

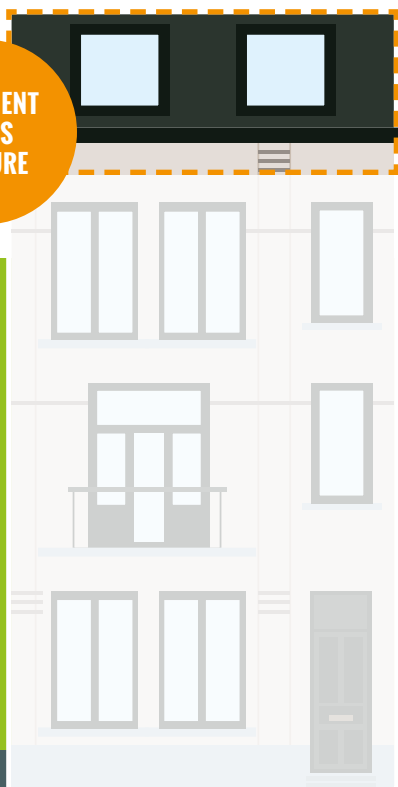


AMÉLIORER ÉNERGÉTIQUEMENT VOTRE PROJET DE RÉNOVATION

FINANCES : ESTIMATION DES COÛTS ET DES ÉCONOMIES



LOGEMENT
SOUS
TOITURE



APPARTEMENT INDIVIDUEL

AU SEIN D'UNE CO-PROPRIÉTÉ

Surface de référence énergétique	60 m ²
Nombre de chambres	2
Étage concerné	Étage sous toiture
Année de construction	Avant 1945
Type de construction	Murs pleins en briques, toit à versant en ossature légère et dalle sur cave

LES RÉNOVATIONS POSSIBLES ET LEUR IMPACT ÉCONOMIQUE

L'objectif de ce tableau est d'analyser le surinvestissement que représente une rénovation énergétique sur un bâtiment-type de la région de Bruxelles-Capitale lorsque des travaux non énergétiques sont à prévoir (dans le cadre du maintien en état de fonctionnement et de salubrité d'un bâtiment).

⚠ Isoler par l'intérieur peut être à risque pour le bâtiment et doit se faire avec un accompagnement professionnel averti - Pour plus d'informations, consultez la brochure "Comment isoler par l'intérieur?" réalisée par pmp.

Grâce à ce tableau, on se rend compte que rénover en considérant l'amélioration énergétique s'avère avantageux sur plusieurs points :

- **Augmentation du confort** : la température intérieure moyenne des logements est plus élevée après rénovation.
- **Réduction de la facture énergétique** : avec un scénario global d'améliorations énergétiques, le niveau de performance atteint est tel qu'il permet de combiner à la fois augmentation du confort et diminution des consommations.
- **Diminution des émissions de CO₂** : sans changement du combustible utilisé, elle est directement proportionnelle à la diminution de la consommation.

⚠ Le temps de retour et le gain sont calculés en fonction du coût actuel de l'énergie sans tenir compte d'une évolution dans le temps ni des primes éventuelles.

		ÉTAT INITIAL	RÉNOVATION DE BASE
			 Rénovation structurelle sans amélioration de la performance énergétique
Isolation de l'enveloppe	Toiture en pente	Charpente en bois non isolée	Remplacement couverture
	Façades avant <i>Isolation par l'intérieur</i>	Murs pleins en briques 30 cm	Finitions intérieures
	Façades arrière <i>Isolation par l'extérieur</i>	Murs pleins en briques 30 cm enduits	Rénovation de l'enduit de façade
	Fenêtres de toit	Simple vitrage Anciens châssis en bois	Double vitrage Nouveaux châssis en bois
Ventilation	Travaux liés à l'étanchéité à l'air	Pas d'attention portée	Pas d'attention portée
	Ventilation	Ventilation naturelle	Ventilation naturelle
Systèmes	Chauffage	Chaudière gaz centralisée initiale	Chaudière gaz centralisée initiale
	Production d'eau chaude	Par la chaudière gaz	Par la chaudière gaz
Consommation annuelle indicative en énergie primaire		685 kWh/m².an	670 kWh/m².an
Émission annuelle de CO₂		8.200 kg	8.000 kg
Bilan financier hors prime	Estimation du coût des travaux		Estimation : 101.000 €***
	Coût supplémentaire des travaux par rapport à la rénovation de base (TVAC 6%)	/	/
	Coût annuel énergétique (2019)	2.300 €	2.250 €
	Economie annuelle sur le prix de l'énergie (Prix 2019)	/	/
	Temps de retour sur investissement	/	/
Confort	Gain économique au bout de 20 ans	/	/
	T°INT moyenne en hiver	15°C	16°C **
Confort lié à l'étanchéité à l'air		Médiocre	Peu soigné

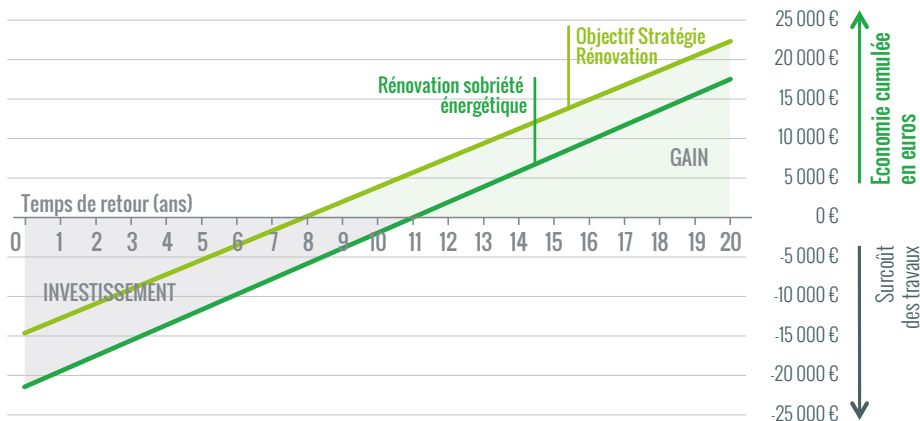
* Bien que les travaux mis en œuvre dans le scénario "objectif stratégie rénovation" visent à respecter les exigences des primes Énergie 2019 de Bruxelles, le montant de ces primes n'est pas pris en compte dans cette analyse économique. ** Des premiers travaux de rénovation réalisés (il s'agit souvent du remplacement des châssis) apportent dans les faits une augmentation du confort et non une réelle économie d'énergie. C'est ce que l'on appelle "l'effet rebond", symbolisé ici par le passage d'une température moyenne de consigne hivernale de 15 à 16°C. *** Le budget de rénovation globale pour ce type de logement représente approximativement 101.000 euros.

Attention : Ce tableau ne donne toutefois qu'une estimation des coûts et économies en fonction de la typologie « Appartement individuel au sein d'une co-propriété » et en tenant compte de prix moyens d'interventions et de matériaux, hors primes. Votre immeuble peut ne pas correspondre à 100% aux valeurs reprises dans ce tableau.

OBJECTIF STRATÉGIE RÉNOVATION		RÉNOVATION SOBRIÉTÉ ÉNERGÉTIQUE	RÉNOVATION GREEN
 <p>Rénovation énergétique sur l'ensemble de l'appartement en fonction des exigences fixées par les Primes Energie 2019*</p>		 <p>Rénovation énergétique plus poussée sur l'enveloppe de l'appartement - type rénovation passive</p>	 <p>Variante de la rénovation « sobriété énergétique » privilégiant lorsque c'est possible des matériaux d'origine naturelle</p>
15 cm d'isolant de type polyuréthane		20 cm d'isolant de type polyuréthane	28 cm d'isolant de type fibre de bois
10 cm d'isolant type polyuréthane dans structure bois		8 cm d'isolant type polyuréthane dans structure bois + 6 cm en continu	15 cm de cellulose ou fibre de bois dans structure bois
12 cm d'isolant type polystyrène expansé sous enduit		18 cm d'isolant type polystyrène expansé sous enduit	22 cm de fibre de bois sous enduit
Double vitrage Nouveaux châssis en bois		Triple vitrage Nouveaux châssis bois	Triple vitrage Nouveaux châssis bois
Amélioration indirecte via les travaux - Test Blower Door à réaliser pour valoriser le niveau atteint		Membranes d'étanchéité à l'air placées et raccordées soigneusement entre elles - Test Blower Door à réaliser pour valoriser le niveau atteint	Membranes d'étanchéité à l'air placées et raccordées soigneusement entre elles - Test Blower Door à réaliser pour valoriser le niveau atteint
Ventilation simple flux à extraction avec hygrostats		Ventilation double flux avec récupération de chaleur	Ventilation double flux avec récupération de chaleur
Nouvelle chaudière gaz individuelle à condensation		Nouvelle chaudière gaz individuelle à condensation	Nouvelle chaudière gaz individuelle à condensation
Production instantanée par la chaudière		Production instantanée par la chaudière	Production instantanée par la chaudière
OBJECTIF stratégie rénovation :	100 kWh/m².an	75 kWh/m².an	75 kWh/m².an
100 kWh/m².an	1.300 kg	1.000 kg	1.000 kg
	115.800 € (+15 %)	122.400 € (+21 %)	126.800 € (+26 %)
	14.800 €	21.400 €	25.800 €
 400 €		 300 €	 300 €
 1.850 €		 1.950 €	 1.950 €
	8 ans	11 ans	13 ans
	22.200 €	17.600 €	13.200 €
	19°C	19°C	19°C
	Soigné	Particulièrement soigné	Particulièrement soigné
Voir graphique au verso		Voir graphique au verso	

EN COMBIEN D'ANNÉES RÉCUPÉRER VOTRE INVESTISSEMENT

SUR BASE DU COÛT DE L'ÉNERGIE EN 2019 ET HORS PRIMES

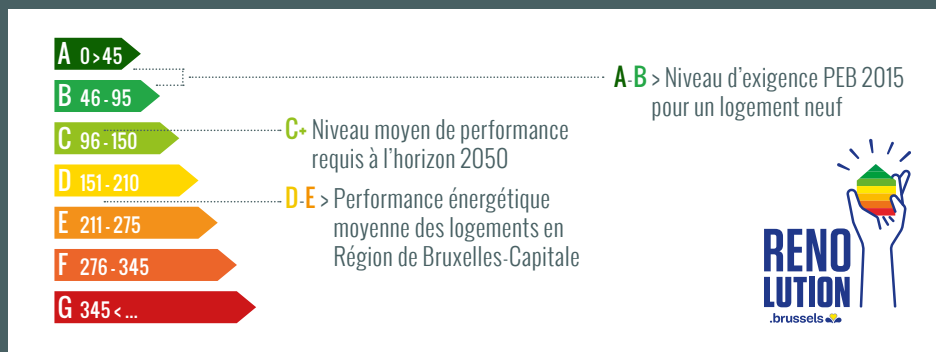


Si le coût de l'énergie augmente dans les années à venir et/ou si les travaux font l'objet de primes, le temps de retour sur investissement sera encore plus court et le gain économique au bout de 20 ans encore plus élevé.

OBJECTIF 2050 : RENOLUTION.BRUSSELS

La Région de Bruxelles-Capitale s'est fixée comme objectif d'ici 2050 de réduire ses émissions de gaz à effet de serre de 90% (par rapport aux émissions de 2005). L'essentiel de ces émissions provenant des biens résidentiels et tertiaires, il est impératif d'intervenir sur ces biens.

Le gouvernement de la Région a adopté, le 25 avril 2019, la **Stratégie Rénovation bruxelloise** fixant un objectif de consommation de 100 kWh/m².an en énergie primaire en moyenne pour les logements à l'horizon 2050, soit un niveau moyen de performance équivalent à un PEB C+ pour l'ensemble du parc. La Stratégie Rénovation a été baptisée RENOLUTION.brussels.



Certificat PEB au cœur de la stratégie

Comme il s'agit d'atteindre un niveau de performance moyen au niveau régional, le niveau à atteindre ne sera pas identique pour tous les bâtiments : il pourra varier en fonction des contraintes urbanistiques, architecturales et techniques. Le certificat PEB aura un rôle central pour déterminer si le niveau requis sera atteint. Son utilisation sera généralisée. Ainsi, le certificat PEB permettra aux propriétaires de visualiser les travaux à réaliser.

Pour les copropriétés, les obligations seront imposées à l'échelle de l'appartement et de l'immeuble.

Cette transition aura évidemment un grand impact pour les propriétaires. Pour accompagner cette transition, une panoplie d'aides complémentaires les soutiendra, avec des aides financières, des adaptations fiscales, des simplifications administratives et de l'accompagnement à tout niveau.

SERVICES ET AIDES

POUR LES PARTICULIERS :

www.homegrade.brussels
www.reseauhabitat.be
www.environment.brussels

POUR LES PROFESSIONNELS :

www.environment.brussels/facilitateur
www.totem-building.be
www.guidebatimentdurable.brussels
www.maisonpassive.be

LA PHILOSOPHIE DE PMP



Fidèles à nos valeurs et au respect du "trias energetica", nous avons réalisé les différents scénarios de rénovation présents dans cette brochure en commençant toujours par réduire les besoins (isolation, étanchéité à l'air et ventilation) avant d'envisager l'amélioration des systèmes et la mise en place d'énergies renouvelables.

Il serait toutefois possible de respecter les objectifs de la stratégie rénovation en isolant moins pour des raisons techniques ou urbanistiques (par exemple, ici si une isolation par l'intérieur était déconseillée) et en compensant le cas échéant par des systèmes à énergie renouvelable.

Étude réalisée par :



Avec le soutien de :



Avec la participation de :

