

# FORMATION BÂTIMENT DURABLE

## ENVELOPPE : ISOLATION DE LA FAÇADE À RUE

AUTOMNE 2023

**La façade bruxelloise**

Contextualisation de l'isolation de la façade à rue

Frederic LUYCKX



bruxelles  
environnement  
leefmilieu  
brussel  
.brussels



- ▶ Le service du facilitateur bâtiment durable, comment peut-il apporter une aide technique ?
- ▶ Quelle ambition en matière de rénovation du bâti existant de la Région de Bruxelles-Capitale ?
- ▶ La réglementation urbanistique et énergétique comme guide ?
- ▶ En cas de copropriété, comment procéder ?
- ▶ Quels soutiens attendre de la Région pour y arriver ?



## LE FACILITATEUR BÂTIMENT DURABLE

CONTEXTE DE L'ÉTAT GÉNÉRAL DU BÂTI EXISTANT EN RBC  
ASPECTS URBANISTIQUES ET RÉGLEMENTAIRES  
RÈGLES DE BONNES PRATIQUES EN CAS DE  
COPROPRIÉTÉ  
AIDES ET PRIMES DISPONIBLES POUR L'ISOLATION



## 4 LE FACILITATEUR BÂTIMENT DURABLE

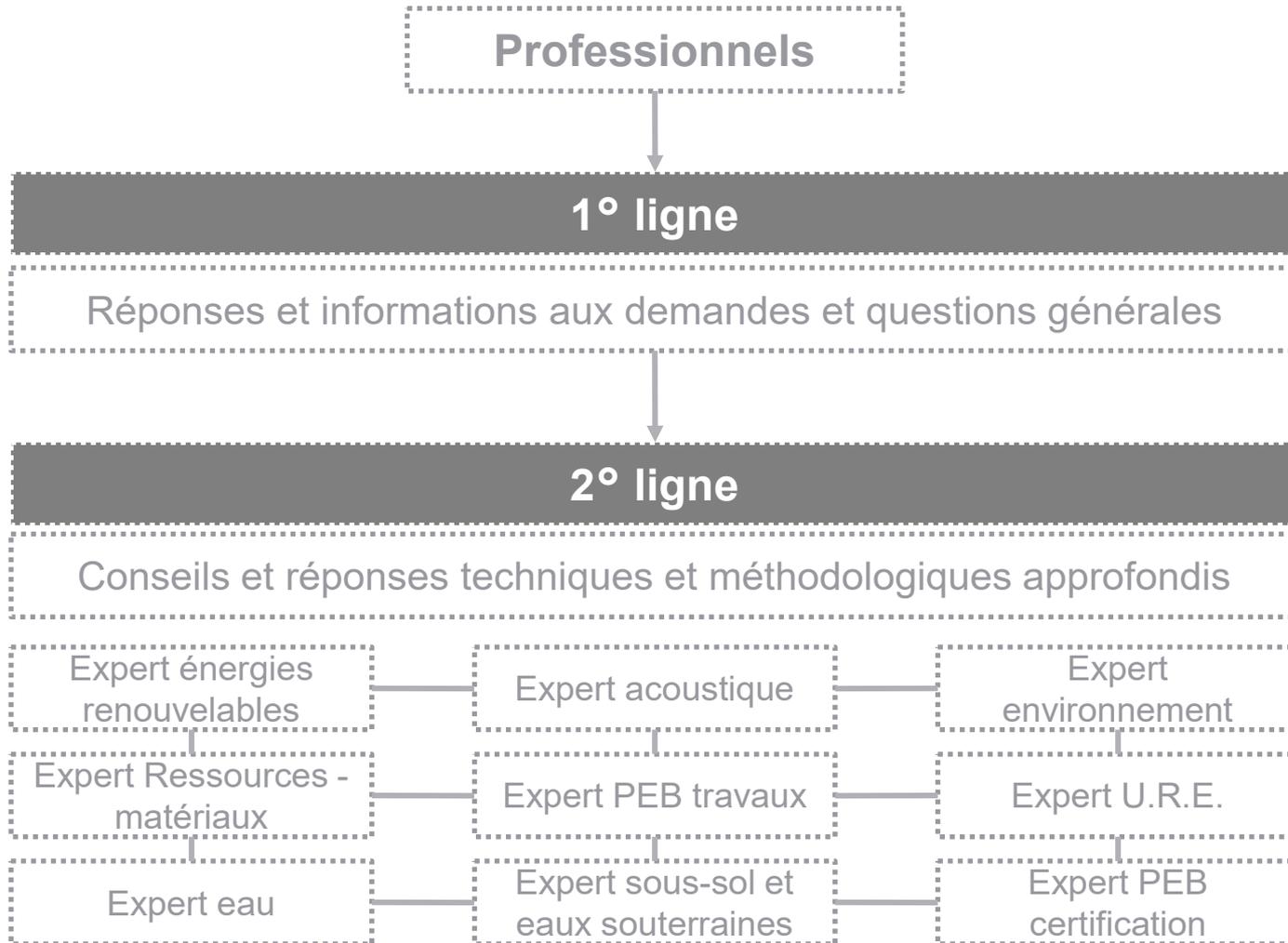
**Objectifs**

- ▶ Des recommandations techniques
- ▶ Des informations sur les aides financières
- ▶ Des explications concernant les normes et réglementations
- ▶ Une lecture critique des cahiers des charges, une comparaison de devis
- ▶ Des recommandations sur la mise en place de sources d'énergie renouvelable
- ▶ Des conseils sur la mise en place de concepts d'économie circulaire dans le bâtiment



# LE FACILITATEUR BÂTIMENT DURABLE

## Fonctionnement



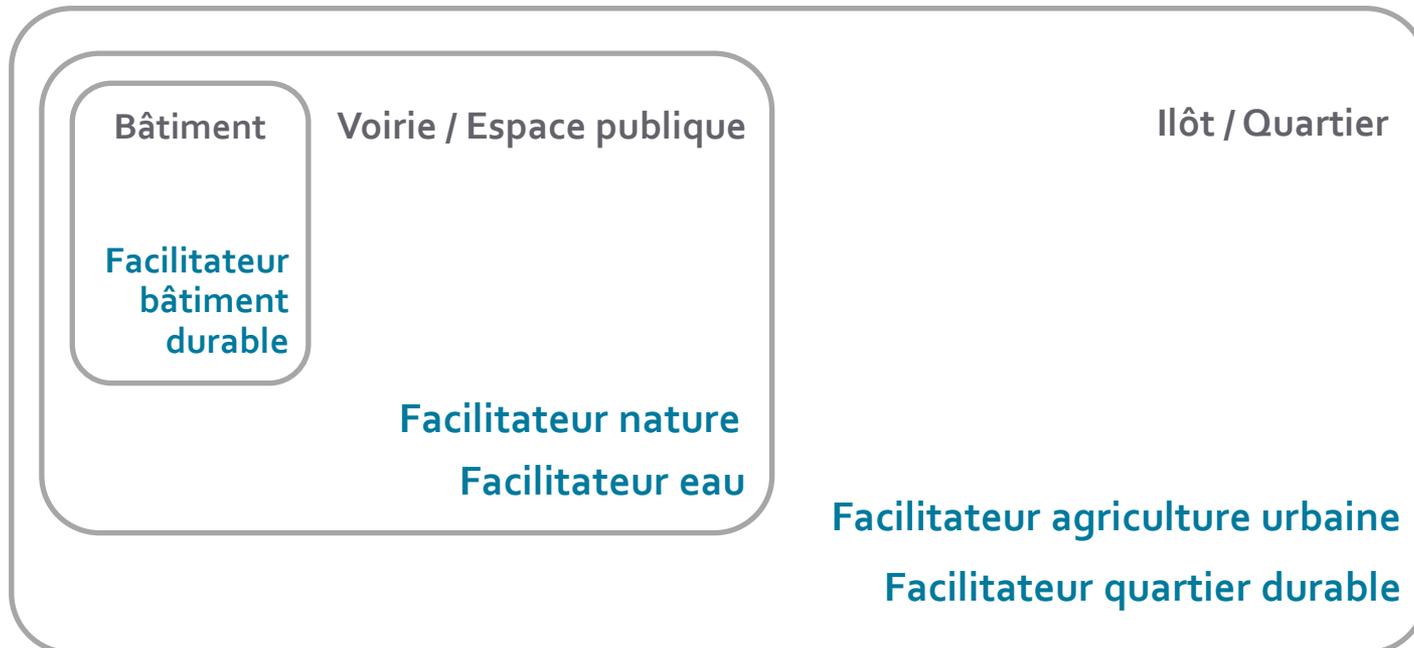
## 6 LE FACILITATEUR BÂTIMENT DURABLE

### Les domaines d'expertises

- ▶ **Accompagnement des copropriétés** : diagnostic détaillé des bâtiments, guidance personnalisée et visite sur place, quickscan énergétique et quickscan solaire ;
- ▶ **Acoustique** : confort et performance acoustiques, nuisances sonores ;
- ▶ **Conception et gestion de projet** : conception avant-projet, exécution, entretien et gestion des bâtiments ;
- ▶ **Eau** : gestion des eaux pluviales, réduction des consommations ;
- ▶ **Économie circulaire dans le bâtiment** : réemploi, conception, mise en œuvre ;
- ▶ **Energie** : gestion et diminution des consommations, énergies renouvelables ;
- ▶ **Environnement** : effet du vent, pollution lumineuse, toiture et façade vertes, biodiversité, pollution intérieure ;
- ▶ **Matériaux** : matériaux à faible impact environnemental, utilisation rationnelle de la matière, prévention et gestion des déchets ;
- ▶ **Normes et réglementations** : des explications complètes sur les réglementations en vigueur (notamment la PEB et le PLAGE).



## Les autres facilitateurs de Bruxelles Environnement



Plus d'info :

[www.environnement.brussels/guichet/accompagnements](http://www.environnement.brussels/guichet/accompagnements)



LE FACILITATEUR BÂTIMENT DURABLE

## CONTEXTE DE L'ÉTAT GÉNÉRAL DU BÂTI EXISTANT EN RBC

ASPECTS URBANISTIQUES ET RÉGLEMENTAIRES

RÈGLES DE BONNES PRATIQUES EN CAS DE  
COPROPRIÉTÉ

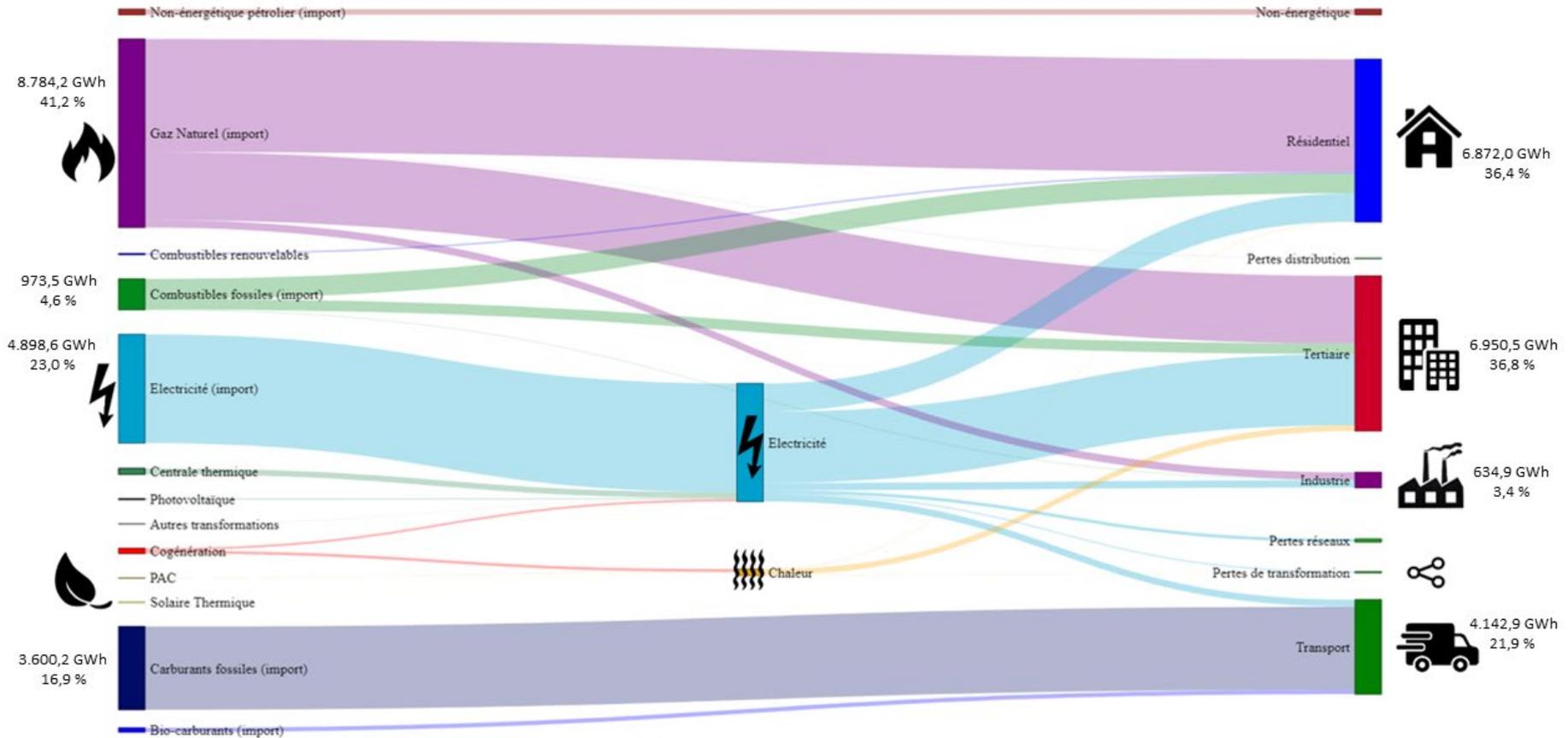
AIDES ET PRIMES DISPONIBLES POUR L'ISOLATION



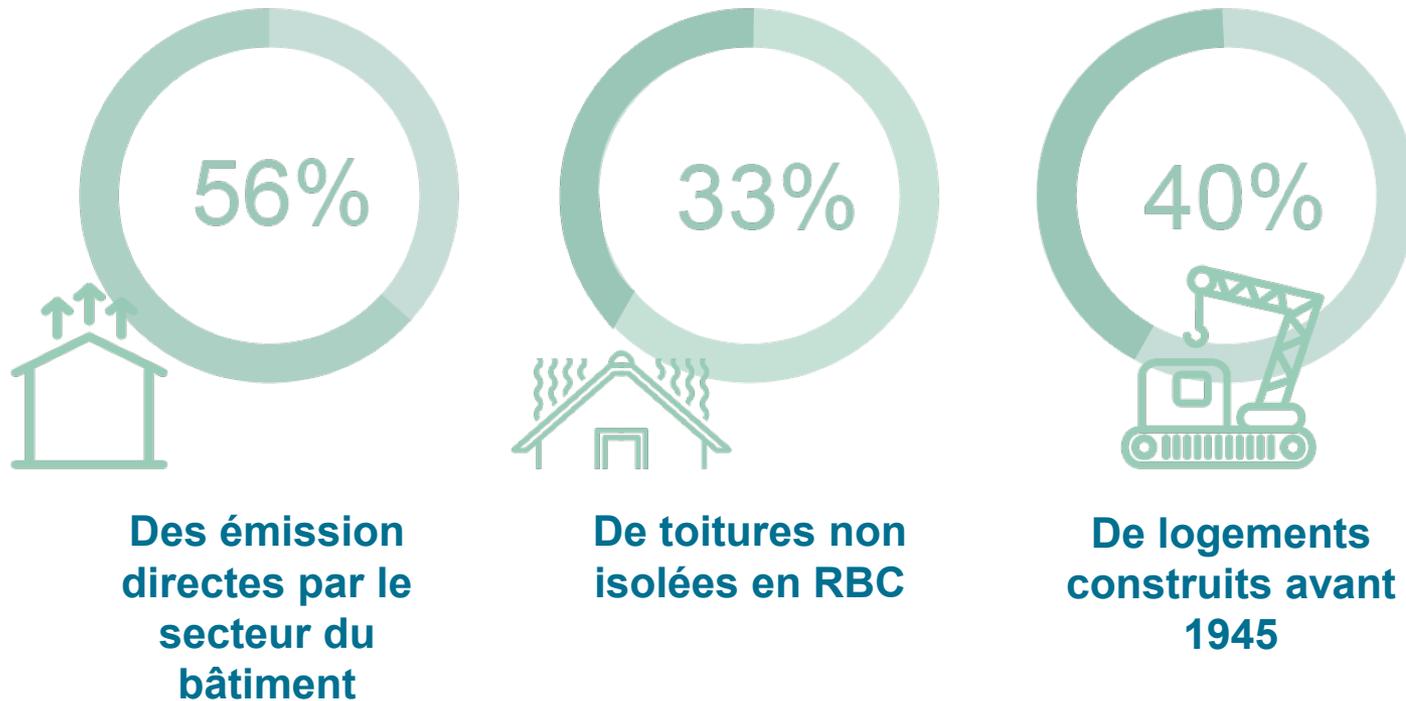
# CONTEXTE DE L'ÉTAT GÉNÉRAL DU BÂTI EXISTANT EN RBC

## Bilan énergétique 2019

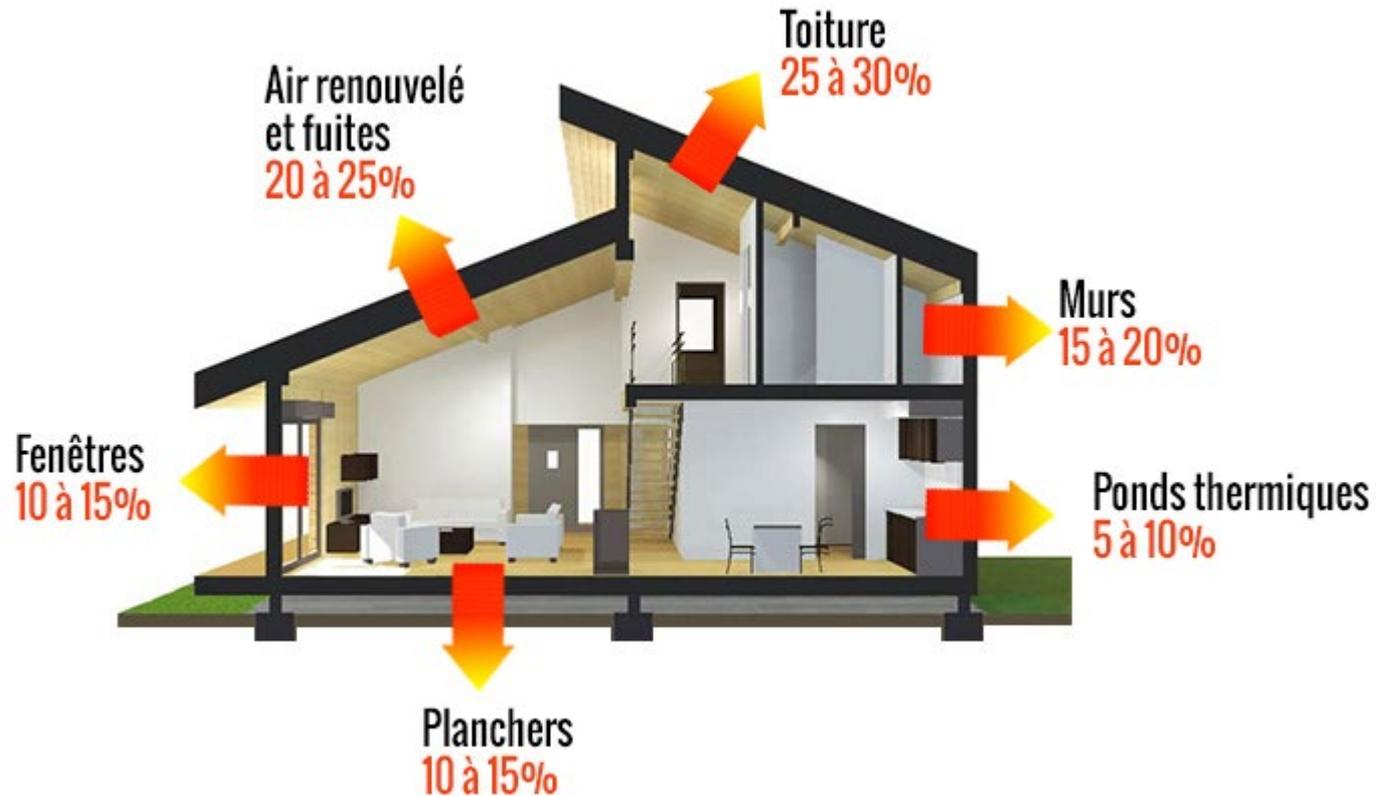
Diagramme des flux énergétiques



## Le secteur du bâtiment premier responsable des émissions de GES



## CONTEXTE DE L'ÉTAT GÉNÉRAL DU BÂTI EXISTANT EN RBC

Répartition en % des déperditions de chaleur pour une maison de 100 m<sup>2</sup>

Source : [www.atv-infiltrometrie.fr](http://www.atv-infiltrometrie.fr)



## Expérience bruxelloise : BATEX, BE.EXEMPLARY &amp; RENOLAB



Kersbeek, Belle-Vue, Quai Hainaut, Projet U, La Maison Espagnole, CPAS Rue Vanpe, Marco-Alfonso, Aéropolis, Avenue de Tervueren, Debatty, Savonnerie Heymans, Rue Luther, Pikshouse, Gérard, Croix Rouge, Tenbosch, Wiertz, Tivoli Green City, Ateliers Mommaerts, Quatre Vents, Fort 33, Rue Andenne, RSM, Chaussée Waterloo, Picard 46, Hulpe, Maisie, Nest, MSF, Rue Leemans, Rue de Fleuron, Avenue du Roi, Rue Faes, Rue de Lisbonne, Hankar, Diamant, Rubens, La Droguerie, Rue Huberti, Avenue Chazal, ...

Photos : geodata.environnement.brussels & google map





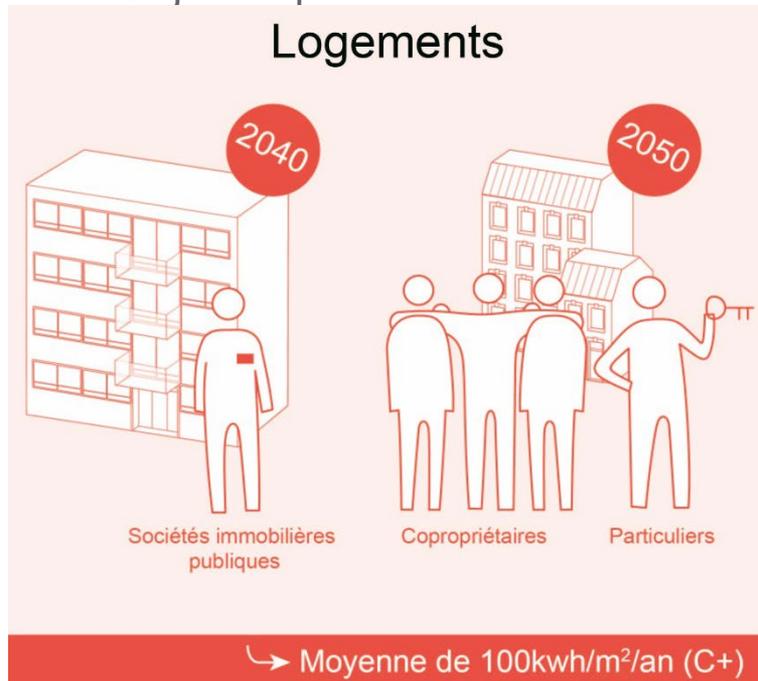
# ALLIANCE **RENOLUTION** ALLIANTIE



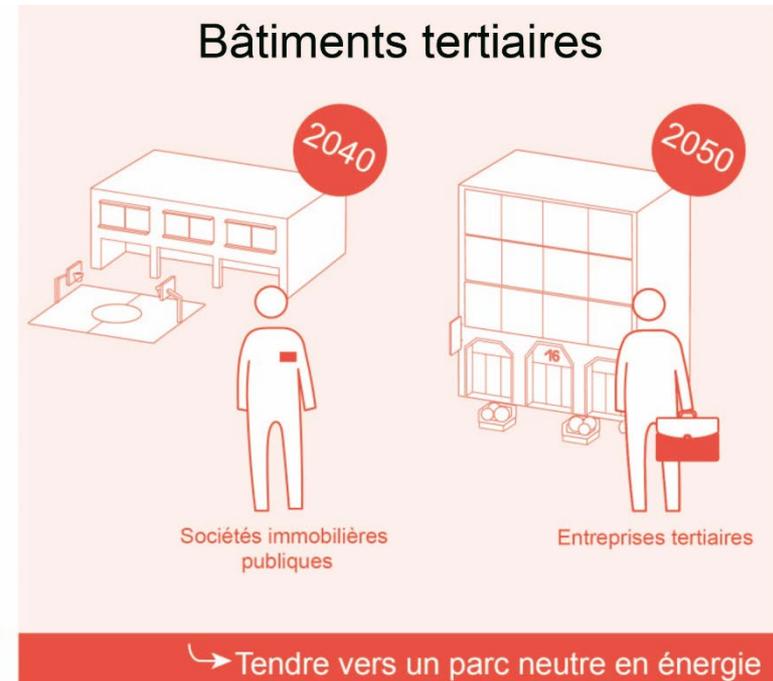
## Stratégie de réduction de l'impact environnemental du bâti existant en Région de Bruxelles-Capitale aux horizons 2030-2050

### ► Objectifs par affectation

#### Logements



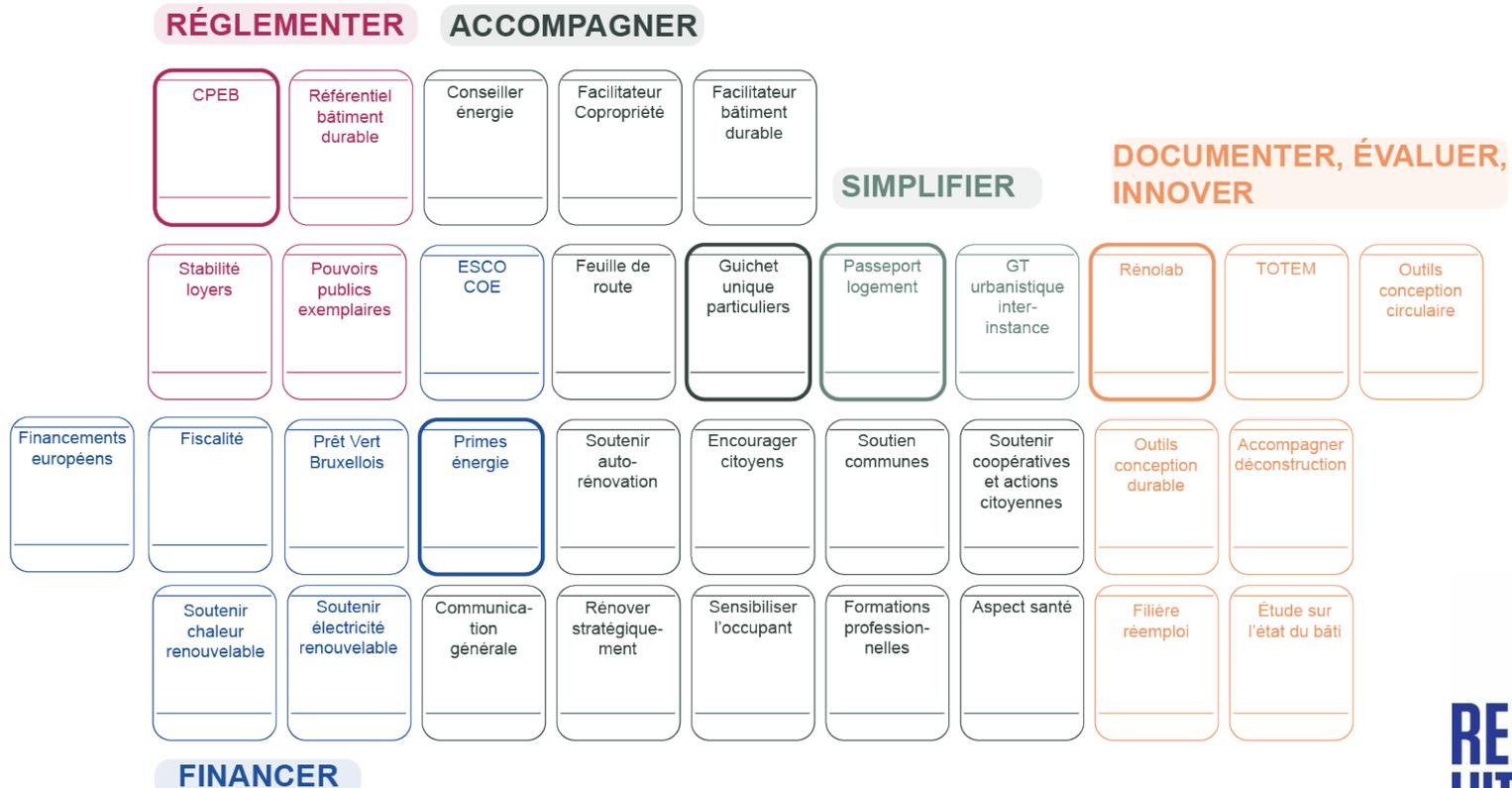
#### Bâtiments tertiaires



# CONTEXTE DE L'ÉTAT GÉNÉRAL DU BÂTI EXISTANT EN RBC

## Stratégie de réduction de l'impact environnemental du bâti existant en Région de Bruxelles-Capitale aux horizons 2030-2050

► Plan d'actions



LE FACILITATEUR BÂTIMENT DURABLE  
CONTEXTE DE L'ÉTAT GÉNÉRAL DU BÂTI EXISTANT EN RBC

## **ASPECTS URBANISTIQUES ET RÉGLEMENTAIRES**

RÈGLES DE BONNES PRATIQUES EN CAS DE  
COPROPRIÉTÉ  
AIDES ET PRIMES DISPONIBLES POUR L'ISOLATION



## Règlement Régional d'Urbanisme (RRU)



Exemples d'intérieurs de maison bruxelloises



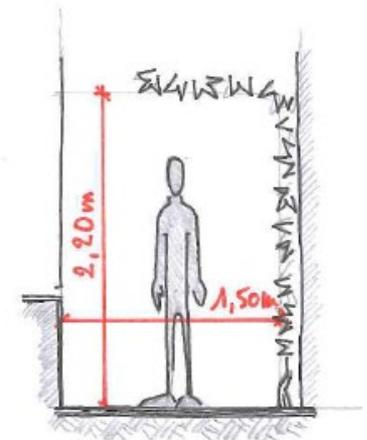
## Règlement Régional d'Urbanisme (RRU)

Il n'y a pas de réglementation urbanistique spécifique aux travaux d'isolation depuis l'entrée en vigueur de la réglementation PEB.

En cas de travaux d'isolation par l'extérieur, on va se référer aux règles relatives aux voies de circulation piétonne et aux éléments de saillie en façade.

► Titre VII, Section 2, Article 4, **Voies de circulation piétonne**

- § 1. Toute voie de circulation piétonne comporte un cheminement libre de tout obstacle d'une largeur minimale d'1,50 m d'un seul tenant et d'une hauteur libre minimale de 2,20 m.



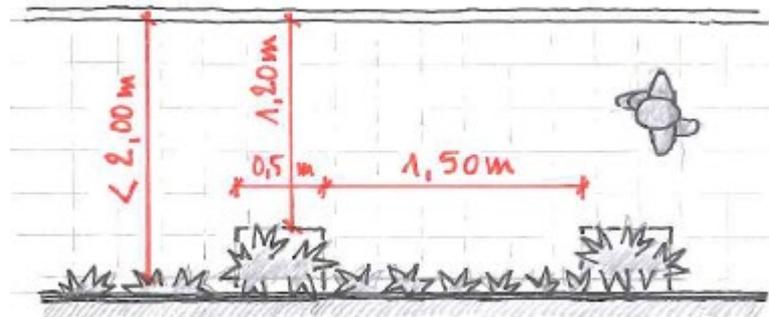
Source : CERAA



## Règlement Régional d'Urbanisme (RRU)

### ► Titre VII, Section 2, Article 4, **Voies de circulation piétonne**

- § 3. Au droit d'un obstacle permanent ou amovible dont la longueur maximale est de 0,50 m, la largeur du cheminement libre prévue au § 1er peut être réduite à 1,20 m lorsque la largeur de la voie de circulation piétonne est inférieure à 2 mètres. La distance minimale entre deux obstacles successifs est de 1,50 m.

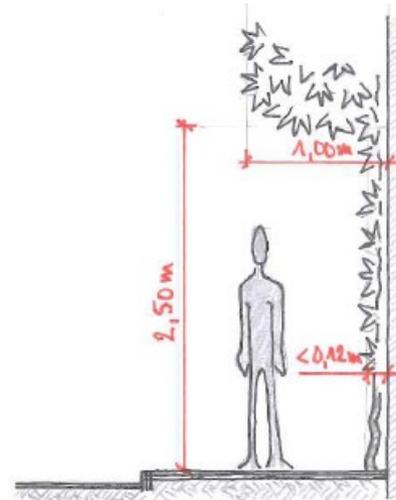


Source : CERAA



## Règlement Régional d'Urbanisme (RRU)

- ▶ Titre I, chapitre 3, Article 10, **Éléments en saillie sur la façade à rue**
  - § 1. Les éléments en saillie sur la façade à rue implantés à l'alignement ne peuvent constituer un danger pour les passants, ni une gêne pour les voisins. Par rapport au front de bâtisse, les éléments en saillie sur la façade n'excèdent pas 0,12 m sur les 2,50 premiers mètres de hauteur de la façade, et un mètre au-delà.



Source : CERAA



## Règlement Régional d'Urbanisme (RRU)

Mais aussi ...



Exemples de façades bruxelloises



## Réglementation PEB – Exigence PEB « Valeurs Umax (et Rmin) »



ELEMENT DE CONSTRUCTION		U <sub>max</sub> (W/m <sup>2</sup> K)
1.	PAROIS DELIMITANT LE VOLUME PROTEGE, à l'exception des parois formant la séparation avec un <u>volume protégé</u> adjacent	
1.1	PAROIS TRANSPARENTES/TRANSLUCIDES, à l'exception des portes et portes de garage (voir 1.3.), des murs-rideaux (voir 1.4.) et des briques en verre (voir 1.5.)	U <sub>W,max</sub> = 1.5 (1) àpd 2021 U <sub>g,max</sub> = 1.1 (2)
1.2	PAROIS OPAQUES, à l'exception des portes et portes de garage (voir 1.3.) et des murs-rideaux (voir 1.4.)	
1.2.1	Toitures et plafonds	U <sub>max</sub> = 0.24
1.2.2	Murs non en contact avec le sol, à l'exception des murs visés en 1.2.4.	U <sub>max</sub> = 0.24
1.2.3	Murs en contact avec le sol	U <sub>max</sub> = 0.24 (3) àpd 2021
1.2.4	Parois verticales et en pente en contact avec un vide sanitaire ou avec une <u>cave PEB</u> en dehors du <u>volume protégé</u>	U <sub>max</sub> = 0.24 àpd 2021
1.2.5	Planchers en contact avec l'environnement extérieur ou au-dessus d'un espace adjacent non-chauffé	U <sub>max</sub> = 0.24 àpd 2021
1.2.6	Autres planchers (planchers sur terre-plein, au-dessus d'un vide sanitaire ou au-dessus d'une <u>cave PEB</u> en dehors du <u>volume protégé</u> , planchers de cave enterrés)	U <sub>max</sub> = 0.24 (3) àpd 2021
1.3	PORTES ET PORTES DE GARAGE (cadre inclus)	U <sub>D,max</sub> = 2.0
1.4	MURS-RIDEAUX (suivant prEN 13947)	U <sub>CW,max</sub> = 2.0 U <sub>g,max</sub> = 1.1 (2)
1.5	PAROIS EN BRIQUES DE VERRE	U <sub>max</sub> = 2.0
1.6	PAROIS TRANSPARENTES/TRANSLUCIDES AUTRES QUE VERRE, à l'exception des portes et portes de garage (voir 1.3.) et des murs-rideaux (voir 1.4.)	U <sub>max</sub> = 2.0 (1) U <sub>tp,max</sub> = 1.4

Exigences PEB « Valeurs Umax » à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2021

LE FACILITATEUR BÂTIMENT DURABLE  
CONTEXTE DE L'ÉTAT GÉNÉRAL DU BÂTI EXISTANT EN RBC  
ASPECTS URBANISTIQUES ET RÉGLEMENTAIRES

**RÈGLES DE BONNES PRATIQUES EN CAS DE  
COPROPRIÉTÉ**

AIDES ET PRIMES DISPONIBLES POUR L'ISOLATION



## Rôle de l'assemblée générale

- ▶ Interventions sur les **parties communes**\* nécessitant l'accord des copropriétaires :
  - Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2019 : 2/3 des voix à l'assemblée générale suffis
- ▶ **Travaux requis par la loi** comme par exemple se conformer aux normes d'isolation, à la sécurité incendie, etc. :
  - Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2019 : Majorité de 50% + 1 voix est suffisant.



\* Parties communes = Cage

Source : WEI - STOCK.ADOBE.COM



LE FACILITATEUR BÂTIMENT DURABLE  
CONTEXTE DE L'ÉTAT GÉNÉRAL DU BÂTI EXISTANT EN RBC  
ASPECTS URBANISTIQUES ET RÉGLEMENTAIRES  
RÈGLES DE BONNES PRATIQUES EN CAS DE  
COPROPRIÉTÉ

**AIDES ET PRIMES DISPONIBLES POUR L'ISOLATION**



## Réforme des primes

La Déclaration de Politique Régionale 2019-2024 :

« En ce qui concerne les primes régionales, une simplification sera menée, vers un dispositif de primes intégré pour la rénovation, rapprochant pleinement les primes énergie et les primes à la rénovation pour le public-cible commun des propriétaires occupants ».

The screenshot shows the website for RENOLUTION.brussels. The header includes navigation links for News, A propos, and Contact, along with a search bar and social media icons for Facebook, LinkedIn, and French language options. The main navigation menu highlights 'Aides financières'. The main content area features a blue banner with the text 'LES PRIMES RENOLUTION 2022' and a breadcrumb trail: 'Home > Aides financières > Primes RENOLUTION'. A logo for IRISbox e-administration is visible in the bottom right corner of the banner area.



## Réforme des primes - Aspect législatif

- ▶ Un nouvel Arrêté du Gouvernement Bruxellois (Urban) + Arrêté du Gouvernement Bruxellois (BE) modifiant l'Arrêté du Gouvernement Bruxellois datant de 2012
  
- ▶ Modifications de l'Arrêté du Gouvernement Bruxellois (BE) :
  - Définition d'une prime (inclusion postes non énergétiques)
  - Définition des administrations compétentes
  - Fin de la majoration EDRLR/ZRU
  - Délai de traitement → 90 jours
  - Délai de complétude → 90 jours
  - Plus de recours chez Brugel → Tribunal de Première Instance



## Réforme des primes - Aspect technique

- ▶ Décisions (à valider) :
  - 43 primes disponibles
  - Public commun = Propriétaires occupant/bailleurs AIS & AIS/ACP
  - Catégories\* de revenus indexées et montants de primes revus
  - Plafond par bâtiment + plafond par logement
  - Personnes morales en catégorie ~~C~~ B par défaut
  - Prime additionnelle pour copropriétaire en catégorie C
  - Une fois le plafond atteint, pas de prime pendant 10 ans
  - Plus de promesse
  - Bâtiments ≥ 10 ans
  - UAN : OK
  - ...
  
- \*
  - La catégorie I : revenus de base (catégorie par défaut)
  - La catégorie II : revenus moyens
  - La catégorie III : revenus faibles



### Prime F : Façades (Conditions 2023)

		Type de bâtiment	Unité		Montant de la prime par catégories de revenus		
F1	<u>Isolation thermique des façades</u> * **	Tous	€/m <sup>2</sup>	par l'intérieur :	35	40	45
				par l'extérieur :	50	70	90
				en coulisse :	20	25	30
F2	<u>Bardage</u> *	Résidentiel	€/m <sup>2</sup>	40	45	50	
F3	<u>Enduit</u>	Résidentiel	€/m <sup>2</sup>	40	45	50	
F4	<u>Embellissement avant</u>	Résidentiel	€/m <sup>2</sup>	50	50	50 (+750/log.)	
F5	<u>Embellissement arrière et latéral</u>	Résidentiel	€/m <sup>2</sup>	20	30	40	
F6	<u>Isolation acoustique des murs</u> *	Résidentiel	€/m <sup>2</sup>	30	60	90	

\* + Bonus matériau durable / \*\* + Bonus plusieurs travaux

Source : <https://renolution.brussels/fr/les-primas-renolution-2022>





- ▶ Objectif d'une moyenne de 100 kWh/m<sup>2</sup>.an pour le logement à partir de 2040 (public) et 2050 (particuliers et copropriétés).
- ▶ Réglementation urbanistique et énergétique sont inévitables, contactez les services compétents au plus tôt.
- ▶ Simplification des procédures de demande de prime énergie et rénovation (embellissement de façade).
- ▶ Pour vous accompagner, n'hésitez pas à faire appel au service du facilitateur bâtiment durable et à ses spécialistes.





## Sites internet

- ▶ Géodata (Atlas)

<https://geodata.environnement.brussels/>

Cartographie bruxelloise de divers thèmes (ex.: bruit, végétation, eau, ...)

- ▶ Règlement Régional d'Urbanisme

<https://urbanisme.irisnet.be/lesreglesdujeu/les-reglements-durbanisme/le-reglement-regional-durbanisme-rru>

- ▶ Réglementation PEB (volet « Travaux PEB »)

<https://environnement.brussels/thematiques/batiment-et-energie/obligations/la-performance-energetique-des-batiments-peb-0>

- ▶ [Vade-mecum - Les améliorations énergétiques et le permis d'urbanisme - édition 2022](#)

- ▶ Actes et notes des formations 2015

Rénovation à haute performance énergétique: détails techniques

<https://environnement.brussels/thematiques/batiment-et-energie/seminaires-et-formations/formations-batiment-durablenergie/actes-92>

Isolation des murs en rénovation (2<sup>ème</sup> journée)





## Guide bâtiment durable

[www.guidebatimentdurable.brussels](http://www.guidebatimentdurable.brussels)

► Thème I Energie

Dossier I Diminuer les pertes thermiques par transmission

[Solution I Isolation d'un mur par l'extérieur](#)

[Solution I Isolation d'un mur par l'intérieur](#)

[Solution I Isolation d'un mur par d'un mur creux par la coulisse](#)

[Dossier I Vademecum réglementation travaux PEB à partir de juillet 2017](#)



**Frederic LUYCKX**

Spécialiste Environnement

Service Facilitateur Bâtiment Durable de Bruxelles Environnement

 0800 85 775

 [facilitateur@environnement.brussels](mailto:facilitateur@environnement.brussels)

 [www.environnement.brussels/facilitateur](http://www.environnement.brussels/facilitateur)



MERCI POUR VOTRE ATTENTION

