



29/04/2025

Audit énergétique

ACP MARCHÉ AUX PORCS
Rue du Marché aux Porcs 10-32,
1000 Bruxelles

Table des matières

Constats & problématiques	3
Nos 3 constats initiaux pour votre immeuble	3
Pourquoi passer à l'action aujourd'hui ? Les 6 enjeux clés	5
Rappel de la réglementation et ses conséquences pour votre copropriété	6
Trajectoire de la stratégie de rénovation bruxelloise.....	6
Les changements pour votre copropriété	7
Le concept d'audit énergétique	8
Notre approche	8
Principe des unités représentatives	10
Les étapes du processus de réalisation d'un audit	11
Tarif pour nos interventions et détail de ce qui est inclus dans notre offre.....	12
Pourquoi choisir EasyPrimes ?	14
Votre interlocuteur unique pour la rénovation	14
Nos experts vous accompagnent à chaque étape	15
Nos références	16
Annexes	17
Exemple de rapport Audit PEB (extrait).....	17

Constats & problématiques

Adresse : Rue du Marché aux Porcs 10-32, 1000 Bruxelles



Nos 3 constats initiaux pour votre immeuble

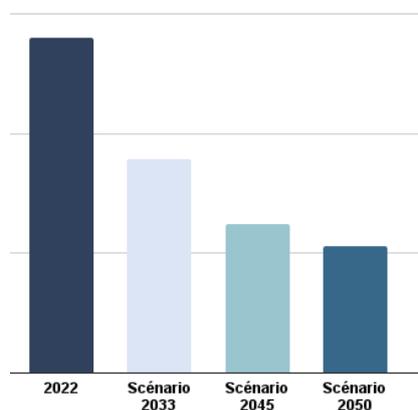
1. Potentiel important de réduction des factures énergétiques

Pour illustration, en prenant des hypothèses théoriques : un immeuble d'environ 10.000 m², une consommation moyenne de 150 kWh/m²/an, et un prix de l'énergie de 0,08 €/kWh, la consommation totale serait estimée à 1.500.000 kWh/an.

Nos analyses montrent que passer d'un PEB F ou G à un PEB E permettrait une réduction d'environ 30 % de la consommation énergétique, tandis qu'atteindre un label C d'ici 2045 engendrerait une réduction totale pouvant atteindre 60 %.

Cela représenterait une économie potentielle de 720.000 € sur 10 ans, au prix de l'énergie actuel. De plus, la taille de l'immeuble permet des économies d'échelle sur les travaux et les solutions de chauffage collectives, optimisant ainsi le retour sur investissement.

*Exemple d'une stratégie de **réduction de votre facture** annuelle d'énergie après rénovation.*



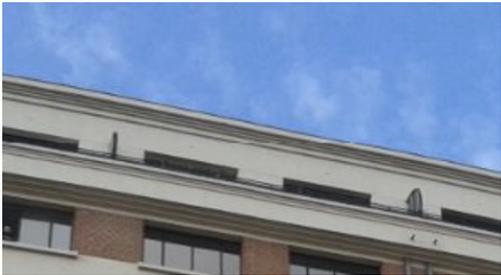
2. Travaux inévitables à planifier

Certains travaux d'entretien ou de rénovation sont déjà prévus ou nécessaires. Il est stratégique d'en profiter pour coupler les travaux inévitables avec une démarche d'amélioration énergétique cohérente. L'état du fonds de réserve et les différentes options de financement (éventuellement le tier-investissement) doivent être évalués pour anticiper ces investissements futurs pour mettre les immeubles en conformité.

3. Présence de passoires énergétiques

La copropriété compte **unités classées en catégories PEB F ou G**, ce qui expose les copropriétaires à des sanctions à partir de 2033 à payer solidairement ou des unités avec des scores bas. Les raisons sont multiples pour éliminer à court terme les classes énergétiques pénalisantes et améliorer les scores de tout le monde : valorisation des biens, réduction des factures, conformité légale, etc. Objectiver et uniformiser l'analyse permet d'éviter des surprises futures surtout que certains certificats PEB sont anciens.

Quelques exemples :

<p>N°30 – 9^{ème} étage gauche</p> <p>Boîte :</p> <p>Date du certificat : 27/09/2023</p> <p>Date d'expiration : 27/09/2033</p> <p>Classe énergétique : G</p> <p>Consommation d'énergie : 608 kWhEP/(m².an)</p> <p>Emissions CO₂ : 138 kg/(m².an)</p> <p>Numéro d'agrément : <u>001745351</u></p>	
<p>N°30 – 7^e appartement du coin</p> <p>Boîte :</p> <p>Date du certificat : 17/03/2018</p> <p>Date d'expiration : 17/03/2028</p> <p>Classe énergétique : F</p> <p>Consommation d'énergie : 315 kWhEP/(m².an)</p> <p>Emissions CO₂ : 82 kg/(m².an)</p> <p>Numéro d'agrément : <u>001047944</u></p>	
<p>N°12 – 10^e droite</p> <p>Boîte :</p> <p>Date du certificat : 24/11/2017</p> <p>Date d'expiration : 24/11/2027</p> <p>Classe énergétique : G</p> <p>Consommation d'énergie : 462 kWhEP/(m².an)</p> <p>Emissions CO₂ : 121 kg/(m².an)</p>	

Pourquoi passer à l'action aujourd'hui ? Les 6 enjeux clés

1. Anticipation des travaux afin prévoir le budget

Votre copropriété a besoin de travaux d'entretiens, de rénovation et d'optimisation énergétique. Le cadre réglementaire en vigueur à Bruxelles va aussi demander que certains travaux ayant un impact PEB soient entrepris à moyen terme. Notre approche combine tous ces enjeux afin de vous permettre d'anticiper ceux-ci sereinement et intelligemment en préparant le futur. L'audit proposé vous permettra de lancer la dynamique de rénovation de votre immeuble en vue de limiter vos consommations énergétiques, protéger la valeur de votre patrimoine et de réduire les émissions de CO₂.

2. Stratégie de rénovation énergétique

Notre stratégie de rénovation combine audit énergétique et simulation des certificats PEB. Cette approche unique, nous permet de phaser les travaux à la fois en vue de faire des économies réelles sur vos consommations tout en vous garantissant de respecter les futures contraintes de rénovation obligatoires (échéance 2033-2045-2050). Le phasage proposé, personnalisé pour votre bâtiment, priorise ce qui a un maximum d'impact à moindre coût, tout en prenant en compte les aspects techniques ou d'urbanismes (obligation de permis). Ceci afin de vous guider dans l'identification et la mise en œuvre des solutions concrètes et efficaces pour une amélioration immédiate.

Notre approche vise aussi à aligner les intérêts des différents copropriétaires en définissant la meilleure feuille de route de rénovation afin de répondre aux enjeux de chacun.

3. Valorisation immobilière

De plus en plus, nous constatons une dépréciation de la valeur des biens qui ne sont pas entretenus ou avec un mauvais PEB, en particulier en ce qui concerne les passoires énergétiques (PEB G et F). Ceci va s'accroître avec les nouvelles contraintes à venir. La stratégie de rénovation proposée par EasyPrimes, vous permettra de mieux comprendre l'intérêt et l'impact des futures phases de rénovation.

4. Réduction des charges énergétiques

Nous identifierons les moyens concrets de réaliser des économies d'énergie, voire si le bâtiment le permet, de sortir des énergies carbonées. Grâce à ses experts HVAC, EasyPrimes va analyser vos installations techniques, identifier les moyens d'optimiser celles-ci et proposer des solutions. Pour tous les postes de travaux proposés dans son analyse, EasyPrimes calcule l'impact sur vos consommations réelles afin d'objectiver l'intérêt de tous les travaux.

5. Mise en conformité avec les exigences PEB

Notre approche vise à transformer les contraintes PEB en opportunité, en vous permettant de tirer tous les bénéfices d'une rénovation énergétique.

6. Réduction de l'empreinte carbone

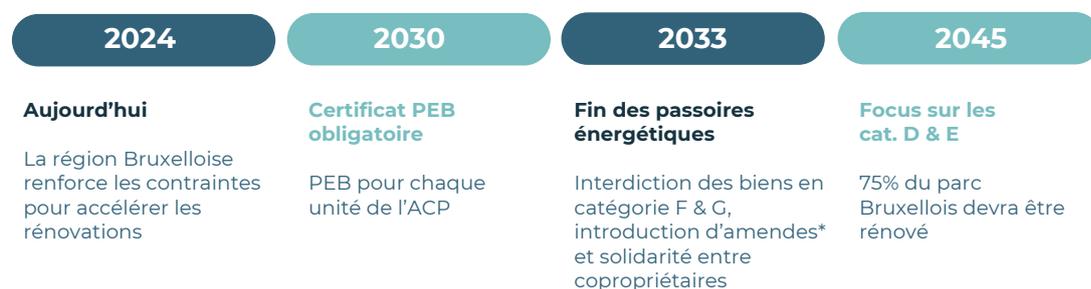
À Bruxelles, où 60 % des émissions de CO₂ proviennent des bâtiments, chaque copropriété doit contribuer aux objectifs de neutralité carbone pour 2050 en diminuant ses émissions.

Pendant le processus de réalisation de notre audit, nous nous positionnons comme un partenaire de la copropriété : vous expliquer la norme PEB et vous guider dans la stratégie de rénovation que nous vous recommanderons pour votre immeuble.

Rappel de la réglementation et ses conséquences pour votre copropriété

Trajectoire de la stratégie de rénovation bruxelloise

Dans le cadre des objectifs européens de neutralité d'ici 2050, la région bruxelloise a décidé en mars 2024 que tous les bâtiments résidentiels devaient atteindre un PEB C+ pour 2050. Pour cette raison, la Région a dû définir une trajectoire claire pour accélérer la transformation des bâtiments.



Avant 2031, chaque unité de logement devra se munir d'un certificat PEB. Ce document sera la référence pour déterminer la stratégie de rénovation obligatoire à mettre en œuvre.

En 2033, toutes les passoires énergétiques (unités F et G) au sein de la copropriété devront avoir été rénovées. Si cela n'est pas respecté, des amendes (expliquées plus bas), seront appliquées.

A partir de 2045, il faudra atteindre un PEB C et pour 2050, un PEB C+. 41% des biens à Bruxelles ne sont pas conformes à l'objectif 2033 et 81,4% ne sont pas conformes à l'objectif 2050.

Calcul des amendes :

Tous les appartements de la copropriété en dessous d'un PEB devront payer des amendes dès 2033 (+40% des biens résidentiels à Bruxelles sont concernés). Pour le calcul des amendes on prend plusieurs critères : Les m² de l'unité concernée multipliés par la consommation théorique du certificat PEB – 275Kwh/m²/an (avec un plafond max de 125 points) et encore multipliés par un ratio de 2,5. Le résultat donne le montant de l'amende par appartement.

Pour un appartement de classe G de 100m², l'amende sera de max 31 250€.

Les changements pour votre copropriété

Dans le cadre des objectifs européens de neutralité d'ici 2050, la région bruxelloise a décidé en mars 2024 que tous les bâtiments résidentiels devaient atteindre un PEB C+ pour 2050. Pour cette raison, la Région a dû définir une trajectoire claire pour accélérer la transformation des bâtiments.

3 nouvelles mesures entraînent des conséquences pour votre copropriété :

Certificat PEB :

Toutes les unités de l'immeuble devront être certifiées afin d'objectiver la situation de l'immeuble avant le 1^{er} janvier 2031. Ce sont tous les certificats, de toutes les unités au sein de l'immeuble qui donneront la vue consolidée du bâtiment. Il suffit qu'un seul lot soit une passoire énergétique pour que l'immeuble soit concerné par les obligations de rénovations en 2033 et donc les amendes. Pour rappel un certificat est valable 10 ans.

Une solidarité entre copropriété :

Si chaque propriétaire reste responsable des parties privées de son bien (VMC, châssis...), tous les copropriétaires sont conjointement responsables de la rénovation des parties communes. Ce qui signifie que pour tous les appartements dont le PEB est inférieur à E au sein de votre immeuble, des amendes (à partir de 2033) seront exigées à la copropriété et les différents copropriétaires seront solidaires pour les payer.

Un expert PEB pour votre copropriété devra être nommé par le conseil :

Cet expert aura la charge de réaliser les certificats PEB au sein de votre immeuble afin d'harmoniser les scores PEB entre eux. Il pourra également conseiller les travaux à mettre en œuvre.



Le concept d'audit énergétique

Notre approche

L'objectif de l'audit est de :

- **Déterminer la pertinence et la chronologie des travaux à faire** en fonction de la législation et de l'objectif souhaité (réduction des consommations, évolution des PEB...)
- **Avoir une vue détaillée des postes de rénovations** et de leur mise en œuvre avec des préconisations
- **Estimer les coûts** pour ceux-ci
- Avoir une **estimation des primes**
- **Estimer le Retour sur Investissement** des rénovations énergétiques nécessaires
- **Connaitre le montant des amendes** à payer en 2033 et ce qu'il faut faire pour les éviter

1

Situation actuelle

Visite et relevé des unités témoins pour déterminer leur niveau de performance énergétique.

2

Stratégie de rénovation

Chronologie de travaux à faire en fonction de l'objectif souhaité avec des préconisations en termes de matériaux et de mises en œuvre.

3

Budget

Estimation des coûts des travaux et des primes, donc du reste à charge.

4

Financement

Offre de crédit pour les ACP afin de financer vos travaux.

Exemple de stratégie de rénovation d'un immeuble

N°	Travaux proposés	Moyenne Prix Travaux	Primes Catégorie 1	Reste à charge propriétaires	Score de référence		Amendes
					348	C	
					Score PEB	Lettre de référence	
1	Travaux chaufferie - Mise en conformité des systèmes de chauffage et ECS	38 680,00 €	2 100,00 €	36 580,00 €	263	E-	-10 762,03 €
Sous-total 2033		38 680,00 €	2 100,00 €	36 580,00 €	263	E-	-10 762,03 €
24%							
N°	Travaux proposés	Moyenne Prix Travaux	Primes Catégorie 1	Reste à charge propriétaires	Score PEB	Lettre de référence	Amendes
2	Travaux toitures - Isolation du 8ème et REZ + murs communs	57 201,40 €	32 640,60 €	24 560,80 €	258	E-	0,00 €
3	Travaux planchers - Isolation plafonds cave et garage (REZ)	5 897,00 €	2 358,80 €	3 538,20 €	184	D	0,00 €
4	Travaux façade mitoyen - Isolation du mur mitoyen droite	18 495,00 €	11 919,00 €	6 576,00 €	166	D+	0,00 €
5	Travaux façade arrière - Isolation façade privatif et nouveaux châssis	106 631,25 €	39 192,05 €	67 439,20 €	166	D+	0,00 €
6	Travaux façade avant - Isolation par extérieur ou intérieur façade à rue et nouveau châssis	162 174,00 €	40 746,00 €	121 428,00 €	125	C	0,00 €
Sous-total 2045		350 398,65 €	126 856,45 €	223 542,20 €	125	C	0,00 €
40%							
N°	Travaux proposés	Moyenne Prix Travaux	Primes Catégorie 1	Reste à charge propriétaires	Score PEB	Lettre de référence	Amendes
7	Travaux HVAC - Installation système double flux centralisé (avec récupérateur de chaleur)	156 000,00 €	48 750,00 €	107 250,00 €	99	C+	0,00 €
Sous-total 2050		156 000,00 €	48 750,00 €	107 250,00 €	99	C+	0,00 €
7%							
Résultat total		545 078,65 €	177 706,45 €	367 372,20 €	99	C+	0,00 €
72%							

Vous trouverez **en annexe de cette offre un extrait plus complet** d'un exemple de rapport Audit pour une copropriété bruxelloise.

Notre stratégie de rénovation pour votre immeuble donne la priorité aux travaux ayant un maximum d'impact à moindre coût. Pour le phasage des travaux nous intégrons aussi la complexité technique du projet (mitoyenneté, permis etc.) et la mutualisation nécessaire de certaines interventions (chaufferie et eau chaude sanitaire, façade et châssis...). Nous incluons aussi des options différentes (matériaux durables, isolation par l'intérieur ou par l'extérieur...).

Principe des unités représentatives

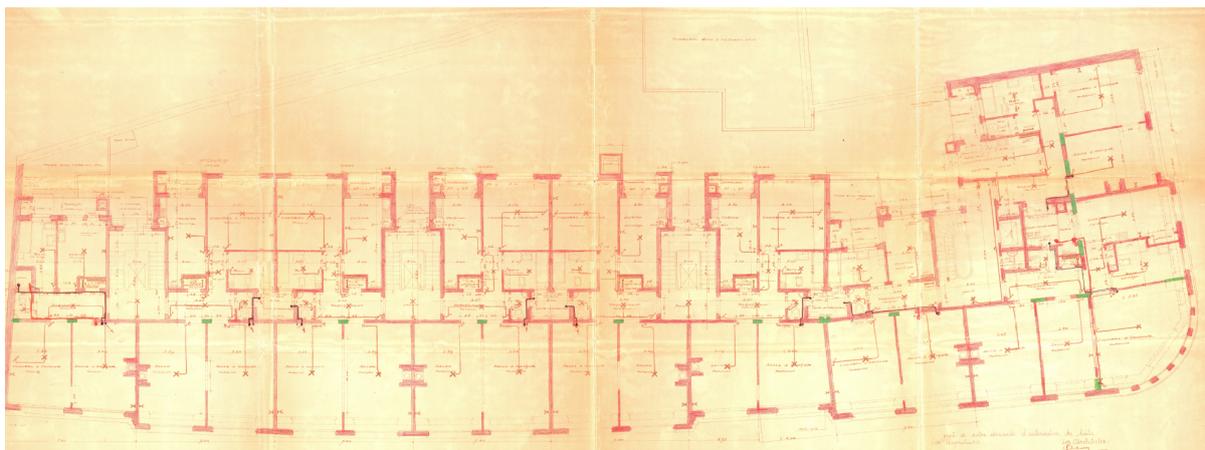
Pour réaliser notre audit énergétique nous travaillons avec le **principe d'unités représentatives**, certains lots pouvant être comparables. Sur base des plans, il a été identifié que nous devons visiter +/- **10 appartements** représentatifs et les espaces communs.

La stratégie de phasage de la rénovation se basera sur l'ensemble du bâtiment et prendra en compte **toutes les surfaces des parois de déperdition** sur base d'une modélisation 3D de tout l'immeuble.

Cependant les impacts sur les scores PEB ne seront simulés que pour les appartements ayant été visités. Les appartements que nous avons sélectionnés comme « représentatifs », l'impact PEB sera analysé en détail à chaque étape des travaux.

Nous extrapolons sur base des plans l'analyse à tout l'immeuble pour obtenir une feuille de route avec des budgets globaux. Le choix du phasage se fera sur base des appartements représentatifs pour maximiser l'impact en optimisant les coûts.

Cette analyse hybride (énergétique & PEB) permet d'identifier avec précisions les travaux à isoler pour respecter les exigences PEB (isolation, technique, ventilation, énergie renouvelable).



Les étapes du processus de réalisation d'un audit

01 Cadrage

Echange avec les parties prenantes (syndic, architecte, conseil) pour présenter l'approche audit énergétique. Questionnaire d'alignement sur les besoins / attentes de la copropriété.

Définition des appartements devant être visités pour l'audit, afin d'établir le calendrier des visites. Et vérification des travaux déjà réalisés ou en cours.

02 Inventaire des certificats PEB existants

L'objectif de l'inventaire des certificats PEB est d'avoir une vue claire des certificats émis et ceux qui devront être réalisés (ou mis à jour) en vue de démontrer la conformité avec les différentes échéances.

L'inventaire est un rapport accessible aux syndic et copropriétés via un espace cloud. Easyprimes mettra à jour l'inventaire après chaque commande de certificat.

03 Relevé PEB et rapport de visite (constat situation actuelle)

Visites des appartements prédéfinis, des parties communes et espaces communs (se référer au calendrier qui sera défini à l'issue de la réunion de cadrage), et de la chaufferie.

Collecte des preuves acceptables manquantes et officiels pour justifier la performance énergétique (factures, dossier de primes, documentation technique ou PEB),

Partage d'un rapport de visite qui détaille la situation actuelle sur l'échelle PEB et les principaux constats, pour validation de la situation de base par les copropriétaires.

04 Stratégie de rénovation énergétique

Définition de la meilleure stratégie de rénovation pour la copropriété par votre Expert PEB. Chaque étape de travaux est analysée et des explications sont données sur la mise en œuvre. Sur base d'une modélisation 3D de l'immeuble et de de certaines unités représentatives, nous réalisons des projections du score PEB attendu à chaque étape de travaux en prenant en compte les spécificités ou contraintes du bâtiment.

Pour la chaufferie, en plus de l'estimation de l'impact PEB de la mise en place éventuelle d'une nouvelle chaufferie, nous proposons de réaliser une analyse de l'installation et des alternatives envisageables. Ainsi qu'une analyse des opportunités d'énergie renouvelable : panneaux solaires, Communauté d'énergie, Cogénération, etc.

07 Présentation

Présentation des résultats de l'audit (date à convenir) auprès différentes parties prenantes.

08 Restitution

Envoie du rapport final (et des rapports intermédiaires) comprenant une stratégie globale de l'immeuble ainsi qu'une feuille de route de rénovation pour chaque unité spécifique.

Tarif pour nos interventions et détail de ce qui est inclus dans notre offre

Pour votre copropriété, EasyPrimes visite toutes les unités représentatives et tous les communs ainsi que les techniques. Notre tarification tient compte de la taille et les spécificités de l'immeuble (complexité de l'agencement, mitoyenneté, gabarit des unités, particularités urbanistiques, etc).

Ce qui est inclus	Description de notre intervention
Visites & relevés sur site (plusieurs jours)	<ul style="list-style-type: none"> • Collecte des preuves acceptables et des documents clés • Analyse des besoins et identification des unités à visiter • Relevé détaillé des unités représentatives et des communs • Alignement avec les parties prenantes (copropriétaires, syndic, architecte, etc.)
Analyses & simulations	<ul style="list-style-type: none"> • Préparation d'un phasage très fidèle des travaux énergétiques à réaliser, analyse des quicks wins et étude de faisabilité. • Simulation 3D globale basée sur les unités représentatives (visités) et les plans. • Calcul de toutes les surfaces des parois de déperdition du complexe pour simuler les m2 et les performances énergétiques. • Projection de scores PEB pour les unités représentatives. • Calcul des amendes 2033 et des économies d'énergie pour anticiper les obligations et optimiser les investissements.
Rapports & recommandations + restitution finale + cloud passeport bâtiment (docs PEB)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rapport Inventaire PEB détaillant l'état des certificats PEB existants de l'immeuble et les mises à jour nécessaires. 2. Rapport de Visite validant les constats et la situation actuelle. 3. Rapport Audit énergétique : phasage précis, détaillant les travaux énergétiques prioritaires et leur impact (chiffré individuellement et collectivement). Inclus : coût travaux, primes, financement, etc. 4. Rapport Mise en œuvre : mini étude de faisabilité / cahier des charges avec conseils pratiques et guidelines pour la réalisation. Nous incluons dans ce rapport les recommandations chaudière & systèmes (régulation, isolation réseaux, alternatives, ...) panneaux solaires, communauté d'énergie, solutions innovantes, etc. <p>→ Présentation des conclusions et remise du rapport final avec une feuille de route détaillée pour la copropriété.</p>

Devis pour l'ACP MARCHE AUX PORCS	Prix HTVA	TAXES	Montant TTC
Audit énergétique d'un immeuble de 90 appartements Rue du Marché aux Porcs 10-32, 1000 Bruxelles	6.620,00 €	TVA 21%	8.010,20 €
<i>Un certificat actualisé de la situation actuelle peut être délivré. Cette option coûte 121€TTC par appartement.</i>			

EasyPrimes, votre interlocuteur PEB unique pour toutes les étapes de la rénovation énergétique de votre bâtiment

Remarques :

1. Pour lancer la mission d'audit, il est nécessaire de signer le devis ou ligne ou nous le retourner signé. Dès sa réception, nous fixerons la date de cadrage et de visite.
2. L'audit est payable 50% à la commande et 50% après remise du rapport final.
3. Ce devis comprend les réunions prévues dans l'offre, soit le cadrage, la visite, les analyses et la présentation. Les autres rendez-vous éventuels seront facturés au tarif de 90,00€/h htva.

**Pour plus d'infos sur nos références et services
consultez notre [site Internet](#).**

**Vous y trouverez également une [FAQ](#)
sur notre service Audit énergétique et PEB.**

Pourquoi choisir EasyPrimes ?

Votre interlocuteur unique pour la rénovation

Chez EasyPrimes, nous sommes votre partenaire de confiance pour la rénovation énergétique de votre copropriété. Notre mission est de vous aider à transformer vos biens immobiliers en respectant les enjeux écologiques et économiques actuels. Notre expertise provient d'une combinaison de divers éléments.

Un One-Stop-Shop pour Votre Rénovation

Avec Easyprimes, vous bénéficiez d'un interlocuteur unique pour tous vos besoins en rénovation. De l'audit initial à la certification PEB finale, nous vous accompagnons à chaque étape de votre projet. Notre gamme complète de services vous assure des conseils et des recommandations sur-mesure.

Expertise Complète et Spécialisée

Nous sommes une équipe de 10 experts, combinant des compétences techniques et financières. Nos professionnels incluent des architectes, certificateurs PEB, experts en primes. Ces synergies nous offrent des connaissances approfondies dans :

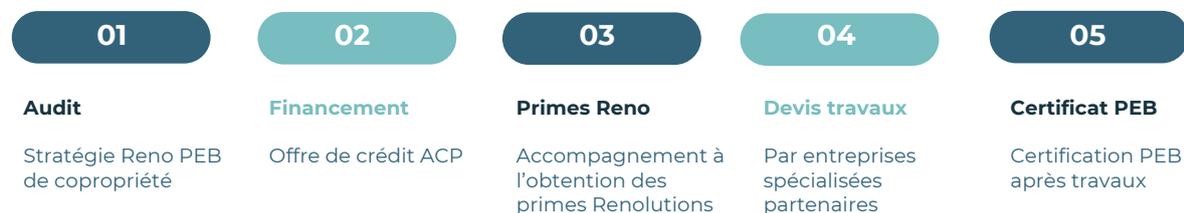
- a. Le marché, ses opportunités et ses risques,
- b. La réglementation et ses évolutions,
- c. Les travaux à réaliser, les prix actuels, les différentes options envisageables et les prestataires de qualité,
- d. Les primes et comment s'assurer que vous obteniez toutes les primes auxquelles vous avez droit. Nous sommes d'ailleurs leaders à Bruxelles.
- e. Le financement de la rénovation, notamment pour les copropriétés.

Vue Écologique et Économique

Chez Easyprimes, nous adoptons une approche à la fois écologique et économique. Notre objectif est de réduire l'impact environnemental du secteur tout en nous assurant que chaque choix fait est le plus optimal sur le plan économique.

Choisir EasyPrimes, c'est opter pour une rénovation intelligente, responsable et rentable. Ensemble, faisons de votre projet de rénovation un succès durable.

Nos experts vous accompagnent à chaque étape



01 Audit

Pour objectiver l'état du bien et définir la base de la discussion de la rénovation, nous faisons l'Audit de votre bâtiment. Celui-ci est expliqué plus en détails au point III.

02 Financement - Offre de crédit

Via diverses institutions financières partenaires, nous pouvons vous proposer diverses sources de financement pour vos travaux.

03 Primes Reno

EasyPrimes prend en charge la gestion complète de vos dossiers de primes pour vos projets de construction et rénovation à Bruxelles et en Flandre, depuis l'étude initiale jusqu'à l'obtention des primes, vous permettant ainsi de vous concentrer sur l'essentiel de votre chantier.

Avec une connaissance approfondie des primes disponibles et des exigences techniques, EasyPrimes vous assure un accompagnement personnalisé pour maximiser vos droits aux primes, pour vos chantiers en cours et ceux clôturés lors des douze derniers mois. Ce service peut d'ailleurs être choisi indépendamment des autres.

04 Devis travaux

Vous cherchez des entreprises de qualité pour réaliser des travaux au sein de votre immeuble, nous pouvons vous mettre en relation avec un ou plusieurs de nos partenaires chauffagiste, façadiste ou couvreur, ... afin que vous obteniez un devis pour vos travaux.

05 Certificats PEB après travaux

Après travaux, nous pouvons faire les certificats PEB des copropriétaires qui le souhaitent. Comme nous sommes déjà intervenus en amont (audit, primes), nous connaissons bien votre immeuble et avons déjà la plupart des preuves acceptables, ceci vous permet d'avoir le meilleur certificat auquel vous avez droit.

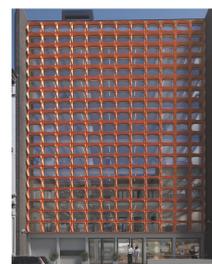
Nos références

EasyPrimes a été fondé à Bruxelles en 2020 et s'est progressivement développé pour devenir une référence dans les différents domaines de la rénovation énergétique des bâtiments (incluant la certification PEB, l'expertise en primes et l'analyse de la faisabilité technique et financière).

EasyPrimes en quelques chiffres

- +300 clients par an (B2B & B2C) nous font confiance
- 10 experts passionnés (certIFICATEURS PEB, experts primes et conseils énergétiques)
- +9,3 M € de primes obtenus pour nos clients en 2023
- +300 audits réalisés en Belgique en 2024

Quelques références



Extrait



EASY PRIMES

Audit PEB

1

20/09/2024

Rénovation énergétique

Exemple de rapport pour un bien à Bruxelles

Introduction

Dans un contexte de changement climatique et de transition énergétique, le législateur a renforcé les réglementations, ce qui a des conséquences pour votre copropriété.

Pour optimiser la valeur de votre patrimoine immobilier et réduire son impact environnemental, il est maintenant essentiel de disposer d'une analyse de votre bien et d'un phasage stratégique de votre rénovation pour prendre les décisions adéquates et rendre votre rénovation rentable.

Notre philosophie est d'être votre partenaire pour la rénovation de votre bien, en maximisant l'efficacité énergétique de celui-ci à moindre coût. Notre audit repose sur la méthodologie PEB (Performance Énergétique des Bâtiments), et offre une analyse en profondeur de tous les éléments économiques afférents à votre bâtiment.

Contenu de l'audit

1

Analyse de votre bien et impact des contraintes réglementaires

Visite et relevés pour déterminer le niveau de PEB.
Analyse d'impact du contexte réglementaire 2033, 2045 et 2050.

2

Phasage et budget de la rénovation énergétique de votre bien

Pertinence et chronologie des travaux à faire en fonction de l'objectif souhaité (lettre PEB cible).
Comprend des recommandations techniques, une estimation des coûts, une estimation des primes, un calcul du ROI et une estimation des éléments économiques.

3

Détails des travaux

Recommandations détaillées des interventions à réaliser pour atteindre l'objectif souhaité.

4

Étapes suivantes pour la rénovation de votre bien

Étapes qui suivent l'audit PEB pour réaliser la rénovation, dont le financement.

5

Phasage détaillé pour chaque unité

Vue de la stratégie de rénovation par appartement
Compléments d'informations et détails des calculs de phasage des travaux.

Synthèse des facteurs clés de la PEB

Le certificat PEB se base sur 8 facteurs à analyser.
Ce schéma vous indique la situation pour chacun de ces éléments.

Enveloppe du bâtiment :



Isolation
toiture



Isolation
murs



Châssis &
fenêtres



Isolation
sols

Installations techniques :



Installation
chauffage



Production
eau chaude



Système
ventilation



Energies
renouvelables



Excellent



Bon



Insuffisant



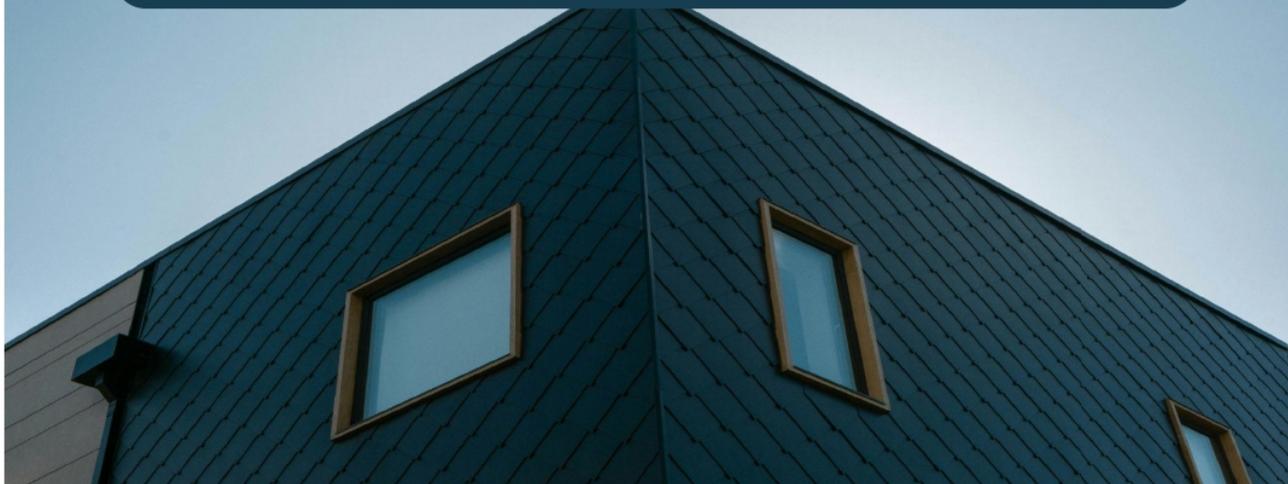
Mauvais

Notre méthodologie derrière la stratégie de phasage de votre rénovation

Notre stratégie de rénovation pour votre immeuble donne la priorité aux travaux ayant un maximum d'impact à moindre coût. Notre audit offre une proposition de chronologie des travaux à réaliser en fonction :

- **De la norme PEB en vigueur en région Bruxelloise**
Protocole PEB ([lien vers protocole](#))
- **D'éléments réglementaires :**
L'obligation réglementaire de rénovation et les amendes potentielles associées,
L'objectif PEB que vous souhaitez atteindre
- **D'éléments économiques :**
Le coût estimé des travaux,
Les primes disponibles actuellement,
Le retour sur investissement lié aux économies d'énergie que vous allez réaliser
- **D'éléments techniques :**
La complexité technique du projet (mitoyenneté, permis etc.)
La mutualisation possible de certaines interventions (chaufferie et eau chaude sanitaire, façade et châssis...)

Nous incluons aussi des options différentes si vous le souhaitez (matériaux durables, isolation par l'intérieur ou par l'extérieur...).



Plan d'action synthétique pour la rénovation de votre bien

					Score de référence	
					G	
N°	Travaux proposés	Moyenne Prix Travaux	Primes Catégorie2	Reste à charge propriétaires	Lettre de référence	Amendes
1	Nouvelles chaudières et mise aux normes de la chaufferie	38 680,00 €	2 100,00 €	36 580,00 €	E-	-10 762,03 €
Sous-total 2033		38 680,00 €	2 100,00 €	36 580,00 €	E-	-10 762,03 €
N°	Travaux proposés	Moyenne Prix Travaux	Primes Catégorie2	Reste à charge propriétaires	Lettre de référence	Amendes
2	Travaux isolation toiture plate et murs chaufferie	57 201,40 €	32 640,60 €	24 560,80 €	E-	0,00 €
3	Isolation des plafond cave et plafond garage niveau (sous-sol)	5 897,00 €	2 358,80 €	3 538,20 €	D	0,00 €
4	Travaux d'isolation de la façade mitoyenne droite	18 495,00 €	11 919,00 €	6 576,00 €	D+	0,00 €
5	Isolation de la façade arrière et nouveaux châssis	106 631,25 €	39 192,05 €	67 439,20 €	D+	0,00 €
6	Travaux isolation des façades à rue (+plancher extérieur ler) et murs contre EANC et nouveaux châssis	162 174,00 €	40 746,00 €	121 428,00 €	C	0,00 €
Sous-total 2045		350 398,65 €	126 856,45 €	223 542,20 €	C	0,00 €
N°	Travaux proposés	Moyenne Prix Travaux	Primes Catégorie 1	Reste à charge propriétaires	Lettre de référence	Amendes
7	Installation d'un système de ventilation double flux (avec récupérateur de chaleur)	156 000,00 €	48 750,00 €	107 250,00 €	C+	0,00 €
Sous-total 2050		156 000,00 €	48 750,00 €	107 250,00 €	C+	0,00 €
Résultat total		545 078,65 €	177 706,45 €	367 372,20 €	C+	0,00 €

Il s'agit ici d'un exemple pour un immeuble entier. Une vue par unité est disponible en annexe. Et il est également possible d'auditer uniquement 1 bien (appartement ou maison).

Score de référence :

Ce score correspond, après chaque étape de rénovation, à la lettre PEB de l'unité la moins performante au sein de l'immeuble. Ceci afin de s'assurer que toutes les unités soient conformes aux dates clés : 2033, 2045 et 2050.

Pour une vue par appartement se référer en annexe.

Arguments économiques

	2033	2045	2050	Total
Evolution PEB	G → E-	E- → C	C → C+	G → C+
Coût Travaux	38 680,00 €	350 398,65 €	156 000,00 €	545 078,65 €
Primes travaux	2 100,00 €	126 856,45 €	48 750,00 €	177 706,45 €
Montant net des travaux	36 580,00 €	223 542,20 €	107 250,00 €	367 372,20 €
Amendes	10 762,03 €	Pas encore connues	Pas encore connues	10 762,03 €
Economies d'énergie	3085 €/an	2629 €/an	1161 €/an	6875 €/an
Valorisation du bien	Les estimations montrent qu'à Bruxelles, entre PEB G et B, pour les appartements, il y a une augmentation de 11,3% de la valeur du bien. Cette différence va s'accélérer et refléter de plus en plus le coût de la rénovation énergétique.			
Rendement locatif	Le PEB a un impact plus difficilement mesurable sur le rendement locatif d'un bien mais il est évident.			

Il s'agit ici d'un exemple pour un immeuble entier. Une vue par unité est disponible en annexe. Et il est également possible d'auditer uniquement 1 bien (appartement ou maison).

Les différences moyennes du prix de vente des appartements par rapport à un bien de référence noté "D" :



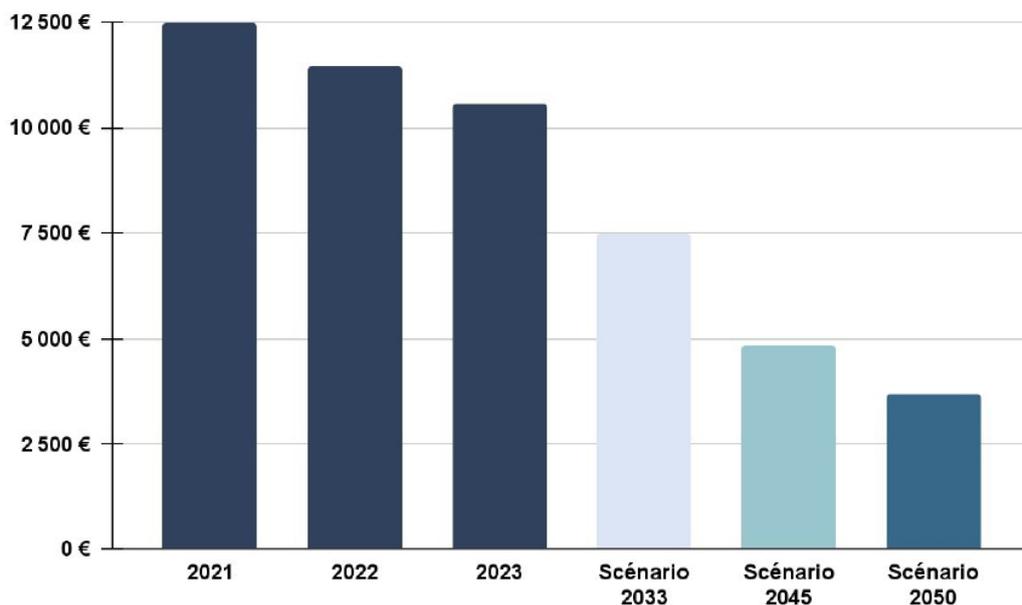
Arguments énergétiques

Impact sur les consommations réelles

	Travaux	Montant net des travaux (primes déduites)	Diminution consommation	Economie annuelle d'énergie	Retour sur investissement (années)
2033	Nouvelles chaudières et mise aux normes de la chaufferie	36 580,00 €	29,22%	3 085,10 €	11,86
2045	Travaux isolation toiture plate et murs chaufferie	24 560,80 €	2,41%	254,62 €	25+
2045	Isolation des plafond cave et plafond garage niveau (sous-sol)	3 538,20 €	4,15%	438,19 €	8,07
2045	Travaux d'isolation de la façade mitoyenne droite	6 576,00 €	2,86%	302,00 €	21,78
2045	Isolation de la façade arrière et nouveaux châssis	67 439,20 €	5,66%	598,07 €	25+
2045	Travaux isolation des façades à rue (+plancher extérieur 1er) et murs contre EANC et nouveaux châssis	121 428,00 €	9,81%	1 036,26 €	25+
2050	Installation d'un système de ventilation double flux (avec récupérateur de chaleur)	107 250,00 €	10,99%	1 160,61 €	25+
	Total	367 372,20 €	65,11%	6 874,86 €	25+

Il s'agit ici d'un exemple pour un immeuble entier. Une vue par unité est disponible en annexe. Et il est également possible d'auditer uniquement 1 bien (appartement ou maison).

Sur base de votre facture d'énergie pour 2023 de 10558,03 HTVA au tarif de 3,48 EUR/MWh HTVA, nous estimons l'évolution suivante pour votre consommation :



Plan d'action détaillé avec phasage des travaux 2033

N°	Détails des travaux	Execution	Quantité	Moyenne Prix Travaux	Primes Catégorie 2	Reste à charge	Score de référence	
							Impact PEB	Niveau atteint
							1783	G
1	Nouvelles chaudières et mise aux normes de la chaufferie							
✓ Poste 1a	Chaudière à condensation collective	Installation de 2 chaudières à condensation en cascade Viessmann Vitocrossal 100 (CIB) rendement à charge partielle 109%	2,00	25 000,00 €	0,00 €	25 000,00 €	197	F
✓ Poste 1b	Isolation accessoire non isolé	Isolation des tous les accessoires non isolés sur circuit chauffage (vannes, pompes, collecteur) avec des machons isolants	22,00	4 400,00 €	0,00 €	4 400,00 €	NA	F
✓ Poste 1c	Isolation tuyaux ECS et chauffage non-isolés	Isolation des tous les tuyaux non isolés hors VP avec des machons isolants sur circuit chauffage	8,60	1 720,00 €	0,00 €	1 720,00 €	291	E-
✓ Poste 1d	Vannes thermostatiques	Pose de vannes thermostatiques sur les radiateurs	84,00	7 560,00 €	2 100,00 €	5 460,00 €	33	E-
Sous-total 2033							1262	E-
							29%	

Plan d'action détaillé avec phasage des travaux 2045

N°	Détails des travaux	Execution	Quantité	Moyenne Prix Travaux	Primes Catégorie 2	Reste à charge	Score de référence	
							Impact PEB	Niveau atteint
							1262	E-
2	Travaux isolation toiture plate et murs chaufferie							
✓ Poste 2a	Isoler par l'extérieur la toiture plate (avec couverture)	RECTICEL PIR BI4 12cm R=4,60 m².K/W et étanchéité monocouche roofing	181,37	41 715,10 €	22 671,25 €	19 043,85 €	38	E-
* Alternative	Isoler par l'extérieur la toiture plate avec un isolant naturel	Isoler en 2 couches avec GUTEX Thermoflat 200mm R=4,7 m².K/W et couverture roofing	181,37	52 597,30 €	24 484,95 €	28 112,35 €	38	E-
✓ Poste 2b	Isolation thermique des façades - par extérieur avec les échafaudages compris et un enduit sur isolant	Isolation façade par l'extérieur avec isolant EPS KNAUF 032 14cm (R=4,35)	67,40	15 165,00 €	9 773,00 €	5 392,00 €	NA	E-
✓ Poste 2c	Isoler par l'intérieur la toiture plate	Isolation avec Isolation LM rockroof flexi plus 14cm R=4,1 m².K/W	3,57	321,30 €	196,35 €	124,95 €	5	E-
3	Isolation des plafond cave et plafond garage niveau (sous-sol)							
✓ Poste 3a	Isolation plafond de cave et plafond EANC	PUR Eurothane® G - 8cm R=3,65 m².K/W (cave)	42,46	4 246,00 €	1 698,40 €	2 547,60 €	47	E+
✓ Poste 3b	Isolation plafond de cave et plafond EANC	PUR Eurothane® G - 8cm R=3,65 m².K/W (garage)	16,51	1 651,00 €	660,40 €	990,60 €	27	D
4	Travaux d'isolation de la façade mitoyenne droite							
✓ Poste 4a	Isolation thermique des façades - par extérieur avec les échafaudages compris et un enduit sur isolant	Isolation façade par l'extérieur avec isolant EPS KNAUF 032 12cm (R=3,75)	82,20	18 495,00 €	11 919,00 €	6 576,00 €	51	D+
5	Isolation de la façade arrière et nouveaux châssis							
✓ Poste 5a	Isolation thermique des façades - par extérieur avec les échafaudages compris et un enduit sur isolant	Isolation façade par l'extérieur avec isolant EPS KNAUF 032 12cm (R=3,75)	242,69	54 605,25 €	35 190,05 €	19 415,20 €	77	D+
✓ Poste 5b	Portes et fenêtres PVC	Remplacement des châssis par des châssis PVC performants DV HR Ug vitrage ≤ 1.1 et Uw ≤ 1.5 W/m².K	80,04	52 026,00 €	4 002,00 €	48 024,00 €	24	D+
6	Travaux isolation des façades à rue (+plancher extérieur 1er) et murs contre EANC et nouveaux châssis							
✓ Poste 6a	Isolation thermique des façades - par extérieur avec les échafaudages compris et un enduit sur isolant	Isolation façade par l'extérieur avec isolant EPS KNAUF 032 12cm (R=3,75)	221,40	49 815,00 €	32 103,00 €	17 712,00 €	112	C-
* Alternative	Isolation thermique des façades - par intérieur	Plaque de PUR Eurothane® G 5,5 cm R=2,25 m².K/W	198,36	39 672,00 €	7 934,40 €	31 737,60 €	101	C-
✓ Poste 6b	Portes et fenêtres PVC	Remplacement des châssis par des châssis PVC performants DV HR Ug vitrage ≤ 1.1 et Uw ≤ 1.5 W/m².K	172,86	112 359,00 €	8 643,00 €	103 716,00 €	63	C
Sous-total 2045							818	C
							54%	

Nouvelles chaudières et mise aux normes de la chaufferie

Poste 1b : Isoler les accessoires du système de chauffage et ECS

Budget estimé :

4 400 €

Impacts PEB : 291

Gains théoriques annuels :

49 450 kWh 1723 € / an

Montant évalué de la prime :

0 €

Retours sur investissements :

Sans primes : 1 an

Avec primes : 1 an

Mise en œuvre / description :

L'isolation des accessoires (vannes, circulateurs,...) des systèmes de chauffage et d'eau chaude sanitaire (circuit boucle sanitaire) est primordiale pour garantir l'efficacité énergétique de l'installation. C'est une mesure à envisager en priorité, surtout à l'extérieur ou dans des locaux non isolés, ou en cas de diamètre important. Soumis à la réglementation PEB, le calorifugeage est aussi l'une des mesures d'efficacité énergétique les plus rentables.

Recommandations / points d'attention :

- Accessoires (vannes, circulateurs, pompes, compteurs...)
- Si présence d'un échangeur à plaques relié à la boucle sanitaire doit être également isolée
- Tous les accessoires de chauffage et de la boucle sanitaire sont concernés, quel que soit leur diamètre respectif, y compris ceux d'un diamètre inférieur à 20 mm.
- Aucun épaisseur d'isolation minimal n'est requis pour pouvoir considérer que la conduite est isolée



Vannes et circulateurs isolées

Photos / Schémas :



(Source: 3E)

Vue d'ensemble vannes et conduits isolées



Contre-exemple : Vanne non isolée

Travaux isolation des façades à rue et murs EANC et nouveaux châssis

Poste 6a : Isoler la façade par l'extérieur

Budget estimé :

49 815 €

Impacts PEB : 112

Gains théoriques annuels :

19 032 kWh 663 € / an

Montant évalué de la prime :

32 103 €

Retours sur investissements :

Sans primes : 25+ ans

Avec primes : 25+ ans

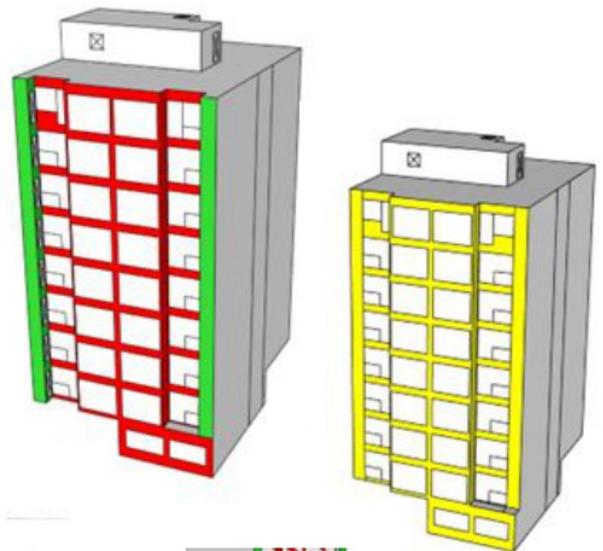
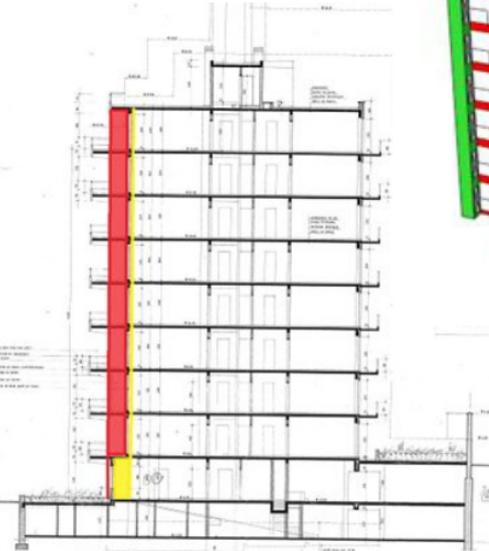
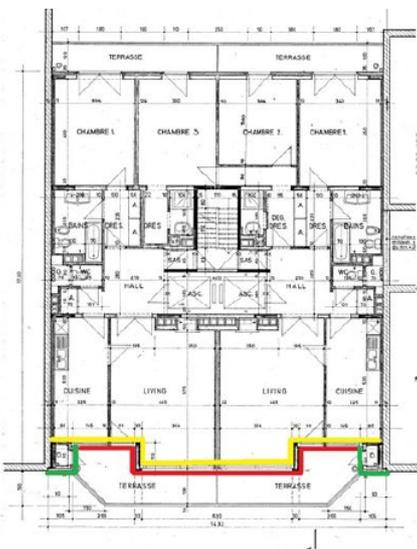
Mise en œuvre / description :

Au niveau de l'isolation des murs, la technique à privilégier est l'isolation par l'extérieur du mur. Elle permet de diminuer les pertes de chaleur du bâtiment en assurant une meilleure continuité de l'isolant, et d'utiliser l'inertie thermique du mur intérieur. Cette technique n'est pas toujours réalisable en cas de rénovation, et sa performance dépend du choix de l'isolant et de la qualité de la mise en œuvre.

Recommandations / points d'attention :

- L'isolant doit avoir un $R > 3,50 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$
- La paroi en rénovation doit avoir un $U < 0,24$
- Ponts thermiques éventuels entre planchers, murs et toitures à étudier par le maître d'œuvre
- Nous recommandons : « Isolation façade par l'extérieur avec isolant EPS KNAUF 032 12cm ($R=3,75$) »

Photos / Schémas :



Important : Les gains d'énergies pour certains appartements après isolation des murs est négligeable, les surfaces à isoler sont les retours autour des fenêtres et colonnes en béton dont des ponts thermiques apparaîtront après changement de vitrages si pas isolées ou inversement.

Légende :

- Rouge : Surface à isoler murs extérieurs
- Jaune : Surfaces à isoler par intérieur
- Vert : Surfaces à isoler murs vers EANC

Scénario Appartement B0 (REZ) (1)

			B0	
			348	G
N°	Détails des travaux	Execution	Impact PEB	Lettre de référence
1 Nouvelles chaudières et mise aux normes de la chaufferie				
✓ Poste 1a	Chaudière à condensation collective	Installation de 2 chaudières à condensation en cascade Viessmann Vitocrossal 100 (CIB) rendement à charge partielle 109%	43	F
✓ Poste 1c	Isolation tuyaux ECS et chauffage non-isolés	Isolation des tous les tuyaux non isolées hors VP avec des machons isolants sur circuit chauffage	42	E-
Sous-total 2033			263	E-
			24%	
2 Travaux isolation toiture plate et murs chaufferie				
✓ Poste 2c	Isoler par l'intérieur la toiture plate	Isolation avec Isolation LM rockroof flexi plus 14cm R=4,1 m².K/W	5	E-
3 Isolation des plafond cave et plafond garage niveau (sous-sol)				
✓ Poste 3a	Isolation plafond de cave et plafond EANC	PUR Eurothane® G - 8cm R=3,65 m².K/W (cave)	47	E+
✓ Poste 3b	Isolation plafond de cave et plafond EANC	PUR Eurothane® G - 8cm R=3,65 m².K/W (garage)	27	D
4 Travaux d'isolation de la façade mitoyenne droite				
✓ Poste 4a	Isolation thermique des façades - par extérieur avec les échafaudages compris et un enduit sur isolant	Isolation façade par l'extérieur avec isolant EPS KNAUF 032 12cm (R=3,75)	18	D+
6 Travaux isolation des façades à rue (+plancher extérieur 1er) et murs contre EANC et nouveaux châssis				
✓ Poste 6a	Isolation thermique des façades - par extérieur avec les échafaudages compris et un enduit sur isolant	Isolation façade par l'extérieur avec isolant EPS KNAUF 032 12cm (R=3,75)	26	C-
* Alternative	Isolation thermique des façades - par intérieur	Plaque de PUR Eurothane® G 5,5 cm R=2,25 m².K/W	23	C-
✓ Poste 6b	Portes et fenêtres PVC	Remplacement des châssis par des châssis PVC performants DV HR Ug vitrage ≤ 1.1 et Uw ≤ 1.5 W/m². K	15	C
Sous-total 2045			125	C
			40%	
7 Installation d'un système de ventilation double flux (avec récupérateur de chaleur)				
✓ Poste 7a	Placer une VMC double flux avec récupérateur de chaleur	VMC double-flux avec récupération de chaleur et régulation des débits (avec groupe comme DucoBox Energy Comfort 325 ou equivalent)	33	B+
Sous-total 2050			92	B-
			9%	
Résultat total			92	B-
			74%	

Scénario Appartement A1-B1 (1er) (1)

N°	Détails des travaux	Execution	A1-B1	
			Impact PEB	Lettre de référence
1 Nouvelles chaudières et mise aux normes de la chaufferie			238	E
✓ Poste 1a	Chaudière à condensation collective	Installation de 2 chaudières à condensation en cascade Viessmann Vitocrossal 100 (CIB) rendement à charge partielle 109%	26	E+
✓ Poste 1c	Isolation tuyaux ECS et chauffage non-isolés	Isolation des tous les tuyaux non isolées hors VP avec des machons isolants sur circuit chauffage	40	D
✓ Poste 1d	Vannes thermostatiques	Pose de vannes thermostatiques sur les radiateurs	10	D+
Sous-total 2033			162	D+
			32%	
4 Travaux d'isolation de la façade mitoyenne droite				
✓ Poste 4a	Isolation thermique des façades - par extérieur avec les échafaudages compris et un enduit sur isolant	Isolation façade par l'extérieur avec isolant EPS KNAUF 032 12cm (R=3,75)	5	D+
5 Isolation de la façade arrière et nouveaux châssis				
✓ Poste 5a	Isolation thermique des façades - par extérieur avec les échafaudages compris et un enduit sur isolant	Isolation façade par l'extérieur avec isolant EPS KNAUF 032 12cm (R=3,75)	12	C-
✓ Poste 5b	Portes et fenêtres PVC	Remplacement des châssis par des châssis PVC performants DV HR Ug vitrage ≤ 1.1 et Uw ≤ 1.5 W/m², K	6	C
6 Travaux isolation des façades à rue (+plancher extérieur 1er) et murs contre EANC et nouveaux châssis				
✓ Poste 6a	Isolation thermique des façades - par extérieur avec les échafaudages compris et un enduit sur isolant	Isolation façade par l'extérieur avec isolant EPS KNAUF 032 12cm (R=3,75)	13	C
* Alternative	Isolation thermique des façades - par intérieur	Plaque de PUR Eurothane® G 5,5 cm R=2,25 m².K/W	12	C
✓ Poste 6b	Portes et fenêtres PVC	Remplacement des châssis par des châssis PVC performants DV HR Ug vitrage ≤ 1.1 et Uw ≤ 1.5 W/m², K	12	C
Sous-total 2045			114	C
			20%	
7 Installation d'un système de ventilation double flux (avec récupérateur de chaleur)				
✓ Poste 7a	Placer une VMC double flux avec récupérateur de chaleur	VMC double-flux avec récupération de chaleur et régulation des débits (avec groupe comme DucoBox Energy Comfort 325 ou equivalent)	20	B-
Sous-total 2050			94	B-
			8%	
Résultat total			94	B-
			61%	