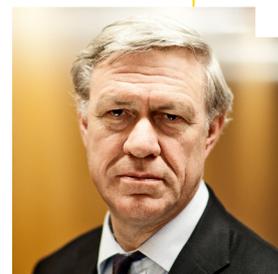


# BAROMÈTRE DE L'ISOLATION 2021



# Table des matières

Avant-propos	3
<b>1. La Belgique, deuxième plus grand émetteur résidentiel de CO<sub>2</sub> en Europe</b>	<b>4</b>
1.1 Émissions de CO <sub>2</sub> par habitant .....	6
1.2 La majorité de l'énergie est utilisée pour le chauffage .....	7
<b>2. Caractéristiques de notre parc de logements : nos maisons sont grandes, vétustes et inefficaces sur le plan énergétique</b>	<b>8</b>
2.1 La surface moyenne des bâtiments en Belgique est la troisième plus grande d'Europe .....	9
2.2 Près d'un logement sur deux a plus de 60 ans .....	11
2.3 Nous vivons généralement dans un bâtiment (semi-)ouvert .....	12
<b>3. Possibilités d'isolation du parc immobilier belge</b>	<b>14</b>
3.1 Possibilité d'isolation de nos toits .....	16
3.2 Possibilité d'isolation de nos murs extérieurs .....	17
3.3 Possibilité d'isolation de nos planchers .....	18
3.4 Conclusion : la simple isolation des toits, murs et planchers non isolés permettrait d'économiser plus de 35.000 GWh, 2,5 milliards d'euros et 7 Mt de CO <sub>2</sub> .....	19
<b>4. Voici ce que vous pouvez faire maintenant pour atteindre l'objectif de 2050</b>	<b>20</b>
4.1 Comment (post-)isoler les toits, les murs extérieurs et les planchers ? .....	21
4.2 Avec quels produits est-ce possible ? .....	27
4.3 Quelle est la valeur maximale de l'isolation du toit, des murs extérieurs et du plancher ? .....	28
4.4 Avec quelle épaisseur pouvez-vous obtenir les valeurs d'isolation maximales ? .....	28
4.5 Combien de kWh, kg de CO <sub>2</sub> et d'argent l'isolation peut-elle vous aider à économiser ? .....	30
<b>5. N'oubliez pas les primes et autres mesures de soutien !</b>	<b>32</b>



## Avant-propos

**D**'ici 2050, tous les bâtiments dans notre pays, y compris les bâtiments non résidentiels, doivent être neutres en carbone. Heureusement, le nombre de permis délivrés pour des rénovations énergétiques est en augmentation, et les mesures gouvernementales vont également dans le bon sens. Mais le chemin à parcourir est encore long.

Les dernières statistiques sur les rénovations en profondeur d'habitations et autorisées en Flandre montrent qu'environ 16 000 rénovations ont été autorisées jusqu'en octobre 2020 inclus. Il semble donc que 2020 sera un relativement bon cru pour la rénovation. En 2019, seulement quelque 14 800 rénovations d'habitations ont été autorisées au cours des mêmes dix mois. Et de 2011 à 2016, seulement entre 15 000 et 16 000 permis de rénovation ont été délivrés sur une année complète.

Le nombre de rénovations de logements est donc clairement en hausse. Mais le travail à accomplir est encore énorme avant de pouvoir parler de la vague de rénovations que le gouvernement flamand propose pour atteindre ses objectifs énergétiques. Pour y parvenir, le nombre de rénovations complètes de maisons doit être porté à 95 000 par an. En chiffres clairs, cela représente quelque onze rénovations à l'heure.

Pour booster le rythme de rénovation, le gouvernement flamand a augmenté un certain nombre de primes (pour le vitrage et la post-isolation) et a prévu des incitants spécifiques pour l'isolation en combinaison avec le désamiantage d'ici 2021. Une nouvelle prime du label EPC a également été introduite. Elle est accordée lorsque les propriétaires parviennent à améliorer le niveau EPC de leur maison par des rénovations. Depuis cette année, les nouveaux propriétaires peuvent également demander un prêt rénovation sans intérêt, et le secteur de la construction bénéficie d'une réduction générale de la TVA à 6 % en cas de démolition et de reconstruction.

Toutes ces nouvelles initiatives devraient permettre de réduire la consommation d'énergie et les émissions de CO<sub>2</sub>. L'utilisation effective des budgets que le gouvernement flamand a prévus à cet effet – notamment via le plan de relance flamand – dépendra du succès des mesures d'aide aux particuliers. La sensibilisation va jouer un rôle crucial. Le VCB veut certainement y contribuer via sa communication aux entrepreneurs. En effectuant les rénovations énergétiques nécessaires, les propriétaires vont augmenter la valeur de leur logement ou de leur bâtiment.

Le nombre de rénovations d'habitation est en hausse, mais il ne faut pas s'arrêter en si bon chemin. La bonne nouvelle, c'est que de plus en plus d'entrepreneurs se tournent vers la réalisation de rénovations totales adaptées aux besoins des clients. Nous conseillons aux clients de faire intervenir un concepteur et un entrepreneur le plus tôt possible afin de combiner leur savoir-faire et de constituer une équipe de construction. De cette façon, les clients peuvent mieux évaluer le résultat à l'avance et prendre moins de risques par rapport à leur budget. Le concepteur doit examiner avec l'entrepreneur comment il va utiliser un certain produit. Le concepteur connaît-il le produit ? Sait-il comment le placer ? De cette manière, le concepteur et l'entrepreneur peuvent scanner les dimensions à l'avance, procéder à une analyse et finalement proposer une solution durable.

D'où le rôle crucial d'initiatives telles que la Boussole de l'isolation. Sensibiliser à la fois l'industrie de la construction et les propriétaires d'immeubles à la nécessité d'une rénovation énergétique est primordial. Et plus nos professionnels de la construction seront accompagnés, plus les projets de rénovation pourront se dérouler en douceur.

**Marc DILLEN,**  
*directeur général de la Confédération flamande de la construction*

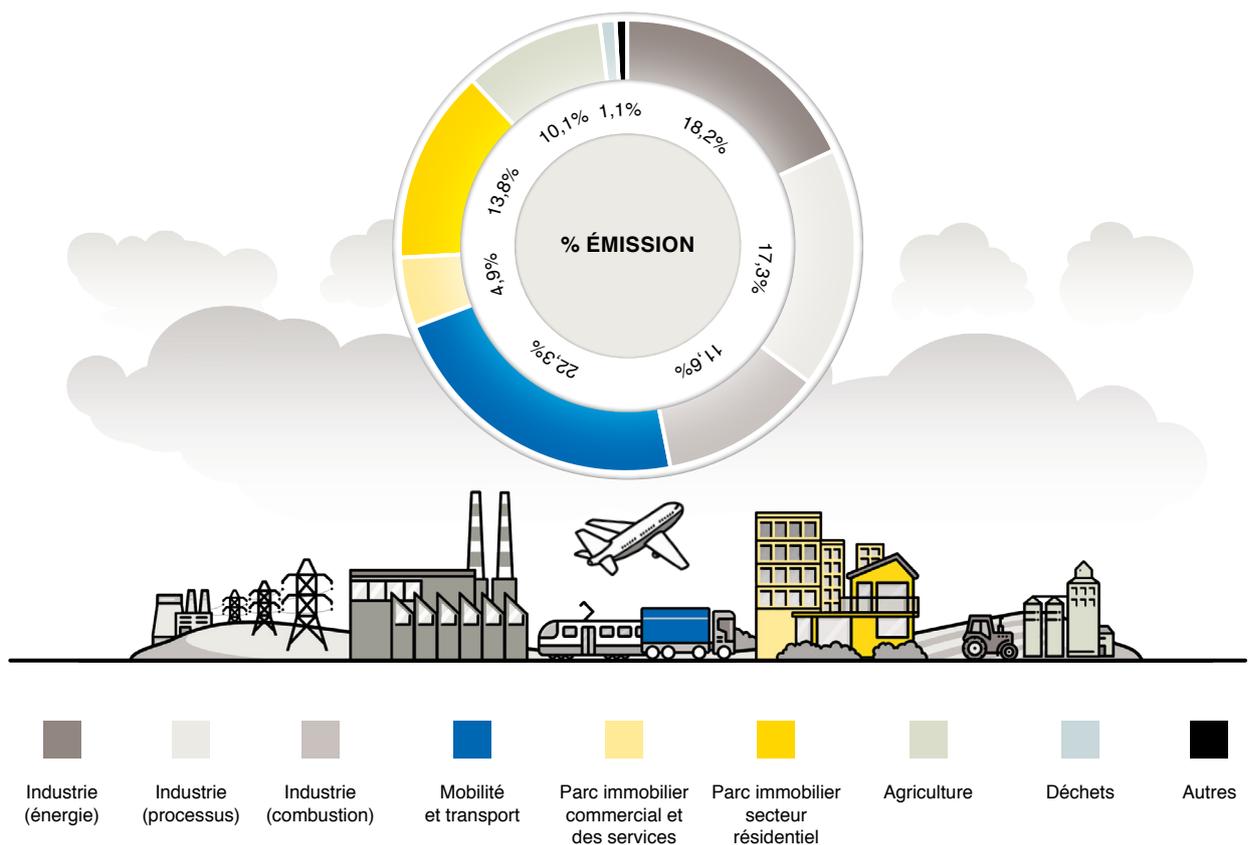
# 1. La Belgique, deuxième plus grand émetteur résidentiel de CO<sub>2</sub> en Europe

Afin de contribuer à l'accord de Paris sur le climat et de limiter le réchauffement de la planète à 1,5 °C, l'Union européenne entend devenir neutre sur le plan climatique d'ici à 2050, voire plus tôt. Dans le monde, les émissions de CO<sub>2</sub> atteignent aujourd'hui une moyenne de 5 tonnes par personne et par an, et en Belgique, ce chiffre dépasse même les 10 tonnes. Les scientifiques souhaiteraient tendre vers 2 tonnes par personne et par an d'ici 2050.

La plupart des émissions de CO<sub>2</sub> dans notre pays peuvent être attribuées à l'industrie (35%). La deuxième plus grande émission est liée aux bâtiments. En Belgique, le secteur du bâtiment en représente 30,3% (35 Mt par an) : 13,8% pour le chauffage résidentiel, 4,9% pour le chauffage tertiaire et 11,6% pour la combustion industrielle. En outre, 22% des émissions de CO<sub>2</sub> proviennent des transports et 11,3% de l'agriculture et du traitement des déchets. On retrouve une répartition similaire dans toute l'Europe.

Source : Inventaire national des émissions de gaz à effet de serre (2021), climat.be

### Émission de gaz à effet de serre en Belgique (2019)



Source : Inventaire national des émissions de gaz à effet de serre (2021), climat.be

# 1.1 Émissions de CO<sub>2</sub> par habitant

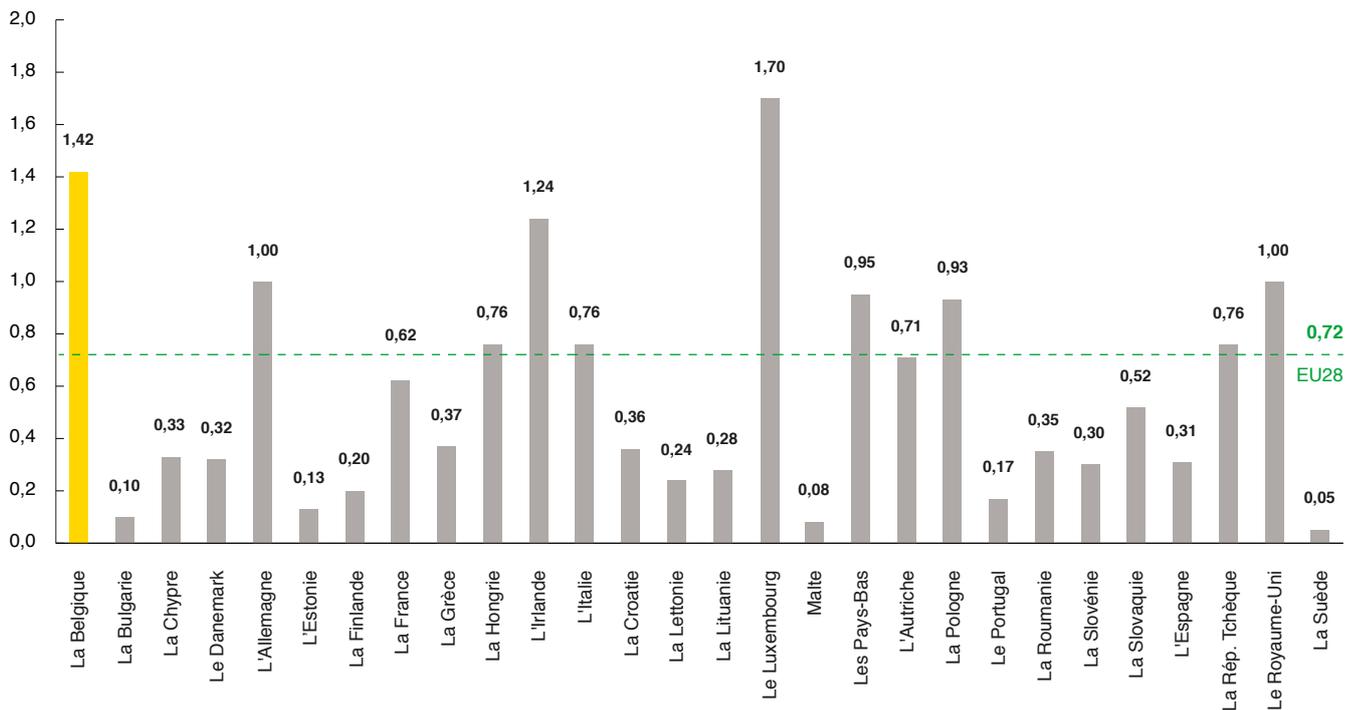
En chiffres absolus, nous émettons moins de CO<sub>2</sub> que nos voisins, mais par habitant, la Belgique est loin de bien se comporter.

En termes de consommation d'énergie résidentielle, nous sommes l'avant-dernier de la classe. En moyenne, les Belges émettent 1,42 tonne de CO<sub>2</sub> par an, soit grosso modo deux fois plus que la moyenne européenne (0,7 tonne de CO<sub>2</sub> par habitant). Seul le Luxembourg, avec 1,7 tonne d'émissions de CO<sub>2</sub> par habitant, est plus mal loti que notre pays.

En Allemagne, l'occupant d'une maison émet en moyenne 1,1 tonne de CO<sub>2</sub>, un Néerlandais un peu moins d'une tonne et un Français 0,7 tonne. La Suède et Malte, avec moins de 0,1 tonne d'émissions de CO<sub>2</sub> par habitant, peuvent se targuer d'être les deux meilleurs élèves de la classe européenne en matière d'émissions de CO<sub>2</sub>.

Pour respecter les accords sur le climat, notre pays s'efforcera de réduire ses émissions de gaz à effet de serre d'au moins 80% d'ici 2050 par rapport à 1990. Après conversion, ce 1,42 tonne d'émissions résidentielles de CO<sub>2</sub> devrait alors retomber à environ 0,30 tonne.

UE28 (2018) – émissions de CO<sub>2</sub> par habitant – secteur résidentiel (tonnes)



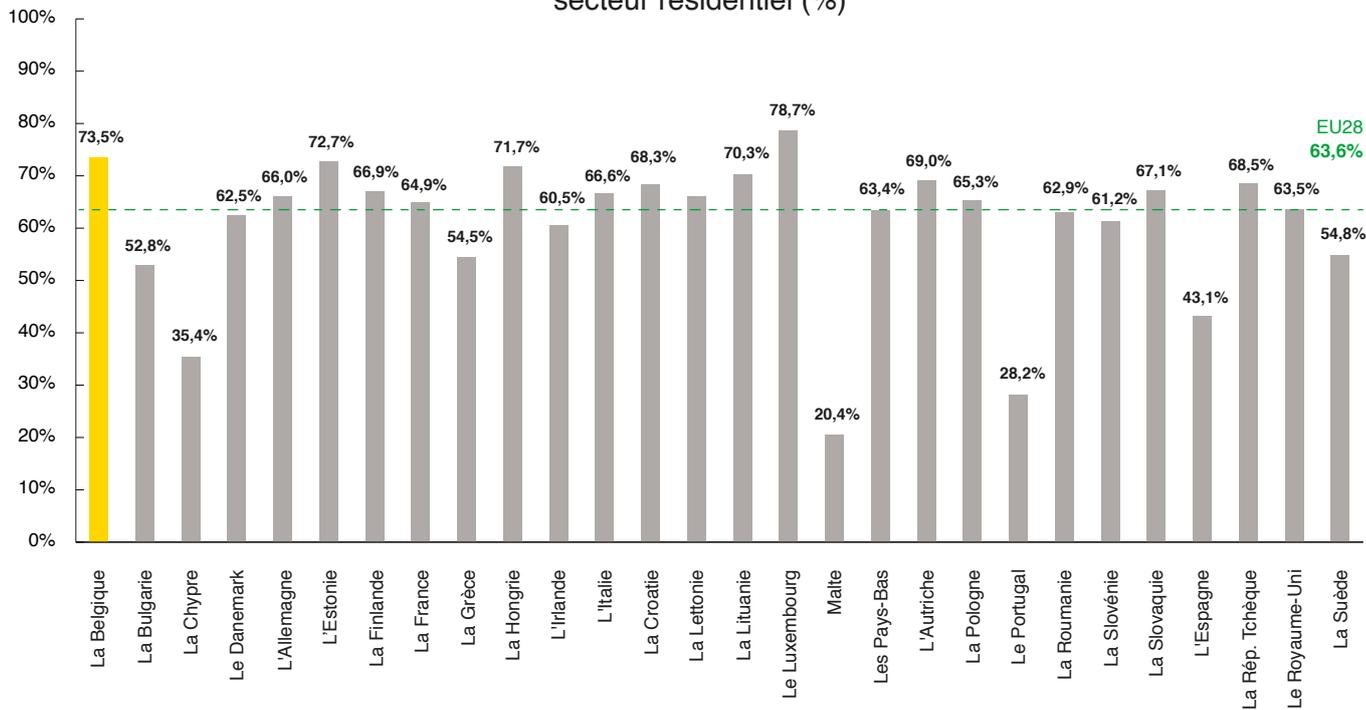
Source : Agence européenne pour l'environnement, gaz à effet de serre de l'AEE – Visualiseur de données

## 1.2 La majorité de l'énergie est utilisée pour le chauffage

Les habitations consomment de l'énergie pour le chauffage, la ventilation et le refroidissement, la production d'eau chaude, la cuisine, l'utilisation d'appareils électriques et l'éclairage.

Dans notre pays, la grande majorité de la consommation d'énergie résidentielle est destinée au chauffage. Dans nos foyers belges, 73,5% de la consommation totale d'énergie sert à chauffer nos maisons. C'est 9,9% de plus que la moyenne européenne (63,6%), 10% de plus qu'en Allemagne, 11,6% de plus qu'en France et pas moins de 16% de plus qu'aux Pays-Bas.

UE28 (2018) – Part du chauffage des locaux dans la consommation totale d'énergie – secteur résidentiel (%)



Source : EuroStat, Consommation finale d'énergie désagrégée des ménages – quantités

# 2.

**Caractéristiques  
de notre parc  
de logements :  
nos maisons sont  
grandes, vétustes  
et inefficaces sur  
le plan énergétique**

Nos foyers émettent presque deux fois plus de CO<sub>2</sub> que la moyenne européenne, et notre demande d'énergie pour le chauffage est presque 10% plus élevée que la moyenne européenne. Deux faits édifiants. À quoi sont-ils dus ?

Pas au climat.

En effet, la Suède, où il fait plus froid et souvent plus longtemps qu'en Belgique, et où l'on produit également moins d'énergie solaire, aurait un besoin de chauffage plus important et devrait en principe émettre plus de CO<sub>2</sub>. Alors que la Suède obtient les meilleurs résultats en Europe en termes d'émissions de CO<sub>2</sub> par habitant, et que le pourcentage d'énergie nécessaire au chauffage est à peine 0,3 % plus élevé qu'en Grèce.

En termes relatifs, il ne fait pas plus froid en Belgique qu'aux Pays-Bas. Alors que les Pays-Bas, par rapport à notre 1,42 tonne, émettent beaucoup moins par habitant : seulement 0,95 tonne.

Quelle en est dès lors la cause ? Nos bâtiments. Ils sont responsables du fait qu'en Belgique, le chauffage des locaux représente une part supérieure à la moyenne de notre consommation d'énergie et que nos émissions de CO<sub>2</sub> sont si élevées.

Nos bâtiments présentent une surface de déperdition thermique très importante, qui de plus n'est souvent pas isolée ou de manière insuffisante. Beaucoup trop de chaleur est encore perdue par le toit, par les murs et les fenêtres, et par le plancher.

La quantité d'énergie consommée par une famille pour le chauffage des locaux dépend de plusieurs facteurs. Combien de personnes y vivent-elles ? Sont-elles souvent ou peu à la maison ? S'agit-il d'un hiver doux ou rude ? Quelle est l'efficacité du système de chauffage ? Les occupants disposent-ils de panneaux solaires ou d'une pompe à chaleur ?

Mais la consommation d'énergie dépend également – et même principalement – de la taille, de l'âge, du niveau d'isolation et du type de bâtiment résidentiel.

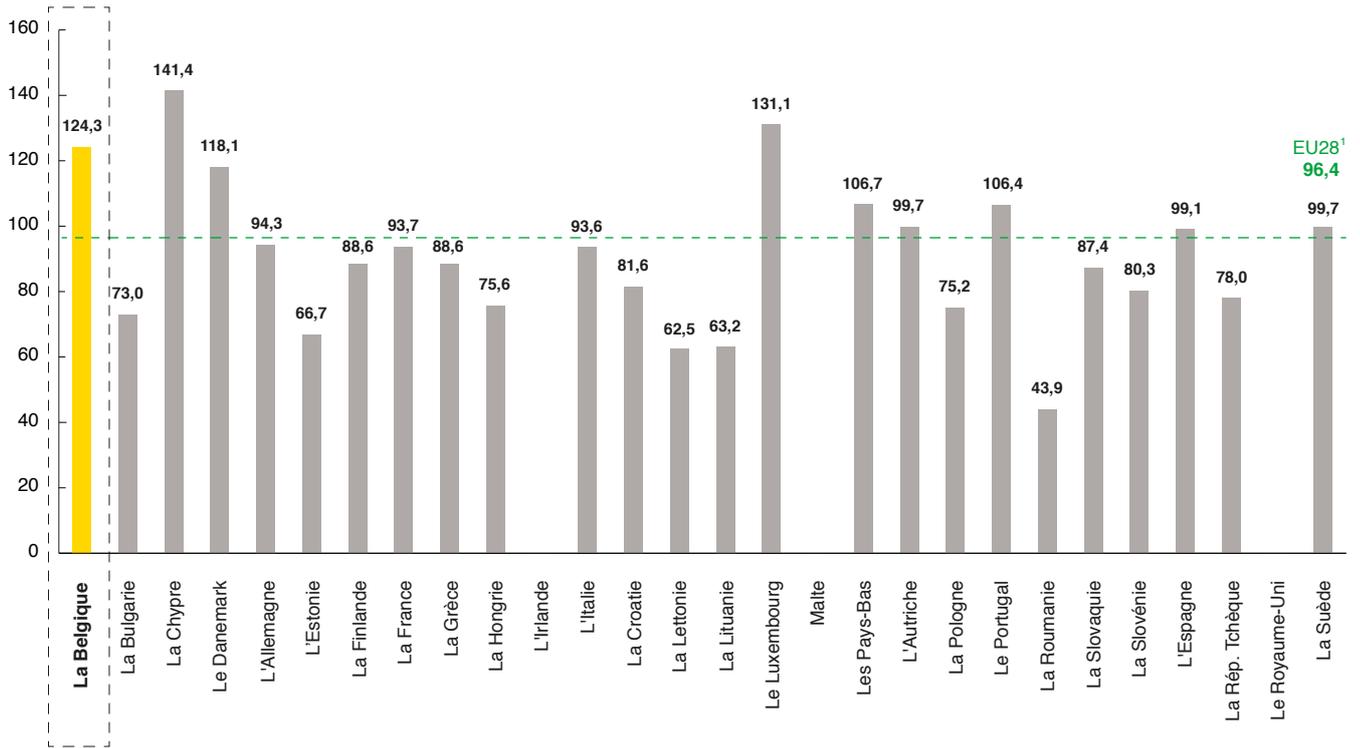
## 2.1 La surface moyenne des bâtiments en Belgique est la troisième plus grande d'Europe

Avec plus de 124 m<sup>2</sup>, les immeubles résidentiels belges ont la troisième plus grande surface construite moyenne d'Europe. Seuls les Luxembourgeois (131,2 m<sup>2</sup>) et les Chypriotes (141,1 m<sup>2</sup>) vivent dans des habitations plus spacieuses. La moyenne européenne est de 96,4 m<sup>2</sup>. En Allemagne, en Italie et en France, ce chiffre tourne autour de 94 m<sup>2</sup>. C'est en Roumanie que l'on trouve les logements les plus petits : un peu moins de 44 m<sup>2</sup> en moyenne, soit 4 m<sup>2</sup> de plus que la taille moyenne d'un logement au Japon.

Notre pays compte à peine 2,2% de logements dont la surface est inférieure à 45 m<sup>2</sup>. Plus de la moitié d'entre eux – soit plus de 2 millions d'unités résidentielles – ont une surface supérieure à 104 m<sup>2</sup>. Un peu moins d'un tiers de nos logements ont une surface comprise entre 65 et 104 m<sup>2</sup>. Dans les zones rurales, nos maisons sont 1,5 fois plus grandes que dans les zones urbanisées.

La surface des logements est en relation directe avec la demande d'énergie. L'accroissement du nombre de m<sup>2</sup> va de pair avec l'augmentation des besoins en chauffage.

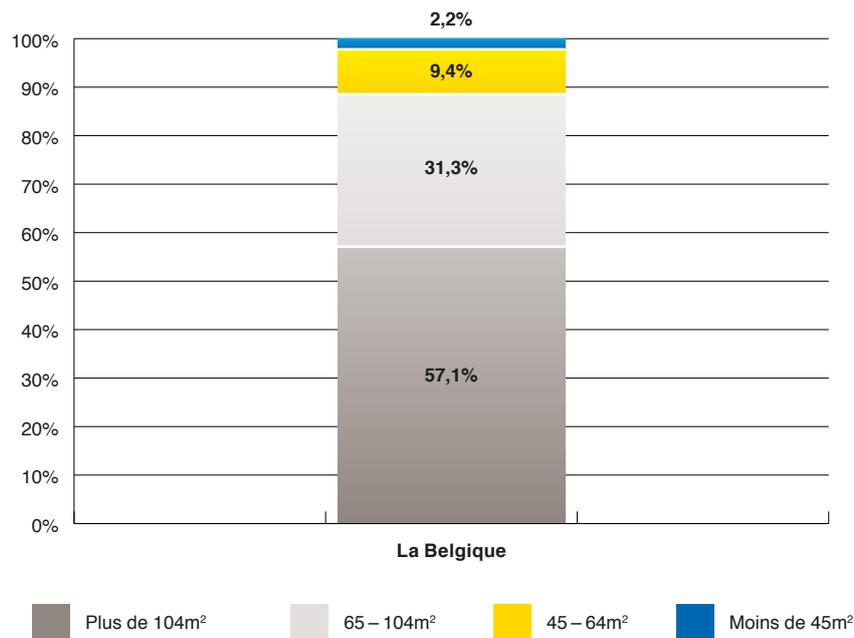
UE28 (2012) – Surface moyenne des bâtiments résidentiels (m<sup>2</sup>)



<sup>1</sup> UE28 sur base d'estimation. Pas de données pour l'Irlande, Malte ou le Royaume-Uni.

Source : Eurostat, Taille moyenne des logements par type de ménage et degré d'urbanisation, moyenne pour l'UE28 basée sur une estimation en raison du manque de données pour l'Irlande, Malte et le Royaume-Uni

Belgique (2020) – Classification des logements par surface (%)



Source : Statbel, Statistiques cadastrales du parc immobilier, Belgique et régions, superficie bâtie au sol

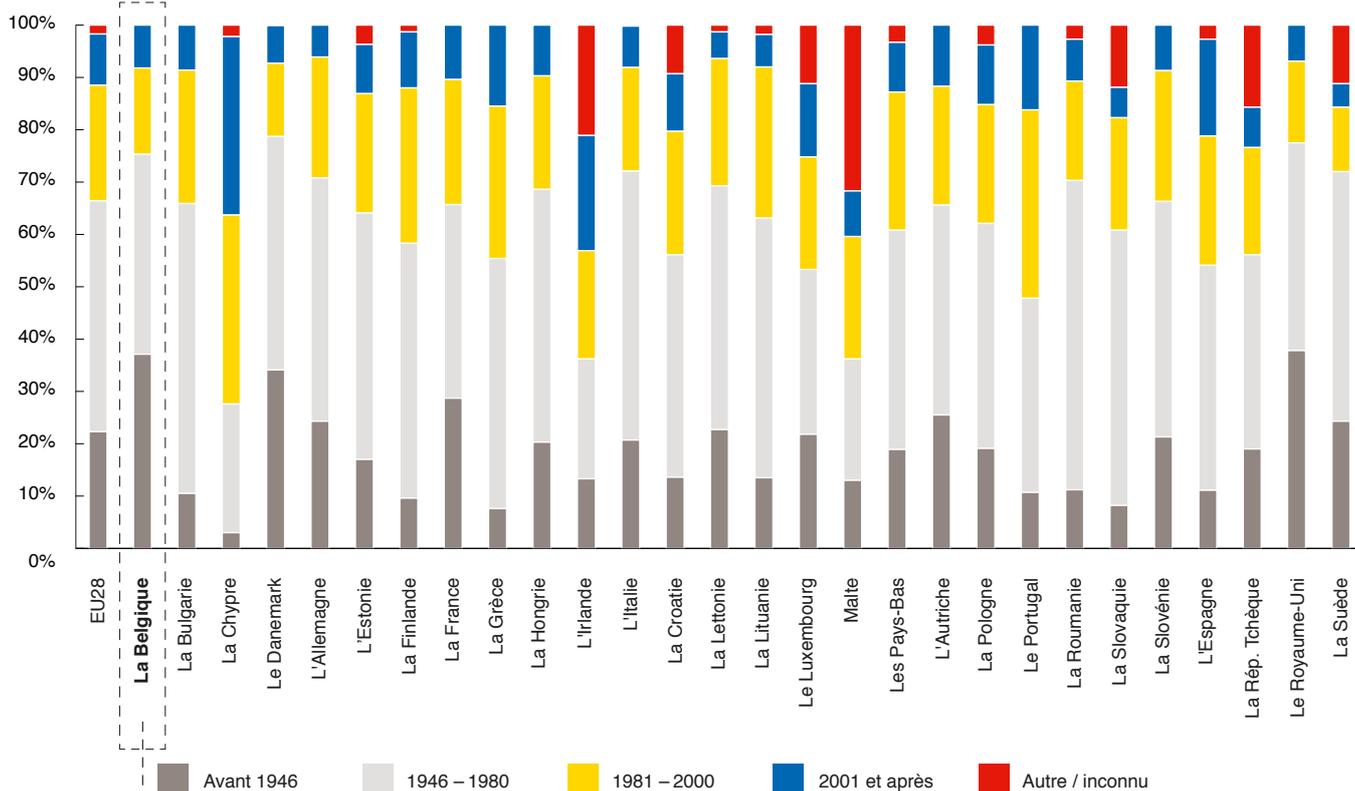
## 2.2 Près d'un logement sur deux a plus de 60 ans

Nos maisons ne sont pas seulement plus grandes, elles sont aussi en moyenne plus anciennes que dans le reste de l'Europe. Le pourcentage de maisons construites avant 1946 n'est encore légèrement plus élevé qu'au Royaume-Uni. Près de 75% des logements en Belgique ont plus de 40 ans ; environ 50% ont même plus de 60 ans.

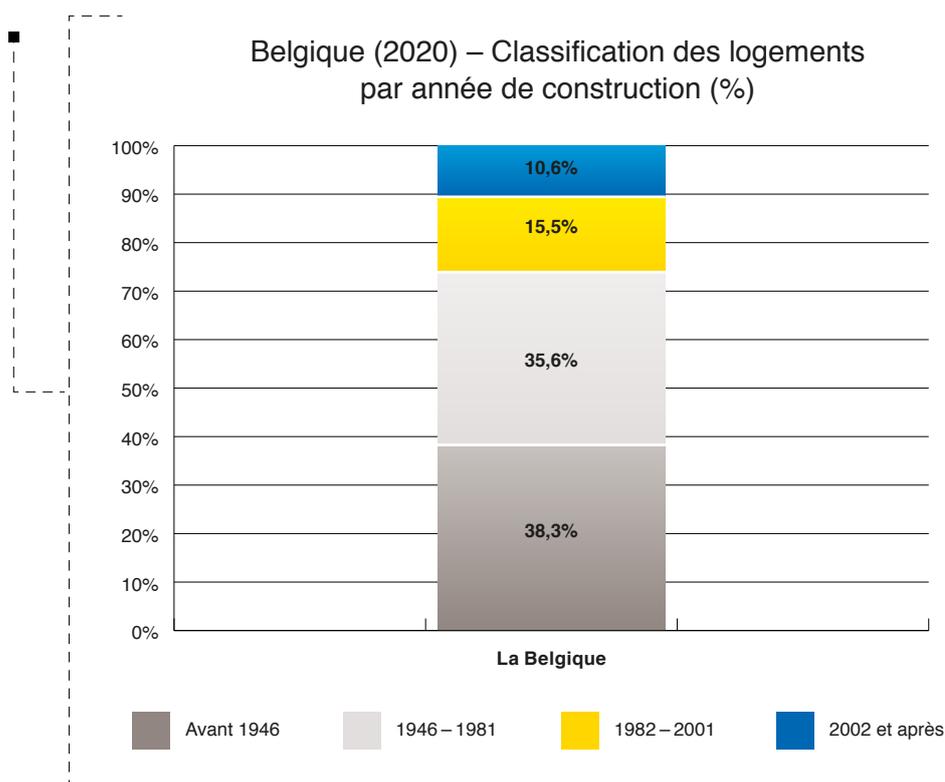
38,3% de tous les bâtiments résidentiels belges ont été construits avant 1946. 35% ont été construits entre 1946 et 1981. C'est seulement dans les années qui ont suivi que l'efficacité énergétique est devenue une priorité.

Plus une maison est ancienne, plus elle risque d'avoir une mauvaise performance énergétique et des besoins en énergie de chauffage élevés.

UE28 (2011) – Classification des logements par année de construction (%)



Source : Eurostat, Archives : Personnes dans l'UE – statistiques sur les conditions de logement



Source : Statistique cadastrale du parc immobilier, 1995 – 2020

## 2.3 Nous vivons généralement dans un bâtiment (semi-)ouvert

En outre, le type de logement joue également un rôle crucial : appartement, bâtiment fermé, bâtiment semi-ouvert et bâtiment ouvert.

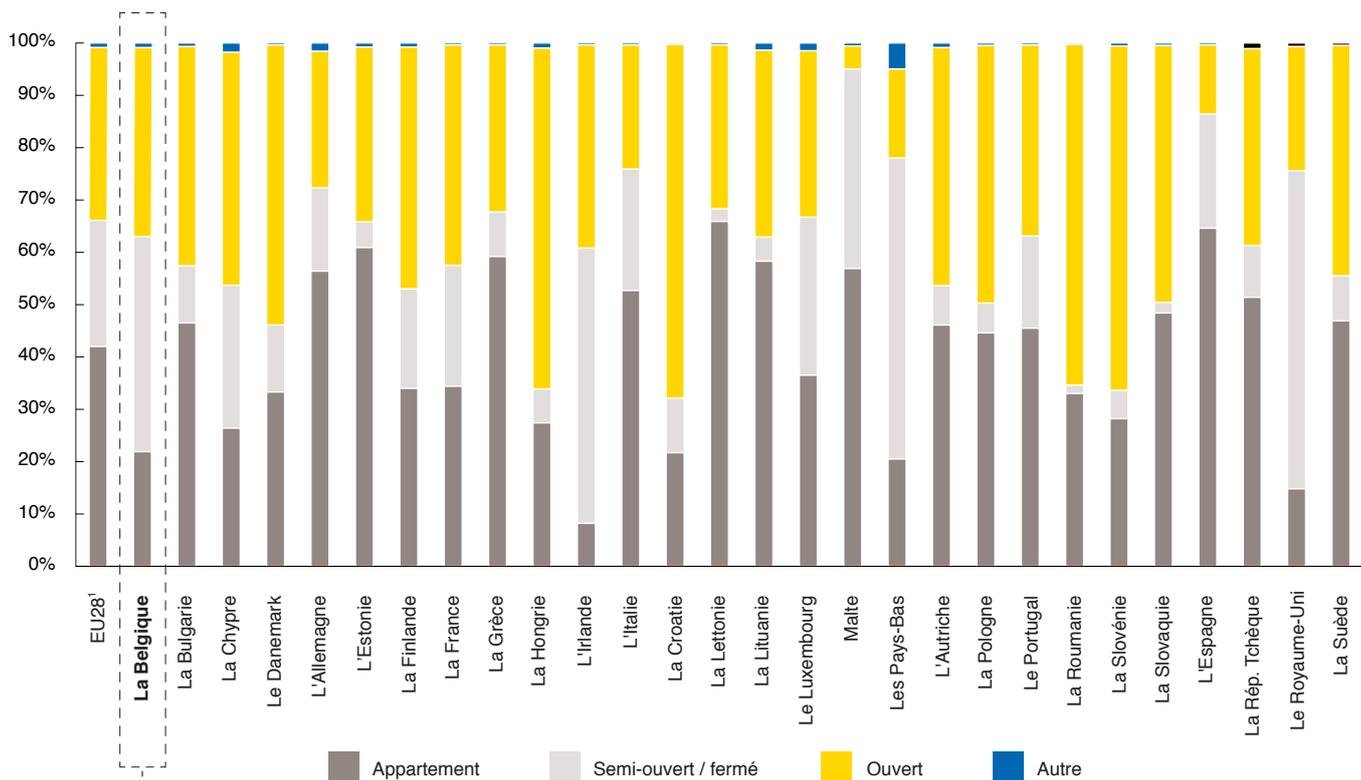
En 2015, plus de 40% de la population en Europe vivait dans un appartement, près d'un quart dans une maison mitoyenne ou fermée et un tiers dans une maison individuelle. En Belgique, un peu moins d'un quart de la population vivait en appartement. En 2019, ce dernier chiffre a un peu baissé, pour atteindre 1 Belge sur 5. La moyenne européenne a également légèrement diminué, mais se situe toujours autour de 4 sur 10. En Allemagne, en Estonie, en Grèce, à Malte, en Lituanie et en Espagne, le pourcentage d'occupants d'appartement tourne autour de 60 pour cent.

Le pourcentage de personnes vivant dans des maisons individuelles en Allemagne, aux Pays-Bas, en Espagne et au Royaume-Uni est inférieur à 30%. En Belgique, ce chiffre est de 36,4%. Le taux d'occupation moyen européen des maisons individuelles est de 33,3%.

En Belgique, le logement ouvert est le type de logement le plus courant, mais comme la classification européenne inclut également les bâtiments semi-ouvert et fermé, cela ne ressort pas immédiatement de ce tableau. Les appartements représentent la part la plus faible.

En raison de l'enveloppe réduite du bâtiment, la déperdition thermique est peu élevée dans un appartement. Les maisons individuelles ont une enveloppe de bâtiment maximale et, par conséquent, des déperditions thermiques élevées et une demande de chaleur plus importante.

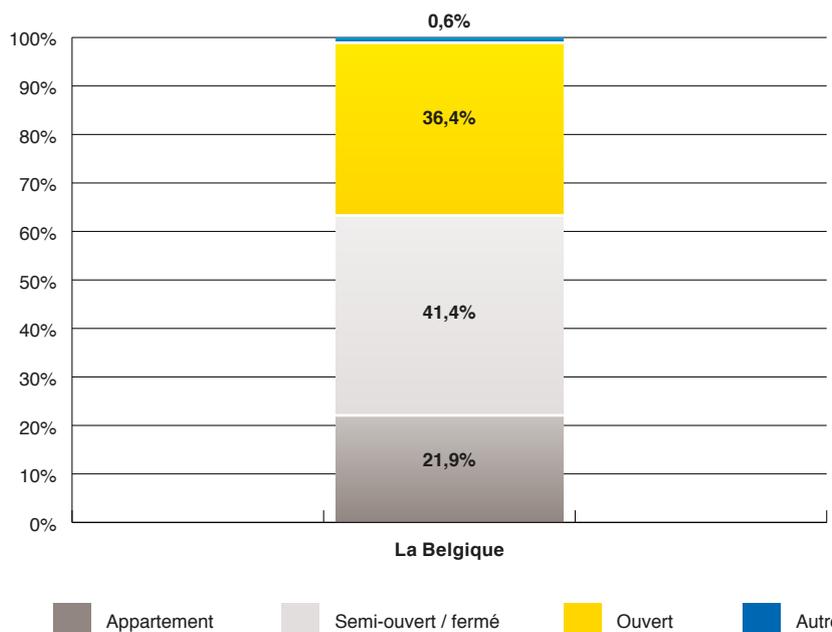
### UE28 (2019) – Classification de la population par type de logement (%)



<sup>1</sup> UE28 sur base d'estimation. Données du Royaume-Uni de 2018.

Source : Eurostat, Distribution de la population par degré d'urbanisation, type de logement et groupe de revenu – Enquête EU-SILC – Moyenne de l'UE28 basée sur une estimation, chiffres du Royaume-Uni de 2018

### Belgique (2019) – Classification de la population par type de logement (%)



Source : Eurostat, Distribution de la population par degré d'urbanisation, type de logement et groupe de revenu – Enquête EU-SILC

# 3.

## Possibilités d'isolation du parc immobilier belge

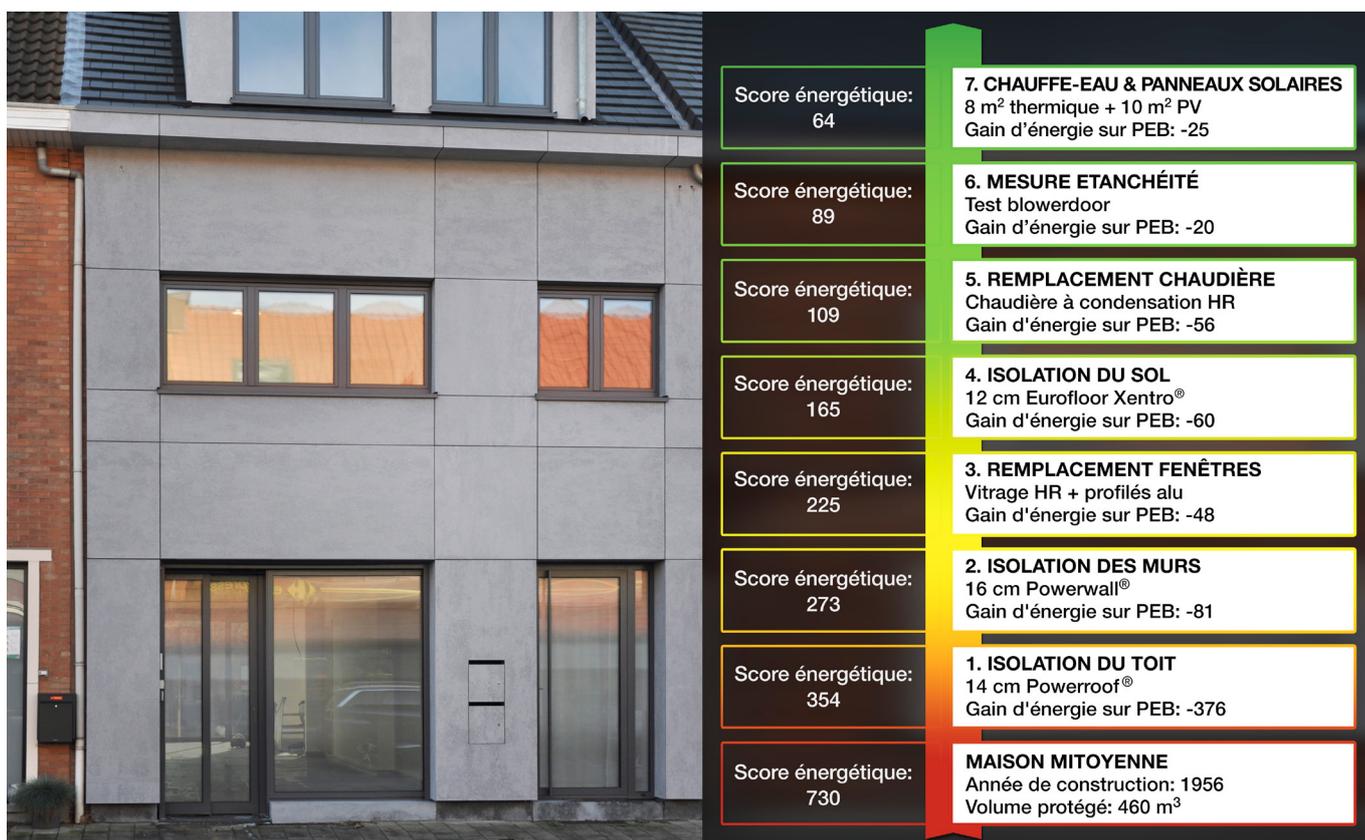
En Belgique, nous vivons dans un environnement spacieux, le parc immobilier est très vétuste, et on dénombre beaucoup de maisons individuelles.

Pour réduire les émissions de gaz à effet de serre, économiser l'énergie et réduire la facture de chauffage, presque tous les logements de notre pays doivent faire l'objet d'une amélioration énergétique.

Mais comment s'y prendre ? Par l'isolation : l'intervention par excellence pour réduire les déperditions thermiques, ce qui réduira la demande de chaleur.

Par exemple, nous avons calculé, pour notre Baromètre de l'isolation 2020, que dans la rénovation d'une maison mitoyenne dont le score énergétique initial est de 730 kWh/m<sup>2</sup>/an, l'isolation du toit génère un gain de chaleur de 376 kWh/m<sup>2</sup>/an, l'isolation des murs extérieurs donne un gain de chaleur de 81 kWh/m<sup>2</sup>/an et l'isolation du plancher entraîne un gain de chaleur de 60 kWh/m<sup>2</sup>/an. Si l'étanchéité à l'air est bonne, on peut obtenir un gain de chaleur supplémentaire de 20 kWh/m<sup>2</sup>/an. L'isolation des toits, des murs et des planchers représente un gain d'énergie pouvant aller jusqu'à 537 kWh/m<sup>2</sup>/an.

À titre de comparaison, l'installation d'une chaudière à haut rendement énergétique implique un gain énergétique de 56 kWh/m<sup>2</sup>/an, celle de 8 m<sup>2</sup> de capteurs solaires d'à peine 15 kWh/m<sup>2</sup>/an et celle de 10 m<sup>2</sup> de panneaux photovoltaïques d'à peine 10 kWh/m<sup>2</sup>/an.



Source : Baromètre de l'isolation 2020

Illustration : Centre d'études et de conseil CREATUUR + HAP Architectes

# 3.1 Possibilité d'isolation de nos toits

En Flandre, toutes les toitures des maisons et des logements locatifs raccordés au réseau électrique avant le 1er janvier 2006 devaient être entièrement isolées avant le 1er janvier 2020. À Bruxelles et en Wallonie, il n'y a pas encore de normes.

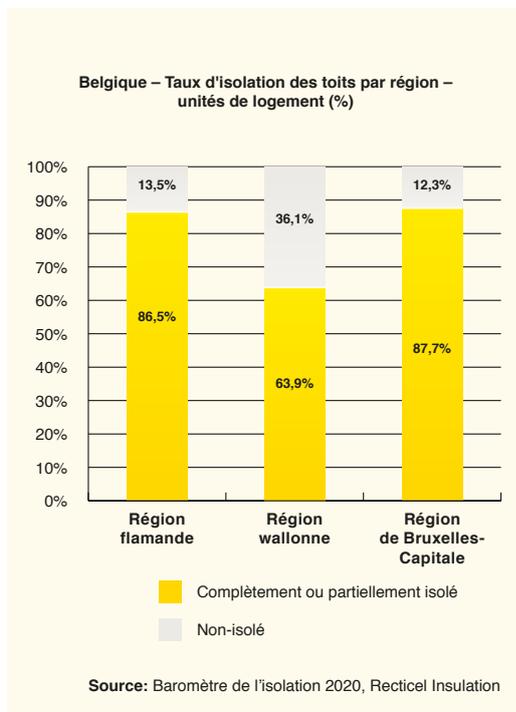
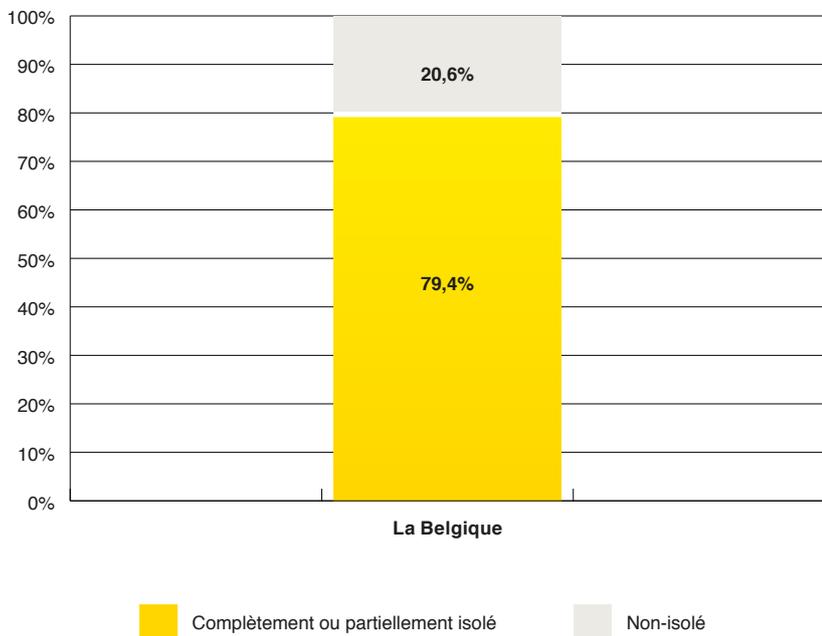
La norme flamande en matière d'isolation est en vigueur depuis 2015, mais depuis le début de 2020, des points de pénalité vous sont infligés si la maison ne respecte pas la norme.

Cependant, 20,6% de tous les bâtiments résidentiels de notre pays – soit un total d'environ 780.000 – possèdent encore un toit qui n'est pas isolé. Les raisons pour lesquelles les propriétaires n'isolent pas le toit de leur maison sont (selon une enquête) : d'autres priorités budgétaires, un coût trop élevé, un système de primes compliqué et le fait de ne pas savoir quelle solution est la plus appropriée.

En Région wallonne, 26,1% de tous les toits doivent encore être isolés, en Flandre, 13,5%, et dans la Région de Bruxelles-Capitale, 12,3%. À cela s'ajoute une proportion de toits dont l'isolation est « incomplète » et ceux qui répondent tout juste à la norme minimale actuelle en matière d'isolation des toits.

En isolant tous les toits non isolés de notre pays pour obtenir une valeur U de 0,24 W/m²K, on peut économiser chaque année 10.332 GWh, 723 millions d'euros et 2,08 Mt de CO<sub>2</sub> en coûts énergétiques.

Belgique – Taux d'isolation des toitures – bâtiments résidentiels (%)\*



\* L'extrapolation du niveau régional au niveau national et du niveau des unités de logement aux appartements est basée sur les derniers chiffres de Statbel (statbel.fgov.be-2020). Ces chiffres sont basés sur 3.795.369 immeubles résidentiels en Belgique, dont 2.282.268 en Flandre, 1.348.544 en Wallonie et 164.557 à Bruxelles, et sur une moyenne de 6,86 unités résidentielles par immeuble à appartements.

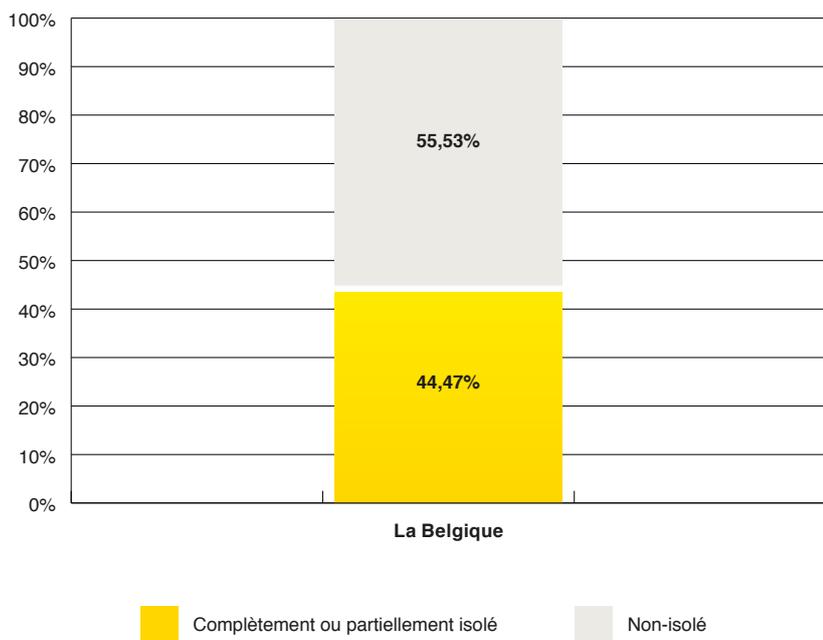
## 3.2 Possibilité d'isolation de nos murs extérieurs

L'isolation des murs est encore moins présente dans les bâtiments résidentiels belges que l'isolation des toits. Seuls 44,7% de nos bâtiments résidentiels ont des murs totalement ou partiellement isolés.

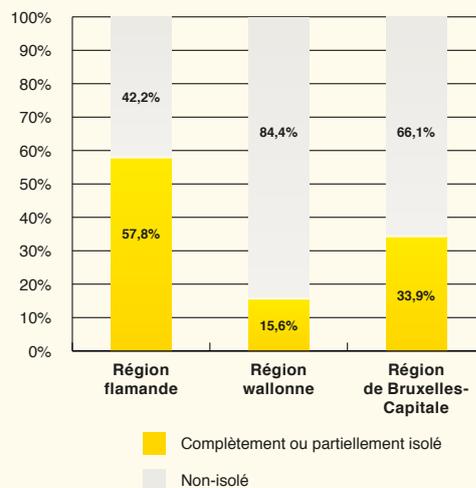
En Région flamande, 42,2% des murs extérieurs des unités de logement ne sont pas isolés, et 76,1% en Région de Bruxelles-Capitale. Pas moins de 84,4% des logements wallons ont des murs extérieurs non isolés.

En isolant tous les murs extérieurs non isolés dans notre pays à une valeur U de 0,24 W/m²K, on pourrait économiser chaque année 20.398 GWh, 1.428 millions d'euros et 4,11 Mt de CO<sub>2</sub>.

Belgique – Taux d'isolation des murs extérieurs – bâtiments résidentiels (%)\*



Belgique – Taux d'isolation des murs extérieurs par région – unités de logement (%)



Source: Baromètre de l'isolation 2020, Recticel Insulation

\* L'extrapolation du niveau régional au niveau national et du niveau des unités de logement aux appartements est basée sur les derniers chiffres de Statbel (statbel.fgov.be-2020). Ces chiffres sont basés sur 3.795.369 immeubles résidentiels en Belgique, dont 2.282.268 en Flandre, 1.348.544 en Wallonie et 164.557 à Bruxelles, et sur une moyenne de 6,86 unités résidentielles par immeuble à appartements.

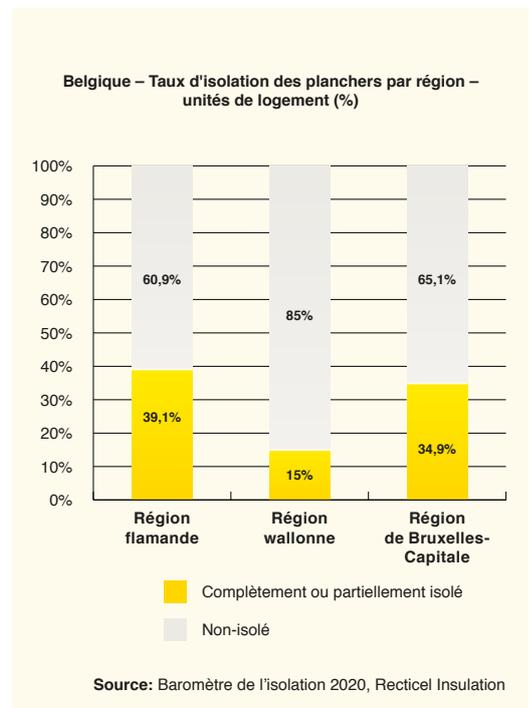
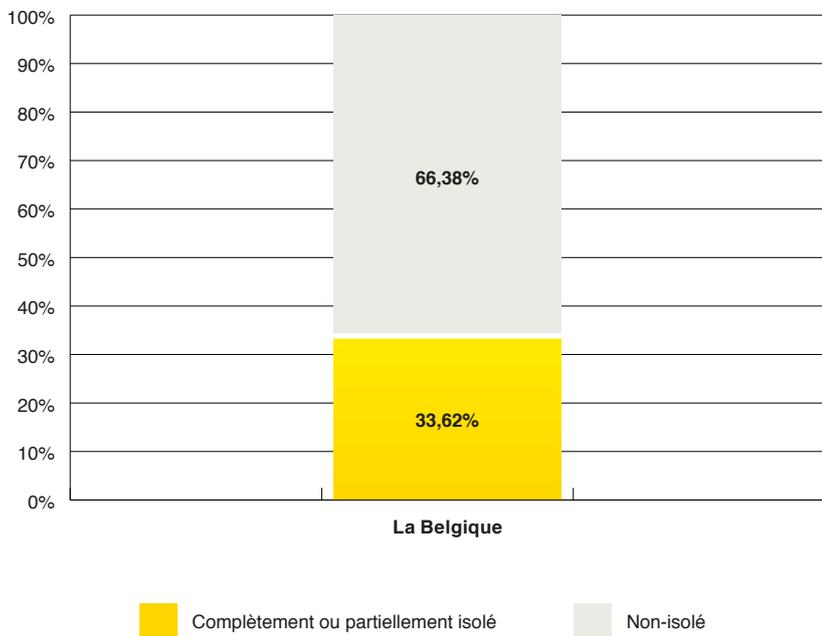
### 3.3 Possibilité d'isolation de nos planchers

Dans 66,38% de tous les bâtiments résidentiels belges, l'isolation du plancher fait défaut.

En Flandre, 60,9% de toutes les unités de logement n'ont pas d'isolation dans le plancher ou la cave (vide sanitaire). Dans la Région de Bruxelles-Capitale, cette proportion est de 65,1%, en Région wallonne de 85%.

En isolant les 2.107.545 planchers non isolés de notre pays jusqu'à une valeur U de 0,24 W/m²K, on pourrait économiser chaque année 7.077 GWh, 495 millions d'euros et 1,43 Mt de CO<sub>2</sub>.

Belgique – Taux d'isolation des planchers – bâtiments résidentiels (%)\*



\* L'extrapolation du niveau régional au niveau national et du niveau des unités de logement aux appartements est basée sur les derniers chiffres de Statbel (statbel.fgov.be-2020). Ces chiffres sont basés sur 3.795.369 immeubles résidentiels en Belgique, dont 2.282.268 en Flandre, 1.348.544 en Wallonie et 164.557 à Bruxelles, et sur une moyenne de 6,86 unités résidentielles par immeuble à appartements.

### 3.4 Conclusion : la simple isolation des toits, murs et planchers non isolés permettrait d'économiser plus de 35.000 GWh, 2,5 milliards d'euros et 7 Mt de CO<sub>2</sub>

En termes d'isolation, notre parc immobilier est très insuffisant. C'est ce qui ressortait déjà du Baromètre de l'isolation 2020 de Recticel Insulation.

Sur l'ensemble des bâtiments résidentiels de notre pays, 20,6% n'ont toujours pas de toiture isolée, et 55,3% n'ont pas d'isolation des murs extérieurs. L'isolation des planchers est absente dans pas moins de 66,4% de l'ensemble des bâtiments résidentiels belges.

En isolant ces toits, murs et planchers non isolés à une valeur de 0,24 W/m<sup>2</sup>K – notre objectif pour 2050 – on pourrait économiser pas moins de 37.807 GWh dans notre pays, ce qui équivaut à une réduction des émissions de CO<sub>2</sub> de pas moins de 7,62 Mt et à une économie sur la facture énergétique de pas moins de 2,523 milliards d'euros.

Et encore, nous ne parlons que de l'isolation des toits, des murs et des planchers qui n'ont pas d'isolation du tout. Il n'est même pas tenu compte des milliers de toits, de murs et de planchers qui sont insuffisamment ou plus bien isolés.

La post-isolation de toits, murs et planchers déjà isolés, permettrait encore un gain d'énergie considérable. Car souvent, le système d'isolation existant n'est pas (plus) posé correctement et de manière étanche à l'air. Ou encore, il ne répond pas aux normes actuelles d'isolation des toits et certainement pas aux ambitions énergétiques de 2050 (c'est-à-dire une valeur U de max. 0,24 W/m<sup>2</sup>K, voir chapitre 4.3. et 4.4. de ce Baromètre de l'isolation).

# 4.

**Voici ce que  
vous pouvez faire  
maintenant pour  
atteindre l'objectif  
de 2050**

## 4.1 Comment (post-)isoler les toits, les murs extérieurs et les planchers ?



### 4.1.1 Comment (post-)isoler le toit ?

Ceux qui rénovent de manière efficace sur le plan énergétique, commencent par isoler le toit. C'est en effet par le toit que se fait la plus grande déperdition d'énergie, et donc d'argent. Même si votre toit a été isolé dans le passé, une post-isolation (supplémentaire) est recommandée. Dans la plupart des cas, la couche d'isolation est trop mince et/ou n'a pas été appliquée correctement.



#### Comment (post-)isoler un toit en pente ?

Un toit en pente peut être isolé de deux façons : soit à l'intérieur (dans l'espace entre les chevrons ou fermes, ou sous les chevrons), ou à l'extérieur (sur la charpente). La technique d'isolation par l'extérieur est appelée méthode du sarking.

Si vous avez un grenier qui n'est pas utilisé comme espace de vie ou de couchage et qui ne sert que d'espace de rangement, alors l'isolation du plancher du grenier est une alternative sensée et peu coûteuse à l'isolation du toit.





1. Isolation toit en pente	1. Isolation toit en pente	1. Isolation toit en pente
<p>▶ par l'extérieur</p>	<p>▶ par l'intérieur</p>	<p>▶ isolation du plancher du grenier</p>
<p><b>Avantages :</b></p>	<p><b>Avantages :</b></p>	<p><b>Avantages :</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ En l'absence d'une sous-toiture, alors l'isolation à l'extérieur est préférable car vous fournissez un pare-vapeur, une isolation et une sous-toiture en un seul mouvement.</li> <li>▶ <b>C'est la méthode la plus recommandée d'un point de vue architectural, sans risque de ponts froids</b>, car les panneaux d'isolation peuvent être continus, et aussi parce qu'il est plus facile de se connecter à une isolation de façade.</li> <li>▶ Aucun espace de vie n'est perdu, si vous le souhaitez, la construction du toit existant peut rester entièrement visible de l'intérieur, et si les murs et le plafond sont déjà terminés, la finition intérieure peut être maintenue.</li> <li>▶ La charpente du toit est particulièrement protégée contre les grandes variations de températures (jour-nuit, été-hiver).</li> <li>▶ Vous pouvez en même temps donner un nouveau look à l'extérieur de votre toit (avec des nouveaux matériaux de revêtement de toit).</li> <li>▶ Vous pouvez en même temps transformer votre grenier en un espace de vie, par exemple en utilisant des plaques de plâtre.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>Lorsque la construction du toit est en bon état, et qu'il y a une sous-toiture en bon état et suffisamment de vapeur ouverte, alors c'est la solution la plus simple et la moins chère</b>, car il ne faut pas retirer la couverture de toit.</li> <li>▶ Les détails nécessitent une attention particulière (raccordement à l'isolation de la façade).</li> <li>▶ Si le toit a une ossature porteuse traditionnelle en bois et est équipé d'un toit perméable à la vapeur et d'une fonction extérieure, vous pouvez envisager d'isoler vous-même le toit.</li> <li>▶ Vous pouvez en même temps transformer votre grenier en un espace de vie, par exemple en utilisant des plaques de plâtre.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ La solution la moins onéreuse.</li> <li>▶ Facile à faire soi-même.</li> </ul>
<p><b>Inconvénients :</b></p>	<p><b>Inconvénients :</b></p>	<p><b>Inconvénients :</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Est généralement plus difficile à mettre en œuvre et plus coûteux car la couverture du toit, les tuiles, les lattes, les tasseaux doivent être d'abord retirés.</li> <li>▶ Ce n'est pas du bricolage.</li> <li>▶ Cela nécessite souvent un permis pour augmenter le volume du bâtiment.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ L'aspect d'origine de la construction de la toiture à l'intérieur disparaît. Vous allez en outre perdre l'espace grenier.</li> <li>▶ Isoler un toit par l'intérieur semble peut-être aisé, mais il faut que cela se fasse de manière très soignée. Si l'isolation et le pare-vapeur sont interrompus quelque part, des ponts thermiques avec condensation et moisissures risquent de se produire.</li> <li>▶ La construction de la toiture doit être en bon état et une sous-toiture qui fonctionne bien doit être présente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>Le grenier ne peut être utilisé comme espace de vie, tout au plus comme espace de rangement.</b></li> </ul>

### CONSEIL RECTICEL

Si une isolation existe déjà entre les chevrons, mais que la couche est vraiment trop fine. Le matériau d'isolation peut rester en place, mais uniquement et seulement sous trois conditions :

1. qu'une sous-toiture qui ne présente pas de fuite et laisse passer la vapeur soit présente,
2. que la charpente en bois de la structure du toit soit en bon état,
3. que l'isolation soit sèche et ne présente pas de signe de putréfaction ou de moisissure.

Attention aux écrans pare-vapeur existants dans la construction. Vous hésitez ?  
Demandez conseil à un professionnel de la construction !



### Comment (post)isoler un toit plat ?

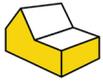
Dans le passé, les toits plats étaient parfois isolés sur la face intérieure de la structure du toit. On parlait alors d'un toit plat froid. Ce type de toit ne peut plus être installé. Comme la vapeur emprisonnée ne peut plus s'évacuer facilement, l'ossature du toit peut se mettre à pourrir. **Un toit plat doit pour cette raison toujours être isolé par le dessus.**

Si vous avez un toit plat froid (c'est-à-dire avec une isolation sur la face inférieure de la charpente), il n'y a qu'une seule possibilité : transformer le toit en un toit chaud (avec une isolation par l'extérieur de la structure du toit).

Si vous avez un toit plat chaud avec une couche d'isolation trop fine et/ou mal appliquée, il existe deux autres façons d'isoler : soit en appliquant au-dessus de l'étanchéité une couche supplémentaire d'isolation et d'étanchéité de toit (c'est-à-dire un toit chaud sur un toit chaud), soit par le « toit inversé » (sur la toiture existante, on ajoute une couche d'isolation supplémentaire à laquelle on applique ensuite une couche de ballast). Cette dernière construction est principalement utilisée pour les toits terrasse et les toits plats sur lesquels on peut marcher. Cependant, dans la plupart des cas, vous devez isoler davantage pour compenser la perte de chaleur supplémentaire qu'avec un toit chaud. Recticel Insulation n'a pas de solution pour les toits inversés. Dans tous les cas, la transformation en toit plat chaud est une option. Pour cela, consultez un expert Recticel Insulation. La conversion en un toit chaud est donc l'option préférée dans la plupart des cas. Recticel Insulation ne propose actuellement pas de solutions pour les toitures inversées. Vu le poids du ballast, les toits inversés nécessitent un contrôle supplémentaire de la stabilité.

### CONSEIL RECTICEL

Vous souhaitez apporter une isolation supplémentaire à votre toit ? Faites vérifier par un professionnel du bâtiment si le matériau d'isolation est encore sec. L'isolation humide doit toujours être enlevée.



## 4.1.2 Comment (post)isoler les murs extérieurs ?

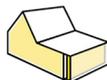
Saviez-vous que les murs creux isolés classiques (un bloc porteur de 14 cm, 4 cm d'isolation, 3 cm de coulisse et une brique de parement de 9 cm) ne répondent pas aux normes actuelles de performance énergétique ? Sans parler des murs sans isolation. Et ils sont nombreux, car jusque dans les années 70, il n'était pas ou peu question de murs extérieurs isolés. Les murs sans isolation ont une valeur U trois fois inférieure à la valeur proposée de nos jours (Valeur U max. 0,24 W/m<sup>2</sup>K). Après les toits, les murs extérieurs non isolés ou insuffisamment isolés sont la deuxième cause de déperdition de chaleur. La (post-)isolation des murs extérieurs est donc une étape importante dans un projet de rénovation énergétique.

Le type de mur et de maison détermine comment vous pouvez le faire.

Les murs pleins peuvent recevoir une isolation complémentaire par l'intérieur ou par l'extérieur. Dans le cas d'une isolation complémentaire par l'intérieur, un matériau isolant et une plaque de plâtre seront posés, peints ou recouverts de papier peint par exemple. Dans le cas de l'isolation de murs extérieurs massifs, soit un mur supplémentaire avec un creux isolé sera érigé contre l'extérieur de la façade, soit un matériau isolant sera appliqué sur le mur extérieur et fini avec du plâtre ou un autre revêtement.

Pour les logements dont les murs creux ne sont pas isolés, l'isolation a posteriori des murs creux est une méthode fréquemment utilisée pour apporter une isolation supplémentaire. Mais la post-isolation de la coulisse présente un risque élevé de ponts thermiques et de dommages dus à l'humidité. En plus il ne suffit pas d'isoler le mur creux pour atteindre les objectifs de performance énergétique des murs de 2050 (voir aussi 4.2). Une coulisse n'a souvent que 5 à 6 cm de large. L'isolation dans la coulisse doit donc être combinée avec l'isolation à l'intérieur ou à l'extérieur du mur creux.





2. (Post-)isolation des murs extérieurs	2. (Post-)isolation des murs extérieurs	2. (Post-)isolation des murs extérieurs
▶ par l'extérieur	▶ dans la coulisse	▶ par l'intérieur
<p><b>Avantages :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>La meilleure solution d'un point de vue constructif. Le matériau d'isolation peut être appliqué de manière ininterrompue sur les murs extérieurs. De cette façon, vous évitez les ponts thermiques.</b></li> <li>▶ Vous ne perdez pas d'espace intérieur.</li> <li>▶ La finition intérieure peut être conservée.</li> <li>▶ Vous pouvez donner à la façade un aspect à la fois nouveau et contemporain.</li> <li>▶ Vous continuez à utiliser la masse thermique de vos murs.</li> </ul>	<p><b>Avantages :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Est bon marché.</li> <li>▶ Est rapide (ne prend qu'un ou deux jours).</li> <li>▶ Vous continuez à utiliser la masse thermique de vos murs.</li> </ul>	<p><b>Avantages :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>Solution techniquement assez simple et peu onéreuse.</b></li> </ul>
<p><b>Inconvénients :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Un permis d'urbanisme est généralement requis. Si la façade est protégée, elle ne peut pas être isolée par l'extérieur.</li> <li>▶ Le prix est plus élevé, car il faut aussi investir dans une nouvelle finition de la façade.</li> </ul>	<p><b>Inconvénients :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tous les murs ne peuvent pas être post-isolés dans la coulisse. La coulisse doit être suffisamment large et le mur doit être en bon état.</li> <li>▶ <b>L'épaisseur de l'isolation est limitée à la largeur de la coulisse. Avec une post- isolation unique- ment de la coulisse, les normes d'isolation pour 2050 ne seront pas atteintes.</b></li> <li>▶ Cela présente un risque accru de dommage par l'humidité. L'isolation des murs creux est donc souvent accompagnée d'un traitement des murs contre l'humidité, et un examen approfondi de la cavité. Il y a souvent des coûts imprévus pour nettoyer la cavité.</li> </ul>	<p><b>Inconvénients :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ce n'est techniquement pas facile du tout! Cette solution est très susceptible de causer des dommages si elle n'est pas effectuée correctement.</li> <li>▶ C'est l'option la plus délicate d'un point de vue constructif. Si l'installation n'est pas exempte de défauts, le risque de condensation entre le matériau d'isolation et le mur extérieur existe.</li> <li>▶ L'espace intérieur de votre maison se réduit.</li> <li>▶ Toutes les prises, les interrupteurs, les radiateurs et les tuyaux de chauffage doivent être avancés et la finition des portes et fenêtres doit être adaptée.</li> </ul>

**CONSEIL RECTICEL**

En cas d'isolation de la façade par l'extérieur, vous êtes autorisé dans certains cas à franchir l'alignement des façades. C'est souvent une nécessité dans les villes. L'isolation doit être aussi épaisse qu'autorisée. Cela permet de travailler avec un système de façade ventilée.

**CONSEIL RECTICEL**

Vous pouvez recouvrir l'isolation intérieure de plaques de plâtre (à peindre ou tapisser). Il existe aussi des panneaux d'isolation 3 en 1 incluant une plaque de plâtre enrobée de carton (par exemple Comboprime® ou Eurothane® G) ou d'un panneau MDF décoratif (par exemple Combodeco®).



### 4.1.3 Comment (post)isoler le sol ?

Les caves, les vides sanitaires, les sols au-dessus des garages ou les planchers, sont responsables d'environ 15 % de la perte d'énergie d'un logement. Une perte d'énergie qui peut néanmoins être traitée de manière assez simple.

Vous pouvez post-isoler un plancher de deux façons : **par le dessous (le « plafond » de la cave ou du vide sanitaire) ou par le dessus (au rez-de-chaussée même).**

Il est plus aisé de poser une isolation de sol sous le plancher, lors de la création du vide sanitaire ou de la cave, évitant ainsi de casser le revêtement du sol.

Si l'espace sous votre plancher n'est pas facilement accessible, que vous n'avez pas de vide sanitaire, que le vide sanitaire est inférieur à 50 cm ou le plancher est sur tout le rez-de-chaussée, alors vous devez isoler le sol par le haut.

#### CONSEIL RECTICEL

Si vous choisissez un chauffage par le sol, sachez qu'il existe des panneaux d'isolation de sol avec grille, facilitant la pose du chauffage (notamment Eurofloor ou Eurofloor 300).



## 4.2 Avec quels produits est-ce possible ?

Domaine d'application		Solutions pir/pur recommandées par Recticel Insulation
<b>1. Isolation du toit</b>	▶ Isolation toit plat par le dessus	Eurothane® Bi-4, Powerdeck® F, Eurothane® Silver ou Deck-VQ®
	▶ Isolation toit en pente par l'extérieur	Powerroof®, Powerroof® Max, Euroroof®, Euroroof® Max ou L-Ments®
	▶ Isolation toit en pente par l'intérieur	Eurowall® ou Eurothane® G
	▶ Isolation sol du grenier	Eurowall®, Eurofloor ou Eurofloor 300
<b>2. Isolation des murs extérieurs</b>	▶ Isolation du mur extérieur par l'extérieur	Powerwall® (façade ventilée) ou Eurowall® (lors de la démolition de la brique de parement existante et de l'extension de la coulisse).
	▶ Isolation du mur extérieur dans la coulisse	
	▶ Isolation du mur extérieur par l'intérieur	Eurowall® ou Eurothane® G
<b>3. Isolation du sol</b>	▶ Isolation du rez-de-chaussée	Eurofloor ou Eurofloor 300
	▶ Isolation contre le plafond de la cave	Eurowall®

### CONSEIL RECTICEL

Envie de savoir quelles solutions d'isolation sont les mieux adaptées pour la partie du bâtiment que vous souhaitez post-isoler ? Découvrez-le dès maintenant grâce à la nouvelle Boussole de l'isolation sur [www.recticelinsulation.com/be-fr/bousoledelisolation](http://www.recticelinsulation.com/be-fr/bousoledelisolation)

Découvrez la solution d'isolation la mieux adaptée à vos besoins grâce à la Boussole de l'isolation



BOUSSOLE DE L'ISOLATION

## 4.3 Quelle est la valeur maximale de l'isolation du toit, des murs extérieurs et du plancher ?

Qui isole en fonction des ambitions énergétiques 2050 des trois régions belges, veille à ce que le toit, les murs extérieurs et les sols ne dépassent pas des valeurs d'isolation spécifiques ou des valeurs U.

La valeur U ou le coefficient de transmission thermique est exprimé en  $W/m^2 K$  et indique la quantité de chaleur perdue par seconde et par  $m^2$ , si la différence de température entre l'intérieur et l'extérieur est de  $1^\circ C$ . Plus la valeur U est faible, plus le produit isole. Cela signifie que moins de chaleur s'échappe par les éléments de construction.

Pour l'isolation des toits, des murs et des sols des maisons existantes, les trois régions placent la barre aussi haut : **les toits, les murs et les sols ne peuvent pas dépasser une valeur U de  $0,24 W/m^2K$ .**

Le calcul de la valeur U tient compte de tous les composants des éléments de construction, mais surtout du matériau d'isolation, et plus précisément de son épaisseur et de sa valeur lambda.

La valeur lambda est exprimée en  $W/mK$  et indique dans quelle mesure un matériau conduit la chaleur. Plus la valeur lambda est faible, moins le produit laisse passer la chaleur, et mieux il isole.

## 4.4 Avec quelle épaisseur pouvez-vous obtenir les valeurs d'isolation maximales ?

L'avantage principal des panneaux d'isolation en pur/pir par rapport aux autres matériaux isolants est sa valeur d'isolation. **Les panneaux d'isolation pur et pir de Recticel Insulation ont une faible valeur lambda à partir de  $0,019 W/mK$ . Ils isolent donc de manière maximale avec une épaisseur minimale.** Pour obtenir une valeur U de  $0,24 W/m^2K$ , il suffit généralement de 9 à 12 cm de pur ou pir, alors que d'autres matériaux d'isolation nécessiteraient une épaisseur de 12 à 24 cm.

Choisir l'isolation pur ou pir de Recticel Insulation, c'est non seulement choisir une isolation de qualité, mais aussi la solution par excellence pour gagner de l'espace de vie et conserver une couche d'isolation légère pour que les systèmes de toit, de murs extérieurs ou de sol ne soient pas inutilement alourdis.

### CONSEIL RECTICEL

Vous voulez savoir de quelle épaisseur d'une certaine solution d'isolation vous avez besoin pour répondre aux ambitions énergétiques de 2050 ? Découvrez-le grâce à la boussole de l'isolation sur [www.recticelinsulation.com/be-fr/boussoledeisolation](http://www.recticelinsulation.com/be-fr/boussoledeisolation). Pour chaque solution d'isolation sélectionnée, la boussole de l'isolation calcule automatiquement l'épaisseur de solution dont vous avez besoin pour obtenir une valeur U de  $0,24 W/m^2K$  maximum. Libre à vous d'opter pour une isolation plus épaisse.

Découvrez l'épaisseur d'isolation dont vous avez besoin grâce à la Boussole de l'isolation



BOUSSOLE DE L'ISOLATION

Domaine d'application	Ambitions énergétiques U <sub>max</sub> 2050	Épaisseur nécessaire autres matériaux d'isolation	Épaisseur nécessaire de laine minérale	Épaisseur nécessaire des panneaux d'isolation pir/pur	Solutions pir/pur recommandées par Recticel Insulation	
<b>1. Isolation du toit</b>	► Isolation toit plat par le dessus	0,24 W/m <sup>2</sup> K	Au moins <b>18 cm</b> de verre cellulaire d'une valeur lambda de 0,045 W/mK ou au moins <b>14 cm</b> eps ou xps avec une valeur lambda de 0,035 W/mK	Au moins <b>16 cm</b> de laine minérale avec une valeur lambda de 0,040 W/mK	Au moins <b>11 cm</b> de panneaux d'isolation pir/pur avec une valeur lambda de 0,026 W/mK ou au moins <b>9 cm</b> de panneaux d'isolation pir/pur avec une valeur lambda de 0,022 W/mK	Eurothane® Bi-4, Powerdeck® F, Eurothane® Silver ou Deck-VQ®
	► Isolation toit en pente par l'extérieur	0,24 W/m <sup>2</sup> K	Au moins <b>21 cm</b> de matériaux d'isolation à base de matière première cultivable avec une valeur lambda de 0,043 W/mK	Au moins <b>19 cm</b> de laine minérale d'une valeur lambda de 0,038 W/mK	Au moins <b>12 cm</b> de panneaux d'isolation pir/pur avec une valeur lambda de 0,022 W/mK	Powerroof®, Powerroof® Max, Eurorooft®, Eurorooft® Max ou L-Ments®
	► Isolation toit en pente par l'intérieur	0,24 W/m <sup>2</sup> K	Au moins <b>24 cm</b> de matériaux d'isolation à base de matière première cultivable avec une valeur lambda de 0,045 W/mK posés dans la structure en bois.	Au moins <b>21 cm</b> de laine minérale avec une valeur lambda de 0,035 W/mK posée dans la structure en bois	Au moins <b>16 cm</b> de panneaux d'isolation pir/pur avec une valeur lambda de 0,022 W/mK, appliqués dans la structure en bois ou au moins <b>10 cm</b> de panneaux d'isolation pir/pur avec une valeur lambda de 0,022 W/mK, posés sous la structure en bois.	Eurowall® ou Eurothane® G
	► Isolation du plancher du grenier	0,24 W/m <sup>2</sup> K	Au moins <b>24 cm</b> de matériaux d'isolation à base de matière première cultivable avec une valeur lambda de 0,045 W/mK posés dans la structure en bois.	Au moins <b>20 cm</b> de laine minérale avec une valeur lambda de 0,035 W/mK	Au moins <b>9 cm</b> de panneaux d'isolation pir/pur avec une valeur lambda de 0,022 W/mK	Eurowall®, Eurofloor ou Eurofloor 300
<b>2. Isolation des murs extérieurs</b>	► Isolation du mur extérieur par l'extérieur	0,24 W/m <sup>2</sup> K	Au moins <b>16 cm</b> de verre cellulaire avec une valeur lambda de 0,045 W/mK dans la coulisse	Au moins <b>14 cm</b> de laine minérale avec une valeur lambda de 0,035 W/mK dans la coulisse	Au moins <b>9 cm</b> de panneaux d'isolation pir/pur avec une valeur lambda de 0,022 W/mK dans la coulisse	Powerwall® (post-isolation simple par l'extérieur) ou Eurowall® (lors de l'installation d'un nouveau mur creux contre le mur extérieur existant).
	► Isolation du mur extérieur dans la coulisse	Généralement, l'isolation de la coulisse ne suffit pas lors d'une rénovation pour atteindre les objectifs énergétiques de 2050. Après tout, une coulisse n'a souvent en effet que 5 à 6 cm de large. Si vous choisissez cependant l'isolation des murs creux, la meilleure solution consiste à combiner l'isolation de la coulisse avec celle de l'intérieur ou l'extérieur du mur extérieur.				
	► Isolation du mur extérieur par l'intérieur	0,24 W/m <sup>2</sup> K	Au moins <b>16 cm</b> de verre cellulaire d'une valeur lambda de 0,041 W/mK	Au moins <b>12 cm</b> de laine minérale avec une valeur lambda de 0,032 W/mK	Au moins <b>9 cm</b> de panneaux d'isolation pir/pur avec une valeur lambda de 0,022 W/mK	Eurowall® ou Eurothane® G

Calculé avec le logiciel PEB 3G 10.5.5, sur la base d'hypothèses et de valeurs par défaut (par exemple pour la fixation mécanique). Prenez contact avec Recticel Insulation pour plus d'informations.

Domaine d'application		Ambitions énergétiques U <sub>max</sub> 2050	Épaisseur nécessaire autres matériaux d'isolation	Épaisseur nécessaire de laine minérale	Épaisseur nécessaire des panneaux d'isolation pir/pur	Solutions pir/pur recommandées par Recticel Insulation
<b>3. Isolation du sol</b>	▶ Isolation du rez-de-chaussée	0,24 W/m²K			Au moins <b>7 cm</b> de panneaux d'isolation pir/pur avec une valeur lambda de 0,022 W/mK	Eurofloor ou Eurofloor 300
	▶ Isolation au-dessus de la cave	0,24 W/m²K	Au moins <b>13 cm</b> de verre cellulaire avec une valeur lambda de 0,045 W/mK ou <b>10 cm</b> xps ou eps avec une valeur lambda de 0,035 W/mK	Au moins <b>14 cm</b> de laine minérale avec une valeur lambda de 0,032 W/mK	Au moins <b>7 cm</b> de panneaux d'isolation pir/pur avec une valeur lambda de 0,022 W/mK	Eurowall®

Calculé avec le logiciel PEB 3G 10.5.5, sur la base d'hypothèses et de valeurs par défaut (par exemple pour la fixation mécanique). Prenez contact avec Recticel Insulation pour plus d'informations.

## 4.5 Combien de kWh, kg de CO<sub>2</sub> et d'argent l'isolation peut-elle vous aider à économiser ?

L'isolation des toits, des murs et des planchers est l'un des investissements durables les plus sous-estimés. Vu le rendement élevé, les coûts parfois limités, le délai d'amortissement peut être court. Si un tout nouveau toit sarking est placé, ou si une façade doit être démolie et remontée avec un isolant, les coûts grimperont évidemment.

Tout d'abord, une bonne isolation permet de réduire considérablement vos besoins en énergie. Cela réduit la demande de chaleur de votre maison, ce qui permet de diminuer considérablement les émissions de CO<sub>2</sub> et votre facture d'énergie.

Dans une maison moyenne (avec 150 m<sup>2</sup> de toit, 180 m<sup>2</sup> de mur et 150 m<sup>2</sup> de plancher), l'isolation d'un toit non isolé à une valeur U de 0,24 W/m²K permet d'économiser 21.551 kWh, 4.335 kg de CO<sub>2</sub> et 1.509 euros par an.

L'isolation des murs non isolés permet d'économiser en moyenne 14.386 kWh, 2.900 kg de CO<sub>2</sub> et 1.007 euros par an. Dans le cas de l'isolation du plancher, cela représente 4.018 kWh, 810 kg de CO<sub>2</sub> et 281 euros.

Un taux élevé d'isolation augmente également la valeur d'un bâtiment. Cela a un impact important sur le prix de vente. Les maisons ayant un bon score énergétique ne sont pas seulement plus chères, mais se vendent aussi plus rapidement que les maisons non isolées ou de manière insuffisante.

En outre, le confort de vie est accru grâce à des planchers et des murs agréablement chauds, une température plus constante (chaude en hiver, plus fraîche en été) et moins de courants d'air dérangeants.

**CONSEIL RECTICEL**

Vous vous demandez combien vous pouvez économiser en isolant votre toiture, vos murs extérieurs ou vos sols ? Calculez votre économie grâce à notre Boussole de l'isolation sur [www.recticelinsulation.com/be-fr/boussoledelelisation](http://www.recticelinsulation.com/be-fr/boussoledelelisation) en 4 étapes d'une simplicité déconcertante.

**PREMIÈRE ÉTAPE : Que voulez-vous isoler ?**

Indiquez la ou les sections du bâtiment que vous souhaitez isoler : toiture inclinée, toiture plate, mur et/ou sol, et indiquez le nombre de m<sup>2</sup>.

**DEUXIÈME ÉTAPE : Décrivez votre situation actuelle.**

Indiquez si cette section ou ces sections du bâtiment sont déjà isolées ou non. Si oui, avec quel matériau et sur quelle épaisseur ?

**TROISIÈME ÉTAPE : Choisissez votre future isolation.**

Choisissez la solution d'isolation avec laquelle vous souhaitez travailler pour (post-)isoler la ou les sections de bâtiment sélectionnées et choisissez l'épaisseur souhaitée. La Boussole de l'isolation calcule automatiquement l'épaisseur de la solution nécessaire pour atteindre une valeur U de 0,24 W/m<sup>2</sup>K. Libre à vous d'opter pour une isolation plus épaisse.

**QUATRIÈME ÉTAPE : Calculez vos économies.**

Sur la base de vos réponses, la Boussole de l'isolation calcule combien d'argent, de kWh et de kg de CO<sub>2</sub> vous pouvez économiser chaque année sur votre facture d'énergie, votre consommation d'énergie et vos émissions de CO<sub>2</sub> si vous isolez la ou les sections de bâtiment avec la solution d'isolation choisie.

**Calculez vos économies d'isolation avec la Boussole de l'isolation**



# 5.

**N'oubliez pas les  
primes et autres  
mesures de soutien !**

Afin de motiver et de rénover de manière plus consciente de l'énergie, le gouvernement propose un large éventail de mesures de soutien. Ce serait dommage de ne pas y avoir recours. En plus des économies réalisées sur votre facture énergétique, l'aide financière du gouvernement vous assure un retour sur investissement encore plus rapide dans des mesures de rénovation efficaces sur le plan énergétique. Vous gagnez donc sur les deux plans. Ci-dessous, nous énumérons les primes et les autres mesures de soutien auxquelles vous aurez droit en 2021 pour l'isolation du toit, des murs ou du sol.

## PRIMES DE LA RÉGION WALLONNE

### I. Prime pour un audit énergétique

L'audit énergétique est en Région wallonne une condition obligatoire pour l'obtention des primes et doit être effectué dans les 7 années précédant les travaux d'isolation.

#### Prime pour la réalisation d'un audit énergétique

**110 – 660 €**, selon la catégorie de revenu, uniquement si l'audit est effectué par un **auditeur logement** agréé, au max. 70% de la facture.

Catégorie R5 : La prime de base pour un audit énergétique est de 110 €

Catégorie R4 : La prime de base est multipliée par 2 à 220 €

Catégorie R3 : La prime de base est multipliée par 3 à 330 €

Catégorie R2 : La prime de base est multipliée par 4 à 440 €

Catégorie R1 : La prime de base est multipliée par 6 à 660 €

Consultez [energie.wallonie.be](http://energie.wallonie.be) pour toute info actualisée, pour les conditions, les formulaires à remplir et les procédures à suivre.

### II. Primes pour l'isolation du toit, des murs ou du sol

#### Prime pour l'isolation du toit ou du plancher du grenier

**0,15 à 0,90 € par kWh économisé**, selon la catégorie de revenu

Catégorie R5 : La prime de base pour l'isolation de la toiture est de 0,15 € par kWh économisé

Catégorie R4 : La prime de base est multipliée par 2 à 0,30 € par kWh économisé

Catégorie R3 : La prime de base est multipliée par 3 à 0,45 € par kWh économisé

Catégorie R2 : La prime de base est multipliée par 4 à 0,60 € par kWh économisé

Catégorie R1 : La prime de base est multipliée par 6 à 0,90 € par kWh économisé

Conditions :

- La valeur U de l'isolation ne peut pas dépasser 0,20 W/m<sup>2</sup>K.
- La réalisation d'un audit énergétique par un **auditeur logement** agréé dans les 7 années précédant les travaux est une condition obligatoire pour l'obtention des primes.
- Les travaux doivent être réalisés par un entrepreneur inscrit auprès de la Banque-Carrefour des Entreprises.
- Le montant de la prime ne sera jamais supérieur à 70% du montant total des factures.

Intéressant :

La prime pour l'isolation de la toiture peut être combinée, selon la méthode d'isolation choisie, avec :

- **Prime toiture – remplacement de la couverture** : 6 à 36 € /m<sup>2</sup>, selon la catégorie de revenu
- **Prime toiture – appropriation de la charpente** : 250 € à 1.500 €, selon la catégorie de revenu
- **Prime toiture – remplacement du dispositif de collecte et d'évacuation des eaux pluviales** : 100 € à 600 € /m<sup>2</sup>, selon la catégorie de revenu
- **Prime élimination du radon, de la mэрule ou de tout champignon aux effets analogues** : 250 à 1.500 €, selon la catégorie de revenu

Consultez [energie.wallonie.be](http://energie.wallonie.be) pour toute info actualisée, pour les conditions, les formulaires à remplir et les procédures à suivre.

<p><b>Prime pour l'isolation des murs par l'extérieur, par la coulisse ou par l'intérieur</b></p>	<p><b>0,15 à 0,90 € par kWh économisé</b>, selon la catégorie de revenu</p> <p>Catégorie R5 : La prime de base pour l'isolation des murs extérieurs est de 0,15 € par kWh économisé                  Catégorie R4 : La prime de base est multipliée par 2 à 0,30 € par kWh économisé                  Catégorie R3 : La prime de base est multipliée par 3 à 0,45 € par kWh économisé                  Catégorie R2 : La prime de base est multipliée par 4 à 0,60 € par kWh économisé                  Catégorie R1 : La prime de base est multipliée par 6 à 0,90 € par kWh économisé</p> <p>Conditions :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La valeur U de l'isolation ne peut pas dépasser 0,24 W/m²K.</li> <li>- La réalisation d'un audit énergétique par un <b>auditeur logement</b> agréée dans les 7 années précédant les travaux est une condition obligatoire pour l'obtention des primes.</li> <li>- Les travaux doivent être réalisés par un entrepreneur inscrit auprès de la Banque-Carrefour des Entreprises.</li> <li>- Le montant de la prime ne sera jamais supérieur à 70% du montant total des factures.</li> </ul> <p>Intéressant :</p> <p>La prime pour l'isolation des murs extérieurs peut être combinée, selon la méthode d'isolation choisie, avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Prime assèchement des murs – infiltration</b> : 5 à 30 € /m², selon la catégorie de revenu</li> <li>- <b>Prime assèchement des murs – humidité ascensionnelle</b> : 6 à 36 € /m², selon la catégorie de revenu</li> <li>- <b>Prime renforcement des murs instables ou démolition/reconstruction totale de ces murs</b> : 8 à 48€ /m², selon la catégorie de revenu</li> <li>- <b>Prime élimination du radon, de la mэрule ou de tout champignon aux effets analogues</b> : 250 à 1.500 €, selon la catégorie de revenu</li> </ul> <p>Consultez <a href="http://energie.wallonie.be">energie.wallonie.be</a> pour toute info actualisée, pour les conditions, les formulaires à remplir et les procédures à suivre.</p>
<p><b>Prime pour l'isolation du sol (sol au rez-de-chaussée ou plafond de la cave/du vide sanitaire)</b></p>	<p><b>0,15 à 0,90 € par kWh économisé</b>, selon la catégorie de revenu.</p> <p>Catégorie R5 : La prime de base pour l'isolation du sol est de 0,15 € par kWh économisé                  Catégorie R4 : La prime de base est multipliée par 2 à 0,30 € par kWh économisé                  Catégorie R3 : La prime de base est multipliée par 3 à 0,45 € par kWh économisé                  Catégorie R2 : La prime de base est multipliée par 4 à 0,60 € par kWh économisé                  Catégorie R1 : La prime de base est multipliée par 6 à 0,90 € par kWh économisé</p> <p>Conditions :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La valeur U de l'isolation ne peut pas dépasser 0,24 W/m²K.</li> <li>- La réalisation d'un audit énergétique par un <b>auditeur logement</b> agréée dans les 7 années précédant les travaux est une condition obligatoire pour l'obtention des primes.</li> <li>- Les travaux doivent être réalisés par un entrepreneur inscrit auprès de la Banque-Carrefour des Entreprises.</li> <li>- Le montant de la prime ne sera jamais supérieur à 70% du montant total des factures.</li> </ul> <p>Consultez <a href="http://energie.wallonie.be">energie.wallonie.be</a> pour toute info actualisée, pour les conditions, les formulaires à remplir et les procédures à suivre.</p>

### III. Primes proposées par les communes pour les travaux d'isolation

Certaines communes proposent des primes supplémentaires pour les travaux d'isolation ou ont leurs propres primes de rénovation. Pensez donc à prendre contact avec votre commune ou vous rendre directement sur le site de votre commune.

PLUS D'INFO

<http://energie.wallonie.be> ou auprès de votre **Guichet d'Énergie**

## PRIMES DE LA REGION DE BRUXELLES-CAPITALE

## I. Primes pour l'isolation du toit, des murs ou du sol

<p><b>Prime pour l'isolation du toit ou du plancher du grenier</b></p>	<p><b>20 à 40 €/m<sup>2</sup></b>, selon la catégorie de revenu. Uniquement si installation par un entrepreneur. La valeur R de l'isolation doit être au moins 4 m<sup>2</sup>K/W et doit comprendre un pare-vapeur ou une barrière pare-vapeur.</p> <p>Catégorie A : La prime est de 20 €/m<sup>2</sup> pour l'isolation du toit ou du plancher du grenier.</p> <p>Catégorie B : La prime est de 30 €/m<sup>2</sup> pour l'isolation du toit ou du plancher du grenier.</p> <p>Catégorie C : La prime est de 40 €/m<sup>2</sup>, pour l'isolation du toit ou du plancher du grenier + pour les factures de solde datant du 01/09/20 au 01/09/21 : augmentation avec le 'Bonus Primes Énergie' : pour demandeurs en catégorie C : majoration de 25% du montant de la prime jusqu'à 50 €/m<sup>2</sup>, au max. 70% de la facture</p> <p>+ pour les factures de solde datant du 01/09/20 au 01/09/21 : augmentation avec le 'Bonus Plusieurs Travaux' pour la réalisation de plusieurs travaux simultanés (minimum 3) parmi les travaux isolation du toit, isolation des murs, isolation du sol, vitrage superisolant, ventilation mécanique, performante, chaudière, pompe à chaleur pour chauffage, pompe à chaleur thermodynamique, chauffe-eau solaire : majoration des primes existantes de 10% (demandeurs en catégorie A et B) ou de 20% (catégorie C).</p> <p>Pour les bâtiments d'habitation situés en zone EDRLR (Espace de développement renforcé du logement et de la rénovation) ou en ZRU (Zone de Rénovation Urbaine), le montant de la prime est automatiquement augmenté de 10%.</p>
<p><b>Prime pour l'isolation des murs par l'extérieur</b></p>	<p><b>55 à 75 €/m<sup>2</sup></b>, selon la catégorie de revenu, au max. 50% de la facture. La valeur R de l'isolation doit être d'au moins 3,5 m<sup>2</sup>K/W.</p> <p>Catégorie A : La prime est de 55 €/m<sup>2</sup> pour l'isolation des murs par l'extérieur, au max. 50% de la facture.</p> <p>Catégorie B : La prime est de 65 €/m<sup>2</sup> pour l'isolation des murs par l'extérieur, au max. 50% de la facture.</p> <p>Catégorie C : La prime est de 75 €/m<sup>2</sup>, pour l'isolation des murs par l'extérieur, au max. 50% de la facture + pour les factures de solde datant du 01/09/20 au 01/09/21 : augmentation avec le 'Bonus Primes Énergie' : Pour demandeurs en catégorie C : majoration de 25% du montant de la prime jusqu'à 94 €/m<sup>2</sup>, au max. 70% de la facture</p> <p>+ pour les factures de solde datant du 01/09/20 au 01/09/21 : augmentation avec le 'Bonus Plusieurs Travaux' pour la réalisation de plusieurs travaux simultanés (minimum 3) parmi les travaux isolation du toit, isolation des murs, isolation du sol, vitrage superisolant, ventilation mécanique, performante, chaudière, pompe à chaleur pour chauffage, pompe à chaleur thermodynamique, chauffe-eau solaire : majoration des primes existantes de 10% (demandeurs en catégorie A et B) ou de 20% (catégorie C).</p> <p>Pour les bâtiments d'habitation situés en zone EDRLR (Espace de développement renforcé du logement et de la rénovation) ou en ZRU (Zone de Rénovation Urbaine), le montant de la prime est automatiquement augmenté de 10%.</p>

<p><b>Prime pour l'isolation des murs par la coulisse</b></p>	<p><b>8 à 12 €/m<sup>2</sup></b>, selon la catégorie de revenu, au max. 50% de la facture. La valeur R de l'isolation doit être d'au moins 1,0 W/m<sup>2</sup>K.</p> <p>Catégorie A : La prime est de 8 €/m<sup>2</sup> pour l'isolation des murs par la coulisse, au max. 50% de la facture.</p> <p>Catégorie B : La prime est de 10 €/m<sup>2</sup> pour l'isolation des murs par la coulisse, au max. 50% de la facture.</p> <p>Catégorie C : La prime est de 12 €/m<sup>2</sup>, pour l'isolation des murs par la coulisse, au max. 50% de la facture + pour les factures de solde datant du 01/09/20 au 01/09/21 : augmentation avec le 'Bonus Primes Énergie' : pour demandeurs en catégorie C : majoration de 25% du montant de la prime jusqu'à 15 €/m<sup>2</sup>, au max. 70% de la facture.</p> <p>+ pour les factures de solde datant du 01/09/20 au 01/09/21 : augmentation avec le 'Bonus Plusieurs Travaux' pour la réalisation de plusieurs travaux simultanés (minimum 3) parmi les travaux isolation du toit, isolation des murs, isolation du sol, vitrage superisolant, ventilation mécanique, performante, chaudière, pompe à chaleur pour chauffage, pompe à chaleur thermodynamique, chauffe-eau solaire : majoration des primes existantes de 10% (demandeurs en catégorie A et B) ou de 20% (catégorie C).</p> <p>Pour les bâtiments d'habitation situés en zone EDRLR (Espace de développement renforcé du logement et de la rénovation) ou en ZRU (Zone de Rénovation Urbaine), le montant de la prime est automatiquement augmenté de 10%.</p>
<p><b>Prime pour l'isolation des murs par l'intérieur</b></p>	<p><b>20 à 30 €/m<sup>2</sup></b>, selon la catégorie de revenu, au max. 50% de la facture. La valeur R de l'isolation doit être d'au moins 2 m<sup>2</sup>K/W.</p> <p>Catégorie A : La prime est de 20 €/m<sup>2</sup> pour l'isolation des murs par l'intérieur, au max. 50% de la facture.</p> <p>Catégorie B : La prime est de 25 €/m<sup>2</sup> pour l'isolation des murs par l'intérieur, au max. 50% de la facture.</p> <p>Catégorie C : La prime est de 30 €/m<sup>2</sup>, pour l'isolation des murs par l'intérieur, au max. 50% de la facture + pour les factures de solde datant du 01/09/20 au 01/09/21 : augmentation avec le 'Bonus Primes Énergie' : pour demandeurs en catégorie C : majoration de 25% du montant de la prime jusqu'à 38 €/m<sup>2</sup>, au max. 70% de la facture.</p> <p>+ pour les factures de solde datant du 01/09/20 au 01/09/21 : augmentation avec le 'Bonus Plusieurs Travaux' pour la réalisation de plusieurs travaux simultanés (minimum 3) parmi les travaux isolation du toit, isolation des murs, isolation du sol, vitrage superisolant, ventilation mécanique, performante, chaudière, pompe à chaleur pour chauffage, pompe à chaleur thermodynamique, chauffe-eau solaire : majoration des primes existantes de 10% (demandeurs en catégorie A et B) ou de 20% (catégorie C).</p> <p>Pour les bâtiments d'habitation situés en zone EDRLR (Espace de développement renforcé du logement et de la rénovation) ou en ZRU (Zone de Rénovation Urbaine), le montant de la prime est automatiquement augmenté de 10%.</p>

**Prime pour l'isolation du sol (sol au rez-de-chaussée ou plafond de la cave/du vide sanitaire)**

**20 à 30 €/m<sup>2</sup>**, selon la catégorie de revenu, au max. 50% de la facture. La valeur R de l'isolation doit être d'au moins 3,5 m<sup>2</sup>K/W s'il s'agit de l'isolation du plafond de la cave/du vide sanitaire et au moins 2,0 m<sup>2</sup>K/W s'il s'agit de l'isolation de la dalle de sol.

Catégorie A : La prime est de 20 €/m<sup>2</sup> pour l'isolation du sol.

Catégorie B : La prime est de 25 €/m<sup>2</sup> pour l'isolation du sol.

Catégorie C : La prime est de 30 €/m<sup>2</sup>, pour l'isolation du sol + pour les factures de solde datant du 01/09/20 au 01/09/21 : augmentation avec le 'Bonus Primes Énergie' : pour demandeurs en catégorie C : majoration de 25% du montant de la prime, jusqu'à 25 €/m<sup>2</sup>, au max. 70% de la facture.

+ pour les factures de solde datant du 01/09/20 au 01/09/21 : augmentation avec le 'Bonus Plusieurs Travaux' pour la réalisation de plusieurs travaux simultanés (minimum 3) parmi les travaux isolation du toit, isolation des murs, isolation du sol, vitrage superisolant, ventilation mécanique, performante, chaudière, pompe à chaleur pour chauffage, pompe à chaleur thermodynamique, chauffe-eau solaire : majoration des primes existantes de 10% (demandeurs en catégorie A et B) ou de 20% (catégorie C).

Pour les bâtiments d'habitation situés en zone EDRLR (Espace de développement renforcé du logement et de la rénovation) ou en ZRU (Zone de Rénovation Urbaine), le montant de la prime est automatiquement augmenté de 10%.

**II. Primes communales pour les travaux d'isolation**

Certaines communes attribuent des primes supplémentaires ou ont leurs propres primes de rénovation. Informez-vous sur le site de votre commune ou contactez le service environnement.

**PLUS D'INFO**

<https://environnement.brussels/>

PRIMES DE LA RÉGION FLAMANDE

I. Primes pour l'isolation du toit, des murs et du sol (par mesure d'isolation)

<p><b>Prime pour l'isolation du toit ou du plancher du grenier</b></p>	<p>À condition que la valeur R de l'isolation soit d'au moins 4,5 m<sup>2</sup>K/W et que les travaux soient effectués par un entrepreneur</p> <p>Prime de base : <b>4 €/m<sup>2</sup></b>. Si de l'amiante est éliminé par la même occasion, la prime passe à <b>12 €/m<sup>2</sup></b>.</p> <p>Prime majorée pour les <b>clients protégés</b> : <b>10,5 €/m<sup>2</sup></b>. Si de l'amiante est éliminé par la même occasion, la prime passe à <b>18,5 €/m<sup>2</sup></b>.</p> <p>Prime majorée pour les clients bénéficiant uniquement d'un tarif de nuit : <b>6 €/m<sup>2</sup></b>. Si de l'amiante est éliminé par la même occasion, la prime passe à <b>14 €/m<sup>2</sup></b>.</p> <p>La demande doit être effectuée via <a href="https://BENOveren.fluivius.be/premies">BENOveren.fluivius.be/premies</a></p>
<p><b>Prime pour l'isolation des murs extérieurs</b></p>	<p>À condition que la valeur R de l'isolation soit d'au moins 3,0 m<sup>2</sup>K/W et que les travaux soient effectués par un entrepreneur.</p> <p>Prime de base : <b>30 €/m<sup>2</sup></b>. Si de l'amiante est éliminé par la même occasion, la prime passe à <b>38 €/m<sup>2</sup></b>.</p> <p>Prime majorée pour les <b>clients protégés</b> ou les clients bénéficiant uniquement d'un tarif de nuit : <b>45 €/m<sup>2</sup></b>.</p> <p>La demande doit être effectuée via <a href="https://BENOveren.fluivius.be/premies">BENOveren.fluivius.be/premies</a></p>
<p><b>Prime pour l'isolation des murs dans le creux du mur</b></p>	<p>À condition que les travaux soient effectués par un entrepreneur conformément aux exigences de qualité STS 71-1.</p> <p>Prime de base : <b>5 €/m<sup>2</sup></b>.</p> <p>Prime majorée pour les <b>clients protégés</b> : <b>9 €/m<sup>2</sup></b>.</p> <p>Prime majorée pour les clients bénéficiant uniquement d'un tarif de nuit : <b>7,5 €/m<sup>2</sup></b>.</p> <p>La demande doit être effectuée via <a href="https://BENOveren.fluivius.be/premies">BENOveren.fluivius.be/premies</a></p>
<p><b>Prime pour l'isolation des murs intérieurs</b></p>	<p>Sous réserve de deux conditions :</p> <p>la valeur R doit être d'au moins 2,0 m<sup>2</sup>K/W ; et soit le travail de l'entrepreneur doit être encadré par un architecte supervisant l'exécution des travaux, soit le travail doit être effectué par un entrepreneur disposant d'un certificat de compétence.</p> <p>Prime de base : <b>15 €/m<sup>2</sup></b>.</p> <p>Prime majorée pour les <b>clients protégés</b> ou les clients bénéficiant uniquement d'un tarif de nuit : <b>22,5 €/m<sup>2</sup></b>.</p> <p>La demande doit être effectuée via <a href="https://BENOveren.fluivius.be/premies">BENOveren.fluivius.be/premies</a></p>

<p><b>Prime pour l'isolation du sol (sol sur terre-plein ou plafond de la cave/vide sanitaire)</b></p>	<p>Sous réserve que les travaux soient effectués par un entrepreneur et que la valeur R d'isolation soit au moins de 2,0 m<sup>2</sup>K/W.</p> <p>Prime de base : <b>6 €/m<sup>2</sup></b>.</p> <p>Prime majorée pour les <b>clients protégés</b> ou les clients bénéficiant uniquement d'un tarif de nuit : <b>9 €/m<sup>2</sup></b>.</p> <p>La demande doit être effectuée via <b>BENOveren.fluvius.be/premies</b></p>
<p><b>Prime de voisinage = encadrement gratuit par un coach BENOvatie</b></p>	<p>Lorsqu'au sein d'une même commune, au moins 10 propriétaires d'une maison ou d'un appartement procèdent à une rénovation visant à économiser de l'énergie, ceux-ci peuvent <b>bénéficier d'un encadrement gratuit par un coach BENOvatie</b>. Celui-ci est payé par le gouvernement flamand au travers de la « prime de voisinage ».</p> <p>Le coach BENOvatie fournit notamment des conseils personnels, encadre les démarches pour la demande de la prime, apporte son aide pour la réalisation des métrés, demande des offres de prix et les compare, et garde un oeil sur la réalisation des travaux.</p> <p>Pour quels investissements ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- isolation du toit ou du plancher du grenier</li> <li>- isolation des murs extérieurs (à l'extérieur, à l'intérieur ou dans le creux du mur)</li> <li>- isolation du sol sur terre-plein ; isolation du plafond de la cave ou des vides ventilés sous un étage chauffé</li> <li>- vitrage à haut rendement</li> <li>- installation d'un chauffe-eau solaire, d'une pompe à chaleur ou d'un système de ventilation</li> </ul> <p>Plus d'infos : <a href="https://benoveren.fluvius.be/wat-benoveren/vraag-raad-aan-de-benovatiecoach">https://benoveren.fluvius.be/wat-benoveren/vraag-raad-aan-de-benovatiecoach</a></p>

**II. Primes et incitants financiers supplémentaires pour la réalisation de rénovations éco-énergétiques plus importantes (en plus des primes I.)**

<p><b>Bonus de rénovation totale*</b></p>	<p>Outre les primes individuelles disponibles via Fluvius, toute personne qui effectue au moins 3 des investissements suivants au cours d'une période de 5 ans peut bénéficier du bonus de rénovation totale (qui n'est toutefois pas cumulable avec la prime du label EPC (PEB flamand)*) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le placement d'au moins 30 m<sup>2</sup> d'isolation de toiture ou de grenier</li> <li>- Le placement d'une isolation murale (à l'extérieur, à l'intérieur ou dans le creux du mur, sur une surface d'au moins 30 m<sup>2</sup>)</li> <li>- Le placement d'au moins 30 m<sup>2</sup> d'isolation de sol</li> <li>- Le placement d'au moins 5 m<sup>2</sup> de nouveau vitrage</li> <li>- L'installation d'un chauffe-eau solaire</li> <li>- L'installation d'une pompe à chaleur</li> <li>- L'installation d'un système de ventilation</li> </ul> <p>L'intervention dépend du nombre de travaux que vous effectuez : <b>1 250 € pour 3 travaux, 1 750 € pour 4 travaux, 2 750 € pour 5 travaux, 3 750 € pour 6 travaux, et 4 750 € pour 7 travaux</b>. Pour des rénovations réalisées dans un appartement, ces montants sont réduits de moitié.</p> <p>Le bonus de rénovation totale est automatiquement activé par Fluvius dès que vous demandez au moins trois primes (ou que vous demandez au moins deux primes et installez un système de ventilation). Pour en bénéficier, vous ne devez pas introduire de demande personnellement.</p> <p>Le bonus de rénovation totale est une mesure en voie d'extinction qui disparaîtra en grande partie.</p> <p>Plus d'informations à ce sujet sur : <a href="https://www.energiesparen.be/epc-label-premie">https://www.energiesparen.be/epc-label-premie</a></p>
---	---

\* Voir page suivante.

OU*	OU*
<p><b>Prime du label EPC (PEB flamand)*</b></p>	<p>Outre les primes individuelles de Fluvius, tous les propriétaires, donc tant les personnes possédant déjà une habitation affichant de mauvaises performances énergétiques que les personnes qui achètent, reçoivent ou héritent d'une maison, peuvent bénéficier de la prime du label EPC (qui n'est toutefois pas cumulable avec le bonus de rénovation totale*).</p> <p>Lorsqu'au cours d'une période de 5 ans, ils sont en mesure de démontrer via l'EPC (Certificat de performance énergétique flamand) qu'ils ont rendu leur maison ou leur appartement beaucoup plus économe en énergie, ils peuvent bénéficier d'une prime de 2 500 à 5 000 €, en fonction du nouveau label énergétique qui peut être présenté après cinq ans. Pour la rénovation d'une maison portant le label E ou F vers un label A, B et C, la prime EPC s'élève respectivement à <b>5 000 €, 3 750 € et 2 500 €</b>. Celui ou celle qui rénove un appartement portant un label D, E ou F vers un label A ou B peut recevoir respectivement <b>3 750 € et 2 500 €</b>.</p> <p>Ces montants peuvent être payés en plusieurs tranches. Les propriétaires qui entrent par exemple en ligne de compte pour une prime pour le label C peuvent obtenir une prime supplémentaire au cours de la même période de 5 ans pour l'obtention du label B, et éventuellement une fois encore pour l'obtention du label A. La prime supplémentaire est dans ce cas égale à la différence entre la prime pour le nouveau label obtenu et la prime du label déjà perçue.</p> <p>L'EPC doit être établi avant et après les travaux par un expert en énergie de type A. Pour l'EPC établi avant les travaux, seuls les EPC postérieurs au 01/01/19 entrent en ligne de compte. Les EPC établis après les travaux ne peuvent porter qu'une date ultérieure au 01/01/2021.</p> <p>La demande doit être effectuée via <b>BENOveren.fluvius.be/premies</b></p>
<p><b>Exonération du précompte immobilier lors d'une REP (rénovation énergétique en profondeur)</b></p>	<p>Pour une REP, 75% au moins de l'enveloppe extérieure d'une maison (façade, toit et sol) doit être (rétro)isolée, et le générateur de chauffage ou de refroidissement doit être remplacé.</p> <p>Celui ou celle qui souhaite introduire une demande de permis de bâtir pour une REP et peut présenter à la fin des travaux un niveau E de E60 maximum, bénéficiera <b>durant 5 ans d'une réduction de 100% sur le précompte immobilier</b>. Vous ne devez donc pas payer de précompte immobilier pendant 5 ans.</p> <p>Afin de démontrer qu'il s'agit effectivement d'une rénovation énergétique en profondeur, vous devez introduire une demande de permis de bâtir avant le début des travaux. À défaut de le faire, vous ne pourrez bénéficier de la réduction.</p> <p>Plus d'infos : <a href="https://www.energiesparen.be/subsidies">https://www.energiesparen.be/subsidies</a></p>

\* Le bonus de rénovation totale et la prime du label EPC ne sont pas cumulables.

- celui ou celle qui bénéficie déjà d'un bonus de rénovation totale n'est pas éligible à la prime de label
- celui ou celle qui reçoit une prime de label ne peut prétendre au bonus de rénovation totale
- celui ou celle qui ne bénéficie pas encore d'un bonus de rénovation totale, mais qui dispose d'une offre de prix signée ou d'un bon de commande antérieur au 31/12/20 et d'une facture finale postérieure au 01/01/21, peut choisir la prime dont il souhaite bénéficier.

### III. Primes et incitants financiers supplémentaires pour la réalisation de rénovations éco-énergétiques plus importantes par de nouveaux propriétaires (en plus des primes I et II.)

<p><b>Droits d'enregistrement réduits lors d'une REP</b></p>	<p>Celui ou celle qui achète une maison en tant que maison unifamiliale et qui procède à une rénovation énergétique en profondeur dans les 5 ans ne paiera <b>que 5% de droits d'enregistrement</b> (au lieu de 6%) Dans le cas d'une maison de 300 000 €, cela permet donc d'économiser 3 000 €.</p> <p>Pour une REP, 75% au moins de l'enveloppe extérieure d'une maison (façade, toit et sol) doit être (rétro)isolée, et le générateur de chauffage ou de refroidissement doit être remplacé. Afin de démontrer qu'il s'agit effectivement d'une rénovation énergétique en profondeur, vous devez introduire une demande de permis de bâtir avant le début des travaux.</p> <p>Plus d'infos : <a href="https://www.energiesparen.be/subsidies">https://www.energiesparen.be/subsidies</a></p>
<p><b>Impôt de donation réduit</b></p>	<p>Celui ou celle qui s'est vu recevoir une maison en donation et qui effectue des rénovations éco-énergétiques pour un montant total d'au moins 10 000 € (hors TVA) peut bénéficier d'une baisse de l'impôt de donation.</p> <p>Concrètement, le tarif normal sera facturé lors de l'enregistrement de la donation, et vous serez remboursé de la différence entre le tarif normal et le tarif réduit après que les travaux ont été réalisés.</p> <p>Plus d'infos : <a href="https://www.energiesparen.be/subsidies">https://www.energiesparen.be/subsidies</a></p>
<p><b>Prêt rénovation sans intérêt</b></p>	<p>Les nouveaux propriétaires qui acquièrent une unité d'habitation en pleine propriété par le biais d'un acte authentique ou d'un héritage par une personne naturelle et dont la date de l'acte notarié est ultérieure au 01/01/2021, qui souhaitent améliorer de manière significative le label EPC de leur maison ou appartement dans les cinq ans suivant l'achat, l'héritage ou la donation, peuvent emprunter <b>jusqu'à 60 000 € sans intérêt</b>.</p> <p>Certaines exigences sont toutefois liées au prêt rénovation sans intérêt. La rénovation en profondeur doit notamment être effectuée dans les cinq ans suivant la transaction, et le bâtiment doit avoir pour principale vocation d'être habité. Par ailleurs, la maison doit, lors de son achat, disposer d'un label énergétique E ou F – ou D, E ou F dans le cas d'un appartement – et doit être valorisée afin de disposer d'un label A, B ou C dans un délai de 5 ans (ou A ou B dans le cas d'un appartement).</p> <p>Le montant du prêt sans intérêt dépend de l'efficacité énergétique de la maison ou de l'appartement. Celui ou celle qui, dans les cinq ans, rénove une maison de manière à atteindre un label énergétique A, peut obtenir un prêt s'élevant jusqu'à 60 000 €. Pour le label B, le montant s'élève à 45 000 €, et à 30 000 € pour le label C.</p> <p>Dans le cas d'un appartement, un label A peut donner droit à un prêt jusqu'à 45 000 €. Un label B pour un appartement donne droit quant à lui à un prêt jusqu'à 30 000 €. Si le label prévu n'est pas obtenu dans un délai de 5 ans, le montant de la bonification d'intérêt perçue devra être intégralement remboursé, et s'accompagnera d'une amende.</p> <p>Vous pouvez souscrire le prêt rénovation sans intérêt à partir de 2021 auprès d'une banque qui le propose, en même temps que le prêt hypothécaire pour l'achat du bâtiment. Celui ou celle qui hérite d'une maison ou d'un appartement ou la/le reçoit en donation, et qui ne souscrit pas de crédit habitation à la banque en vue de « BENOvatiewerken » (concept flamand qui réfère à des travaux de rénovation visant la neutralité énergétique), peut s'adresser à sa Maison de l'énergie locale.</p> <p>Adressez-vous à votre agence bancaire à la <b>Maison de l'énergie de votre commune</b></p>

#### IV. Primes et incitants financiers supplémentaires pour les rénovateurs à revenus limités ou moyens, les propriétaires privés qui louent une maison à des clients protégés ou les clients protégés eux-mêmes (en plus des primes I., II. et III.)

<p><b>Prime à la rénovation</b></p>	<p>Les rénovateurs à revenus limités ou moyens, ainsi que les propriétaires privés qui louent à une agence de location sociale, peuvent recevoir une prime à la rénovation.</p> <p>Les travaux sont subdivisés en quatre catégories :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- éléments structurels de la maison (travaux effectués sur les fondations, les murs (éventuellement en combinaison avec l'isolation des murs), les dalles portantes et les escaliers) ;</li> <li>- toit (travaux effectués sur la charpente (éventuellement en combinaison avec l'isolation du toit), la couverture de toiture, les gouttières et les évacuations) ;</li> <li>- travaux de menuiserie extérieure (travaux effectués sur les fenêtres et les portes extérieures, conformes aux dispositions sur la ventilation de l'Arrêté relatif à l'énergie) ;</li> <li>- installations techniques (travaux effectués sur les installations électriques, sanitaires et/ou sur le chauffage central).</li> </ul> <p>Pour chaque catégorie, un montant de facture valide d'au moins 2 500 € (hors TVA) est requis.</p> <p>La prime est calculée par catégorie de travail. Chaque catégorie de travail ne peut bénéficier d'une prime qu'une seule fois au cours d'une période de dix ans, répartie sur deux demandes maximum. La prime à la rénovation maximale pour l'ensemble des demandes et catégories s'élève à 10 000 €.</p> <p>Plus d'infos : <a href="http://www.wonenvlaanderen.be">www.wonenvlaanderen.be</a></p>
<p><b>Soutien aux clients protégés et aux clients bénéficiant uniquement d'un tarif de nuit</b></p>	<p>Les personnes qui ont droit au tarif social pour l'électricité et le gaz naturel, peuvent bénéficier d'avantages supplémentaires ou de primes (plus élevées) pour l'électricité, le gaz naturel et l'eau.</p> <p>À partir de 2021, des primes plus élevées seront également accessibles aux clients bénéficiant uniquement du tarif de nuit.</p> <p>Vous trouverez les montants des primes ci-dessus. Ou plus d'infos en suivant <a href="#">ce lien</a>.</p>

#### V. Primes à l'isolation de votre commune

Certaines des 308 communes flamandes disposent de leur propre subvention pour l'isolation du toit, des murs ou du sol, et de leur propre prime à la rénovation.

Vous pouvez découvrir si c'est le cas pour votre commune en consultant le site <http://energiesparen.be/subsidies/subsidie-module> ou bénéficier de conseils auprès de la [Maison de l'énergie de votre commune](#).

#### PLUS D'INFO

[www.mijnBENOVatie.be](http://www.mijnBENOVatie.be)  
[www.energiesparen.be](http://www.energiesparen.be)  
 ou à la [Maison de l'énergie de votre commune](#)

FEEL  
GOOD  
INSIDE



**Recticel Insulation**  
Zuidstraat 15  
8560 Wevelgem  
T 056 43 89 43  
recticelinsulation@recticel.com

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

