



RENO LUTION

3 ans ! Quel bilan ?





La stratégie RENOLUTION

Contexte ?

Temperature change in Brussels since 1850

Contexte climatique

Conséquences sociales,
économiques,
environnementales

1860

1890

1920

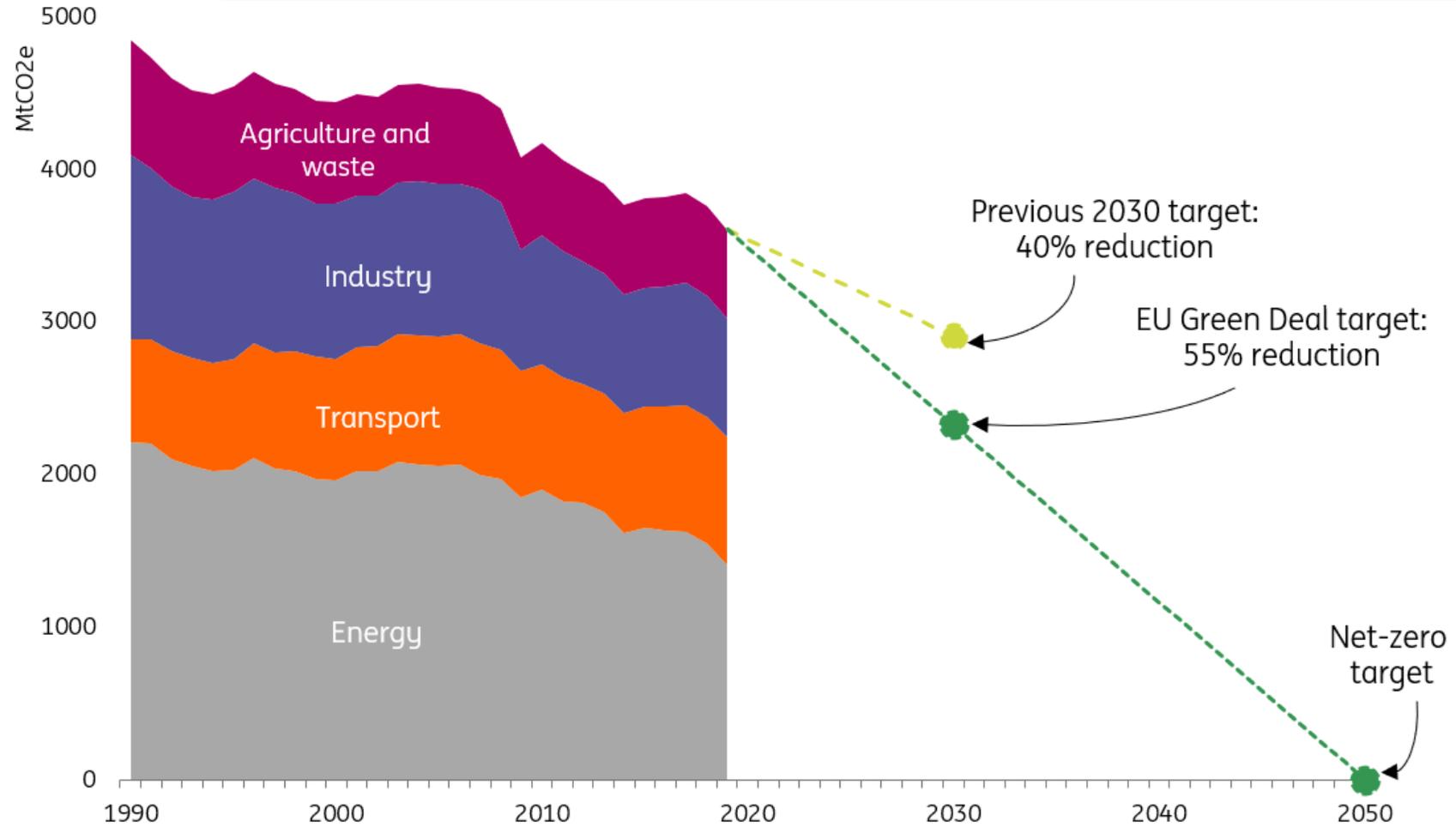
1950

1980

2010



Contexte européen



Contexte bruxellois



Bâti

195.000 bâtiments

► Un bâti éneergivore essentiellement antérieur aux années 60



Urbanisme

85%

de bâtiments résidentiels

→ dont **24%** d'immeubles à appartements

et **62%** de maisons mitoyennes

Une tendance à l'« **appartemen-tisation** »



Environnement

65%

de la demande en énergie en 2021

56%

des émissions directes de gaz à effet de serre¹

→ dont **35%** des émissions proviennent du secteur résidentiel soit 1,28 MT

1,3M

de tonnes de déchets de construction en 2022

30%

des déchets produits par la Région en 2022

-23%

de déchets entre 2018 et 2022



Economie et emploi

+14.000

entreprises

+65%

entre 2010 et 2021

900

certificateurs/ certficatrices PEB et conseillers/conseillères PEB

5 métiers en pénurie :

- Conducteur/conductrice de travaux
- Technicien/technicienne en électro-mécanique
- Technicien/technicienne chauffage, ventilation, air conditionné
- Mécanicien industriel/mécanicienne industrielle d'entretien
- Technicien/technicienne construction (toutes spécialités)



Social

61%

de la population bruxelloise locataire

1.188 € /mois

Coût moyen de la location d'un logement

27%

de la population bruxelloise touchée par la précarité énergétique²



Rénovation et primes

6.000

accompagnements par Homegrade en 2023

+15%

de bâtiments rénovés entre 2012 et 2022

TOP 4 des communes avec le plus de demandes de primes (2022)

- Ville de Bruxelles
- Uccle
- Schaerbeek
- Anderlecht

160M

de primes⁴ entre 2021 et 2023

→ **70%**

à des ménages

90%

pour rénover des logements

31%

► Chauffage et chauffe-eau

29%

► Toitures et façades

22%

► Portes et fenêtres extérieures

Densité de population (2023)

1.958

personnes/km² à Watermael Boitsfort

23.322

personnes/km² à Saint Josse-ten-Noode



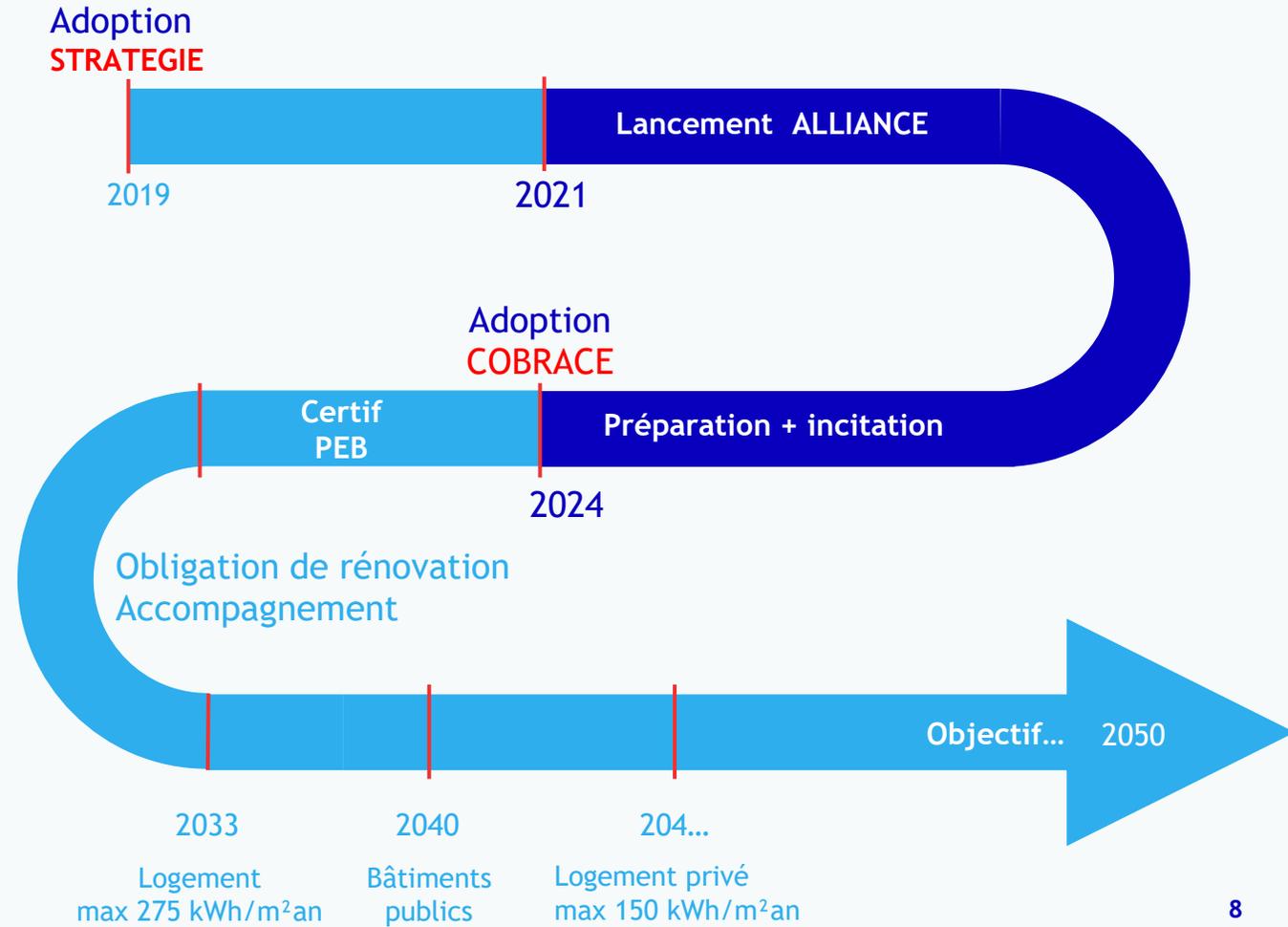


La stratégie RENOLUTION

Concrètement ?



Une Alliance à poursuivre...





Une Alliance



ENGAGEMENT

- Engagement politique clair
- Soutien fort (via comités de pilotage / stratégique)
- Mandat effectif aux administrations



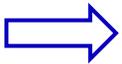
COLLABORATION

- Collaboration, concertation entre administrations / secteur privé
- Partage de visions > adhésion des parties prenantes
- Accord sur les priorités



BOTTOM - UP

- Partage d'expérience / retour de terrain
- Proposition de solutions > COP > CS
- Evolution de la stratégie RENOLUTION



TRANSVERSALITÉ

- Appropriation de la question environnementale dans les autres compétences : formation, urbanisme, logistique, etc
- Casser les silos entre / au sein d'institutions



QUALITÉ

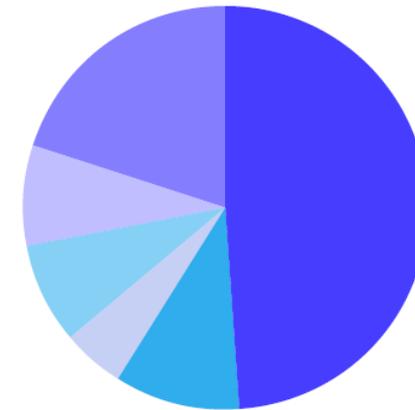
- Coordination 150 organismes, parties prenantes
- Suivi de l'ensemble des travaux
- Cohérence de l'ensemble



Répartition des membres de l'Alliance RENOLUTION

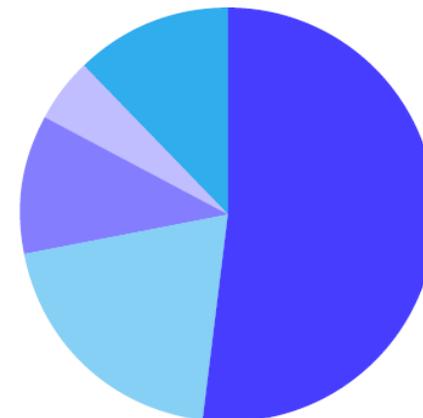
150 Organisations

300 Personnes



Répartition des membres par secteur

- Construction et urbanisme 49%
- Autres 20,0%
- Finance 10%
- Formation et emploi 8%
- Public 8%
- Logement 5%



Répartition des membres par type

- Secteur privé 52%
- Secteur associatif 11%
- Organisations publiques 20%
- Fédération et associations 12%
- Enseignement 5%



Membres - Leden

Administrations communales, régionales et organismes régionaux

Actiris, Office régional bruxellois de l'emploi

BouwMeester Maitre architecte

Brulocalis, asbl au service des pouvoirs locaux de la Région de Bruxelles-Capitale

Brupartners (anciennement Conseil économique et social), organe de la concertation socio-économique

Bruxelles Economie et Emploi, administration régionale de l'emploi et de la formation

Bruxelles Environnement, administration régionale de l'environnement et de l'énergie

Bruxelles Finances et Budget, administration régionale en charge du budget, à la comptabilité et aux finances régionales

Bruxelles Fiscalité, administration régionale des taxes et impôts régionaux

Bruxelles Formation, institution publique francophone en charge de la formation professionnelle à Bruxelles

Bruxelles Logement, administration régionale du logement

Bruxelles Mobilité, administration régionale chargée des équipements, des infrastructures et des déplacements

Bruxelles Synergie, administration régionale des services d'intérêt général ayant trait à la stratégie, au pilotage, et au support du Service public régional de Bruxelles

CityDev (anciennement la Société de Développement pour la Région de Bruxelles-Capitale)

CRMS, Commission Royale des Monuments et des Sites

CRU, Centre de rénovation urbaine d'Anderlecht

easy.brussels, agence régionale de simplification administrative

Finance & Invest Brussels, société anonyme d'intérêt public de financement régional

Fonds du Logement

hub.brussels, agence bruxelloise pour l'accompagnement de l'entreprise

IBSA, Institut Bruxellois de Statistique et d'Analyse

Innoviris, organisme public régional pour la recherche et l'innovation

Logisticity.brussels, Pôle Formation Emploi

Paradigm, organisme d'intérêt public régional de la transformation numérique

perspective.brussels, centre d'expertise régional pour le développement régional et territorial

Port de Bruxelles

Service public fédéral des Finances

Sibelga, gestionnaire des réseaux de distribution d'électricité et de gaz naturel pour les 19 communes de la Région de Bruxelles-Capitale

SISP, Société immobilière de service public

SLRB, Société du Logement de la Région de Bruxelles-Capitale

SPRB, Service public régional de Bruxelles

urban.brussels, administration régionale de développement territorial

Les 19 communes de la Région de Bruxelles-Capitale

Associations professionnelles et sectorielles

Agoria, organisation patronale des entreprises technologiques

ARIB, Architects in Brussels

Bruxeo, organisation représentative des employeurs, privés et publics, du secteur à profit social de la Région de Bruxelles-Capitale

Buildcircular, soutient la transition durable des entreprises de construction à Bruxelles

Buildwise (anciennement CSTC), centre d'innovation du secteur de la construction

CGSLB, Centrale générale des syndicats libéraux de Belgique

ConstruCity, centre de référence de l'emploi dans le secteur de la construction en Région bruxelloise

Constructiv, organisation du secteur de la construction

CSC-ACV, Confédération des syndicats chrétiens

Ecobuild, le réseau des acteurs de la construction et rénovation durables à Bruxelles

Embuild, confédération de la construction

FABI, Fédération Royale d'Associations Belges d'Ingénieurs Civils et d'Ingénieurs Agronomes

FDSS, Fédération des Services Sociaux

Febelfin, Fédération belge du secteur financier

Febetra, Fédération belge des transporteurs et des prestataires de services logistiques

FeBIO, Fédération néerlandophone d'économie sociale à Bruxelles

FeBISP, Fédération bruxelloise des Organismes d'Insertion Socioprofessionnelle

FEDAIS, Fédération des Agences Immobilières Sociales

Fédération Belge de la Brique

Federia, Fédération des agents immobiliers francophones de Belgique

Fednot, Fédération royale du notariat belge

FEMA, Fédération des Négociants en Matériaux de Construction

Feproma, Fédération des Producteurs de Matériaux de Construction

FGTB, Fédération Générale du Travail de Belgique

JobYourself, coopérative d'activités

Ordre des architectes - OA

Ressources, Fédération des entreprises sociales et circulaires

SAW-B, fédération d'associations et d'entreprises d'économie sociale, agence-conseil pour le développement d'entreprises sociales et organisme d'éducation permanente

SNCP, Syndicat National des Propriétaires et Copropriétaires

UCM, organisation représentative des entrepreneurs francophones

UPA, Union professionnelle des architectes

UPSI, Union professionnelle du secteur immobilier

Enseignement et Formation

CAFA, Centre d'Accompagnement et de Formation pour Adultes

CEFORA, centre de formation

ECAM, École centrale des arts et métiers

EFP, centre de formation de métiers en alternance

Esa Saint-Luc, école supérieure des arts

KUL, Katholieke Universiteit Leuven

SFMQ, service francophone des métiers et des qualifications

Syntra, centre de formation néerlandophone

UCLouvain, Université Catholique de Louvain

ULB, Université Libre de Bruxelles

Volta, carrefour de l'électrotechnique

VUB, Vrije Universiteit Brussel

Secteur associatif

Casablanca, asbl active dans l'insertion socio-professionnelle de personnes en difficulté sur le marché de l'emploi par le biais de la construction

CERAA, Centre d'Etude, de Recherche et d'Action en Architecture

CLTB, Community Land Trust Bruxelles

FIX, asbl qui accompagne les chercheurs d'emploi peu qualifiés dans le secteur du bâtiment

Fondation Roi Baudoin

Forum bruxellois de lutte contre la pauvreté, plate-forme d'organisations qui travaillent dans le domaine de la lutte contre l'exclusion sociale en Région bruxelloise

Habitat et Rénovation, asbl qui agit pour un habitat durable en améliorant l'environnement urbain et en militant pour un logement décent pour tous

Homegrade, centre de conseil et d'accompagnement sur le logement en Région de Bruxelles-Capitale

La Poudrière, asbl d'économie circulaire

La rue, asbl d'éducation permanente

Une maison en plus, maison de quartier à Forest

RBDH, Rassemblement Bruxellois pour le Droit à l'Habitat

Réemploi-construction, Plateforme des Acteurs pour le Réemploi des Éléments de Construction à Bruxelles

RenovaS, asbl d'accompagnement à la rénovation et de revitalisation des quartiers

Renov'assistance, asbl de rénovation d'immeubles abandonnés ou inhabitables

Réseau Habitat, fédération d'associations bruxelloises actives dans la rénovation urbaine et le soutien à la participation des habitants à la revitalisation de leur quartier.

Sohonet, asbl de promotion de l'inclusion, la mixité, la solidarité et l'autonomie des habitants dans le logement social.

Secteur privé

Secteur bancaire

Secteur Construction - Architectes & Lauréats
RENOLAB

Secteur Construction - Bureau d'études

Secteur Construction - Entreprises

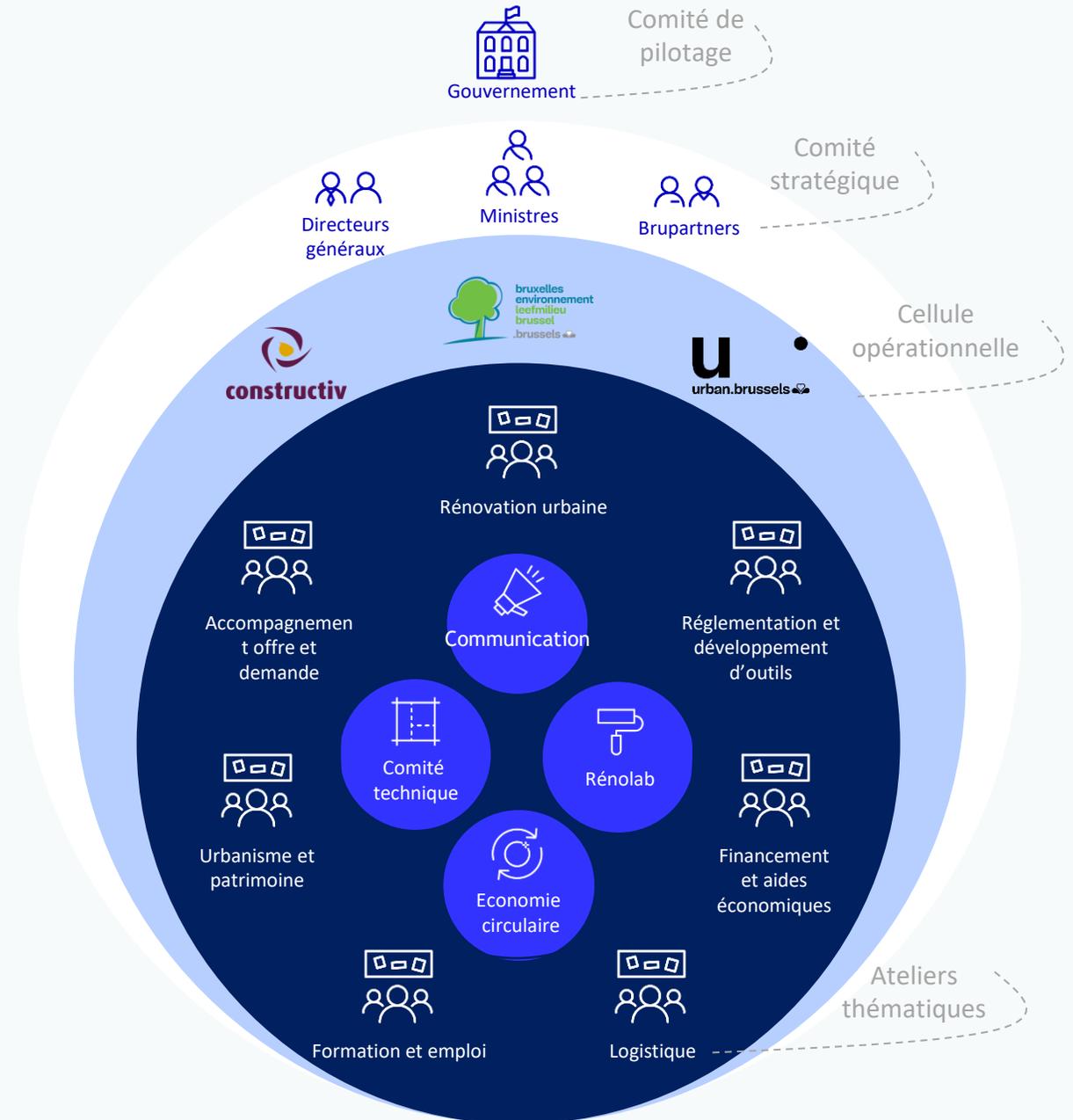
Secteur Construction - Promoteurs

Secteur Construction - Producteurs & Revendeurs
matériaux

Secteur Energie - Production & Distribution



Une Alliance privé - public : Gouvernance





ALLIANCE RENOLUTION

7 ateliers thématiques
4 actions transversales

7 ateliers thématiques structurés autour de groupes de travail



AT Atelier - Réglementation et outils

GT Banque carrefour des bâtiments et leur occupation
GT Logements publics
GT Outils de conception réversible



AT Atelier - Urbanisme et Patrimoine

GT Typologie et Priorisation
GT Etude Juridique
GT Transversal



AT Atelier - Revitalisation urbaine

GT Revitalisation Urbaine
GT Rénovations collectives



AT Atelier - Financement

GT Financement
GT Fiscalité



AT Atelier - Accompagnement de la demande et de l'offre

GT Social & Rénovation
GT Amiante
GT Particuliers
GT Copropriétés
GT Tertiaire
GT Qualité des travaux
GT Conception



AT Atelier - Emploi Formation

GT Emploi
GT Formation des futurs travailleurs
GT Formation des travailleurs
GT Promotion
GT Thermique durable



AT Atelier - Logistique

GT Réglementaire
GT Territoire
GT Opérationnel



Atelier Réglementation & Outils

Objectifs :

- Définir la réglementation environnementale
- Développer les outils réglementaires



Les projets Renolab.ID

- ISOL'ution



GT Banque Carrefour des bâtiments et occupations

Regrouper les informations relatives au bâti bruxellois



GT expert PEB

Fusion certificateur PEB et conseiller PEB



GT Cost Optimum

Coût des travaux / gain de performance énergétique



GT Certificat PEB 3.0

Développement du certificat PEB afin de répondre à la nouvelle réglementation



GT méthode de calcul unique

Méthode unique pour les bâtiments neufs (nouvelle construction) et les bâtiments existants (rénovation)



GT BruTER

Analyse des mécanismes réglementaires et volontaires applicables au secteur tertiaire en vue d'une simplification administrative



Atelier Urbanisme et Patrimoine

Objectifs :

- mettre des balises architecturales, patrimoniales face à la PEB
- simplifier les procédures



Les projets Renolab.ID

- La roue
- Renotrimo
- Redevelop



GT Etudes Juridiques

Identification et résolution des barrières juridiques à la rénovation

- Lever les barrières juridico-administratives
- Adapter les réglementations



GT Typologie & Priorisation

Caractérisation du bâti bruxellois

- Rassembler les études typologiques
- Organiser et classifier les typologies
- Elaborer un guide de bonnes pratiques de la rénovation



GT Transversal & Cas pratiques

Réseau des communes : Analyse de cas pratiques de situation de rénovation



Atelier Revitalisation Urbaine

Objectifs :

- Mettre la durabilité dans les opérations de rénovation via CQD, CACI, CRU, ...
- Accélérer la rénovation via la rénovation collective



Les projets Renolab.ID

- La roue
- Plants cool
- REGA
- Renotrimo /Redevelop



GT Revitalisation Urbaine (CDQ / CACI)

Intégration de la question énergétique dans les programmes de revitalisation urbaine

- Favoriser l'économie circulaire
- Créer des communautés d'énergie et de chaleur



GT Rénovation collective

*Initiatives communales autour de la rénovation groupée
Réflexion autour de la mise en place d'un cadre réglementaire
(permis groupé) spécifique aux rénovations collectives*

- Définir la rénovation collective / échelle
- Définir le cadre réglementaire (permis groupés)
- Coach en rénovation collective



Atelier Financement et aides économiques

Objectifs :

➤ Développer les aides économiques et le financement des travaux de rénovation



Les projets Renolab.ID

- Rénocampus
- Rénosolidaire CLT



GT Fiscalité

- Abattement fiscal : augmentation + condition liée aux sauts de classe PEB



GT Primes / subventions

- 45 primes pour tous
- Renolab.b : appel à projet soutient la conception et la réalisation de rénovation énergétique et circulaire



GT Financement

- Le crédit ECORENO : pour les particuliers
A l'étude > pour les copros
- Le crédit ENERGY&RENO: pour les TPE et indépendants, taux préférentiel proposé par Brusoc
- RENOCLICK : pour les pouvoirs publics, un soutien financier et technique
- RENOLAB (RENO CAMPUS): Mobilisation de l'épargne citoyenne pour rénover le bâti
- A l'étude : Prêt « à la mutation »
- RENOLAB (CLTB): Investissement solidaire



Atelier Accompagnement – volet DEMANDE

Objectifs :

- renforcer les liens entre demande et offre
- évoluer les services d'accompagnement



Les projets Renolab.ID

- REGA
- ARA
- Slow Heat
- Microréseau de chaleur
- Rénosolidaire CLT



GT Particuliers

Accompagnement des particuliers

- “One Stop Shop”
- “Mon Plan Reno” (feuille de route)
- Etude sur l’auto-rénovation accompagnée
- Soutien aux actions citoyennes dans le secteur des énergies renouvelables



GT Copropriété

Facilitation de la rénovation dans les copropriétés

- Facilitateur Copro
- Syndic Réno Support de Federia
- Page web Copropriété sur Renolution

Projets à lancer, finaliser :

- Outils pour les syndic non professionnels
- Guide de la rénovation en copro



GT Social & rénovation

Travailler sur la vulnérabilité face aux obligations de rénover

- Plan social climat



GT Tertiaire

Accompagnement du secteur tertiaire

- Pack Energie - conseiller



GT Amiante

Problématique de l’amiante existante

- Gestion des déchets, information et sensibilisation



Atelier Accompagnement - Volet OFFRE

Objectifs :

- Mettre le secteur en capacité de répondre à la demande
- Soutenir la transition du secteur
- Faire évoluer les compétences des professionnels
- Renforcer les liens entre demande et offre



Les projets Renolab.ID

- ARA
- REDEVeLOP
- Rénotrimo



GT Qualité des travaux

Amélioration de la qualité de mise en oeuvre

- Devis prêt pour prime
- Plateforme réemploi
- Guichet unique pour les entreprises
- BuildCircular
- Liens
 - Facilitateur bâtiment durable
 - Outils : Totem, GRO, Guide du bâtiment durable
 - Clauses durables pour les cahiers des charges



GT Conception

Groupe de travail sur le rôle et l'accompagnement des architectes

- Sensibilisation / information des architectes
- Outil : bordereau des prix unitaires durables
- Partage de détails techniques (rénovation énergétique)



Atelier Emploi & Formation

Objectifs :

- Contribuer à l'amélioration de la formation et de l'enseignement
- Créer et maintenir des emplois durables



Les projets Renolab.ID

- Ecosoc /Futur(p)roof
- Salon de la construction itinérant
- HelloToit



GT Emploi et Formation

Axe Emploi : accompagnement des demandeurs d'emploi

- Screening des demandeurs d'emploi
- Mentorat des demandeurs d'emploi
- Cartographie des métiers RENOLUTION
- Transition économie sociale vers économie classique
- Accompagnement des entreprises pour l'embauche

Axe formation des futurs travailleurs : intégration de la RENOLUTION dans la formation

- Semaine de la découverte des métiers de la construction
- Nouvelles formations / adaptations des formations existantes
- Appellation "RENOLUTION Ready" pour les organismes de formation
- Formation des formateurs et enseignants, soutien pédagogique
- Formation sur chantier (coaching, visites...)

Axe formation des professionnels : intégration de RENOLUTION dans les formations des professionnels

- Identification des besoins des entreprises, main d'oeuvre dans le domaine de l'isolation
- Parcours de formation pour les professionnels
- Communication sur les best practices
- Outil sur l'impact croisé des métiers de la rénovation



GT Production Thermique Durable

Soutien au secteur de la HVAC

- Evaluer les besoins en formation des professionnels du secteur
- Eclaircir et faciliter l'accès aux parcours vers les certifications et les formations



Atelier Logistique

Objectifs :

- Réglementaire : Itinéraires optimisés, réseau fluvial, etc.
- Territorial : Hub logistique, occupations temporaires, etc.
- Opérationnel : Outil de gestion logistique, tri sur chantier, etc.



GT Réglementaire

Permettre la création d'infrastructures logistiques (cadre urbanistique, soutien financier, etc.)

- Elaboration d'un Plan Logistique de Chantier en concertation avec le secteur de la construction.

Objectifs d'un PLC :

- Simplifier, structurer et optimiser la gestion des ressources
- Clarifier les processus logistiques
- Maîtriser les coûts, mesurer la performance en établissant des indicateurs de performance
- Anticiper les obligations régionales potentielles



GT Territoire

Développer une Cartographie interactive fluviale

- Développer une Cartographie interactive fluviale détaillant la chaîne logistique, permettant la planification d'itinéraires fluviaux et identifiant les lieux de déchargement. Recensement des :
 - matériaux facilement transportables par voie d'eau
 - producteurs de ces matériaux situés le long ou à proximité d'une voie navigable
 - affréteurs capables d'acheminer ces matériaux jusqu'à Bruxelles
 - espaces de stockage mutualisés (les centres de consolidation)

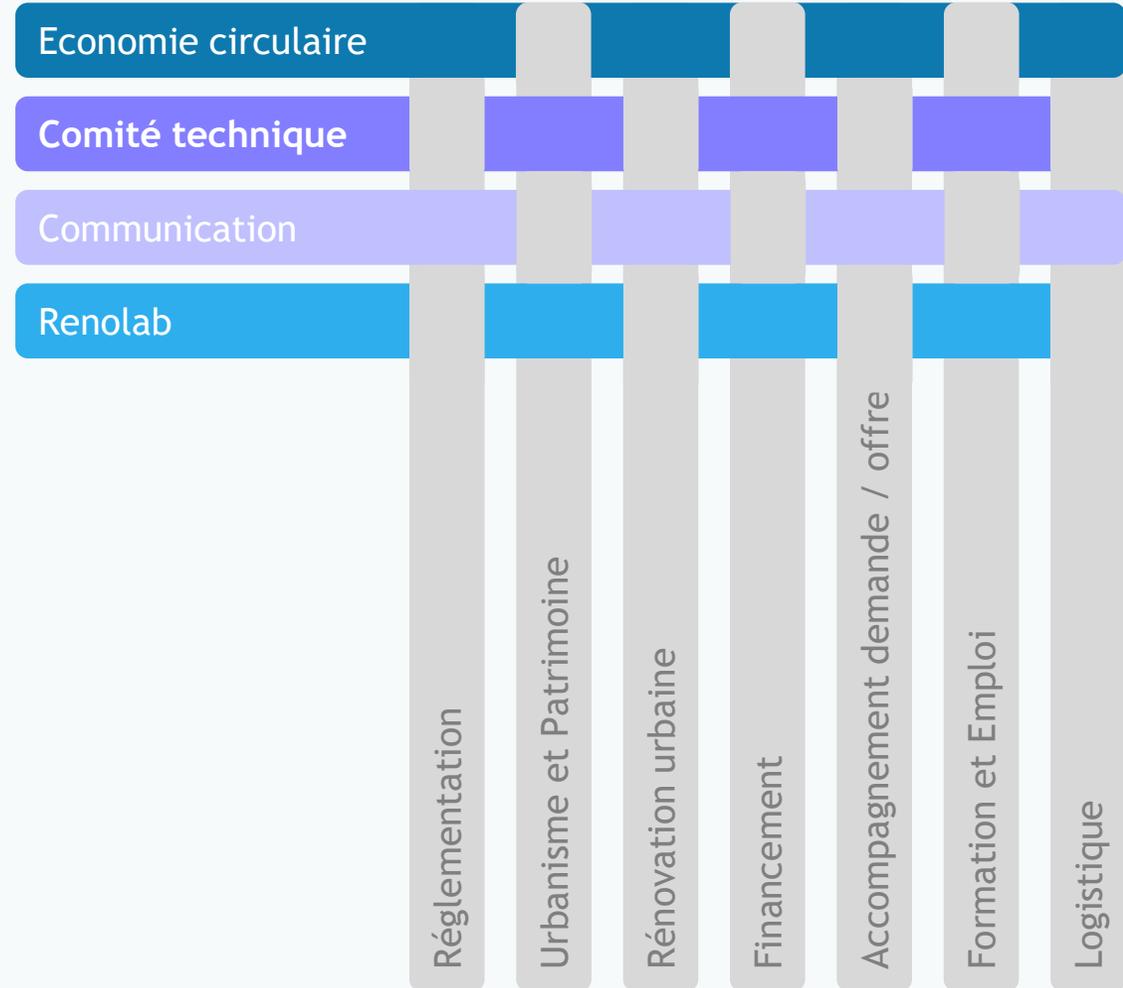


GT Opérationnel

*Favoriser les échanges intersectoriels sur un territoire identifié
Expérimenter des modèles et projets logistiques moins impactant*



4 actions transversales en soutien aux ateliers





Economie circulaire

DEVELOPPEMENT D'OUTILS

- TOTEM (développement 3 Régions)
- Check Liste Conception réversible
- Guide bâtiment durable

ACCOMPAGNEMENT DU SECTEUR

- Buid circular
- Plateforme réemploi
- Facilitateur Bâtiments durables

AIDES ECONOMIQUES

- Renolab.b
- Primes





Renolab.ID

Renolab.B



RENOLAB.ID

Lever les freins à la rénovation durable et circulaire du bâti bruxellois

54

manifestations
d'intérêt

36

dossiers de
candidatures

22

lauréats

RENOLAB.ID

- soutient les idées, les projets, les outils et mécanismes (financiers, sociaux, économiques, techniques, etc.) qui permettent de lever les freins à la rénovation.

*exemple : La Roue
Rénovation collective*

RENOLAB.B

Soutenir la conception ou la réalisation de projets de rénovation durable et circulaire

151

candidatures

116

lauréats

47

projets en
exécution

RENOLAB.B

- propose une aide aux projets de rénovation circulaire et durable de bâtiments existants.





Communication

Externe (Grand public)

4

campagnes de communication

+20k

visites sur le site / mois en moyenne

40%

de notoriété du terme Renolution dont 20% identifient la stratégie

Interne (Membres de l'Alliance)

31

webinaires Mini-Midis thématiques

1

newsletter mensuelle

3

événements annuels

- Campagnes de communication grand public
- Réseaux Sociaux
- Site internet
- Fresques
- Presse
- Supports graphiques
- Livret
- Rapport annuel

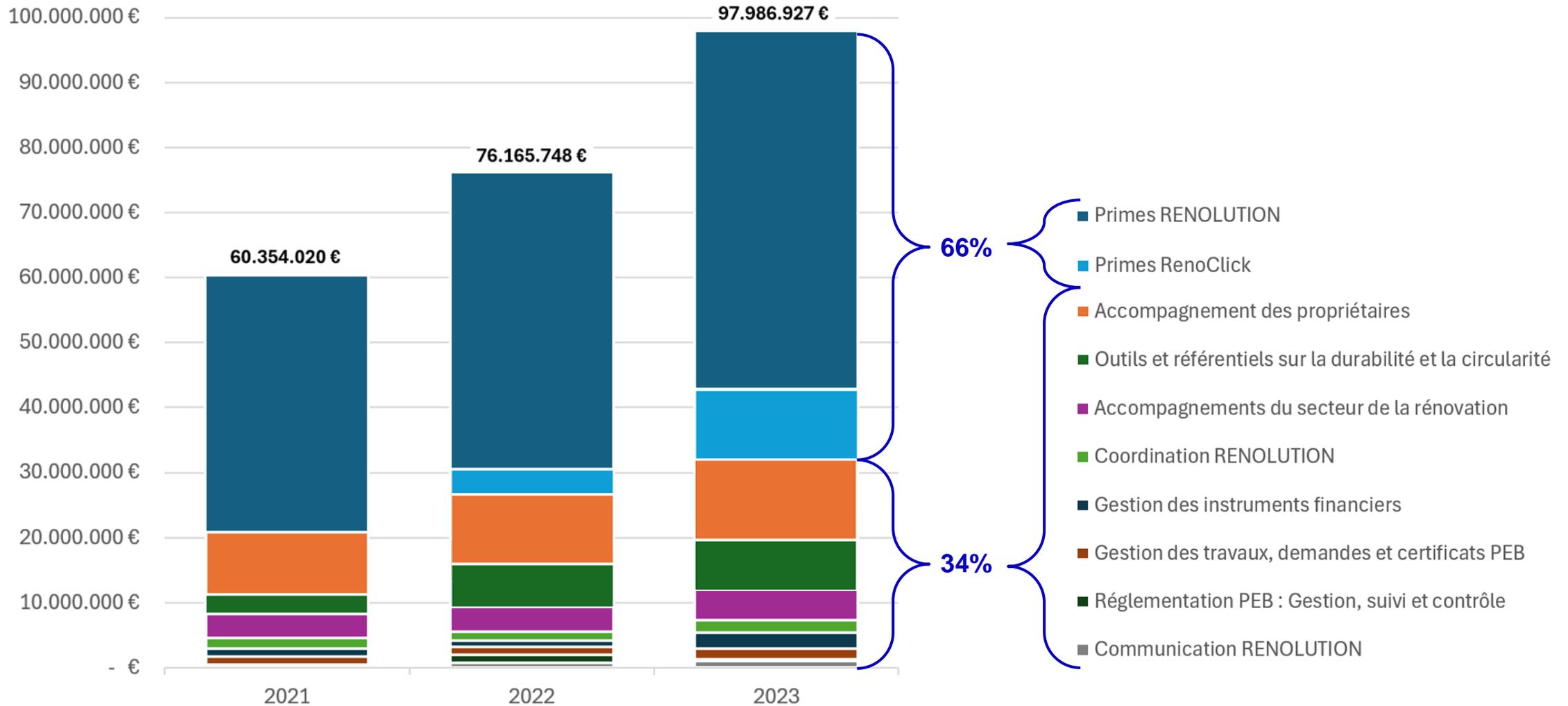
RENOLOGUATION



Une trajectoire budgétaire climatique



Un changement d'échelle





Les recommandations de l'Alliance



L'Alliance RENOLUTION - recommandations

extrait des recommandations des porteurs de l'Alliance

Renforcer la gouvernance de l'Alliance et consolider les ressources humaines et financières

- **Promouvoir un engagement de toutes les parties prenantes** sur le long terme et **donner un mandat effectif aux administrations** pour qu'elles collaborent au sein de l'Alliance
- **Faire percoler largement les enjeux de la rénovation durable et circulaire** au sein des administrations (urban.brussels, Bruxelles Logement, Bruxelles Economie Emploi, Bruxelles Fiscalité, etc) ; et ce, au-delà de la seule personne responsable du pilotage d'un projet / atelier.



L'Alliance RENOLUTION - recommandations

extrait des recommandations des porteurs de l'Alliance

Développer la Banque Carrefour des Bâtiments et leurs Occupations (BCBO) et le Passeport Bâtiment

- **Simplifier l'accès à l'information** sur un bâtiment en reliant différents outils tels mypermit, NOVA, PEB ;
- Permettre au propriétaire d'avoir **une vue d'ensemble** sur son bâtiment et de partager ces données avec un tiers (architecte, notaire,...) ;
- Mettre en place le **canal de communication** entre l'administration et le propriétaire ;
- **Suivre l'évolution** de la rénovation énergétique du bâti bruxellois.



L'Alliance RENOLUTION - recommandations

extrait des recommandations des porteurs de l'Alliance

Accélérer la rénovation du bâti bruxellois par la simplification administrative, le renforcement des outils de revitalisation urbaine et la rénovation collective

- Adapter les textes législatifs et réglementaires en matière d'urbanisme et lever les obstacles juridico-administratifs afin de **faciliter les autorisations de rénover** ;
- **Établir les lignes directrices urbanistiques à l'échelle d'une rue ou d'un quartier** ;
- **Développer un accompagnement régional à la rénovation collective et un véhicule de financement adapté** ;
- **Réfléchir et favoriser les solutions techniques à grande échelle.**



L'Alliance RENOLUTION - recommandations

extrait des recommandations des porteurs de l'Alliance

FINANCEMENT

- Renforcer les solutions de financement pour tous les types de propriétaire : le secteur associatif, le secteur tertiaire, le secteur public entre autres.
- Développer davantage de solutions de financement afin qu'elles soient **inclusives** en veillant à ce que les propriétaires (particuliers) de toutes les catégories socio-économiques puissent bénéficier des mêmes possibilités de rénovation.
- **Mettre en place des systèmes de (pré)financement des travaux** plus généraux et plus accessibles, plus particulièrement dans le cas des copropriétés (renforcement des crédits ECORENO).
- **Soutenir l'investissement personnel d'un propriétaire**
 - Développer une véritable stratégie de soutien et d'encadrement à **l'auto-rénovation** pour les propriétaires « débrouillards » en veillant à ce que cet encadrement empêche le travail au noir.



L'Alliance RENOLUTION - recommandations

extrait des recommandations des porteurs de l'Alliance

Renforcer la dimension sociale

Développer des actions qui permettent une transition du parc immobilier socialement responsable

- Assurer / renforcer l'accompagnement des propriétaires précaires et vulnérables ;
- Renforcer les incitants financiers et autres pour les propriétaires bailleurs dans le cas d'une location sous AIS ou d'un conventionnement du loyer ;
- Réduire les inégalités face au logement via les communautés d'énergie pour garantir une autonomie énergétique en cas de crises énergétiques ;
- Prendre en compte la problématique du locataire (risque de renoviction).



Rapport disponible [ici](#)
Rapport beschikbaar hier

FR



NL



renolution.brussels

L'Alliance RENOLUTION Bilan 2021 - 2024

Une dynamique d'acteurs publics et privés
pour booster la rénovation énergétique
et circulaire à Bruxelles

Mars 2024



Merci pour votre attention!

La Cellule Opérationnelle

I Sobotka - W Verhoeven - Laurent Schiltz - Joost Engelaar

