



# La rénovation du parc de logements sociaux bruxellois : horizon 2040

*La piste du quartier comme échelle privilégiée*

Guillaume SOKAL

SLRB



# PRÉSENTATION ORATEUR

Guillaume Sokal est ingénieur civil architecte de formation. Il intègre la SLRB en 2014 dans le cadre d'un projet européen d'amélioration de l'efficacité énergétique du parc de logements sociaux et du développement d'énergie renouvelable. Il intègre ensuite la direction Développement, en tant que chef de projet d'abord, notamment le projet Petite Ile - Citygate (Anderlecht -363 logements, une école de 1200 élèves, 14.000 m<sup>2</sup> d'ateliers). Il est depuis 2024 à la tête de la Direction Patrimoine de la SLRB, dont les objectifs principaux sont la connaissance du parc de logements existants et l'organisation pour le secteur de plans de rénovation.

La présentation visera à expliquer l'organisation du secteur du logement social à Bruxelles et l'organisation des plans d'investissement de rénovation. Ensuite d'évoquer les défis à venir, notamment en termes de performances énergétiques des logements, et d'esquisser les moyens d'y parvenir. Enfin, il s'agit d'exposer les réflexions en cours sur l'Atlas de la rénovation, un outil de mesure et de diagnostic, de planification et de budgétisation, dont l'échelle intermédiaire du quartier permet de penser la rénovation dans un contexte plus large, permettant notamment de déceler les opportunités.



# OBJECTIFS DE LA PRÉSENTATION

- Expliquer comment s'organise la rénovation des logements sociaux en RBC
- Exposer les défis de rénovation à l'horizon 2040
- Esquisser les intentions d'un Atlas de la rénovation et comme il devient un outil central



# PLAN DE L'EXPOSÉ

- I. L'organisation du secteur du logement social et le rôle de la SLRB
- II. Les Plans d'investissements de rénovation
- III. Le Plan Climat pour le secteur du logement social
- IV. L'Atlas de la rénovation



# I. Organisation du secteur du logement social

## Rôle de la SLRB et des SISP



# CHIFFRES CLEFS ET DÉFIS

## ► La SLRB

Budget des dépenses: **381 millions euro/an**

Enveloppe pour les investissements de **2 milliards euro (hoeveel uitgegeven?)**

Environ **80 projets de construction**

**248 projets de rénovation**

**89 chantier pour un total de 142 collaborateurs**



## ► Le secteur du logement

**40.000** logements sociaux et **45.000** candidats-locataires

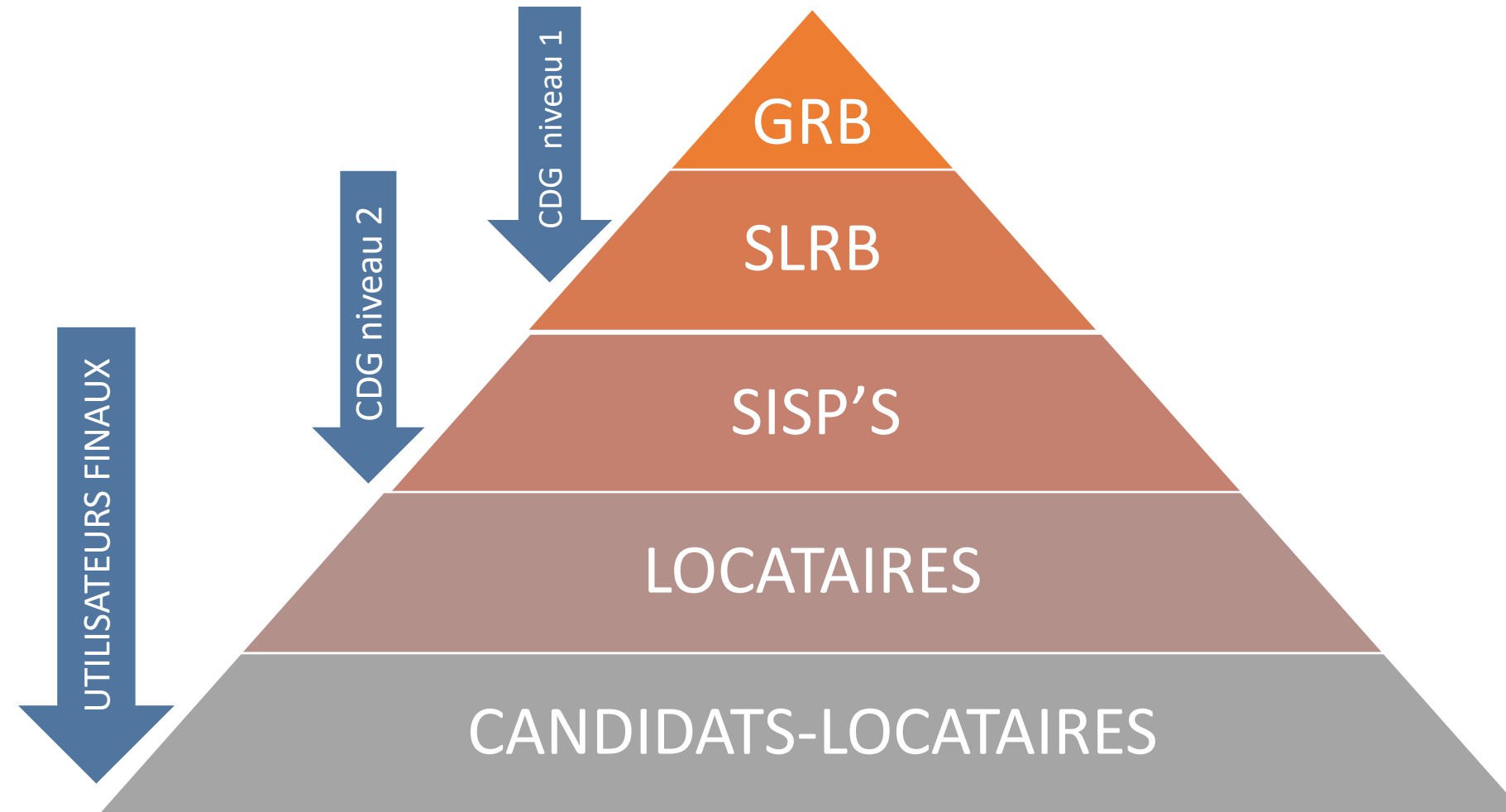
**16** sociétés immobilières de service public

**1.200** collaborateurs

→ **Nécessité d'accélérer les projets de rénovation et professionnalisation du secteur**



# PARTIES PRENANTES DIRECTES



# MISSION & VISION



## MISSIE

BGHM maakt openbare huisvesting mogelijk. Daarom begeleidt en ondersteunt ze de OVM's om betaalbare en kwaliteitsvolle huisvesting te realiseren. Ze is tevens een operator.



## VISIE

De referentie inzake kwaliteitsvolle openbare huisvesting in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest



## Strategie



# STRATÉGIE



Vier hoofdlijnen

De bouw van nieuwe sociale,  
bescheiden en middenklassewoningen

De staat van het patrimonium en het beheer  
van de sociale, bescheiden en  
middenklassewoningen verbeteren met het  
oog op een verhoging van de levenskwaliteit

Resultaats- en klantgerichte  
administratie

Efficiënte financiering van de sector



# Les plans de rénovation

## Projets de rénovation dans les SISP



# LA MISSION DE LA SLRB

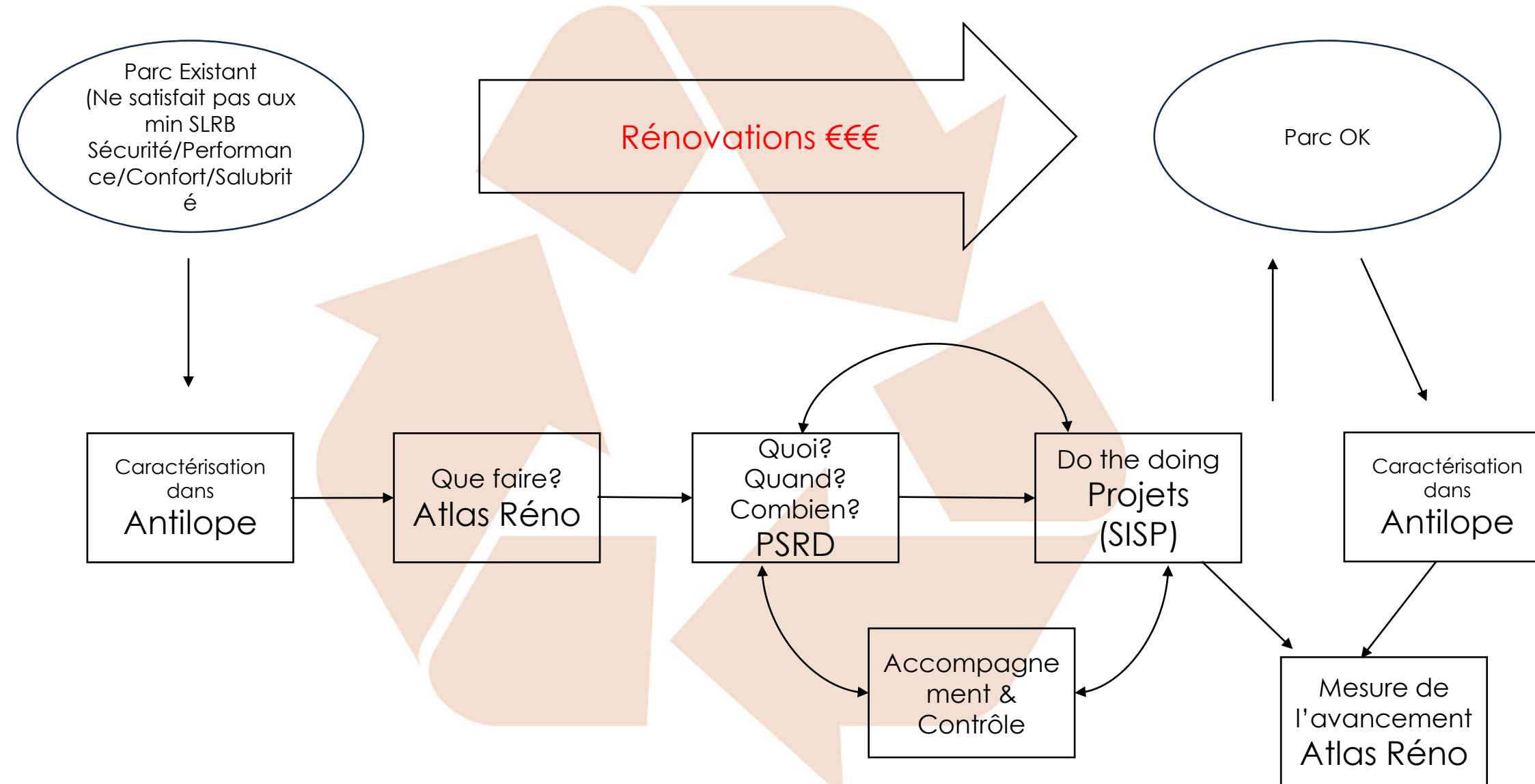
La Direction P soutient la gestion et l'évolution du parc immobilier social bruxellois, dans l'intérêt public, en veillant à garantir pour le locataire un niveau de confort, de performance, de salubrité et de sécurité des logements.

En tant qu'interface technique entre les SISP, le Gouvernement et les institutions régionales, elle :

- Réunit, actualise et exploite les informations nécessaires à la connaissance et à l'amélioration du parc;
- Coordonne la planification, la sélection, la réalisation et l'évaluation des projets d'investissement relatifs au parc immobilier existant;
- Accompagne les SISP dans la maintenance et l'entretien du parc;
- Garantit la mobilisation et l'utilisation optimale des ressources financières, techniques et humaines.
- Encourage l'innovation afin de rendre le parc plus durable et adapté au changement climatique
- Planifie les évolutions à venir en tenant compte des besoins sociétaux futurs
- Soutient la montée en compétence des équipes techniques des SISP



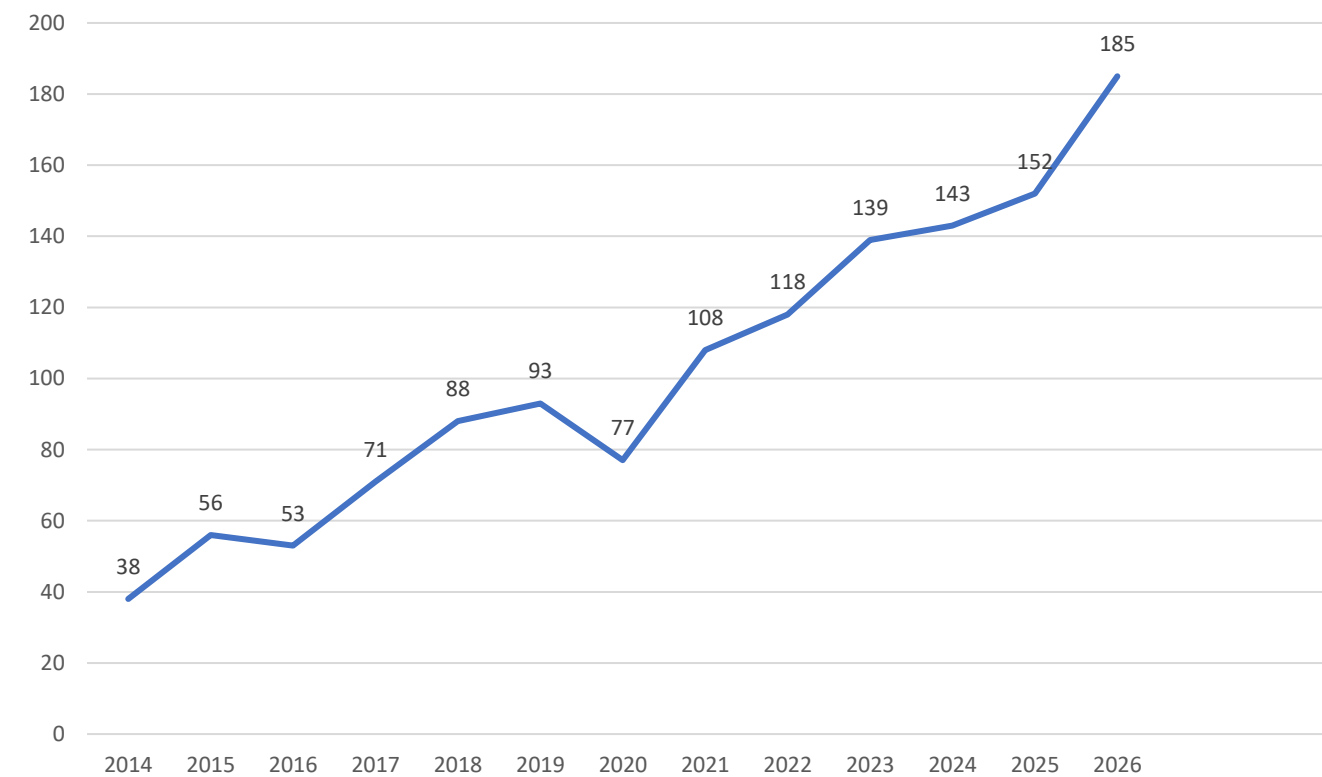
# LA MISSION DE LA SLRB



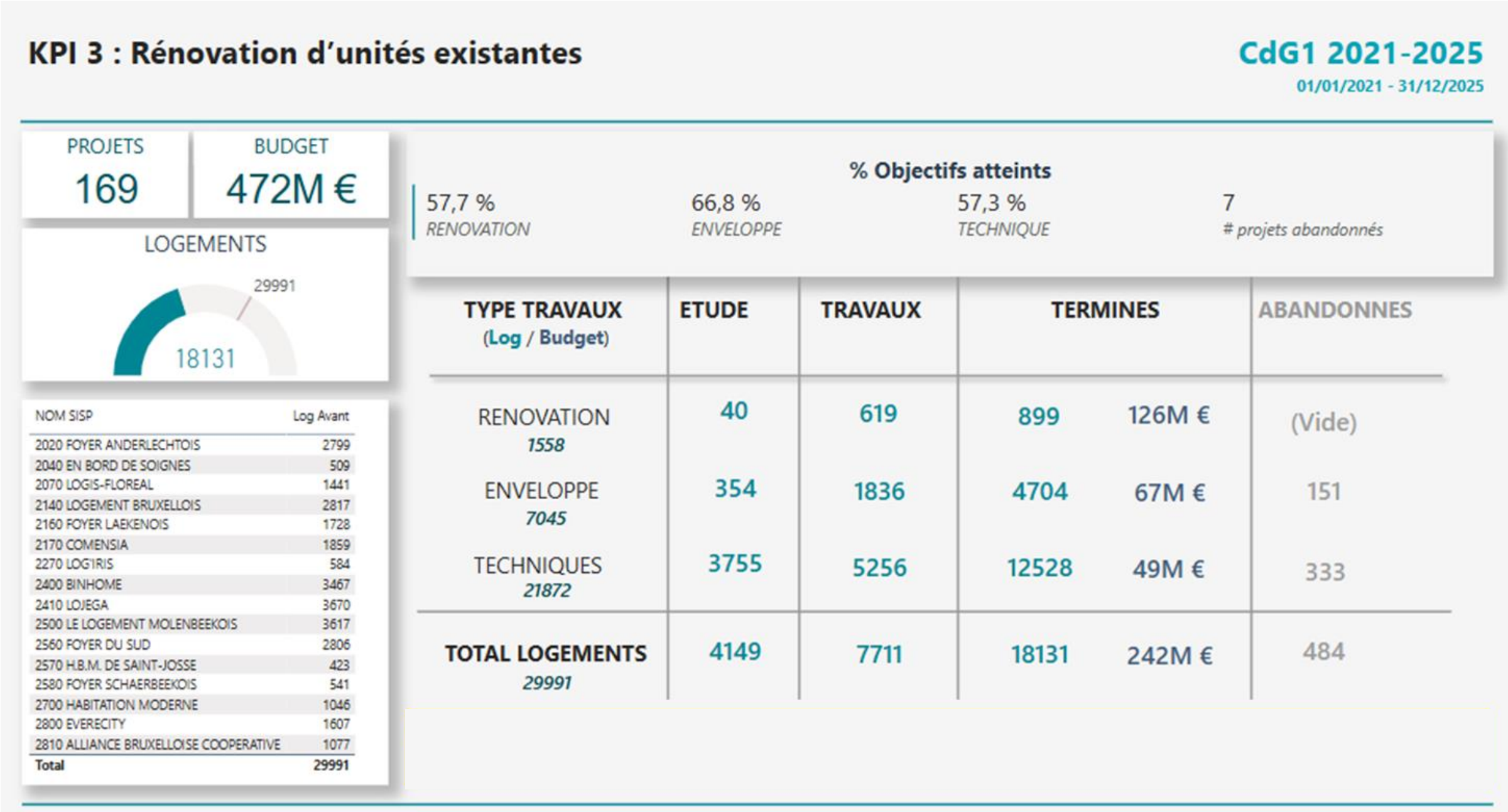
# LES INVESTISSEMENTS DE RÉNOVATIONS

CHIFFRES PLANS D'INVESTISSEMENTS ET ENVELOPPES

Evolutie vereffeningen renovatieprogramma's



# INVESTISSEMENTS 2019-2024

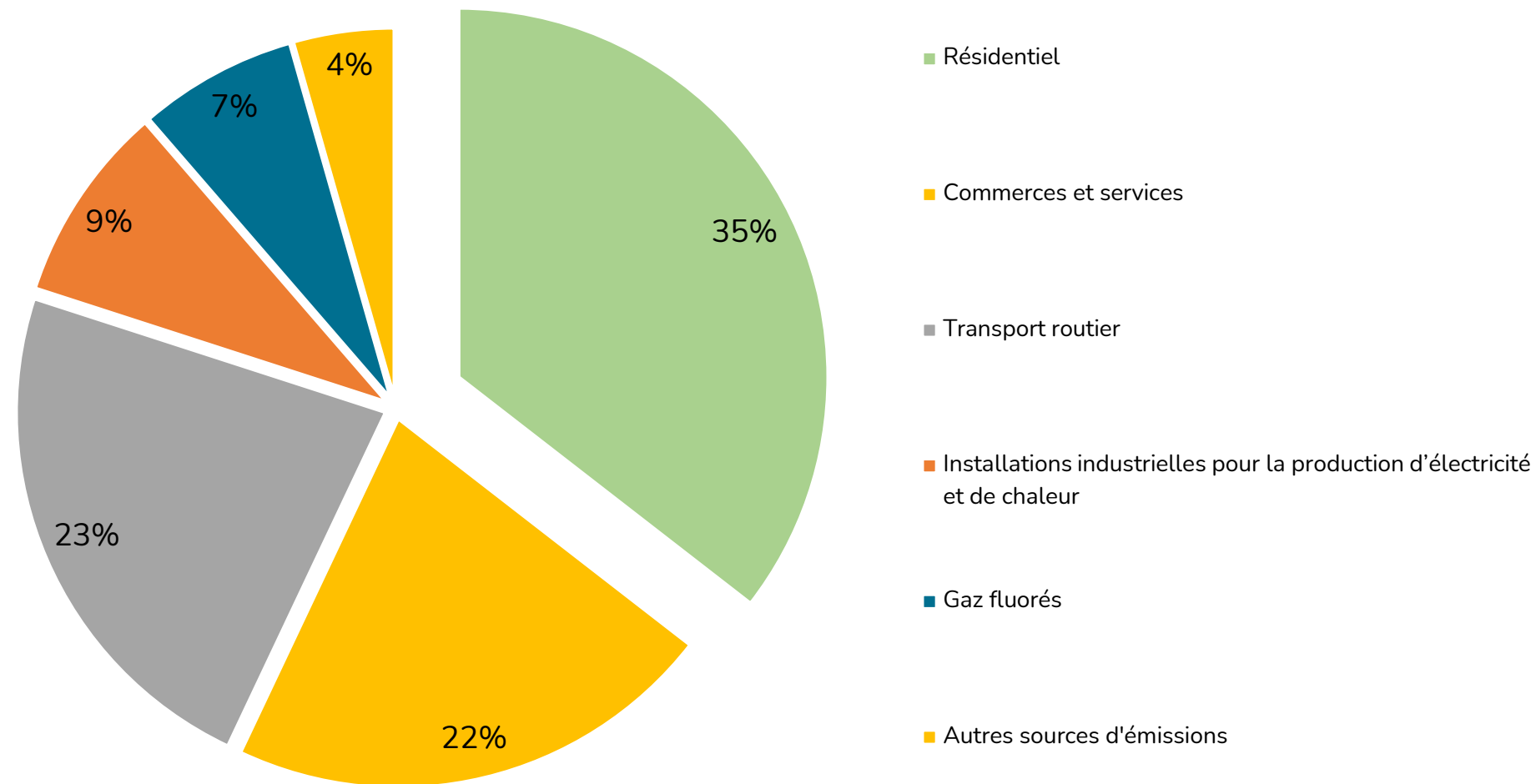


# III. Le Plan Climat

## Pour le secteur du logement social



# I. ORIGINE: L'ÉNERGIE ET LES ÉMISSIONS DE CO2



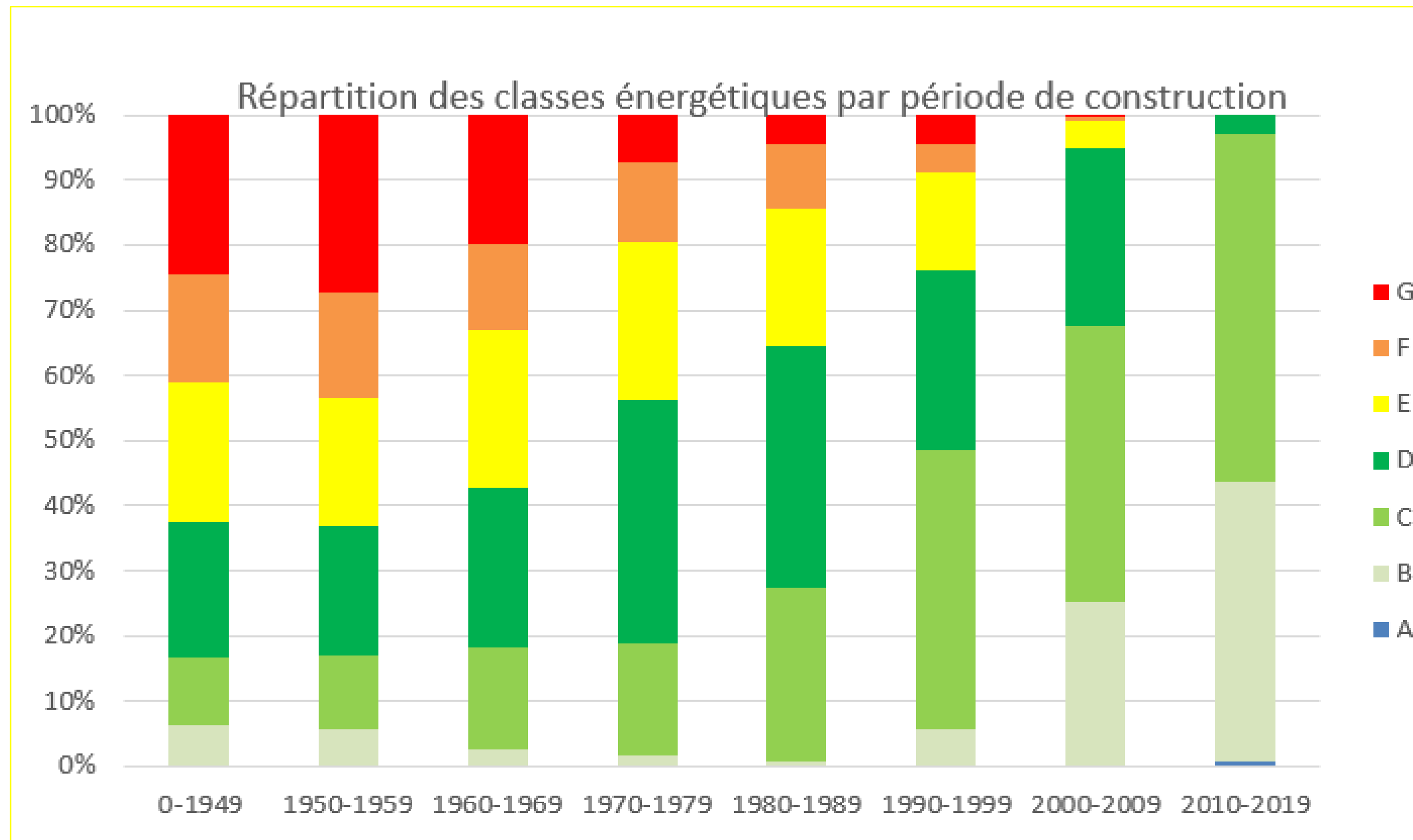
A partir de **2040**, chaque **logement public** devra avoir une performance énergétique inférieure ou égale à **150 kWh/m²/an.**

La performance moyenne de l'ensemble des logements publics (**à l'exclusion des logements classés**) devra atteindre une consommation moyenne maximale de 100 kWh/m²/an.

*NB : Des obligations administratives seront également à respecter.*



# L'OUTIL DE MESURE: LE CERTIFICAT PEB



# LA MISSION DE LA SLRB

- Une estimation de 2023 extrapolées aux années 2021 à 2024 permet d'établir une amélioration de la performance du parc de **10,2 GWh/an par an** (GWh/an<sup>2</sup>).
- Le parc actuel a une consommation théorique de 887 GWh/an, il faut l'amener à une consommation de 326 GWh/an en 2040. Il faut économiser 500GWh/an en 15 ans, en moyenne **37,4 GWh/an<sup>2</sup>**.

➔ La rénovation énergétique doit aller **4 × plus vite**



# OBJECTIF DU PLAN CLIMAT

Le « Plan Climat pour le secteur du Logement Social » a pour but, à la demande du Gouvernement:

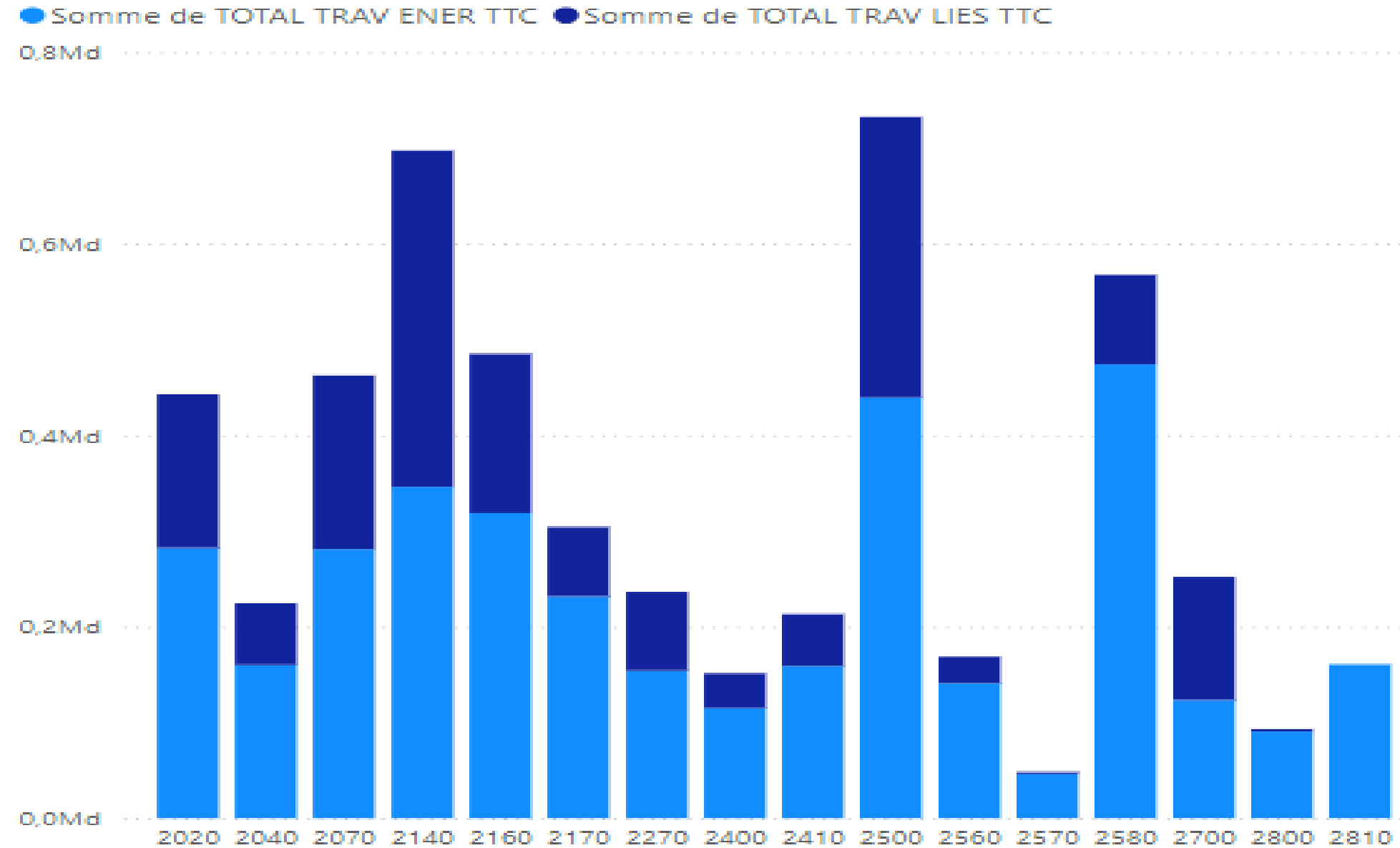
- D'esquisser une méthodologie pour l'atteinte de l'objectif contenu dans le COBRACE
- De préciser les conditions de réussites, les difficultés et les obstacles
- D'estimer le budget nécessaire
- D'intégrer les défis énergétiques à un cadre plus large de durabilité et résilience du parc

Les principales sources utilisées sont:

- L'image PEB dressée fin 2022 de l'ensemble du parc et les informations sur les bâtiments contenues dans le cadastre
- Des estimations de prix dressées sur base de chantiers de rénovation représentatifs
- L'enquête auprès des SISP menée durant l'été 2024 sur les besoins financiers des SISP



# ESTIMATION (100 KWH/M<sup>2</sup>.AN)



→ 2/3 « Energétiques » et 1/3 « Non-énergétiques »

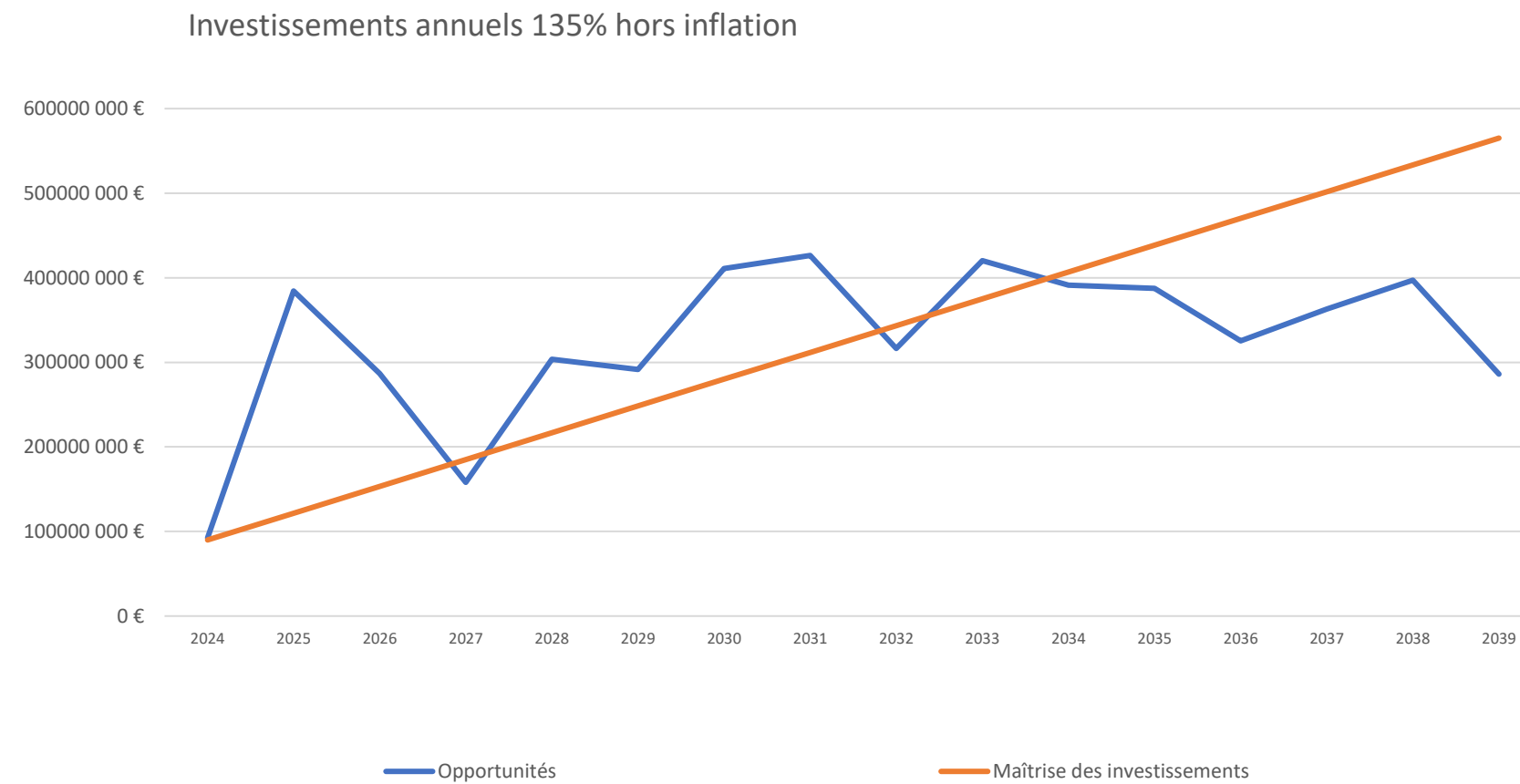


# ESTIMATION (100 KWH/M².AN)

| Année | ENERGIE 100     | TRAVUX LIES<br>100% | TOTAL 100%      | TOTAL<br>135%/137%     | BUDGET PLAN<br>CLIMAT<br>horsinflation | INDEX (2,5%/an) | BUDGET INDEXE PLAN<br>CLIMAT |
|-------|-----------------|---------------------|-----------------|------------------------|----------------------------------------|-----------------|------------------------------|
| 2024  | 54 820 131 €    | 12 861 995 €        | 67 682 126 €    | <b>92 512 661 €</b>    | <b>96 911 999 €</b>                    | 1               | <b>96 911 999 €</b>          |
| 2025  | 200 349 962 €   | 82 676 814 €        | 283 026 776 €   | <b>384 375 623 €</b>   | <b>402 772 363 €</b>                   | 1,024999999     | <b>412 841 672 €</b>         |
| 2026  | 139 930 816 €   | 71 378 353 €        | 211 309 169 €   | <b>286 604 173 €</b>   | <b>300 339 269 €</b>                   | 1,050624999     | <b>315 543 944 €</b>         |
| 2027  | 90 188 482 €    | 26 048 742 €        | 116 237 224 €   | <b>158 235 430 €</b>   | <b>165 790 850 €</b>                   | 1,076890624     | <b>178 538 611 €</b>         |
| 2028  | 155 907 679 €   | 67 298 778 €        | 223 206 457 €   | <b>303 627 299 €</b>   | <b>318 135 719 €</b>                   | 1,103812889     | <b>351 162 307 €</b>         |
| 2029  | 139 568 207 €   | 75 199 914 €        | 214 768 121 €   | <b>291 521 224 €</b>   | <b>305 481 152 €</b>                   | 1,131408213     | <b>345 623 884 €</b>         |
| 2030  | 198 897 022 €   | 104 507 760 €       | 303 404 782 €   | <b>411 010 252 €</b>   | <b>430 731 563 €</b>                   | 1,159693418     | <b>499 516 558 €</b>         |
| 2031  | 200 219 531 €   | 113 827 025 €       | 314 046 556 €   | <b>426 353 175 €</b>   | <b>446 766 201 €</b>                   | 1,188685753     | <b>531 064 618 €</b>         |
| 2032  | 160 733 840 €   | 72 481 892 €        | 233 215 732 €   | <b>316 242 878 €</b>   | <b>331 401 901 €</b>                   | 1,218402895     | <b>403 781 035 €</b>         |
| 2033  | 186 556 923 €   | 123 546 115 €       | 310 103 038 €   | <b>420 216 229 €</b>   | <b>440 372 926 €</b>                   | 1,24886297      | <b>549 965 441 €</b>         |
| 2034  | 177 568 189 €   | 111 250 477 €       | 288 818 667 €   | <b>391 306 712 €</b>   | <b>410 079 925 €</b>                   | 1,280084544     | <b>524 936 974 €</b>         |
| 2035  | 205 874 189 €   | 79 458 245 €        | 285 332 434 €   | <b>387 580 460 €</b>   | <b>406 127 068 €</b>                   | 1,312086657     | <b>532 873 907 €</b>         |
| 2036  | 163 675 402 €   | 76 416 378 €        | 240 091 780 €   | <b>325 289 590 €</b>   | <b>340 895 556 €</b>                   | 1,344888824     | <b>458 466 623 €</b>         |
| 2037  | 180 128 245 €   | 86 998 866 €        | 267 127 111 €   | <b>362 859 659 €</b>   | <b>380 222 921 €</b>                   | 1,378511046     | <b>524 141 497 €</b>         |
| 2038  | 198 735 529 €   | 94 319 020 €        | 293 054 549 €   | <b>397 208 650 €</b>   | <b>416 257 196 €</b>                   | 1,412973821     | <b>588 160 520 €</b>         |
| 2039  | 140 699 025 €   | 69 395 053 €        | 210 094 078 €   | <b>285 903 122 €</b>   | <b>299 559 237 €</b>                   | 1,448298165     | <b>433 851 093 €</b>         |
| TOT.  | 2 593 853 173 € | 1 267 665 427 €     | 3 861 518 599 € | <b>5 240 847 137 €</b> | <b>5 491 845 846 €</b>                 | 23%             | <b>6 747 380 685 €</b>       |



# ESTIMATION (100 KWH/M².AN)



# CONDITIONS DE RÉUSSITE - TECHNIQUE

- Minimisation du vide locatif, maîtrise des opérations tiroir associées au Plan Climat
- Impact spatial des chantiers étudié à l'échelle des quartiers, logiques d'ensemble
- Mécanisme pour les biens classés ou à l'inventaire, dérogatoire par rapport au système actuel
- Accepter une réduction de la surface logement
- Développement de solutions techniques reproductibles, fiables, abordables
- Prédicibilité des exigences incendie, exigences pragmatiques
- Coordination des chantiers et accès avec les Communes et les instances régionales
- Clarification de la ligne de conduite sur les balcons
- Décarbonation: moins d'hésitations et d'attermoissements



# CONDITIONS DE RÉUSSITE - FINANCIERES

- Stabilité de la trajectoire financière
- Expertise dans la captation de financement et dans le reporting
- Réforme de l'ARS/pérennité du système d'investissement



# RISQUES CONTEXTUELS

- Capacité du secteur de la construction
- Maturité des systèmes techniques
- Traitement des demandes d'autorisation
- Imprévisibilité des marchés



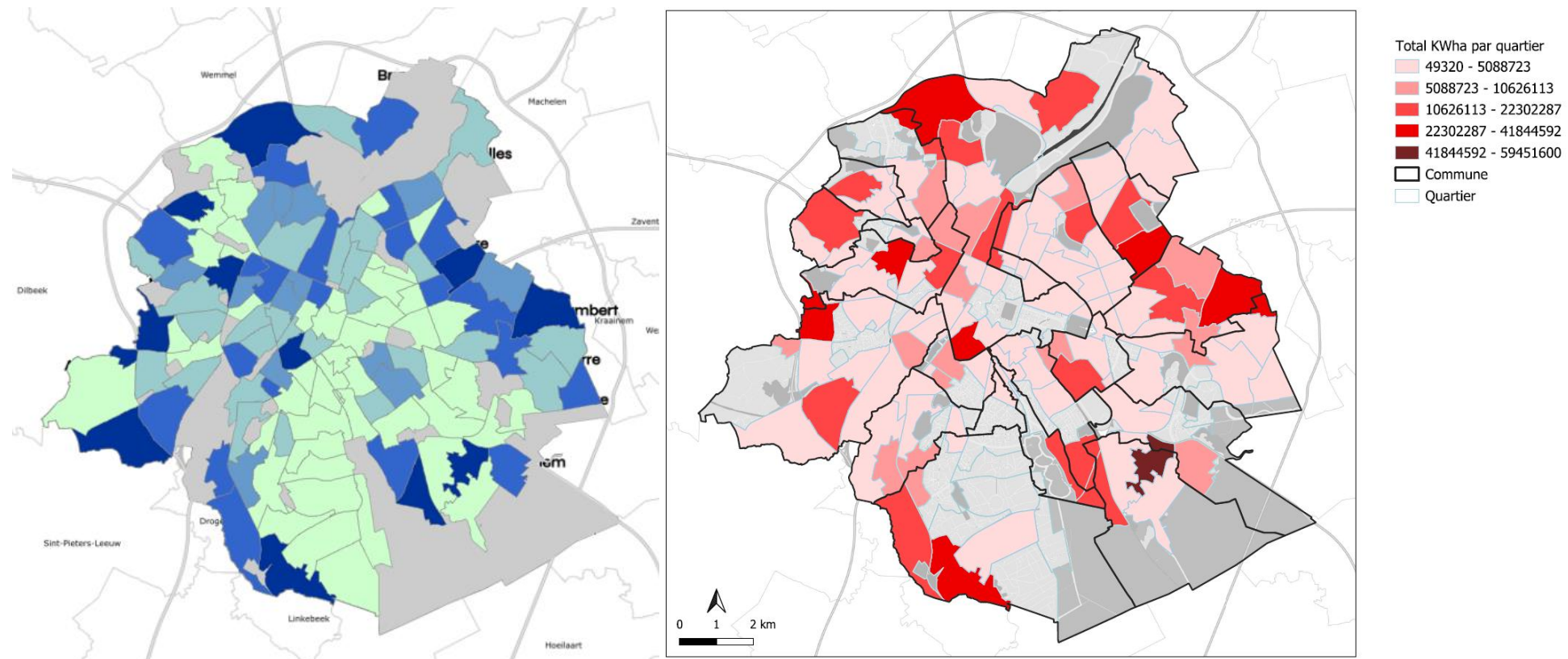
# IV. L'Atlas de la Rénovation

## La Région, le quartier, le bâtiment



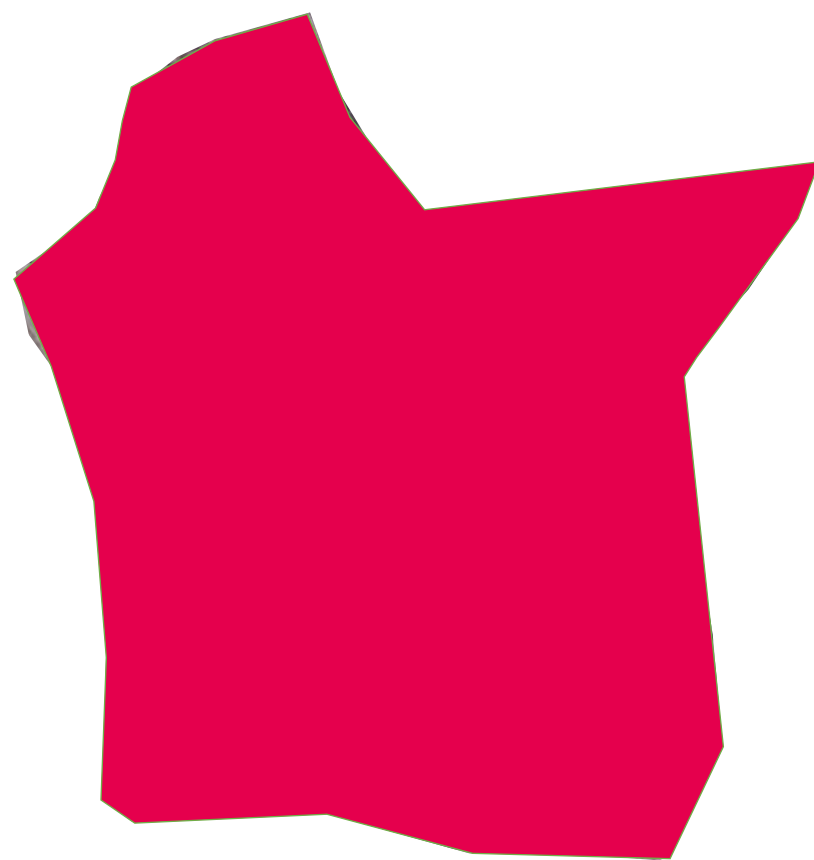
# L'Atlas de la rénovation

## *Le quartier comme grille d'analyse*



- Permet une compréhension spatiale
- Sur base d'un découpage existant et cohérent
- « CQD »: les investissements se renforcent les uns les autres
- Economies d'échelle
- Opportunités
- Communication
- Recherches de financement

# Le Quartier



slrb-bghm.brussels   
logement social - sociale huisvesting



# Le Quartier



# Le Quartier



# L'Atlas de la rénovation

*Le quartier comme Grille d'analyse*

Cadastre

Certification PEB

Programme  
d'investissement

Planification

Relogement / mutation



Photovoltaïque

Réseaux de chaleurs

Centrales d'achat

Accompagnement MH

Accompagnement  
BHPE

PLAGE

Modulaires

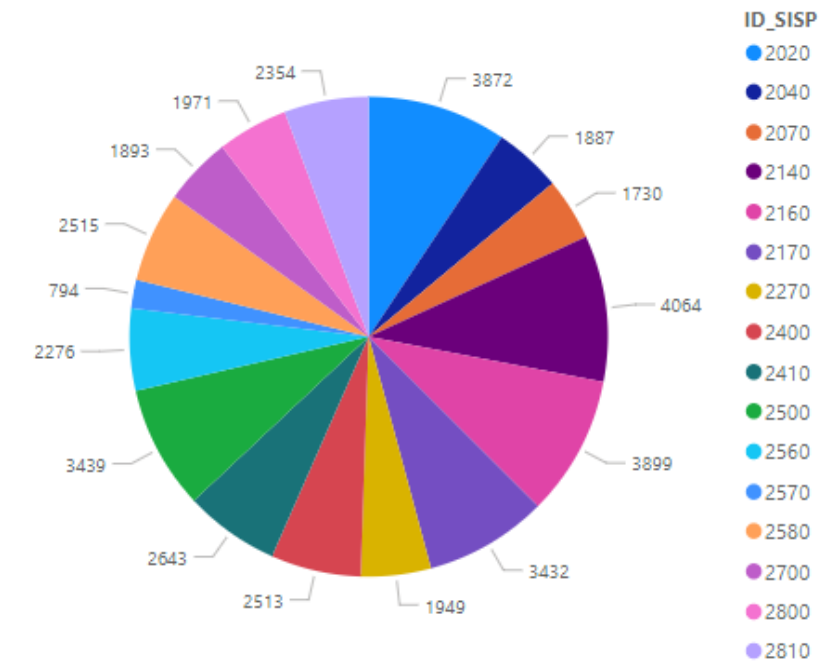
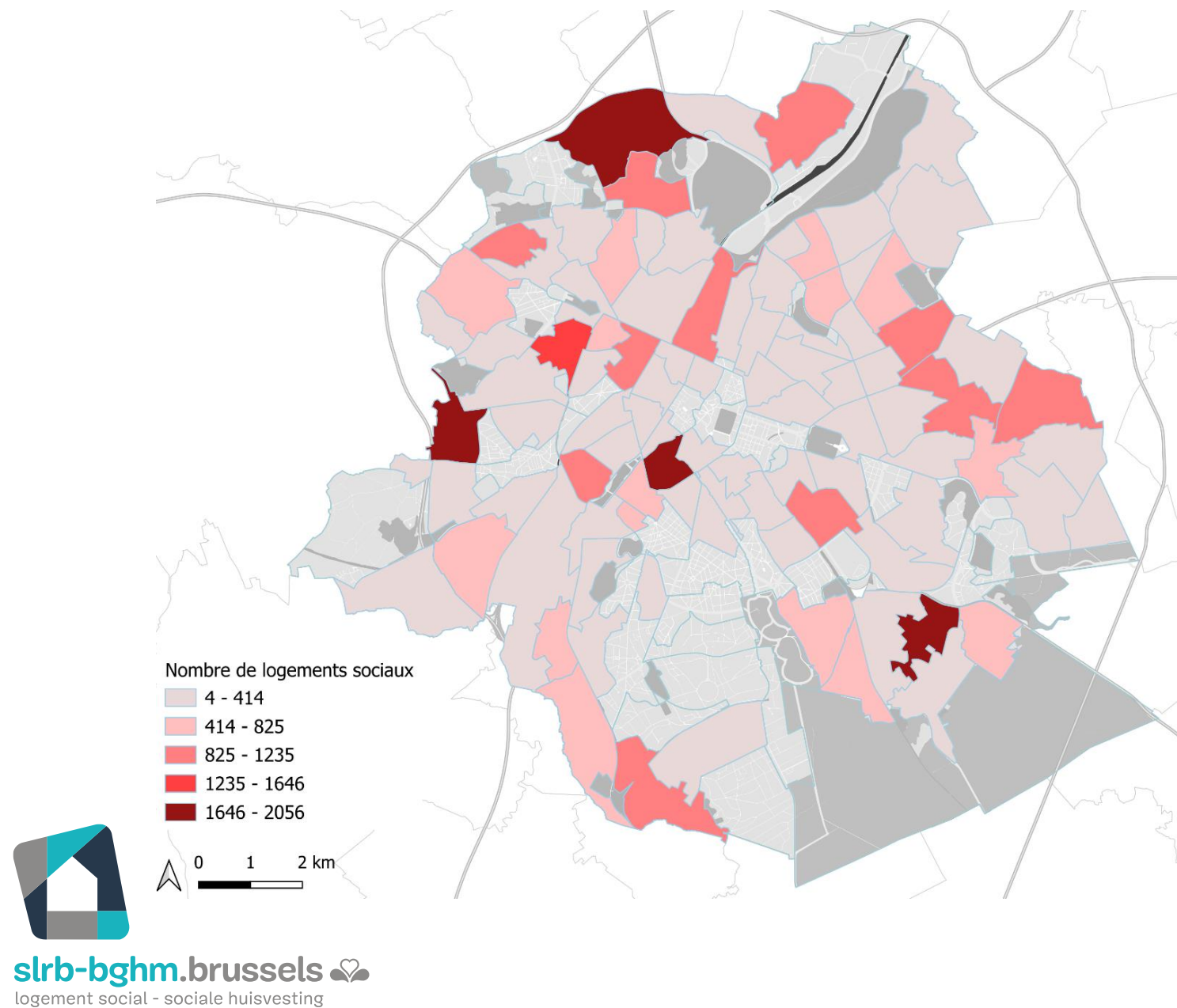
Economie circulaire

Autres ?



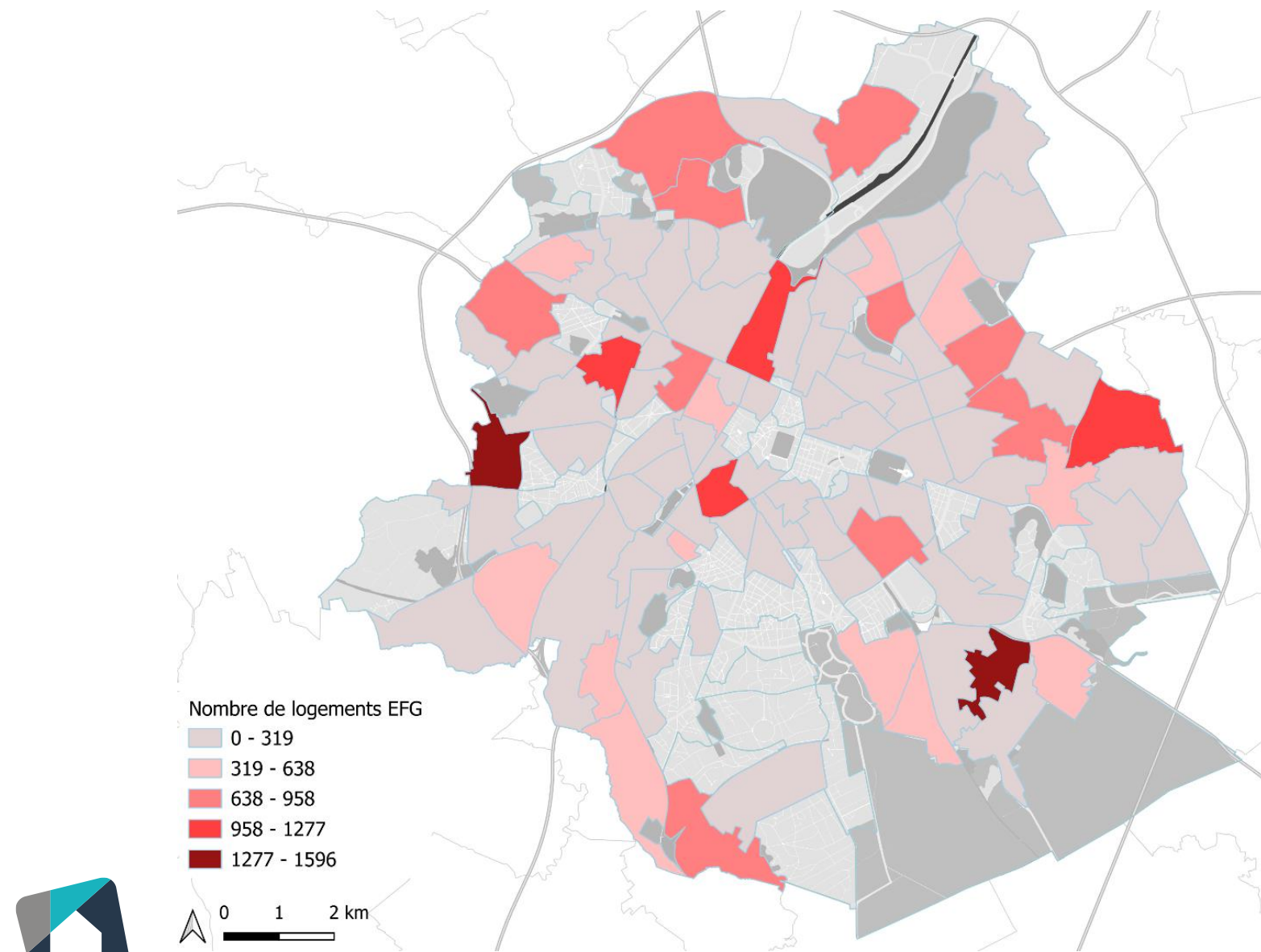
# L'Atlas de la rénovation

*Nombre de logements sociaux*

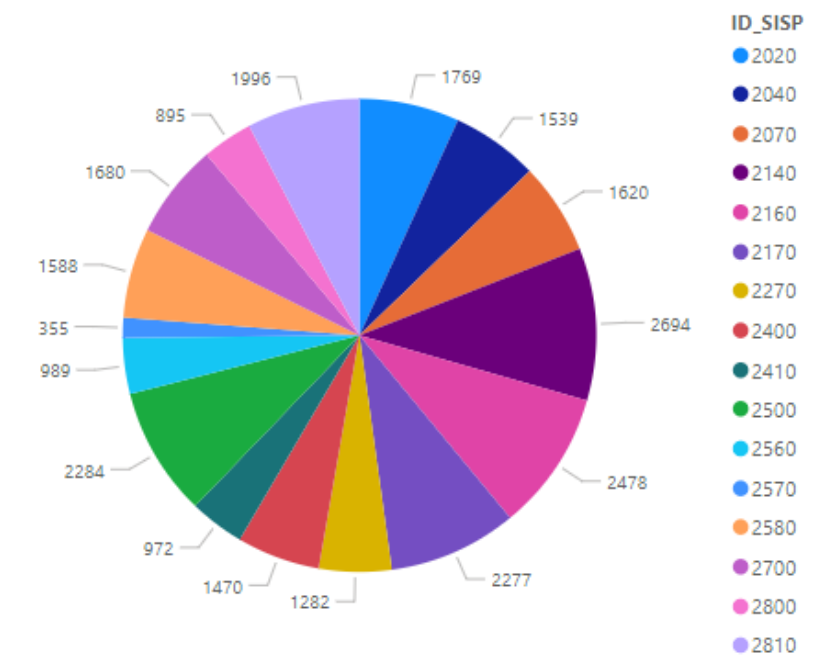


# L'Atlas de la rénovation

*Nombre de logements « passoires énergétiques » PEB E-F-G*

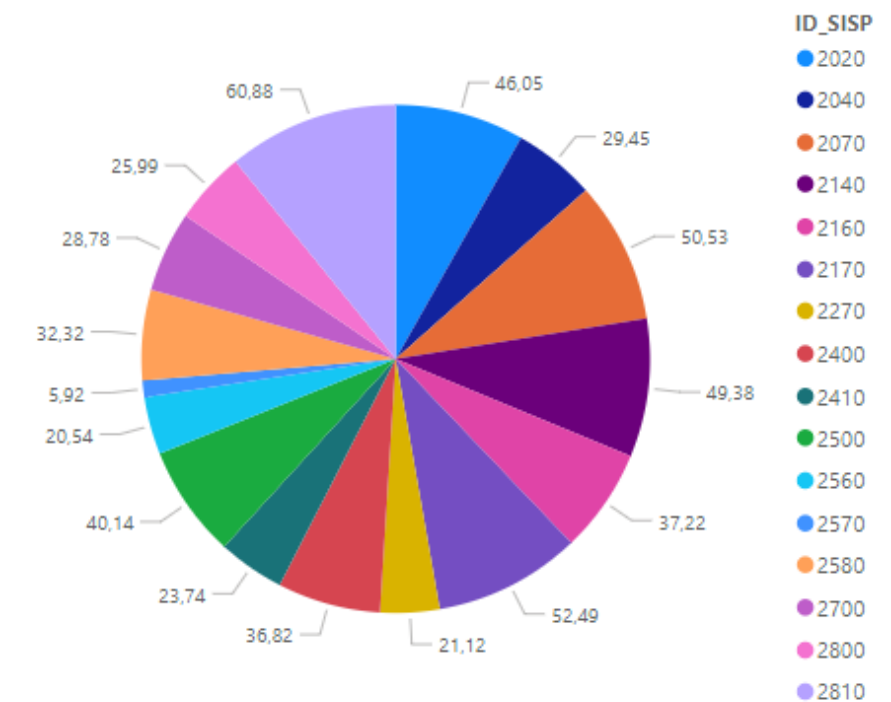
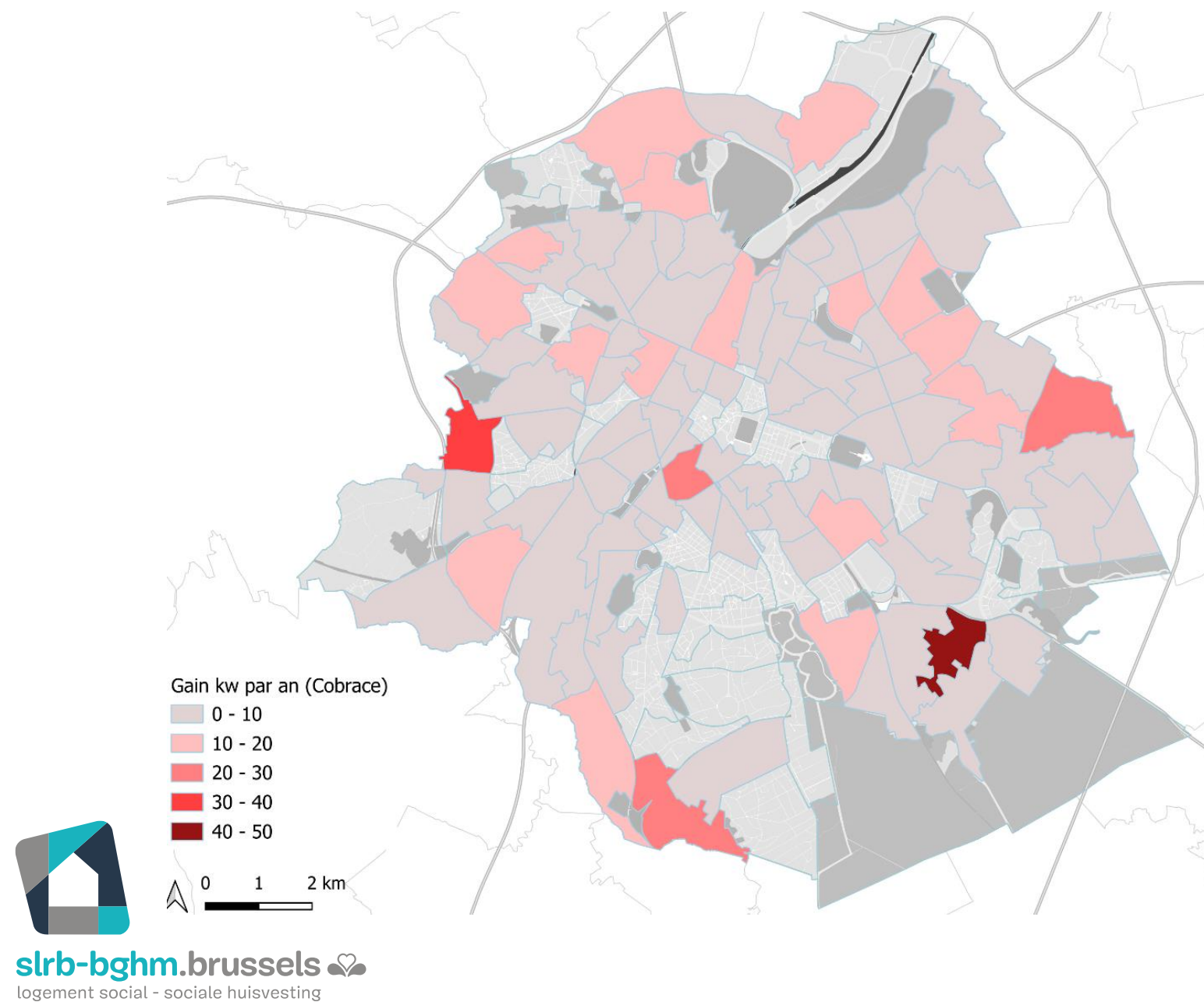


slrb-bghm.brussels  
logement social - sociale huisvesting



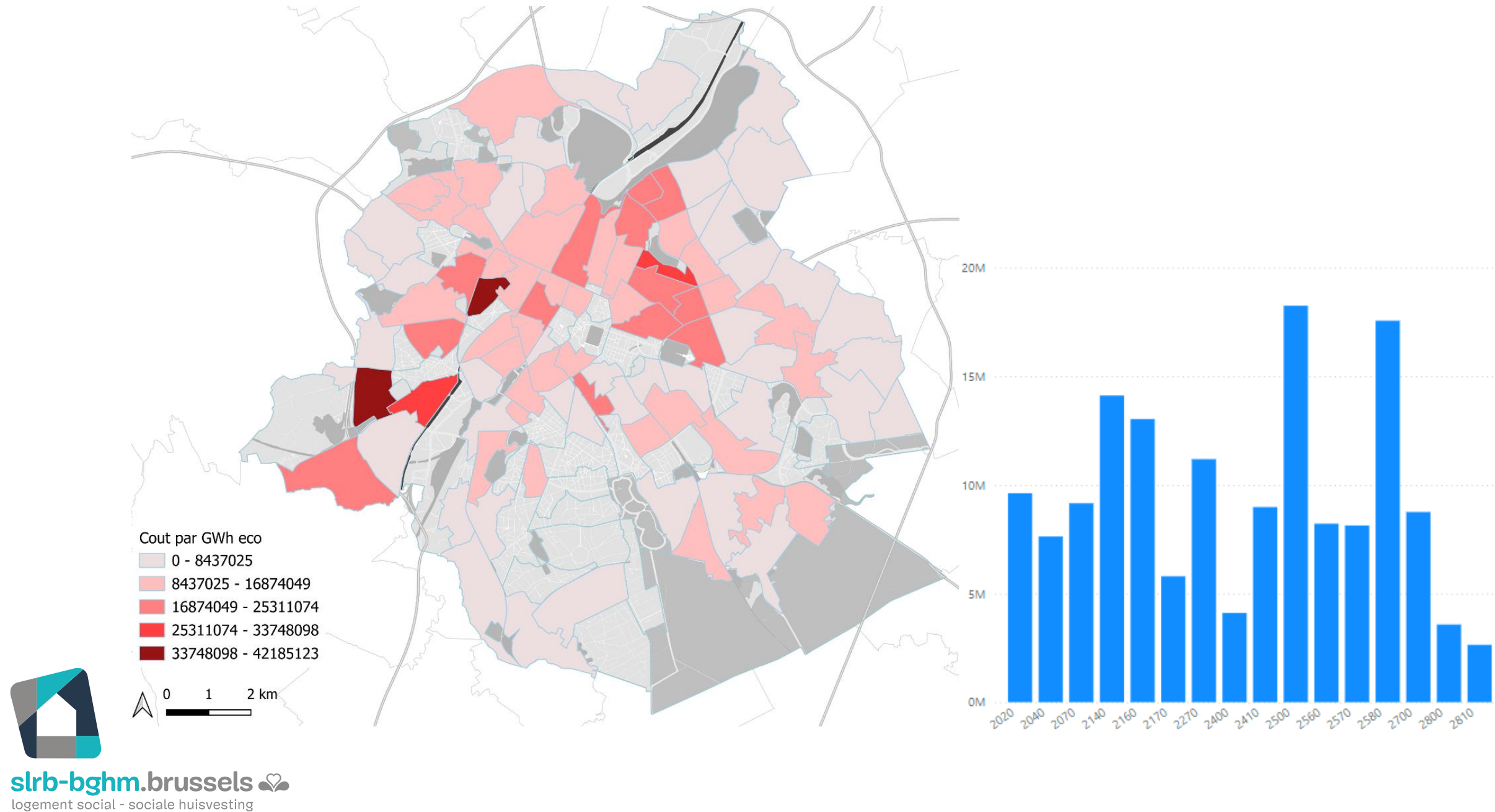
# L'Atlas de la rénovation

*Economie d'énergie nécessaire en GWh/an*



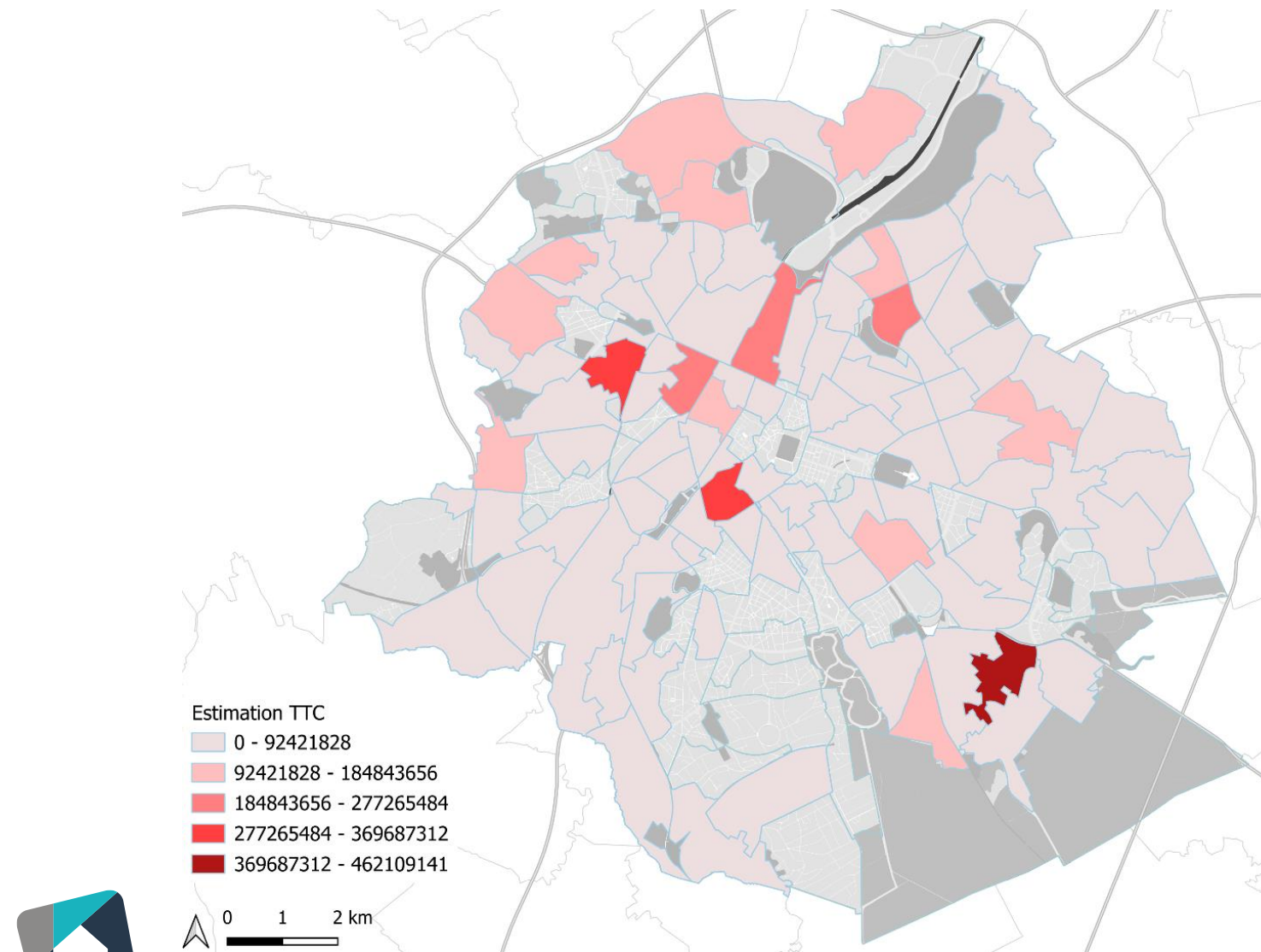
# L'Atlas de la rénovation

*Efficacité de l'investissement (€/GWh/an) économisé*

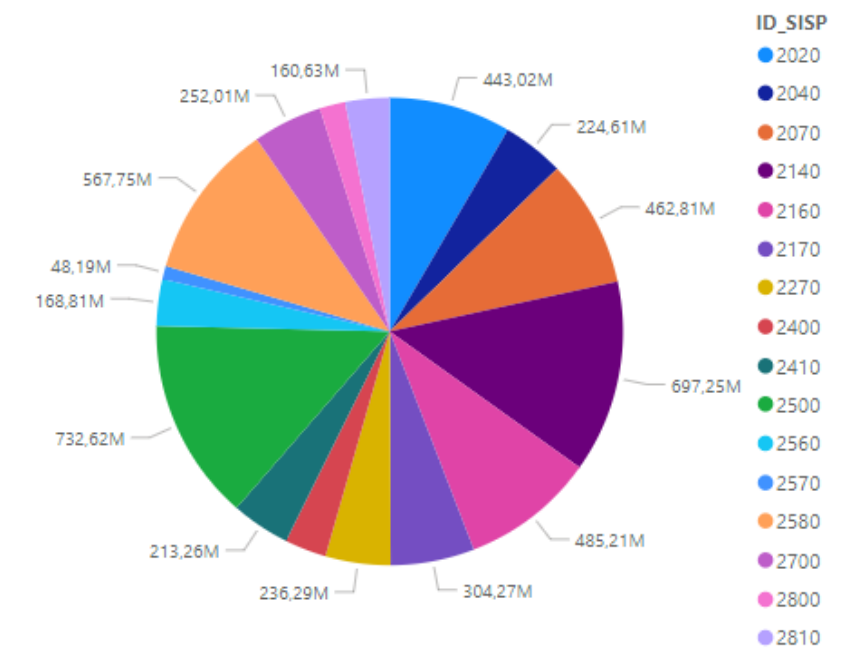


# Budget du Plan Climat

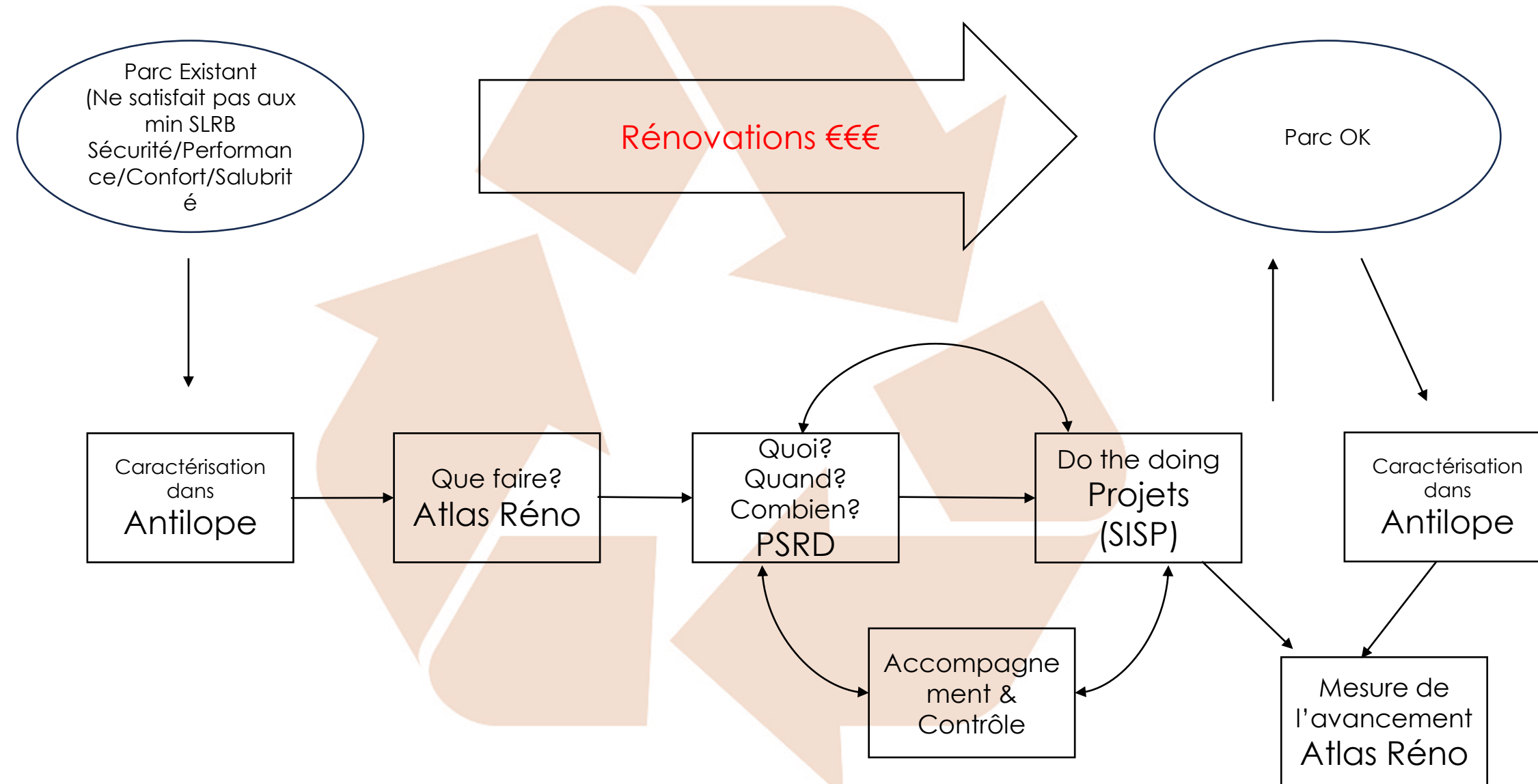
Travaux 135%



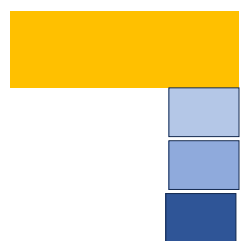
slrb-bghm.brussels  
logement social - sociale huisvesting



# LA MISSION DE LA SLRB – EVOLUTION DU PARC



# Etape 1: Classification en sous-types

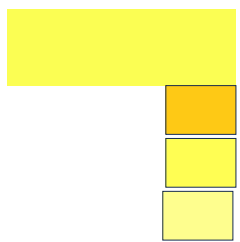


Immeuble collectif isolé années 60

- Type A: barre Peterbos moyen
- Type B barre Peterbos haute
- Type C: tour Peterbos

← Exemple d'une catégorie (valable au niveau régional)

← Exemple d'une catégorie (valable au niveau du quartier)



Maison cité jardin avant-guerre

- Type A: 3 façades Moortebeek 1
- Type B : mitoyenne Moortebeek 1
- Type C: mitoyenne Moortebeek 2

Couleur: conservée pour chaque quartier

Nuance: spécifiques à chaque quartier



# Etape 1: Classification en sous-types

Chaque bâtiment est relié à un sous-type propre au quartier.

Pour chaque sous-type, on choisit un bâtiment représentatif qu'on va étudier et sur lequel on va calibrer les exigences d'isolation

**CARTE UNIQUE** par quartier-  
**CLASSIFICATION**



# Etape 2: Diagnostic

Liste des **critères** mesurés par la SLRB pour garantir qu'un logement réponds à ce qui est attendu:

## Performance

- A. Façade avant
- B. Façades autres
- C. Toitures
- D. Menuiseries extérieures
- E. Ventilation
- F. Distribution CC
- G. Production de chauffage
- H. Production ECS
- I. Cogénération
- J. Solaire

## Sécurité

- A. Compartimentage REI
- B. Résistance au feu des structures
- C. Détection
- D. Signalétique
- E. Chemins d'évacuation
- F. Amiante
- G. CO
- H. Conformité électrique
- I. Conformité ascenseur
- J. Stabilité

## Confort

- A. Surfaces
- B. Fonctions communs
- C. Abords
- D. Jardin/balcon
- E. Adapté
- F. Equipement communautaire

## Salubrité

- A. Présence de moisissures
- B. Etanchéité toit
- C. Etanchéité murs
- D. Etanchéité à l'air
- E. Pathologie
- F. Autres salubrité



# Etape 2: Diagnostic

| PERFORMANCE                      |                                    |                                        |                               |
|----------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------|
| Façade avant                     | Pas d'isolation                    | Isolation inférieure au seuil de xx cm | Isolation supérieure au seuil |
| Façades autres                   | Pas d'isolation                    | Isolation inférieure au seuil de xx cm | Isolation supérieure au seuil |
| Toitures                         | Pas d'isolation                    | Isolation inférieure au seuil de xx cm | Isolation supérieure au seuil |
| Menuiseries extérieures          | Simple vitrage                     | Inférieur au seuil U=x.XX              | Supérieur au seuil U=X.XX     |
| Ventilation                      | Absence                            | Incomplète                             | Complète                      |
| Distribution CC                  | Pas de CC                          | Distribution non-calorifugée           | Distribution OK               |
| Production de chauffage          | Gaz atmosphérique/mazout           | Gaz condensation récent                | Décarboné                     |
| Production ECS                   | Boiler individuel élec             | Gaz collectif                          | Renouvelable                  |
| Cogénération                     |                                    |                                        |                               |
| Solaire                          | Potentiel non-exploité             | Potentiel partiellement exploité       | Potentiel exploité            |
| SECURITE                         |                                    |                                        |                               |
| Compartimentage REI              | Nécessaire absent                  | Communs OK                             | OK                            |
| Résistance au feu des structures | R30                                | <R90                                   | >R90                          |
| Détection                        | Absente                            | Vétuste                                | OK                            |
| Signalétique                     |                                    |                                        |                               |
| Chemins d'évacuation             | Nécessaire, absent                 | Nécessaire, non-conforme               | OK                            |
| Amiante                          | Amiante libre                      | Amiante encapsuée                      | Sans amiante                  |
| CO                               | Risque                             |                                        | Pas de risque                 |
| CONFORT                          |                                    |                                        |                               |
| Surfaces                         | Trop exigus                        | Limite                                 | OK                            |
| Fonctions communs                | Manque criant                      | Nice to have                           | OK                            |
| Abords                           |                                    |                                        |                               |
| Jardin/balcon                    | Absence, milieu dense              | Absence, opportunité à proximité       | présent                       |
| Adapté                           | Pas adapté                         | Peut mieux faire                       | OK                            |
| Equipement communautaire         | Manque                             | Nice to have                           | Inutile d'en rajouter         |
| SALUBRITE                        |                                    |                                        |                               |
| Présence de moisissures          | Généralisé                         | Ponctuel                               | Non                           |
| Etanchéité toit                  | Dégâts des eaux                    | Ponctuel                               | Non                           |
| Etanchéité murs                  | Humidité pluie                     | Humidité hiver                         | Non                           |
| Etanchéité à l'air               | Inacceptable                       | Acceptable                             | Non                           |
| Pathologie                       | Pathologie dangereuse et évolutive | Pathologie mineure sous contrôle       | Non                           |
| Stabilité                        | ELU atteint selon Eurocode         | ELS atteint selon Eurocode             | Pas de problème               |
| Autres salubrité                 | Oui                                |                                        | Non                           |



= seuil à définir par sous-type via Cost Optimum / Simulation PEB

Pour chaque sous-type, on étudie le bâtiment représentatif pour identifier des **seuils** propre à ce sous-type.

Les critères doivent être mesurables simplement, le plus directement possible.

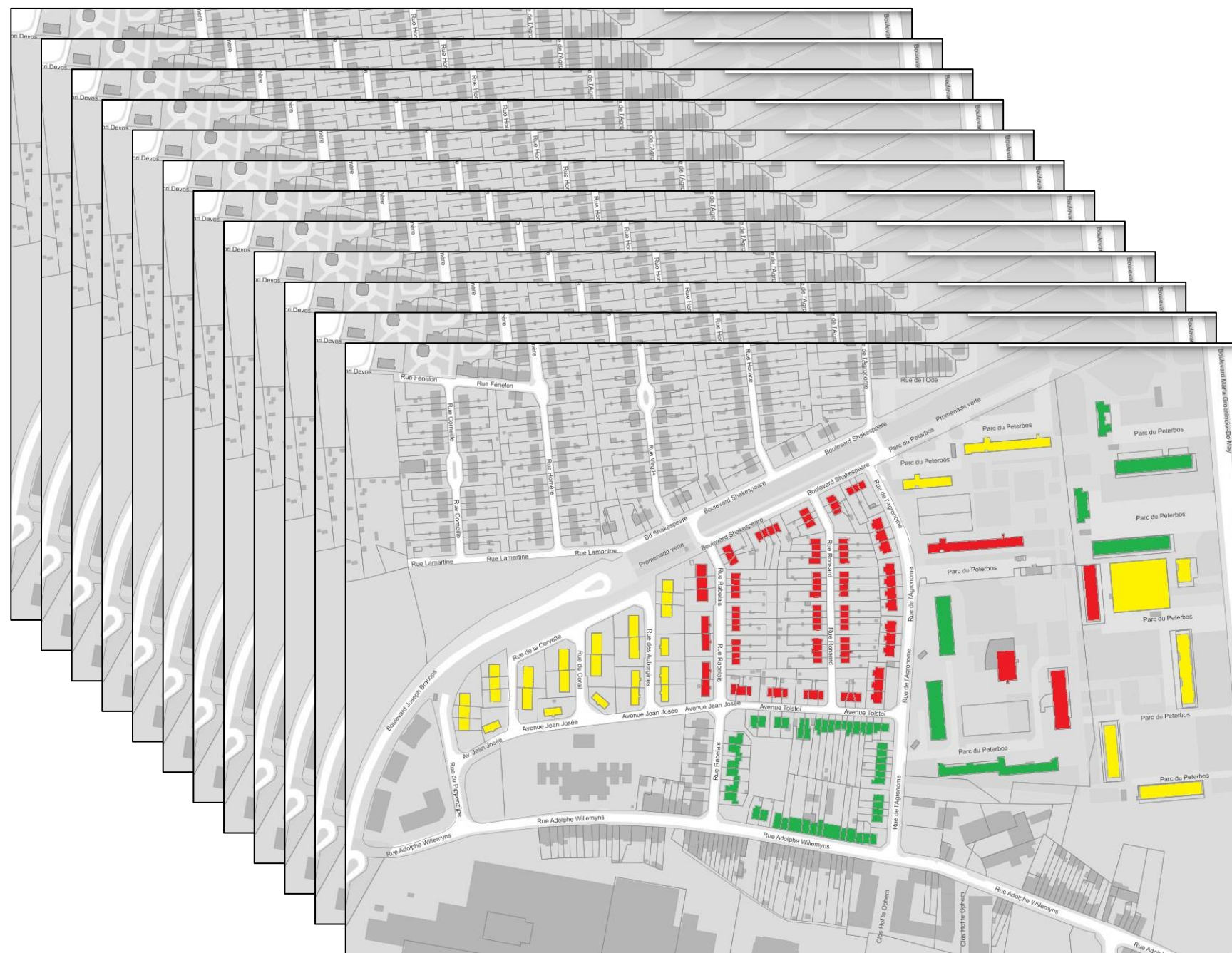
- Rouge: ne répond pas du tout à l'exigence SLRB pour ce critère
- Jaune: Répond partiellement
- Vert: Conforme



# Etape 2: Diagnostic

## JEU DE CARTES DIAGNOSTIC – 1 PAR CRITERE par quartier

Sur la carte du critère, on vérifie pour chaque bâtiment s'il répond aux seuils étudiés pour le bâtiment représentatif du sous-type



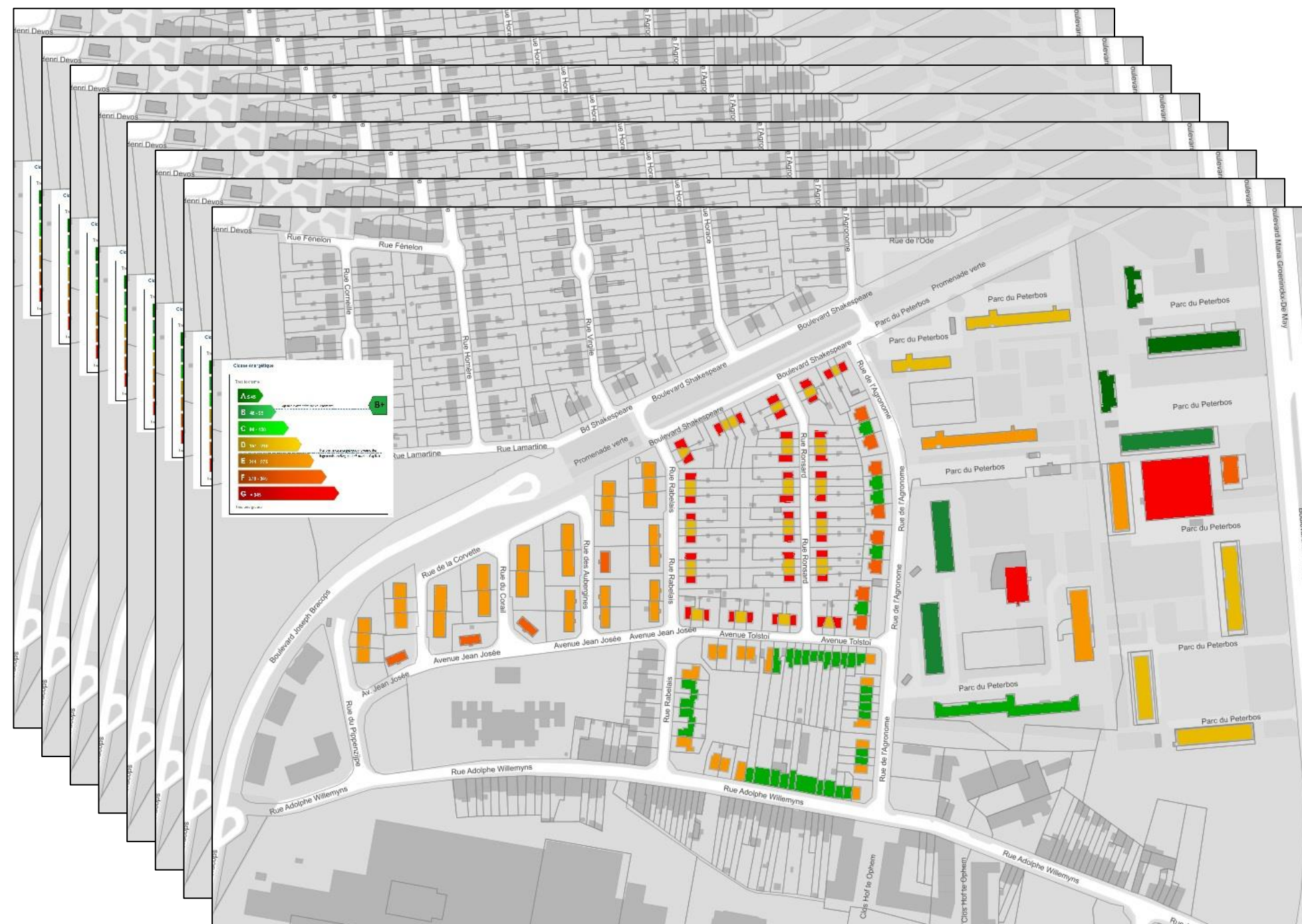
# Etape 3: Contexte & information

## JEU DE CARTES INFO

Nombre de cartes **non-défini**

Ces cartes visent à alimenter la réflexion sur la vision stratégique, sur les budgets, sur les potentiels, sur les contraintes etc.

Image PEB  
Aléas d'inondation  
Vecteurs énergétiques décarbonation  
Carte solaire  
Imperméabilisation  
Bruit?  
Mobilité?  
Contraintes patrimoniales  
Caractéristiques techniques des bâtiments  
Rénos faciles / Rénos complexes  
Opportunités mutations? Nouveaux logements?



# Etape 4: Vision stratégique

## JEU DE CARTES

Nombre de cartes non-défini

Ces cartes définissent une vision stratégique pour parvenir à rénover les quartiers, les grands principes, les grandes phases etc. Ce sont des cartes de situation projetée. Ce jeu de carte est produit une fois et n'a pas vocation à changer, à moins que les objectifs régionaux (les critères qui font un bon logement) ne changent. Les cartes permettent d'aligner les parties prenantes.

Simulation PEB

Phasages

Etudes (de faisabilité) encore à mener

Réseaux de chaleur

Techniques à mettre en œuvre

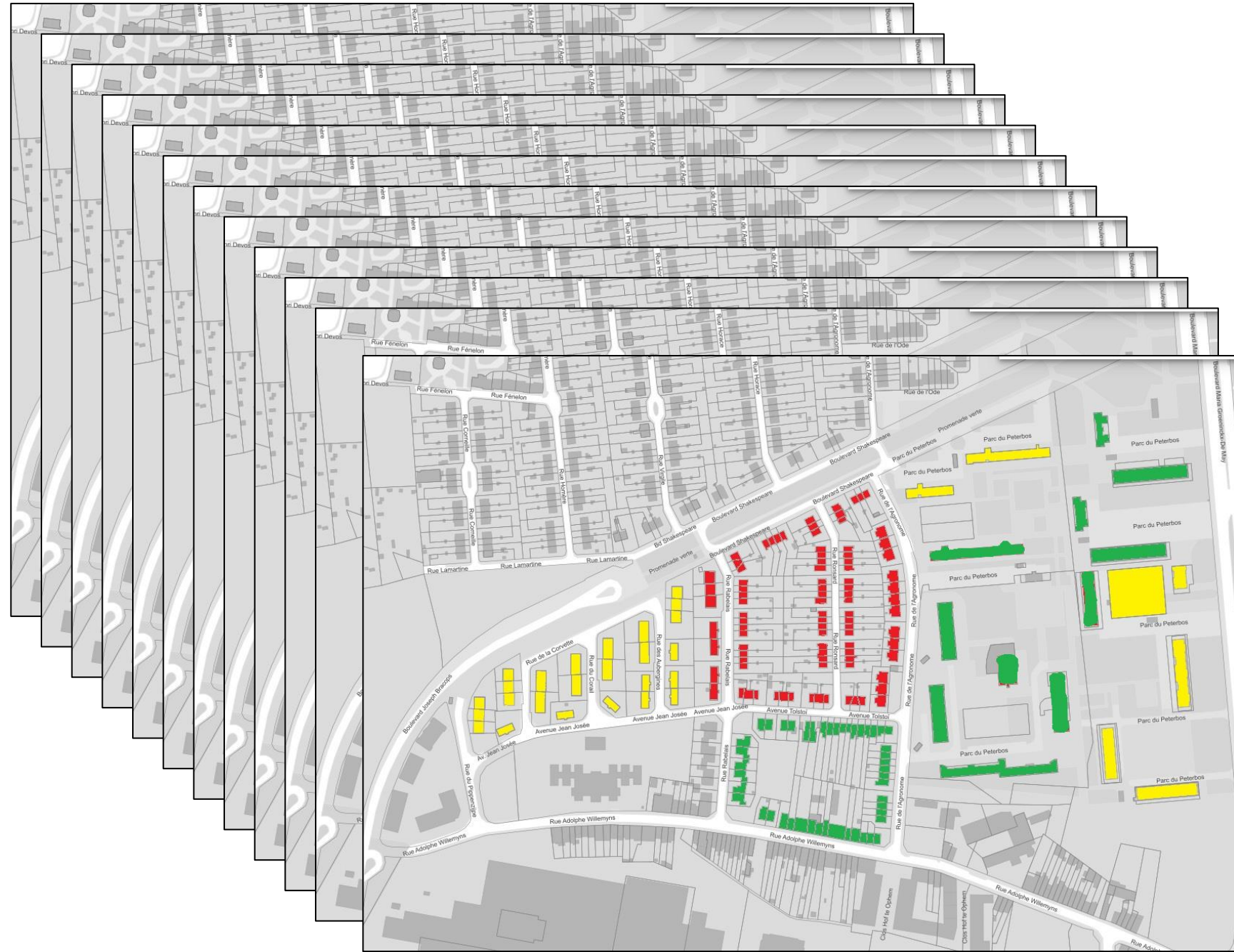
Budget / bâtiment ou /phase



# Etape 5: Màj Diagnostic

# JEU DE CARTES DIAGNOSTIC – 1 PAR CRITERE par quartier

Après chaque projet de rénovation, les cartes diagnostic sont mises à jour. Cette mise à jour permet de mesurer l'avancement de l'objectif général régional



# CE QU'IL FAUT RETENIR

- La rénovation énergétique doit aller 4x plus vite
- L'objectif est fixé en PEB mais doit avoir du sens au vu des missions SISP/SLRB
- Un Atlas de la rénovation pour préciser la définition, le budget et la planification du Plan Climat
- L'échelle d'étude première est celle du quartier, selon la définition retenue par l'IBSA, afin de faire émerger les solutions communes et les opportunités
- Il est impossible de mener « uniquement les travaux énergétiques »
- Le budget est de 5,5 milliards à l'horizon 2040 (hors inflation)
- Une grande difficulté du Plan Climat est la gestion du vide locatif
- Le Plan Climat a le potentiel de fédérer les différentes administrations et acteurs à l'échelle de la Région et à l'échelle des quartiers



# CONTACT

**Guillaume Sokal**

***Directeur – direction Patrimoine SLRB***

02/533.19.11

gsokal@slrb.brussels

SLRB

<https://slrb-bghm.brussels>

