novembre 2022 et le 31 décembre 2023 ;
- Extension des éléments éligibles pour les coûts effectifs d'une installation solaire photovoltaïque à une installation de stockage de l'électricité produite, si cette installation de stockage est réalisée en même temps que l'installation solaire photovoltaïque.

Alors que les hausses des aides financières reprises ci-dessus, quoique limitées dans le temps, nécessitent un ajustement vers le haut, également limité dans le temps, des plafonds des aides définis dans la loi modifiée du 23 décembre 2016, les montants précis de ces aides revues à la hausse ainsi que les critères techniques y relatifs sont fixés moyennant des modifications ponctuelles apportées au règlement grand-ducal du 7 avril 2022 déterminant les mesures d'exécution de la loi du 23 décembre

2016 instituant un régime d'aides pour la promotion de la durabilité, de l'utilisation rationnelle de l'énergie et des énergies renouvelables dans le domaine du logement.

Les amendements reprises ci-dessus ont été élaborées en septembre 2022 dans le cadre des négociations de la tripartite et sur base des travaux d'un groupe interministériel auquel ont participé, outre les représentants du Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable et de l'Administration de l'environnement, des représentants du Ministère de l'Energie et de l'Aménagement du Territoire.

### **Amendement 1**

Avant l'article 1<sup>er</sup> du projet de règlement grand-ducal modifiant le règlement grand-ducal du 7 avril 2022 déterminant les mesures d'exécution de la loi du 23 décembre 2016 instituant un régime d'aides pour la promotion de la durabilité, de l'utilisation rationnelle de l'énergie et des énergies renouvelables dans le domaine du logement les articles 1 à 4 formulés comme suit sont ajoutés :

#### **« Art. 1<sup>er</sup>**

L'article 1<sup>er</sup> du règlement grand-ducal du 7 avril 2022 déterminant les mesures d'exécution de la loi du 23 décembre 2016 instituant un régime d'aides pour la promotion de la durabilité, de l'utilisation rationnelle de l'énergie et des énergies renouvelables dans le domaine du logement est complété par un paragraphe 8 nouveau ayant la teneur suivante :

« Pour les investissements et services relatifs à des travaux d'assainissement énergétique ou à la mise en œuvre d'une ventilation mécanique contrôlée pour lesquels la première demande en vue de l'obtention d'un accord de principe est introduite entre le 1<sup>er</sup> novembre 2022 et le 31 décembre 2023 inclus et dont la facture est établie au plus tard le 31 décembre 2025, les aides financières allouées conformément :

1° au paragraphe 3, le cas échéant augmentées du montant précisé au paragraphe 4 et du bonus précisé au paragraphe 5 ;

2° au paragraphe 7,

sont augmentées d'un bonus financier de 25 pour cent. »

#### **Art. 2.**

A l'article 2 du même règlement, entre le paragraphe 1<sup>er</sup> et le paragraphe 2, un nouveau paragraphe *1bis* ayant la teneur suivante est inséré :

«(1bis)L'aide financière reprise au paragraphe 1<sup>er</sup>, alinéa 2, pour les installations opérées en mode autoconsommation ou dans le cadre d'une communauté énergétique est portée à 62,5 pour cent des coûts effectifs, plafonnée à 1 562,5 euros par kW<sub>crête</sub>, lorsque les conditions suivantes sont simultanément remplies :

1. la date de commande est comprise entre le 1<sup>er</sup> janvier 2023 et le 31 décembre 2023 inclus, et
2. la facture est établie au plus tard le 31 décembre 2025. »

### **Art. 3.**

A l'article 4, paragraphe 5 du même règlement, les termes « Le droit au bonus de 30 pour cent » sont remplacés par les termes « Le droit au bonus de 30 pour cent, le cas échéant porté à 50 pour cent, ».

### **Art. 4.**

A l'article 5, paragraphe 6 du même règlement, les termes « Le droit au bonus de 30 pour cent » sont remplacés par les termes « Le droit au bonus de 30 pour cent, le cas échéant porté à 50 pour cent, ».

## **Commentaire de l'amendement 1<sup>er</sup>**

### **ad Art. 1<sup>er</sup>.**

Cet article précise que pour les mesures d'assainissement, y compris la mise en œuvre d'une ventilation mécanique contrôlée, pour lesquelles la première demande en vue de l'obtention d'un accord de principe est introduite entre le 1<sup>er</sup> novembre 2022 et le 31 décembre 2023 inclus et dont la facture est établie au plus tard le 31 décembre 2025, les aides financières seront augmentées d'un bonus financier de 25 pour cent.

### **ad Art. 2.**

Cet article précise que pour une installation solaire photovoltaïque opérée en mode autoconsommation ou dans le cadre d'une communauté énergétique, et sous condition que (1) la commande y relative soit passée courant 2023 et que (2) la facture y relative soit établie au plus tard le 31 décembre 2025, les aides financières seront augmentées de 25% à 62,5% des coûts effectifs, avec un plafond de 1 562,5 euros par kW<sub>crête</sub>.

### **ad Art. 3.**

Cet article précise que le bonus financier augmentant les aides financières « Klimabonus » allouées dans le cas du remplacement d'une chaudière alimentée au combustible fossile existante ou d'un chauffage électrique existant combiné à une amélioration de la performance énergétique du système de chauffage par une pompe à chaleur ou une pompe à chaleur hybride est porté de 30% à 50% pour toute installation commandée entre le 1<sup>er</sup> novembre 2022 et le 31 décembre 2023, sous réserve que la facture est établie au plus tard le 31 décembre 2025.

### **ad Art. 4.**

Cet article précise que le bonus financier augmentant les aides financières « Klimabonus » allouées dans le cas du remplacement d'une chaudière alimentée au combustible fossile existante ou d'un chauffage électrique existant combiné à une amélioration de la performance énergétique du système de chauffage par une chaudière à bois est porté de 30% à 50% pour toute installation commandée entre le 1<sup>er</sup> novembre 2022 et le 31 décembre 2023, sous réserve que la facture est établie au plus tard le 31 décembre 2025.

## **Amendement 2**

Après l'article 5 (ancien article 1<sup>er</sup>) un nouvel article 6 est ajouté au projet de règlement grand-ducal amendé :

**« Art. 6.**

La partie de l'annexe I du même règlement en relation avec l'art. 2. Installation solaire photovoltaïque est complétée par un point d) nouveau ayant la teneur suivante :

«d) L'installation de stockage de l'électricité produite par l'installation solaire photovoltaïque, lorsque les conditions suivantes sont simultanément remplies :

1. l'installation de stockage est connectée à une installation solaire photovoltaïque opérée en mode autoconsommation ou dans le cadre d'une communauté énergétique ;
2. la puissance électrique de crête de l'installation solaire photovoltaïque est supérieure à 4 kW et, dans le cas d'un immeuble collectif à plusieurs unités de logement, supérieure à 1,5 kW par unité de logement ;
3. la capacité de stockage de l'installation de stockage de l'énergie produite est inférieure ou égale à :
  - i) 1,5 kWh par kW<sub>crête</sub> de l'installation photovoltaïque lorsque l'installation solaire photovoltaïque et l'installation de stockage alimentent un bâtiment utilisé à des fins d'habitation, tout en ne dépassant pas :
    - 12 kWh dans le cas d'une maison unifamiliale ;
    - 9 kWh par unité de logement faisant partie d'un immeuble collectif ;
  - ii) 1 kWh par kW<sub>crête</sub> de l'installation photovoltaïque lorsque l'installation solaire photovoltaïque et l'installation de stockage alimentent un bâtiment qui n'est pas utilisé à des fins d'habitation » »

**Commentaire de l'amendement 2**

L'amendement précise que les installations de stockage de l'électricité produite par une installation solaire photovoltaïque seront désormais couvertes parmi les éléments éligibles pour les coûts effectifs d'une installation solaire photovoltaïque, sous condition que cette installation de stockage soit réalisée en même temps que l'installation solaire photovoltaïque. Il est par ailleurs précisé quels critères techniques seront à respecter, aussi bien pour ce qui est de la puissance électrique de crête de l'installation solaire photovoltaïque que de la capacité de stockage de l'installation de stockage de l'énergie produite.

**Amendement 3**

L'article 7 (ancien article 3) du projet de règlement grand-ducal amendé est remplacé comme suit :

**« Art. 7.**

Les articles 1 à 4 et 6 produisent leurs effets à partir du 1<sup>er</sup> novembre 2022.

Les articles 5 et 7 produisent leurs effets au 1<sup>er</sup> janvier 2022. »

### **Commentaire de l'amendement 3**

L'amendement est nécessaire afin de préciser que les dispositions adaptés amendements ne produisent leurs effets qu'à partir du 1<sup>er</sup> novembre 2022.

## **II. Fiche financière des amendements du projet de règlement grand-ducal**

Il est renvoyé à la fiche financière accompagnant l'avant-projet de loi modifiant la loi modifiée du 23 décembre 2016 instituant un régime d'aides pour la promotion de la durabilité, de l'utilisation rationnelle de l'énergie et des énergies renouvelables dans le domaine du logement.

### III. Texte coordonnés

(1) Projet de règlement grand-ducal modifiant le règlement grand-ducal du 7 avril 2022 déterminant les mesures d'exécution de la loi du 23 décembre 2016 instituant un régime d'aides pour la promotion de la durabilité, de l'utilisation rationnelle de l'énergie et des énergies renouvelables dans le domaine du logement

#### Art. 1<sup>er</sup>

L'article 1<sup>er</sup> du règlement grand-ducal du 7 avril 2022 déterminant les mesures d'exécution de la loi du 23 décembre 2016 instituant un régime d'aides pour la promotion de la durabilité, de l'utilisation rationnelle de l'énergie et des énergies renouvelables dans le domaine du logement est complété par un paragraphe 8 nouveau ayant la teneur suivante :

« Pour les investissements et services relatifs à des travaux d'assainissement énergétique ou à la mise en œuvre d'une ventilation mécanique contrôlée pour lesquels la première demande en vue de l'obtention d'un accord de principe est introduite entre le 1<sup>er</sup> novembre 2022 et le 31 décembre 2023 inclus et dont la facture est établie au plus tard le 31 décembre 2025, les aides financières allouées conformément :

1° au paragraphe 3, le cas échéant augmentées du montant précisé au paragraphe 4 et du bonus précisé au paragraphe 5 ;

2° au paragraphe 7,

sont augmentées d'un bonus financier de 25 pour cent. »

#### Art. 2.

A l'article 2 du même règlement, entre le paragraphe 1<sup>er</sup> et le paragraphe 2, un nouveau paragraphe 1bis ayant la teneur suivante est inséré :

«(1bis) L'aide financière reprise au paragraphe 1<sup>er</sup>, alinéa 2, pour les installations opérées en mode autoconsommation ou dans le cadre d'une communauté énergétique est portée à 62,5 pour cent des coûts effectifs, plafonnée à 1 562,5 euros par kW<sub>crête</sub>, lorsque les conditions suivantes sont simultanément remplies :

1. la date de commande est comprise entre le 1<sup>er</sup> janvier 2023 et le 31 décembre 2023 inclus, et

2. la facture est établie au plus tard le 31 décembre 2025. »

#### Art. 3.

A l'article 4, paragraphe 5 du même règlement, les termes « Le droit au bonus de 30 pour cent » sont remplacés par les termes « Le droit au bonus de 30 pour cent, le cas échéant porté à 50 pour cent, ».

#### Art. 4.

A l'article 5, paragraphe 6 du même règlement, les termes « Le droit au bonus de 30 pour cent » sont remplacés par les termes « Le droit au bonus de 30 pour cent, le cas échéant porté à 50 pour cent, ».

**Art. 1<sup>er</sup> 5.**

A l'article 11 du même règlement grand-ducal du 7 avril 2022 déterminant les mesures d'exécution de la loi du 23 décembre 2016 instituant un régime d'aides pour la promotion de la durabilité, de l'utilisation rationnelle de l'énergie et des énergies renouvelables dans le domaine du logement, le paragraphe 2 est remplacé comme suit :

« Par dérogation à l'article 10, paragraphe 1<sup>er</sup>, alinéa 1<sup>er</sup>, point 1, du règlement grand-ducal du 23 décembre 2016 précité, les investissements et services pour lesquels la facture est établie entre le 1<sup>er</sup> janvier 2017 et le 31 décembre 2027 inclus sont éligibles dans le cas d'un nouveau logement durable visé à l'article 1<sup>er</sup> du règlement grand-ducal du 23 décembre 2016 précité, sous condition que l'autorisation de bâtir est demandée entre le 1<sup>er</sup> janvier 2017 et le 31 décembre 2023 inclus. La demande d'aide financière est introduite au plus tard le 31 décembre 2029 ».

**Art. 6.**

**La partie de l'annexe I du même règlement en relation avec l'art. 2. Installation solaire photovoltaïque est complétée par un point d) nouveau ayant la teneur suivante :**

**« L'installation de stockage de l'électricité produite par l'installation solaire photovoltaïque, lorsque les conditions suivantes sont simultanément remplies :**

- 4. l'installation de stockage est connectée à une installation solaire photovoltaïque opérée en mode autoconsommation ou dans le cadre d'une communauté énergétique ;**
- 5. la puissance électrique de crête de l'installation solaire photovoltaïque est supérieure à 4 kW et, dans le cas d'un immeuble collectif à plusieurs unités de logement, supérieure à 1,5 kW par unité de logement ;**
- 6. la capacité de stockage de l'installation de stockage de l'énergie produite est inférieure ou égale à :**
  - iii) 1,5 kWh par kW<sub>crête</sub> de l'installation photovoltaïque lorsque l'installation solaire photovoltaïque et l'installation de stockage alimentent un bâtiment utilisé à des fins d'habitation, tout en ne dépassant pas :**
    - 12 kWh dans le cas d'une maison unifamiliale ;**
    - 9 kWh par unité de logement faisant partie d'un immeuble collectif ;**
  - iv) 1 kWh par kW<sub>crête</sub> de l'installation photovoltaïque lorsque l'installation solaire photovoltaïque et l'installation de stockage alimentent un bâtiment qui n'est pas utilisé à des fins d'habitation »**

**Art. 2 7.**

La partie de l'annexe II du même règlement concernant l'art. 4. Pompe à chaleur est modifiée comme suit :

- 1° Le paragraphe 3 est modifié comme suit :

a) A la première phrase, les termes « et pompes à chaleur hybrides » sont supprimés.

b) L'alinéa 1<sup>er</sup> est complété comme suit :

« Le régime de la température de source à prendre en compte est respectivement B0 pour les pompes à chaleur correspondant au paragraphe 2, points a) et b), E4 pour celles correspondant au paragraphe 2, point c) et A2 pour celles correspondant au paragraphe 2, point d). »

2° Le paragraphe 4 est remplacé comme suit :

« 4° L'alimentation électrique de la pompe à chaleur doit être équipée d'un compteur électrique séparé ou intégré dans la pompe à chaleur, servant au comptage de la consommation d'électricité de la pompe à chaleur, y compris des consommateurs périphériques. Le compteur électrique doit couvrir la résistance électrique d'appoint et la régulation, l'unité de la pompe à chaleur installée, le cas échéant, à l'extérieur du bâtiment, ainsi que la pompe de circulation du circuit d'eau glycolée. La pompe à chaleur pour laquelle la facture est établie à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2023 doit en outre être équipée d'un compteur de chaleur. »

3° Le paragraphe 6 est complété par un alinéa 2 libellé comme suit :

« Alternativement, si les exigences relatives à la puissance acoustique  $L_w$  reprises ci-dessus ne sont pas respectées, le niveau de bruit, augmenté le cas échéant par des termes de correction, causé à la limite du terrain avoisinant constructible le plus proche des équipements techniques fixes de la pompe à chaleur installés à l'extérieur du bâtiment, ne doit pas dépasser 40 dB(A). Aux fins de preuve du respect de cette exigence par l'installation, une évaluation acoustique moyennant un calcul des émissions sonores doit être établie pour les éléments techniques fixes de la pompe à chaleur installés à l'extérieur du bâtiment. Elle doit être établie préalablement à l'installation de la pompe à chaleur et exclusivement sur base d'un outil de calcul (calculatrice des émissions sonores) mis à disposition par le ministre. »

4° Le paragraphe 7 est remplacé comme suit :

« Les pompes à chaleur et pompes à chaleur hybrides pour des bâtiments utilisés à des fins d'habitation existants doivent être combinées avec un ballon tampon d'une capacité supérieure ou égale à 30 litres par kW<sub>thermique</sub>, à l'exception des pompes à chaleur et pompes à chaleur hybrides équipées d'un variateur de fréquence (« inverter ») avec modulation de la vitesse/puissance. »

## **Art. 8.**

**Les articles 1 à 4 et 6 produisent leurs effets à partir du 1<sup>er</sup> novembre 2022.**

**Les articles 5 et 7 produisent leurs effets au 1<sup>er</sup> janvier 2022.**

## **Art. 49**

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

**(2) Règlement grand-ducal du 7 avril 2022 déterminant les mesures d'exécution de la loi modifiée du 23 décembre 2016 instituant un régime d'aides pour la promotion de la durabilité, de l'utilisation rationnelle de l'énergie et des énergies renouvelables dans le domaine du logement et modifiant le règlement grand-ducal modifié du 23 décembre 2016 fixant les mesures d'exécution de la loi du 23 décembre 2016 instituant un régime d'aides pour la promotion de la durabilité, de l'utilisation rationnelle de l'énergie et des énergies renouvelables dans le domaine du logement**

**Art. 1<sup>er</sup>. Conditions et modalités d'octroi et de calcul de l'aide financière pour un assainissement énergétique durable**

- (1) Sont visés les bâtiments utilisés intégralement à des fins d'habitation après assainissement énergétique et les parties d'un bâtiment utilisées à des fins d'habitation après assainissement énergétique respectant les exigences et critères déterminés à l'annexe II.
- (2) La qualité des matériaux d'isolation utilisés est évaluée moyennant l'indicateur écologique  $I_{eco12}$  déterminé conformément à l'article 2 du règlement grand-ducal du 23 décembre 2016 relatif à la certification de la durabilité des logements.
- (3) Les montants alloués pour l'assainissement des éléments de construction de l'enveloppe thermique 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 du bâtiment assaini, conformément au règlement grand-ducal du 9 juin 2021 concernant la performance énergétique des bâtiments.

	Elément de construction de l'enveloppe thermique assaini	Catégorie d'isolant thermique	Aide financière spécifique [euros/m <sup>2</sup> assaini]		
			Standard de performance III	Standard de performance II	Standard de performance I
1	Elément contre extérieur : mur extérieur (isolé du côté extérieur, <b>du côté intérieur en combinaison avec une isolation du côté extérieur ou isolé exclusivement du côté intérieur**</b> ), toiture inclinée ou plate, dalle inférieure contre extérieur	a. fossile et autres matériaux*	25	30	40
		b. minéral	45	50	60
		c. écologique	70	75	85
2	Elément contre zone non chauffée ou sol : dalle supérieure contre zone non	a. fossile et autres matériaux*	15	20	30

	chauffée, mur ou dalle inférieure contre sol ou zone non chauffée	b. minéral	20	25	35
		c. écologique	30	35	45
3	Fenêtres et portes-fenêtres		50	55	60

\* matériaux ne répondant pas aux définitions des catégories b. et c.

\*\*pour une isolation qui est réalisée exclusivement du côté intérieur, les aides financières spécifiques [euros/m<sup>2</sup> assaini] indiquées dans le tableau ci-dessus sont diminuées de 25 pour cent ; l'exigence que l'isolant thermique minéral, catégorie b., et l'isolant thermique écologique, catégorie c., doivent être fixés de manière mécanique ne vaut pas pour une isolation qui est réalisée exclusivement du côté intérieur.

Toutefois, mis à part pour les murs contre sol et les dalles inférieures contre sol, aucune aide financière n'est allouée pour les surfaces des éléments assainis avec des isolants thermiques dont la valeur de l'indicateur écologique  $I_{eco12}$  est supérieure à 50,0 UI6/m<sup>2</sup>.

Mis à part pour les murs contre sol et les dalles inférieures contre sol, aucune aide financière n'est allouée pour les surfaces des éléments assainis avec des isolants thermiques fossiles lorsque la première demande en vue de l'obtention d'un accord de principe est introduite à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2024. Cette disposition ne s'applique pas pour les isolants thermiques fossiles composés à plus de 50 pour cent de matières recyclées.

Par « isolant thermique minéral, catégorie b. », on entend au titre du présent règlement les isolants qui remplissent simultanément les conditions suivantes :

1. ils présentent un indicateur écologique  $I_{eco12}$  dont la valeur est inférieure ou égale à 23,7 UI6/m<sup>2</sup>,
2. ils sont intégralement de nature minérale, y compris l'enduit,
3. ils sont fixés majoritairement de manière mécanique, à l'exception de l'enduit.

Par « isolant thermique écologique, catégorie c. », on entend au titre du présent règlement les isolants qui remplissent simultanément les conditions suivantes :

1. ils présentent un indicateur écologique  $I_{eco12}$  dont la valeur est inférieure ou égale à 23,7 UI6/m<sup>2</sup> ;
2. ils sont constitués exclusivement de matériaux renouvelables ;
3. ils sont fixés exclusivement de manière mécanique, à l'exception de l'enduit.

Pour la position 3 du tableau, les mesures extérieures des cadres sont prises en compte pour le calcul des montants alloués.

(4) Pour les éléments repris aux positions 1 et 2 du tableau du paragraphe 3, assainis avec des isolants thermiques qui remplissent une des conditions suivantes :

1. ils sont des isolants fossiles composés à plus de 50 pour cent de matières recyclées ;
2. ils sont des isolants minéraux composés à plus de 50 pour cent de matières recyclées ;

3. ils sont des isolants écologiques dont les composants proviennent de cultures certifiées durables, répondant aux critères « Forest Stewardship Council », ci-après « Certificat FSC », « Programme for Endorsement of Forest Certification », ci-après « Certificat PEFC », « Sustainable Forestry Initiative », ci-après « Certificat SFI », ou tout autre certificat équivalent ;

les aides reprises dans le tableau au paragraphe 3 peuvent être augmentées de 15 euros/m<sup>2</sup> assaini.

- (5) Les aides financières allouées conformément au paragraphe 3, le cas échéant augmentées du montant précisé au paragraphe 4, peuvent être augmentées d'un bonus qui est fonction de la valeur spécifique du besoin en chaleur de chauffage du bâtiment assaini tel que défini au règlement grand-ducal du 9 juin 2021 concernant la performance énergétique des bâtiments. Le bonus est déterminé conformément au tableau suivant :

<b>Classes d'isolation thermique</b>	<b>Bonus</b>
C	20 pour cent
B	30 pour cent
A	50 pour cent

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

1. la valeur spécifique du besoin en chaleur de chauffage du bâtiment, après la réalisation des mesures d'assainissement énergétique, doit atteindre la classe d'isolation thermique C, B ou A selon les dispositions du règlement grand-ducal du 9 juin 2021 concernant la performance énergétique des bâtiments ;
  2. la valeur spécifique du besoin en chaleur de chauffage du bâtiment doit être améliorée d'au moins deux classes d'isolation thermique suite à l'assainissement énergétique.
- (6) Les mesures d'assainissement visées au paragraphe 3 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 du bâtiment mène à une amélioration de la classe d'isolation thermique. Toutefois, pour un bâtiment dont la valeur spécifique du besoin en chaleur de chauffage après assainissement atteint la classe d'isolation thermique B, le bonus de l'aide financière, le cas échéant accordé en deux tranches, ne peut dépasser 30 pour cent de l'aide financière visée au paragraphe 3. Pour un bâtiment dont la valeur spécifique du besoin en chaleur de chauffage après assainissement atteint la classe d'isolation thermique A, le bonus de l'aide financière, le cas échéant accordé en deux ou trois tranches, ne peut dépasser 50 pour cent de l'aide financière.
  - (7) 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 du bâtiment assaini, établi conformément au règlement grand-ducal du 9 juin 2021 concernant la performance énergétique des bâtiments. Pour une maison

unifamiliale, la surface de référence énergétique est multipliée par le montant de l'aide financière spécifique précisée dans le tableau suivant. Pour un logement faisant partie d'un immeuble collectif, la surface de référence énergétique du logement, 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 dépasser 50 pour cent des coûts effectifs.

	Aide financière [ euros / m <sup>2</sup> ]	
	Maison unifamiliale	Logement faisant partie d'un immeuble collectif
Ventilation avec récupération de chaleur	45	45

La surface de référence énergétique maximale éligible s'élève à 150 m<sup>2</sup> pour une maison unifamiliale et à 80 m<sup>2</sup> pour un logement faisant partie d'un immeuble collectif. Pour l'immeuble collectif, les aides financières sont plafonnées à 30 000 euros.

**(8) « Pour les investissements et services relatifs à des travaux d'assainissement énergétique ou à la mise en œuvre d'une ventilation mécanique contrôlée pour lesquels la première demande en vue de l'obtention d'un accord de principe est introduite entre le 1<sup>er</sup> novembre 2022 et le 31 décembre 2023 inclus et dont la facture est établie au plus tard le 31 décembre 2025, les aides financières allouées conformément :**

**1° au paragraphe 3, le cas échéant augmentées du montant précisé au paragraphe 4 et du bonus précisé au paragraphe 5 ;**

**2° au paragraphe 7,**

**sont augmentées d'un bonus financier de 25 pour cent. »**

## **Art. 2. Conditions et modalités d'octroi et de calcul des aides financières pour les installations solaires photovoltaïques**

(1) Pour la mise en place d'une installation solaire photovoltaïque montée respectivement sur la toiture et la façade ou intégrée dans l'enveloppe d'un bâtiment, l'aide financière s'élève à 20 pour cent des coûts effectifs, plafonnée à 500 euros par kW<sub>crête</sub>.

Toutefois, elle s'élève à 50 pour cent des coûts effectifs, plafonnée à 1 250 euros par kW<sub>crête</sub>, sous condition que le demandeur s'engage à opérer son installation en mode autoconsommation ou dans le cadre d'une communauté énergétique et renonce pendant la durée de vie de son installation aux rémunérations prévues par les règlements grand-ducaux en matière de production d'électricité à partir de l'énergie solaire. Lorsque le bénéficiaire cède l'installation à un autre exploitant, les conditions reprises ci-dessus sont transférées à ce dernier.

Est également éligible une installation solaire photovoltaïque montée sur la toiture respectivement la façade ou intégrée dans l'enveloppe d'un bâtiment qui n'est pas utilisé à des fins d'habitation.

Au cas où le demandeur est une entreprise, l'aide financière est octroyée en vertu du règlement (UE) n° 1407/2013 de la Commission du 18 décembre 2013 relatif à l'application des articles 107 et 108 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne aux aides de minimis. Le plafond établi à l'article 3, paragraphe 2, dudit règlement ne doit pas être atteint. À cette fin, l'entreprise concernée doit remettre une déclaration au sujet des autres aides de minimis éventuelles relevant du règlement précité ou d'autres règlements de minimis qu'elle a reçues au cours des deux exercices fiscaux précédents et de l'exercice fiscal en cours.

**(1bis) « L'aide financière reprise au paragraphe 1<sup>er</sup>, alinéa 2, pour les installations opérées en mode autoconsommation ou dans le cadre d'une communauté énergétique est portée à 62,5 pour cent des coûts effectifs, plafonnée à 1 562,5 euros par kW<sub>crête</sub>, lorsque les conditions suivantes sont simultanément remplies :**

**1. la date de commande est comprise entre le 1<sup>er</sup> janvier 2023 et le 31 décembre 2023 inclus, et**

**2. la facture est établie au plus tard le 31 décembre 2025. »**

(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. Une installation solaire photovoltaïque additionnelle peut également bénéficier d'une aide si elle est montée sur la même toiture, la même façade ou intégrée dans l'enveloppe d'un même bâtiment qu'une installation existante, à condition que la première injection d'électricité de cette installation additionnelle dans le réseau ait lieu au moins deux ans après la première injection d'électricité de la dernière installation construite dans le réseau.

### **Art. 3. Conditions et modalités d'octroi et de calcul des aides financières pour les installations solaires thermiques**

Sont visées les installations solaires thermiques respectant les exigences et critères requis déterminés à l'annexe II.

### **Art. 4. Conditions et modalités d'octroi et de calcul des aides financières pour les pompes à chaleur**

(1) Sont visées les pompes à chaleur respectant les exigences et critères requis déterminés à l'annexe II.

(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, le montant de l'aide financière s'élève à :

1. 8 000 euros pour les installations dont la puissance nominative ne dépasse pas 10 kW<sub>thermique</sub> dans le cas d'une maison unifamiliale ;

2. 800 euros par kW<sub>thermique</sub> pour les installations d'une puissance nominative de plus de 10 kW<sub>thermique</sub> dans le cas d'une maison unifamiliale, sans toutefois dépasser 12 000 euros ;

3. 7 500 euros par logement faisant partie d'un immeuble collectif. L'aide financière est plafonnée à 37 500 euros dans le cas d'un immeuble collectif ;
  4. 7 500 euros par maison unifamiliale ou par logement faisant partie d'un immeuble collectif raccordés à un réseau de chaleur alimenté par une telle installation. Dans ce cas, l'aide financière est plafonnée à 37 500 euros.
- (3) Pour une pompe à chaleur air-eau ou un appareil compact comprenant la ventilation mécanique contrôlée et la pompe à chaleur air rejeté-eau dans un nouveau bâtiment utilisé à des fins d'habitation, le montant de l'aide financière s'élève à :
1. 3 000 euros dans le cas d'une maison unifamiliale ;
  2. 2 000 euros par logement faisant partie d'un immeuble collectif. L'aide financière est plafonnée à 10 000 euros dans le cas d'un immeuble collectif.
- (4) Pour une pompe à chaleur air-eau ou un appareil compact comprenant la ventilation mécanique contrôlée et la pompe à chaleur air rejeté-eau dans un bâtiment utilisé à des fins d'habitation existant, le montant de l'aide financière s'élève à :
1. 5 000 euros pour les installations dont la puissance nominative ne dépasse pas 10 kW<sub>thermique</sub> ;
  2. 500 euros par kW<sub>thermique</sub> pour les installations d'une puissance nominative de plus de 10 kW<sub>thermique</sub>, sans toutefois dépasser 12 000 euros.
- (5) ~~Le droit au bonus de 30 pour cent~~ **Le droit au bonus de 30 pour cent, le cas échéant porté à 50 pour cent**, augmentant les aides financières allouées conformément aux paragraphes 2 et 4, dans le cas du remplacement d'une chaudière alimentée au combustible fossile existante ou d'un chauffage électrique existant combiné à une amélioration de la performance énergétique du système de chauffage, est soumis aux conditions précisées à l'annexe II.
- (6) Le droit à l'aide supplémentaire de 50 pour cent des coûts effectifs pour l'enlèvement, la neutralisation et le recyclage du réservoir au fioul est soumis aux conditions précisées à l'annexe II.
- (7) Le droit au bonus de 50 pour cent des coûts effectifs de l'adaptation du système de distribution de chaleur existant, dans le cas du remplacement d'une chaudière existante par une pompe à chaleur géothermique reprise au paragraphe 2 ou par une pompe à chaleur air-eau reprise au paragraphe 4, combiné à une adaptation du système de distribution de chaleur existant, est soumis aux conditions précisées à l'annexe II.

#### **Art. 5. Conditions et modalités d'octroi et de calcul des aides financières pour les chaudières à bois et les filtres à particules**

- (1) Sont visés les chaudières à bois et les filtres à particules respectant les exigences et critères requis déterminés à l'annexe II.
- Seuls les chaudières à bois et les filtres à particules qui sont installés dans des bâtiments utilisés à des fins d'habitation existants sont éligibles pour une aide financière.

- (2) Pour une chaudière à granulés de bois et une chaudière à plaquettes de bois, le montant de l'aide financière s'élève à :
- 1° 750 euros par kW<sub>thermique</sub> dans le cas d'une maison unifamiliale, sans toutefois dépasser 7 500 euros ;
  - 2° 750 euros par kW<sub>thermique</sub> dans le cas d'un immeuble collectif. L'aide financière est plafonnée à 30 000 euros dans le cas d'un immeuble collectif ;
  - 3° 750 euros par kW<sub>thermique</sub> par maison unifamiliale ou par logement faisant partie d'un immeuble collectif raccordés à un réseau de chaleur alimenté par une telle installation. Dans ce cas, l'aide financière est plafonnée à 30 000 euros.
- (3) Le droit au bonus de 15 pour cent pour la mise en place d'un réservoir tampon, augmentant l'aide financière allouée conformément au paragraphe 2, est soumis aux conditions précisées à l'annexe II.
- (4) Pour un poêle à granulés de bois dans une maison unifamiliale, l'aide financière s'élève à 30 pour cent des coûts effectifs, sans toutefois dépasser 2 500 euros.
- (5) Pour une chaudière à combustion étagée pour bûches de bois et une chaudière combinée bûches de bois et granulés de bois respectivement dans une maison unifamiliale et un immeuble collectif, les aides financières s'élèvent à 350 euros par kW<sub>thermique</sub>.
- (6) ~~Le droit au bonus de 30 pour cent~~ **Le droit au bonus de 30 pour cent, le cas échéant porté à 50 pour cent,** augmentant les aides financières allouées conformément aux paragraphes 2 et 5, dans le cas du remplacement d'une chaudière alimentée au combustible fossile existante ou d'un chauffage électrique existant combiné à une amélioration de la performance énergétique du système de chauffage, est soumis aux conditions précisées à l'annexe II.
- (7) Le droit à l'aide supplémentaire de 50 pour cent des coûts effectifs pour l'enlèvement, la neutralisation et le recyclage du réservoir au fioul est soumis aux conditions précisées à l'annexe II.

#### **Art. 6. Conditions et modalités d'octroi et de calcul des aides financières pour un réseau de chaleur et un raccordement à un réseau de chaleur**

- (1) Pour la mise en place d'un réseau de chaleur alimentant au moins deux bâtiments d'habitation, l'aide financière couvre 50 pour cent des coûts effectifs, sans toutefois dépasser 12 500 euros.
- (2) Pour le raccordement d'un bâtiment d'habitation à un réseau de chaleur, l'aide financière s'élève à 250 euros par kW<sub>thermique</sub>, sans toutefois dépasser 50 pour cent des coûts effectifs.
- La puissance thermique nominale installée maximale éligible est fixée à 15 kW pour une maison unifamiliale et à 8 kW pour un logement faisant partie d'un immeuble collectif.
- (3) Les aides financières prévues aux paragraphes 1<sup>er</sup> et 2 ne peuvent être allouées que lorsque le réseau de chaleur est alimenté par des sources d'énergies renouvelables, tel que défini à l'annexe II.

#### **Art. 7. Conditions et modalités d'octroi et de calcul de l'aide financière pour le conseil en énergie**

(1) Sont visés les services de conseil en énergie et d'accompagnement ponctuel de la mise en œuvre des travaux prestés dans le cadre de la réalisation de travaux d'assainissement énergétique relatifs à l'article 1<sup>er</sup>.

(2) Pour la prestation d'un conseil en énergie, l'aide financière s'élève à :

1. 1 500 euros pour une maison unifamiliale, sans toutefois dépasser les coûts effectifs du conseil en énergie ;
2. 1 800 euros pour un immeuble collectif se composant de deux logements, sans toutefois dépasser les coûts effectifs du conseil en énergie. A ce montant de base s'ajoute un supplément de 50 euros pour chaque logement supplémentaire. Le montant total est plafonné à 2 600 euros, sans toutefois dépasser les coûts effectifs du conseil en énergie.

Cette aide financière peut, dans le cas où la valeur spécifique du besoin en chaleur de chauffage du bâtiment, après la réalisation des mesures d'assainissement énergétique, atteint au moins la classe d'isolation thermique C, être augmentée de 140 euros pour le calcul d'un pont thermique et des propositions de traitement afférentes, sans toutefois dépasser un montant de 700 euros.

Le contenu obligatoire du conseil en énergie est défini à l'annexe II. Un rapport concluant, reprenant le contenu précisé à l'annexe II, est à établir par le conseiller en énergie avant le commencement des travaux d'assainissement énergétique, excepté pour les travaux d'assainissement se limitant à un seul élément de construction de l'enveloppe thermique.

(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 1<sup>er</sup> doit 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. 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.

(4) Pour la réalisation de la vérification de la conformité des offres précitée, l'aide financière s'élève à 75 euros par mesure subventionnée, sans toutefois dépasser un montant de 300 euros.

Pour la réalisation de la vérification de la conformité de la mise en œuvre sur chantier précitée, l'aide financière s'élève à 200 euros par mesure subventionnée, sans toutefois dépasser un montant de 800 euros. Toutefois, pour les travaux d'assainissement se limitant à un seul élément de construction de l'enveloppe thermique et pour lesquels une aide financière pour la prestation d'un conseil en énergie reprise au paragraphe 2 n'a pas été demandée, cette aide financière s'élève à 350 euros pour cette seule mesure subventionnée.

Un rapport final, reprenant le contenu précisé à l'annexe II, est à établir par le conseiller en énergie, excepté pour les travaux d'assainissement se limitant à un seul élément de construction de l'enveloppe thermique.

(5) L'éligibilité du conseil en énergie correspondant au paragraphe 2 dépend de la réalisation et de la subvention d'une des mesures définies aux articles 1<sup>er</sup> et 3 à 6. L'aide financière pour le

conseil en énergie correspondant au paragraphe 2 est diminuée de 50 pour cent au cas où le même objet profite d'une aide financière pour le conseil en énergie sous le régime du règlement grand-ducal modifié 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 ou sous le régime du règlement grand-ducal modifié du 23 décembre 2016 fixant les mesures d'exécution de la loi modifiée du 23 décembre 2016 instituant un régime d'aides pour la promotion de la durabilité, de l'utilisation rationnelle de l'énergie et des énergies renouvelables dans le domaine du logement. L'aide financière pour le conseil en énergie correspondant au paragraphe 2 est diminuée de 70 pour cent au cas où seules des mesures définies aux articles 3 à 6 sont réalisées.

- (6) Un seul conseil en énergie par objet est éligible.
- (7) La demande d'aide financière relative au conseil en énergie est traitée ensemble avec la demande d'aide financière relative à l'investissement en question.

#### **Art. 8. Procédure**

- (1) Les demandes d'aides financières en vue de leur liquidation sont introduites après la finalisation des travaux auprès du Ministre moyennant un formulaire et des fiches annexes, mis à disposition par l'Administration de l'environnement, le cas échéant sur support électronique.
- (2) Toutefois, dans le cas d'un assainissement énergétique visé par l'article 1<sup>er</sup>, une demande en vue de l'obtention d'un accord de principe doit être introduite par le demandeur avant le commencement des travaux d'assainissement énergétique moyennant un formulaire mis à disposition par l'Administration de l'environnement. Mis à part pour les travaux d'assainissement se limitant à un seul élément de construction de l'enveloppe thermique, la demande en vue de l'obtention d'un accord de principe doit se baser sur un conseil en énergie spécifié à l'article 7.

En cas d'adaptation du concept d'assainissement ou, pour les travaux d'assainissement se limitant à un seul élément de construction de l'enveloppe thermique, de la fiche standardisée décrivant la mesure, une fois l'accord de principe intervenu, le demandeur peut introduire une demande en vue de l'obtention d'un nouvel accord de principe.

- (3) Pour un immeuble collectif, un seul dossier de demande est à soumettre à l'Administration de l'environnement.
- (4) Le formulaire précité est à remplir par le demandeur.
- (5) Les fiches annexes précitées, spécifiques aux aides financières sollicitées, sont à valider :
  - 1. dans le cas d'un assainissement énergétique, par le conseiller en énergie tel que défini par le présent règlement ou, pour les travaux d'assainissement se limitant à un seul élément de construction de l'enveloppe thermique, par l'entreprise qui exécute les travaux d'assainissement, laquelle est une personne agréée au titre de la loi du 21 avril 1993 relative à l'agrément de personnes physiques ou morales, privées ou publiques,

autres que l'État, pour l'accomplissement de tâches techniques d'étude et de vérification dans le domaine de l'environnement ;

2. 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 ;
  3. dans le cas d'un conseil en énergie, par le conseiller en énergie tel que défini par le présent règlement.
- (6) La demande doit être accompagnée 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. Le cas échéant, les factures peuvent se référer à un devis détaillé à joindre à la facture. Les factures détaillées peuvent être résumées sur une facture globale, accompagnées de certificats de conformité validés par l'entreprise ou la personne responsable des travaux, sur base de modèles mis à disposition par l'Administration de l'environnement. Lesdites factures doivent être acquittées en due forme. On entend par coûts effectifs les coûts des éléments éligibles définis à l'annexe I hors taxe sur la valeur ajoutée.
- (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 prévues par le présent règlement ne sont accordées qu'une seule fois par objet. Pour une maison unifamiliale donnée ou un immeuble collectif 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.
- (9) Les aides financières sont directement virées aux comptes bancaires des personnes physiques, des personnes morales de droit privé ou des personnes morales de droit public, autres que l'État, qui ont réalisé les investissements.

Toutefois, les aides financières se rapportant aux installations techniques visées aux articles 3 à 6 peuvent être versées aux comptes bancaires des entreprises ayant réalisé les travaux, sur base d'une demande à introduire par le demandeur avant l'exécution des travaux.

Lorsque les aides financières sont sollicitées moyennant un mandat par le représentant légal d'un groupement au nom et pour compte de plusieurs personnes physiques ou morales bénéficiaires des aides financières faisant partie dudit groupement, elles peuvent être virées aux comptes bancaires du représentant légal précité. Dans ce cas, le représentant légal précité a l'obligation de virer immédiatement sur les comptes bancaires des personnes physiques ou morales bénéficiaires leurs parts respectives. Une copie des virements afférents doit être transmise sans délai à l'Administration de l'environnement.

- (10) Les personnes qui vendent, jusqu'à un délai de trois ans après leur réalisation, un logement visé à l'article 1<sup>er</sup> ou une des installations visées aux articles 2 à 6, pour lesquelles des aides financières leur ont été accordées, 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 demandeurs doivent informer l'acheteur qu'une demande d'aide a été introduite.

#### **Art. 9. Modalités d'éligibilité**

- (1) Sont éligibles les investissements et services pour lesquels la facture est établie entre :
1. le 1<sup>er</sup> janvier 2022 et le 31 décembre 2029 inclus dans le cas d'un assainissement énergétique d'un bâtiment utilisé à des fins d'habitation après les travaux d'assainissement énergétique ou d'une partie d'un bâtiment utilisée à des fins d'habitation après les travaux d'assainissement énergétique, sous condition que :
    - a) la première demande en vue de l'obtention d'un accord de principe est introduite entre le 1<sup>er</sup> janvier 2022 et le 31 décembre 2025 inclus ;
    - b) 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 règlement grand-ducal modifié 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 ni sous le règlement grand-ducal modifié du 23 décembre 2016 fixant les mesures d'exécution de la loi du 23 décembre 2016 instituant un régime d'aides pour la promotion de la durabilité, de l'utilisation rationnelle de l'énergie et des énergies renouvelables dans le domaine du logement .
  2. le 1<sup>er</sup> janvier 2022 et le 31 décembre 2025 inclus dans le cas des installations techniques visées aux articles 2 à 6 ainsi que du conseil en énergie visé à l'article 7, sous condition que l'installation technique concernée ne bénéficie pas d'une aide financière sous le règlement grand-ducal modifié 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 ni sous le règlement grand-ducal modifié du 23 décembre 2016 fixant les mesures d'exécution de la loi du 23 décembre 2016 instituant un régime d'aides pour la promotion de la durabilité, de l'utilisation rationnelle de l'énergie et des énergies renouvelables dans le domaine du logement. Mis à part pour les installations photovoltaïques, ce délai est prolongé jusqu'au 31 décembre 2029 inclus sous condition que les investissements et services en question soient réalisés conjointement avec l'assainissement énergétique d'un bâtiment existant visé au point 2.
- (2) Tout droit à l'aide financière se prescrit par quatre 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 quatre 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.

- (3) Le droit à l'aide financière relative au conseil en énergie se prescrit par quatre ans à compter du 31 décembre de l'année civile à laquelle se rapporte la dernière facture en relation avec une mesure éligible d'un assainissement énergétique d'une maison d'habitation existante.
- (4) La demande d'aide financière est à introduire au plus tard le 31 décembre 2031.

#### **Art. 10. Disposition abrogatoire**

Le règlement grand-ducal modifié du 23 décembre 2016 fixant les mesures d'exécution de la loi du 23 décembre 2016 instituant un régime d'aides pour la promotion de la durabilité, de l'utilisation rationnelle de l'énergie et des énergies renouvelables dans le domaine du logement est abrogé.

#### **Art. 11. Disposition transitoire**

Pour les investissements visés par l'article 10 du règlement grand-ducal du 23 décembre 2016 précité, ce dernier reste applicable.

Par dérogation à l'article 10, paragraphe 1<sup>er</sup>, alinéa 1<sup>er</sup>, point 1, du règlement grand-ducal du 23 décembre 2016 précité, les investissements et services pour lesquels la facture est établie entre le 1<sup>er</sup> janvier 2017 et le ~~31 décembre 2026~~ **31 décembre 2027** inclus sont éligibles dans le cas d'un nouveau logement durable visé à l'article 1<sup>er</sup> du règlement grand-ducal du 23 décembre 2016 précité, sous condition que l'autorisation de bâtir est demandée entre le 1<sup>er</sup> janvier 2017 et le ~~31 décembre 2022~~ **31 décembre 2023** inclus. La demande d'aide financière est introduite au plus tard le ~~31 décembre 2028~~ **31 décembre 2029**.

#### **Art. 12. Intitulé de citation**

La référence au présent règlement se fait sous la forme suivante : « règlement grand-ducal du (...) déterminant les mesures d'exécution de la loi du 23 décembre 2016 instituant un régime d'aides pour la promotion de la durabilité, de l'utilisation rationnelle de l'énergie et des énergies renouvelables dans le domaine du logement. »

#### **Art. 13. Mise en vigueur**

Le présent règlement grand-ducal produit ses effets au 1<sup>er</sup> janvier 2022.

#### **Art. 14. Formule exécutoire**

Notre ministre ayant l'Environnement dans ses attributions et Notre ministre ayant le Budget dans ses attributions sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent règlement qui sera publié au Journal officiel du Grand-Duché de Luxembourg.

La Ministre de l'Environnement, du Climat et  
du Développement durable,

**Joëlle Welfring**

Le Ministre des Finances,

**Yuriko Backes**

## Annexe I – Éléments éligibles

1. En relation avec l'article 1<sup>er</sup>. Assainissement énergétique durable :
  - a) Les éléments de construction de l'enveloppe thermique assainis énergétiquement par l'application d'un isolant thermique ou le remplacement des fenêtres, y compris les travaux et les frais de main d'œuvre relatifs aux éléments de construction assainis :
    - i) Mur extérieur (isolé du côté extérieur ou intérieur) ;
    - ii) Mur extérieur (isolation du côté intérieur combinée avec une isolation du côté extérieur) ;
    - iii) Mur contre sol ou zone non chauffée ;
    - iv) Toiture inclinée ou plate ;
    - v) Dalle supérieure contre zone non chauffée ;
    - vi) Dalle inférieure contre zone non chauffée ou sol ou extérieur ;
    - vii) Fenêtres et portes-fenêtres.
  - b) La ventilation mécanique contrôlée, c'est-à-dire le module de ventilation avec récupération de chaleur, les gaines de ventilation, les bouches d'aération, les filtres, les installations périphériques (alimentation, régulation) et les frais d'installation y relatifs ;
  - c) Le conseil en énergie.
2. En relation avec l'article 2. Installation solaire photovoltaïque :
  - a) Le système complet se composant des panneaux photovoltaïques ou des collecteurs solaires hybrides, 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 ;
  - b) Les frais d'installation propres aux éléments éligibles ;
  - c) Les travaux de toiture, de génie civil et les modifications de l'installation électrique existante ne sont pas éligibles.
  - d) L'installation de stockage de l'électricité produite par l'installation solaire photovoltaïque, lorsque les conditions suivantes sont simultanément remplies :**
    - 1. l'installation de stockage est connectée à une installation solaire photovoltaïque opérée en mode autoconsommation ou dans le cadre d'une communauté énergétique ;**
    - 2. la puissance électrique de crête de l'installation solaire photovoltaïque est supérieure à 4 kW et, dans le cas d'un immeuble collectif à plusieurs unités de logement, supérieure à 1,5 kW par unité de logement ;**
    - 3. la capacité de stockage de l'installation de stockage de l'énergie produite est inférieure ou égale à :**
      - i) 1,5 kWh par kW<sub>crête</sub> de l'installation photovoltaïque lorsque l'installation solaire photovoltaïque et l'installation de stockage alimentent un bâtiment utilisé à des fins d'habitation, tout en ne dépassant pas :**

- 12 kWh dans le cas d'une maison unifamiliale ;
- 9 kWh par unité de logement faisant partie d'un immeuble collectif ;

ii) 1 kWh par kW<sub>crête</sub> de l'installation photovoltaïque lorsque l'installation solaire photovoltaïque et l'installation de stockage alimentent un bâtiment qui n'est pas utilisé à des fins d'habitation »

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

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

4. En relation avec l'article 4. Pompe à chaleur :

- a) La pompe à chaleur géothermique et le captage géothermique vertical ou horizontal ;
- b) 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 2 ;
- c) La pompe à chaleur air/eau ;
- d) L'appareil compact comprenant la ventilation mécanique contrôlée avec récupération de chaleur et la pompe à chaleur air rejeté/eau ;
- e) La pompe à chaleur hybride ;
- f) La pompe à chaleur qui est combinée avec un système de chauffage existant pour former un système hybride ;
- g) Les installations périphériques (alimentation, régulation, échangeurs de chaleur, système de distribution de chaleur dans le cas d'immeubles existants (circuit de distribution et radiateurs), équipements d'insonorisation et de protection contre le bruit (aussi insonorisation de l'élément de la pompe à chaleur installé à l'extérieur)) ;
- h) Les frais liés à l'enlèvement, la neutralisation et le recyclage d'un réservoir à fioul ;
- i) Les frais d'installation propres aux éléments éligibles.

5. En relation avec l'article 5. Chaudière à bois :

- a) La chaudière centrale à granulés de bois, y inclus le filtre à particules ;
- b) La chaudière centrale à plaquettes de bois, y inclus le filtre à particules ;
- c) La chaudière centrale à combustion étagée pour bûches de bois, y inclus le filtre à particules et le réservoir tampon ;
- d) La chaudière centrale combinée bûches de bois et granulés de bois, y inclus le filtre à particules et le réservoir tampon ;

- e) Le poêle à granulés de bois, y inclus le filtre à particules ;
  - f) Le filtre à particules, installé sur une chaudière à bois existante ;
  - g) Les installations périphériques (système d'alimentation, réservoir de stockage du combustible, régulation, échangeurs de chaleur, réservoir tampon) ;
  - h) Les frais liés à l'enlèvement, la neutralisation et le recyclage d'un réservoir à fioul ;
  - i) Les frais d'installation propres aux éléments éligibles ;
  - j) Les travaux de génie civil ne sont pas éligibles.
6. En relation avec l'article 6. Réseau de chaleur et raccordement à un réseau de chaleur :
- a) Le réseau de chaleur comprend la partie jusqu'aux stations de transfert incluses ;
  - b) Le raccordement à un réseau de chaleur comprend la partie à partir de la station de transfert ;
  - c) Les conduites isolées ;
  - d) Les pompes de circulation ;
  - e) Les systèmes de contrôle et de régulation ;
  - f) Les travaux de tranchées ;
  - g) Les frais de raccordement (matériel, hors la station de transfert de chaleur, et main d'œuvre) ;
  - h) Les installations périphériques ;
  - i) Les frais liés à l'enlèvement, la neutralisation et le recyclage d'un réservoir à fioul ;
  - j) Les frais d'installation propres aux éléments éligibles.

## Annexe II – Exigences techniques et autres critères spécifiques

### Concernant l'art. 1<sup>er</sup>. Assainissement énergétique durable

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

	Élément assaini	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 <sup>2</sup> K)	Valeur U maximale de l'élément de construction en W/(m <sup>2</sup> K)
1	Mur extérieur (isolé du côté extérieur)	15	0,17	0,13
2	Mur extérieur (isolé du côté intérieur(*) ou isolation du côté intérieur combinée avec une isolation du côté extérieur (**))	8 cm*	10 cm*	12 cm*
3	Mur contre sol ou zone non chauffée	12	0,22	0,15
4	Toiture inclinée ou plate	20	0,13	0,10
5	Dalle supérieure contre zone non chauffée	20	0,13	0,10
6	Dalle inférieure contre zone non chauffée ou sol ou extérieur	12	0,22	0,15
7	Fenêtres et portes-fenêtres	0,85 W/(m <sup>2</sup> K)	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.

\* Les épaisseurs minimales des isolants thermiques indiquées dans le tableau précédent pour les murs extérieurs isolés du côté intérieur sont applicables à une conductivité thermique de l'isolant

de 0,040 W/(mK). A d'autres conductivités thermiques, les épaisseurs minimales sont à convertir en fonction de la conductivité thermique réelle de l'isolant.

\*\*Dans le cas d'une isolation du côté intérieur qui est réalisée en combinaison avec une isolation du côté extérieur, l'isolant appliqué du côté extérieur doit avoir une résistance thermique R d'au minimum 2 (m<sup>2</sup>K)/W.

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 du nouvel isolant thermique équivaut au moins à l'épaisseur minimale exigée dans le cas du standard de performance III.
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 0,85 W/m<sup>2</sup>K, 0,80 W/m<sup>2</sup>K ou 0,75 W/m<sup>2</sup>K en fonction du standard de performance visé. Pour les éléments de construction existants l'avis du conseiller en énergie ou, le cas échéant, de l'artisan certifié 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/m<sup>2</sup>K. La fenêtre de remplacement doit présenter un coefficient de transmission thermique inférieur ou égal à 1,4 W/m<sup>2</sup>K.
5. Lors de la mise en place d'une ventilation mécanique contrôlée avec récupération de chaleur, les critères suivants doivent être respectés :
  - a) le rendement du système de récupération de chaleur (« Wärmebereitstellungsgrad ») doit être supérieur ou égal à 80 pour cent ;
  - b) la puissance électrique absorbée ne peut pas dépasser 0,40 W/(m<sup>3</sup>/h) ;
  - c) le résultat du test d'étanchéité réalisé conformément au règlement grand-ducal du 9 juin 2021 concernant la performance énergétique des bâtiments doit être inférieur ou égal à 2,0 1/h ;
  - d) au moins 90 pour cent de la surface de référence énergétique doivent être ventilés mécaniquement.
6. La preuve du droit au bonus de l'aide financière s'effectue par l'intermédiaire des certificats de performance énergétique avant et après assainissement énergétique établis conformément au règlement grand-ducal du 9 juin 2021 concernant la performance énergétique des bâtiments. Les mesures réalisées et subventionnées dans le cadre du règlement grand-ducal modifié 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, du règlement grand-ducal modifié 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 et du règlement grand-ducal modifié du 23 décembre 2016 fixant les mesures d'exécution de la loi du 23 décembre 2016 instituant un régime d'aides pour la promotion de la durabilité, de l'utilisation rationnelle de l'énergie et des énergies renouvelables dans le domaine du logement peuvent être prises en compte pour prouver l'amélioration d'au moins deux classes d'isolation thermique à laquelle le droit au bonus de l'aide financière est lié.

7. Le justificatif suivant est requis lors de la demande de liquidation de l'aide financière : le rapport final relatif à 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, excepté pour les travaux d'assainissement se limitant à un seul élément de construction de l'enveloppe thermique.

### **Concernant l'art. 3. 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 et les collecteurs solaires hybrides générant de l'eau chaude et de l'électricité.
3. L'installation solaire thermique doit être équipée d'un calorimètre servant au comptage de la chaleur générée par le circuit solaire.
4. La surface des collecteurs solaires thermiques d'une installation avec un appoint du chauffage doit être supérieure ou égale à 9 m<sup>2</sup> dans le cas de collecteurs plans et 7 m<sup>2</sup> dans le cas de collecteurs tubulaires sous vide.
5. Lors de la mise en place d'une installation solaire thermique avec un appoint du chauffage dans une nouvelle maison unifamiliale ou un nouvel immeuble collectif, l'équilibrage hydraulique du réseau de chauffage doit être effectué.

### **Concernant l'art. 4. Pompe à chaleur**

1. Les pompes à chaleur suivantes sont éligibles :
  - a) pompes à chaleur géothermiques moyennant capteurs verticaux (sondes géothermiques) ou capteurs horizontaux (collecteurs et corbeilles géothermiques) ;
  - b) pompes à chaleur combinées à un accumulateur de chaleur latente et un collecteur solaire thermique ;
  - c) pompes à chaleur air/eau dans les nouveaux bâtiments utilisés à des fins d'habitation ;
  - d) pompes à chaleur air/eau dans les bâtiments utilisés à des fins d'habitation existants ;
  - e) appareils compacts comprenant la ventilation mécanique contrôlée avec récupération de chaleur et la pompe à chaleur air rejeté/eau ;

- f) pompes à chaleur géothermiques ou air-eau hybrides dans le cas de bâtiments utilisés à des fins d'habitation existants, qui sont installées en supplément à un chauffage existant pour former un système hybride ou sous forme d'appareils combinés hybrides en remplacement d'un système de chauffage existant, sous condition que la pompe à chaleur puisse fonctionner seule, en mode monovalent et que l'installation hybride couvre au moins 70 pour cent de la demande de chaleur utile sur l'année en mode pompe à chaleur.

Les pompes à chaleur géothermiques moyennant sondes géothermiques sont éligibles pour autant que les forages géothermiques afférents soient autorisés conformément aux dispositions de l'article 23 de la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau.

2. Les pompes à chaleur et les pompes à chaleur hybrides doivent respecter les exigences suivantes au niveau du coefficient de performance (COP), déterminé conformément à la norme EN 14511 :
  - a) pompe à chaleur géothermique eau glycolée/eau :  $COP \geq 4,3$  au régime B0/W35 ;
  - b) pompe à chaleur combinée à un accumulateur de chaleur latente et un collecteur solaire thermique :  $COP \geq 4,3$  au régime B0/W35 ;
  - c) pompe à chaleur géothermique à détente directe :  $COP \geq 4,3$  au régime E4/W35 ;
  - d) pompe à chaleur air/eau (y compris pompe à chaleur air rejeté/eau) :  $COP \geq 3,1$  au régime A2/W35.

Pour les pompes à chaleur hybrides, la partie pompe à chaleur doit respecter les exigences définies ci-dessus.

3. Pour tous types de pompes à chaleur ~~et pompes à chaleur hybrides~~ dans le cas de nouveaux bâtiments utilisés à des fins d'habitation, 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 (COP) de la pompe à chaleur doit atteindre au moins le seuil demandé au régime W35 avec la température de départ choisie. Le régime de la température de source à prendre en compte est respectivement B0 pour les pompes à chaleur correspondant au paragraphe 2, points a) et b), E4 pour celles correspondant au paragraphe 2, point c) et A2 pour celles correspondant au paragraphe 2, point d).
4. L'alimentation électrique de la pompe à chaleur doit être équipée d'un compteur électrique séparé ou intégré dans la pompe à chaleur, 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~~. Le compteur électrique doit couvrir la résistance électrique d'appoint et la régulation, l'unité de la pompe à chaleur installée, le cas échéant, à l'extérieur du bâtiment, ainsi que la pompe de circulation du circuit d'eau glycolée. La pompe à chaleur pour laquelle la facture est établie à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2023 doit en outre être équipée d'un compteur de chaleur.
5. Lors de la mise en place d'une pompe à chaleur, l'équilibrage hydraulique du réseau de chauffage doit être effectué.
6. La puissance nominative de la pompe à chaleur est déterminée conformément à la norme EN 14511, à 100% de puissance.

7. Pour les pompes à chaleur air-eau et les pompes à chaleur air-eau hybrides la puissance acoustique  $L_w$  (« Schalleleistungspegel » ; suivant norme EN 12102) pour l'élément de la pompe à chaleur installé à l'extérieur du bâtiment doit respecter les exigences suivantes :

Puissance nominale de la pompe à chaleur <u>suivant norme EN 14511 à 100% de puissance [kW]</u>	Valeur maximale de la puissance acoustique $L_w$ suivant norme EN12102 [dB(A)] *
≤ 5 kW	48 dB(A)
> 5 et ≤ 12 kW	51 dB(A)
> 12 kW	55 dB(A)

\* Pour une installation dont l'élément extérieur dépasse la valeur maximale reprise au tableau ci-dessus, la valeur à prendre en compte peut être réduite par un équipement additionnel d'insonorisation et de protection contre le bruit qui réduit le bruit émis par l'élément extérieur de la pompe à chaleur. La valeur de réduction de bruit en dB(A) doit être garantie et indiquée dans les données techniques de l'équipement d'insonorisation.

Alternativement, si les exigences relatives à la puissance acoustique  $L_w$  reprises ci-dessus ne sont pas respectées, le niveau de bruit, augmenté le cas échéant par des termes de correction, causé à la limite du terrain avoisinant constructible le plus proche des équipements techniques fixes de la pompe à chaleur installés à l'extérieur du bâtiment, ne doit pas dépasser 40 dB(A). Aux fins de preuve du respect de cette exigence par l'installation, une évaluation acoustique moyennant un calcul des émissions sonores doit être établie pour les éléments techniques fixes de la pompe à chaleur installés à l'extérieur du bâtiment. Elle doit être établie préalablement à l'installation de la pompe à chaleur et exclusivement sur base d'un outil de calcul (calculatrice des émissions sonores) mis à disposition par le ministre.

8. Les pompes à chaleur et pompes à chaleur hybrides pour des bâtiments utilisés à des fins d'habitation existants doivent être combinées avec un ballon tampon d'une capacité supérieure ou égale à 30 litres par  $kW_{thermique}$ , à l'exception des pompes à chaleur et pompes à chaleur hybrides équipées d'un variateur de fréquence (« inverter ») avec modulation de la vitesse/puissance.
9. Le droit au bonus alloué conformément à l'article 4, paragraphes 5 à 7, est soumis aux conditions suivantes :
- remplacement d'une chaudière alimentée en combustible fossile, d'un chauffage électrique direct ou d'un chauffage électrique à accumulation ; l'année de construction de la chaudière ou du chauffage électrique remplacé doit être antérieure d'au moins 10 ans par rapport à l'année de dépôt de la demande d'aide financière ; le chauffage électrique remplacé doit avoir servi comme source de chaleur principale de la maison unifamiliale ou de l'immeuble collectif ;
  - évaluation de la performance énergétique du système de chauffage conformément à la norme EN 15378:2007 ; cette évaluation peut être effectuée à l'aide de l'outil

« Heizungscheck » de l'Administration de l'environnement ; le rapport d'évaluation doit être fourni comme preuve ; cette condition ne doit pas être respectée dans le cas du remplacement d'un chauffage électrique ;

- c) mise en œuvre de toutes les recommandations de modernisation constatées sur base de l'évaluation précitée en matière de la distribution et de l'émission de la chaleur.

### Concernant l'art. 5. 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 laisser 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 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. La chaudière à granulés de bois et la chaudière à plaquettes de bois doivent être équipées d'un filtre à particules (type électrostatique ou autre), dont le taux de rétention (« Abscheidegrad ») doit être tel que le taux d'émission de poussières ne dépasse pas  $8 \text{ mg/m}^3$ . L'équipement obligatoire d'un filtre à particules ne vaut pas si la chaudière à granulés de bois ou la chaudière à plaquettes de bois respecte le seuil de  $8 \text{ mg/m}^3$  en l'absence d'un tel filtre.
4. Le droit au bonus alloué conformément à l'article 5, paragraphe 3 est soumis à la condition que le réservoir tampon a une capacité minimale de  $30 \text{ l/kW}_{\text{puissance thermique nominale de la chaudière}}$ .
5. 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 pour cent.
6. Pour les chaudières à combustion étagée pour bûches de bois et les chaudières combinées bûches de bois et granulés de bois, un réservoir tampon ayant une capacité minimale de  $55 \text{ l/kW}_{\text{puissance thermique nominale de la chaudière}}$  doit être mis en place. Ces chaudières doivent alimenter un circuit de chauffage central.
7. Les chaudières à combustion étagée pour bûches de bois et les chaudières combinées bûches de bois et granulés de bois doivent être équipées d'un filtre à particules (de type électrostatique ou autre), dont le taux de rétention (« Abscheidegrad ») doit être tel que le taux d'émission de poussières après mise en service/réception ne dépasse pas  $8 \text{ mg/m}^3$ . L'équipement obligatoire d'un filtre à particules ne vaut pas si la chaudière à combustion étagée pour bûches de bois ou la chaudière combinée bûches de bois et granulés de bois respecte le seuil de  $8 \text{ mg/m}^3$  en l'absence d'un tel filtre.
8. Le filtre à particules (de type électrostatique ou autre), doit atteindre un taux de rétention (« Abscheidegrad ») tel que le taux d'émission de poussières ne dépasse pas  $8 \text{ mg/m}^3$ .
9. 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 pour cent aux conditions normales de température et de pression (273 K, 1013 hPa) :

- a) émissions de poussières  $\leq 8 \text{ mg/m}^3$  (le cas échéant, avec filtre à particules) ;
  - b) émissions d'oxydes d'azote ( $\text{NO}_x$ )  $\leq 200 \text{ mg/m}^3$  ;
  - c) rendement de production (« Kesselwirkungsgrad ») de la chaudière  $\geq 90$  pour cent ;
  - d) rendement de combustion (« feuerungstechnischer Wirkungsgrad ») du poêle à granulés  $\geq 90$  pour cent.
10. Le cas échéant, les installations à combustion de bois doivent avoir été réceptionnées conformément au règlement grand-ducal modifié du 7 octobre 2014 relatif a) aux installations de combustion alimentées en combustible solide ou liquide d'une puissance nominale utile supérieure à 7 kW et inférieure à 20 MW b) aux installations de combustion alimentées en combustible gazeux d'une puissance nominale utile supérieure à 3 MW et inférieure à 20 MW.
11. Le droit au bonus alloué conformément à l'article 5, paragraphes 6 et 7, est soumis aux conditions suivantes :
- a) remplacement d'une chaudière alimentée en combustible fossile, d'un chauffage électrique direct ou d'un chauffage électrique à accumulation ; l'année de construction de la chaudière ou du chauffage électrique remplacé doit être antérieure d'au moins dix ans par rapport à l'année de dépôt de la demande d'aide financière ; le chauffage électrique remplacé doit avoir servi comme source de chaleur principale de la maison unifamiliale ou de l'immeuble collectif ;
  - b) évaluation de la performance énergétique du système de chauffage, après les travaux d'assainissement du système de chauffage, conformément à la norme EN 15378:2007 ; cette évaluation peut être effectuée à l'aide de l'outil « Heizungscheck » de l'Administration de l'environnement ; le rapport d'évaluation doit être fourni comme preuve ; cette condition ne doit pas être respectée dans le cas du remplacement d'un chauffage électrique ;
  - c) mise en œuvre de toutes les recommandations de modernisation constatées sur base de l'évaluation précitée en matière de la distribution et de l'émission de la chaleur.

#### **Concernant l'art. 6. Réseau de chaleur et raccordement à un réseau de chaleur**

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 pour cent. Le respect de cette exigence doit être justifié par la présentation d'un certificat de l'exploitant du réseau de chaleur.
2. Le transfert de chaleur entre le réseau de chaleur et le bâtiment d'habitation doit se faire par l'intermédiaire d'une station de transfert de chaleur.

#### **Concernant l'art. 7. Conseil en énergie**

1. Le conseiller en énergie doit jouir de l'indépendance morale, technique et financière nécessaire pour l'accomplissement de sa mission.
2. Le conseiller en énergie est chargé de réaliser le conseil en énergie sur base d'une visite sur place et de fournir au maître de l'ouvrage la documentation du conseil, qui est à joindre à la demande d'un accord de principe avant le commencement des travaux d'assainissement énergétique,

excepté pour les travaux d'assainissement se limitant à un seul élément de construction de l'enveloppe thermique.

Le conseil en énergie doit être documenté sous forme d'un concept d'assainissement à établir par le conseiller en énergie, dont le contenu est précisé au point 5 ci-dessous.

Un rapport final, dont le contenu est précisé au point 6 ci-dessous, est à établir par le conseiller en énergie et à joindre à la demande de liquidation des aides financières.

3. Au cas où les travaux d'assainissement se limitent à un seul élément de construction de l'enveloppe thermique, une description de la mesure moyennant une fiche standardisée est à établir par le conseiller en énergie ou par l'entreprise qui exécute les travaux d'assainissement, laquelle doit dans ce cas être une personne agréée au titre de la loi du 21 avril 1993 relative à l'agrément de personnes physiques ou morales, privées ou publiques, autres que l'État, pour l'accomplissement de tâches techniques d'étude et de vérification dans le domaine de l'environnement. Cette fiche est à joindre à la demande d'un accord de principe avant le commencement des travaux d'assainissement énergétique.
4. À titre de preuve de la conformité de la mise en œuvre par rapport au concept d'assainissement énergétique, le conseiller en énergie doit vérifier la conformité des offres et de la mise en œuvre sur chantier des mesures proposées dans le concept d'assainissement énergétique précité.

Pour les travaux d'assainissement se limitant à un seul élément de construction de l'enveloppe thermique, qui ne sont pas exécutés par une personne agréée au titre de la loi du 21 avril 1993 relative à l'agrément de personnes physiques ou morales, privées ou publiques, autres que l'État, pour l'accomplissement de tâches techniques d'étude et de vérification dans le domaine de l'environnement, le conseiller en énergie doit vérifier la conformité des offres et de la mise en œuvre sur chantier des mesures proposées sur la fiche.

5. Le concept d'assainissement énergétique intégral doit couvrir :
  - a) la description de l'objet (type, adresse, propriétaire, situation relative à la protection du patrimoine) et la date de la visite des lieux ;
  - b) le certificat de performance énergétique avant assainissement établi conformément au règlement grand-ducal du 9 juin 2021 concernant la performance énergétique des bâtiments ou le certificat de performance énergétique établi conformément au règlement grand-ducal modifié du 30 novembre 2007 concernant la performance énergétique des bâtiments d'habitation, sous condition que le certificat de performance énergétique est encore valide et, au cas où un certificat de performance énergétique a été établi avant la réalisation de l'inventaire global, que ce certificat correspond à la situation telle que décrite au niveau du point a), ainsi qu'un résumé des surfaces et valeurs des coefficients de transmission thermique existants ;
  - c) le certificat de performance énergétique après assainissement établi conformément au règlement grand-ducal du 9 juin 2021 concernant la performance énergétique des bâtiments ;
  - d) la description des mesures jugées nécessaires par le conseiller (isolation de l'enveloppe thermique et ventilation mécanique contrôlée) pour atteindre l'amélioration de la classe

d'isolation thermique C, B ou A. La description des mesures se fait moyennant des fiches standardisées mises à disposition par l'Administration de l'environnement comprenant les informations suivantes :

- i) L'épaisseur et le coefficient de transmission thermique de l'isolant ;
  - ii) Les données relatives à la durabilité des isolants thermiques (type de matériel et indicateur  $I_{eco12}$ ) ;
  - iii) La manière dont l'isolant thermique est fixé à l'élément de construction assaini ;
- e) propositions de recours aux matériaux écologiques, comme alternative aux matériaux fossiles ou minéraux ;
- f) propositions de recours aux énergies renouvelables et d'amélioration de la performance énergétique du système de chauffage ;
- g) les propositions de traitement des ponts thermiques jugées nécessaires par le conseiller afin de garantir une mesure d'isolation thermique efficace, sans risque de condensation, et une réalisation selon les règles de l'art ;
- h) la nécessité et la faisabilité de la mise en place d'une ventilation mécanique contrôlée et, le cas échéant, des recommandations comprenant les informations suivantes :
- i) système central ou dé-central ;
  - ii) emplacement de l'appareil de ventilation ;
  - iii) emplacement des conduits de ventilation ;
  - iv) rendement du système de récupération de chaleur ;
  - v) puissance électrique de l'appareil de ventilation ;
- i) une recommandation relative à l'ordre chronologique de la mise en œuvre des mesures proposées.

Le concept d'assainissement énergétique devra indiquer, sur base de fiches standardisées, les mesures d'assainissement que le demandeur envisage de réaliser et qui feront l'objet de la demande d'un accord de principe repris au point 2.

6. Le rapport final relatif à 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 ou, le cas échéant, avec la mesure décrite sur la fiche reprise au point 3, doit inclure :
- a) pour la vérification de la conformité des offres, les copies des offres vérifiées ;
  - b) pour la vérification de la conformité de la mise en œuvre sur chantier :
    - i) le certificat de performance énergétique après assainissement énergétique, dûment signé et conforme au règlement grand-ducal du 9 juin 2021 concernant la performance énergétique des bâtiments ;
    - ii) une confirmation que tous les éléments de construction assainis de l'enveloppe thermique correspondent au concept d'assainissement énergétique ou, pour les travaux

d'assainissement se limitant à un seul élément de construction de l'enveloppe thermique, à la fiche reprise au point 3 ayant fait l'objet d'un accord de principe ainsi que, le cas échéant, une confirmation que les mesures d'assainissement dont la réalisation diffère du concept d'assainissement énergétique ou de la fiche sont conformes 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, les caractéristiques suivantes de l'isolant thermique :
    - l'épaisseur ;
    - la conductivité thermique ;
    - l'indicateur écologique  $I_{eco12}$  déterminé conformément au règlement grand-ducal du 23 décembre 2016 relatif à la certification de la durabilité des logements ;
    - la manière dont l'isolant thermique est fixé à l'élément de construction assaini ;
    - les caractéristiques de l'enduit recouvrant l'isolant thermique, pour les murs extérieurs isolés avec des isolants thermiques minéraux .
  - 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 du 9 juin 2021 concernant la performance énergétique des bâtiments ;
  - pour chaque élément de construction assaini au niveau du standard de performance II ou I, le coefficient de transmission thermique conformément au règlement grand-ducal du 9 juin 2021 concernant la performance énergétique des bâtiments.
- iii) le cas échéant, une confirmation de l'installation d'une ventilation mécanique contrôlée. Sont à indiquer :
- marque et modèle de la ventilation mécanique contrôlée ;
  - type d'installation ;
  - la puissance électrique absorbée ;
  - le rendement du système de récupération de chaleur.
- iv) au moins une photo, prise lors de la visite des lieux, pour chaque élément de construction vérifié.
- v) le certificat du contrôle d'étanchéité dûment signé et conforme au règlement grand-ducal du 9 juin 2021 concernant la performance énergétique des bâtiments (le cas échéant).

Les confirmations précitées sont produites sur base de « fiches de confirmation » mises à disposition par l'Administration de l'environnement.