

Bruxelles Patrimoines

39

Été 2025

U



Dossier

RECONVERTIR LES BUREAUX

urban.brussels

Table rase ou rénovation ?

L'examen de façade peut nourrir le dialogue

RUBEN VAN VOOREN

DOCTORANT DÉPARTEMENT ARCHITECTURAL ENGINEERING VUB

STEPHANIE VAN GOETHEM

EXPERTE RÉNOVATION DE FAÇADES, BUREAU BOUWTECHNIEK

WALDO GALLE

DÉPARTEMENT ARCHITECTURAL ENGINEERING VUB

Les derniers développements en matière de durabilité et de circularité relancent actuellement le débat sur la gradation entre démolition et conservation des bâtiments, y compris de leurs façades. Ce débat va au-delà du plaidoyer favorable au remplacement des façades en vue de réduire la consommation d'énergie opérationnelle pour explorer un éventail plus large d'options et de paramètres à partir des qualités de l'existant. À ce titre, le projet de rénovation en cours de l'immeuble de bureaux Arlon 53, construit en 1968, est particulièrement éloquent. Cet article se penche sur la méthodologie de l'étude de faisabilité sur les façades emblématiques en béton préfabriqué du bâtiment. Cette méthode d'évaluation a produit une matrice claire, apte à faciliter dès la phase initiale la coopération et le dialogue entre les différentes parties prenantes du projet. Grâce à une approche comparative, elle tend à élargir la discussion et à remettre les hypothèses en question, ouvrant la voie à des stratégies plus diversifiées pour la rénovation des façades bruxelloises.

VERS UN CHANGEMENT DE PARADIGME SUR LE MARCHÉ DES BUREAUX BRUXELLOIS

Avec plus de 3,5 millions de mètres carrés de bureaux pour un petit millier d'habitants, l'actuel quartier européen est pour ainsi dire mono-

fonctionnel¹. La plupart des bâtiments sont par ailleurs trop déconnectés de l'espace public. Si on ajoute à ce tableau la priorité donnée à l'accessibilité en voiture, l'état de dysfonctionnement actuel est parfaitement compréhensible². Le gouvernement a dès lors initié un changement stratégique dans le secteur, visant la mixité des fonctions, une densité allégée et des principes de construction durables en portant l'accent sur la rénovation plutôt que sur la démolition. Ceci concorde avec l'évolution des exigences d'un marché où la demande d'espaces de bureaux tend à faiblir avec l'importance grandissante de la flexibilité, de la mixité des fonctions et des normes de confort contemporaines³.

LA DÉMOLITION COMME POINT DE RÉFÉRENCE: NÉCESSITÉ D'UN CHANGEMENT DE PARADIGME

Rénovation ou démolition? Dans ce contexte, le débat sur cette question est désormais essentiel. À l'heure où certains promoteurs immobiliers bruxellois privilégient déjà la préservation et la rénovation pour s'assurer des labels de durabilité élevée, les dix plus grands projets de démolition de bureaux en Région bruxelloise sur la période 2017-2020 totalisent à eux seuls quelque 350.000 m³.⁴ Ironiquement, une bonne partie de ces immeubles avaient déjà subi une démolition à grande échelle quelques décennies plus tôt.

1. SCHEERLINCK, H., «Brussel heeft nieuwe plannen met Europese wijk: Willen mensen aantrekken om hier te komen wonen», VRT NWS, Bruxelles, 12/05/2022.

2. STERKEN, S., «Au-delà de la "Bruxellisation". Le renouveau des complexes de bureaux des années 60 », in *A+ opinions*, 19/11/2020.

3. PERSPECTIVE.BRUSSELS, *Observatoire des bureaux*, n° 39, Bruxelles, septembre 2021.

4. Données compilées à partir de l'Observatoire des bureaux, *openpermits.brussels* et *Emporis*, septembre 2022.

Que l'on parle du bâtiment ou de la façade, le principe de la table rase est ancré dans la logique de différents acteurs. Un changement de paradigme est nécessaire dans le secteur du bâtiment pour faire de la rénovation le nouveau principe directeur. En fait, compte tenu des différentes perspectives, c'est à la fois une nécessité et une opportunité.

- **Perspective mondiale:** incidences sur l'environnement.
À l'heure actuelle, les phases de production, de construction et de fin de vie d'un bâtiment représentent déjà 20 à 50 % de son empreinte carbone totale sur une période de 50 ans⁵. En retardant les émissions associées à la démolition et à la reconstruction, la préservation des bâtiments existants prolonge la « période d'amortissement » de ces incidences intégrées, y compris l'empreinte CO₂.
- **Perspective régionale:** impact sur la ville.
À Bruxelles, le Programme régional d'économie circulaire (PREC) insiste surtout sur la minimisation des flux de matières dans et en dehors de la Région (ainsi que sur les embarras de circulation et la pollution qui en découlent) et sur la maximisation des offres d'emploi au niveau local. Opter pour la rénovation plutôt que pour la démolition contribue directement à remplir ces objectifs.
- **Perspective sociétale:** valeur socioculturelle.
Le retrait total des façades existantes revient à mépriser leur valeur patrimoniale. Ainsi, les façades brutalistes d'Arton 53 sont à peine antérieures au bâtiment CBR, qui marquera en 1970 la percée définitive des façades de béton préfabriqué, devenues un élément emblématique de tant d'immeubles de bureaux bruxellois⁶. En même temps, il faut veiller à ce que la grande importance accordée à la valeur patrimoniale de certaines façades n'encourage pas non plus le façadisme ni ne justifie la destruction de façades et de bâtiments plus « banals ».
- **Perspective immobilière:** résilience.
Ces dernières années, la pandémie de Covid-19 et la hausse des prix de l'énergie ont causé un allongement des délais d'exécution et des dépassements de budget dans les projets de construction. Des problèmes de disponibilité de certains matériaux, notamment, ont contribué à cette situation

et constituent également un facteur d'incertitude pour les projets ultérieurs. En diminuant les besoins de nouveaux matériaux, on pourrait aussi réduire les risques concomitants dans les projets de rénovation.

LES MOTIFS DE LA RÉNOVATION DES FAÇADES

Diverses formes de décrépitude ou d'obsolescence peuvent inciter à la démolition, à la rénovation ou au changement d'affectation d'un immeuble de bureaux: elles peuvent être fonctionnelles, physiques et externes/économiques⁷. Les aspects qui sont liés aux façades constituent les différents motifs de leur rénovation:

- **Fonctionnels:** incapacité à garantir les normes de confort actuelles et consommation d'énergie élevée;
- **Physiques:** dégradation des éléments de façades;
- **Externes:** perception esthétiquement négative des façades (par exemple d'époque moderne tardive ou post-moderne), également motivée par les attentes des locataires quant à l'aspect « écologique » et au label de durabilité de leur environnement de travail.

LES ÉTUDES DE FAISABILITÉ COMME POINT DE DÉPART DU DIALOGUE

Afin de se concerter sur la juste façon d'orienter les grands projets, les propriétaires d'immeubles bruxellois ont la possibilité d'organiser des réunions de projet à un stade précoce de leur trajectoire. Sans que les déclarations soient contraignantes en ce qui concerne la demande de permis ultérieure, ces étapes influencent évidemment le choix de démolir ou rénover tant des bâtiments entiers que des façades. Pour simplifier ce dialogue entre les autorités, le propriétaire et l'architecte, il convient de commencer par des études préliminaires sur le bâtiment en question. Celles-ci doivent fournir une vue d'ensemble des multiples paramètres pouvant influencer ces choix. Ces paramètres étant souvent interdépendants et nécessitant des expertises très variées, il est recommandé d'adopter une approche intégrée qui permette aux divers spécialistes de travailler en étroite collaboration.

5. RÖCK, M., et al., « Embodied GHG Emissions of Buildings – The Hidden Challenge for Effective Climate Change Mitigation », *Applied Energy*, vol. 258, 15/01/2020.

6. VAN DE VOORDE, S., *Bouwen in beton in België (1890-1975): samenspel van kennis, experiment en innovatie*, UGent, 2011.

7. WAN RODI, W. N., et al., « Obsolescence of Green Office Buildings: A Literature Review », in *Procedia Economics and Finance*, vol. 31, décembre 2015, pp. 651-660.



FIG. 1
Complexe de bureaux rue d'Arlon n° 53, 55 – rue de Trèves n° 82, 84 (© urban.brussels).

ARLON 53 : UN PROJET EXEMPLAIRE

Conçu en 1964 par l'architecte Jean Verschuere, le complexe de bureaux Arlon 53 demeure, soixante ans plus tard, l'une des icônes du quartier européen (Fig. 1). Dès 2020, sous l'impulsion de différentes autorités, les nouveaux propriétaires du bâtiment, AG Real Estate et BPI Real Estate, ont souhaité préserver celui-ci lors du réaménagement du site. Comme préalable aux discussions avec les autorités et en fonction du futur concours, ils ont désigné le Bureau Bouwtechniek pour réaliser une étude de faisabilité technique sur la rénovation de l'édifice, et en particulier de ses façades portantes en béton préfabriqué.

MÉTHODOLOGIE

L'étude de faisabilité a pour but de faciliter le processus de prise de décision au niveau des éléments (façades, toits ou planchers) à un stade précoce d'un projet de rénovation. Bien qu'à Arlon 53, le processus ait été en pratique plus itératif que celui décrit ci-dessous, la méthodologie à l'œuvre était conforme à la description faite dans la littérature⁸.

1. Objectif et sélection des paramètres.
2. Diagnostic : audit technique et limites spécifiques.
3. Élaboration : gamme de stratégies de conception de la façade en fonction des limites identifiées.
4. Analyse : détermination des niveaux de détail et analyse individuelle de chaque stratégie de conception.
5. Évaluation : interprétation et communication des résultats à travers une matrice synthétique.

OBJECTIF & PARAMÈTRES

L'étude de faisabilité part d'une vision claire du propriétaire du bâtiment. Les bureaux d'études doivent veiller à garantir la neutralité et l'éthique de l'investigation. Sont-ils désignés pour examiner différentes stratégies ou pour justifier la démolition ?

Une fois les objectifs fixés, les critères qui seront pris en compte sont définis et la façon dont ils pourront influencer la décision finale est examinée. Bien qu'il convienne en pratique de traiter ces critères sur un pied d'égalité, ils peuvent globalement être répartis selon quatre catégo-

ries. La première regroupe les exigences à satisfaire et les trois autres se rapportent à l'acteur pour lequel elles sont le plus pertinentes.

- Normatif : par exemple imperméabilité, étanchéité à l'air, sécurité incendie.
- Propriétaire : par exemple coûts de construction, délais de livraison, maintenance.
- Usager : par exemple confort thermique, confort visuel, confort acoustique, esthétique.
- Sociétal : par exemple valeur patrimoniale, incidences sur l'environnement, flux de matières.

La discussion liée à ces choix porte essentiellement sur les valeurs. En intégrant des aspects qui ne sont pas considérés par les autres acteurs, il est possible de susciter une prise de conscience. Plus celle-ci intervient tôt dans le processus, plus il sera possible d'influencer les effets et les coûts qui en découlent.

DIAGNOSTIC

L'identification des limites et problèmes techniques présents requiert une évaluation des performances des façades existantes. Cet audit technique peut inclure l'analyse de documents tels que les dossiers des ouvrages exécutés, des inspections visuelles et thermographiques, des essais destructifs et non destructifs et des simulations hygrothermiques. En outre, des informations peuvent être demandées aux usagers et au personnel de maintenance pour compiler les connaissances acquises sur les défauts du bâtiment. Pour garantir l'objectivité de cette méthode, l'état actuel du bâtiment peut être mesuré en se référant à la norme NEN2767.

ÉLABORATION DES STRATÉGIES DE RÉNOVATION DE LA FAÇADE

Après l'audit technique, les différentes stratégies de rénovation de la façade sont mises au point. Dans le cas d'Arlon 53, celles-ci comprennent de multiples types d'interventions, allant de la pose d'isolation intérieure ou extérieure au renouvellement intégral de la façade (Fig. 2).

ANALYSE INDIVIDUELLE DES STRATÉGIES

Pour aboutir à une évaluation exhaustive et intégrée, chaque stratégie de conception est analysée en fonction des paramètres prédéfinis.

8. NORKJAER GADE, A., et al., « Early Stage Decision Support for Sustainable Building Renovation – A Review », in *Building and Environment*, vol. 103, juillet 2016, pp. 165-181.

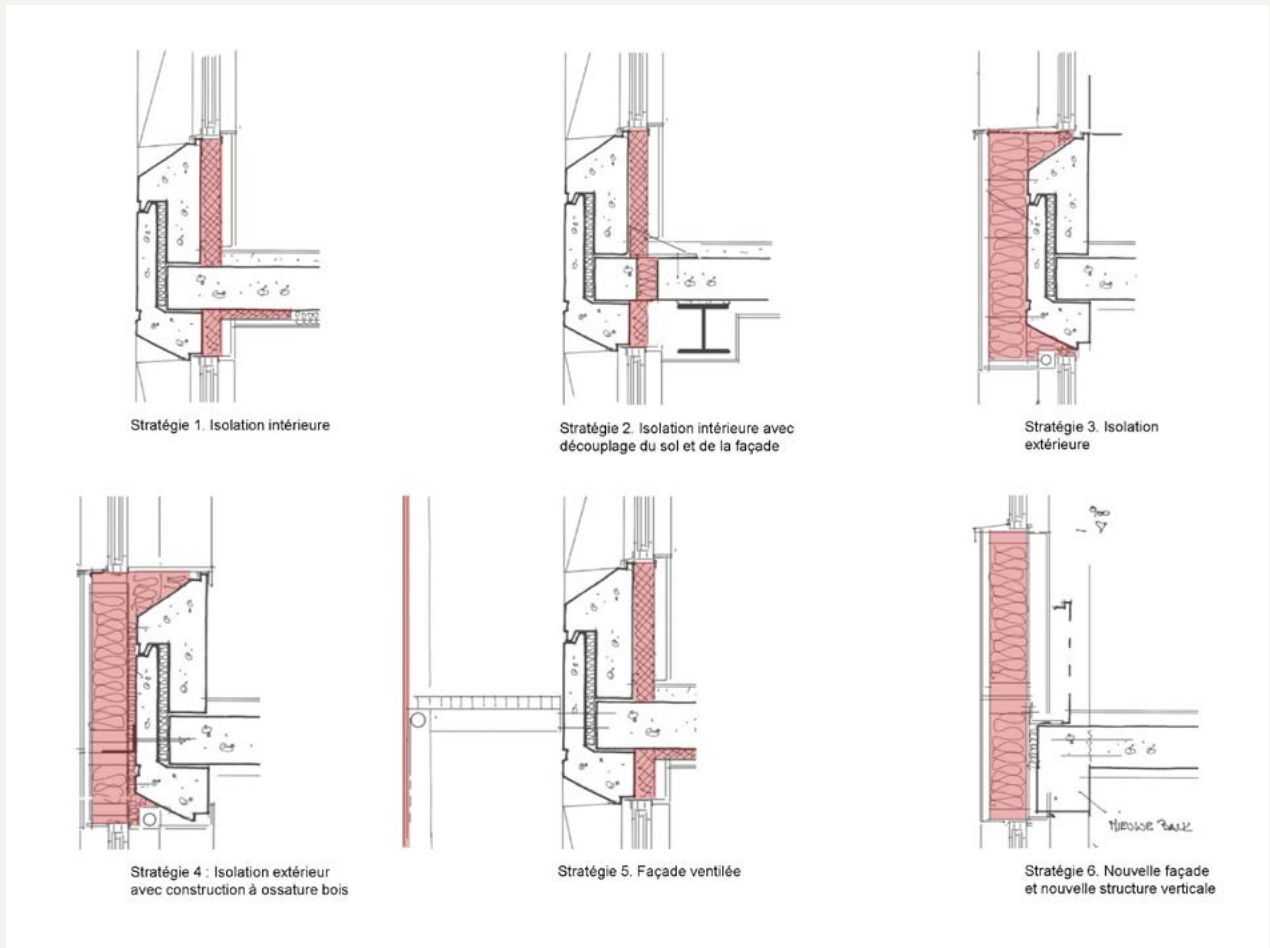


FIG. 2
Aperçu de six stratégies de rénovation de façade pour Arlon 53 (© Bureau Bouwtechniek).

Les avantages et inconvénients potentiels sont explicités et une note est attribuée à chaque paramètre. Dans le cas d'Arlon 53, cette évaluation a été matérialisée sous la forme d'un code couleur: vert, orange et rouge. Pour certains aspects, l'expérience d'experts internes a été suffisante pour procéder à une première étude comparative des différentes stratégies envisagées. D'autres aspects comme le confort visuel, le risque de condensation et les incidences environnementales ont nécessité une analyse plus approfondie (FIG. 3).

ÉVALUATION COMPARATIVE

Pour terminer, un résumé est établi sous forme de matrice décisionnelle. Dans le cas d'Arlon 53, les interventions ont pu être présentées de manière simple et claire grâce aux codes

couleur et une communication efficace a pu être établie avec le client. Étant donné que différents paramètres peuvent être sujets à interprétation et qu'il n'y a souvent pas de solution optimale unique, l'examen de façade doit être considéré comme un moyen de faciliter le dialogue entre les différentes parties prenantes. L'évaluation doit mettre en lumière des connaissances et des points de vue complémentaires. Le fait de les partager tend à faciliter la prise d'une décision bien étayée et soutenue collectivement – ce qui peut à son tour contribuer au changement de paradigme qui s'impose dans le secteur de la construction (FIG. 4).

Traduit du néerlandais

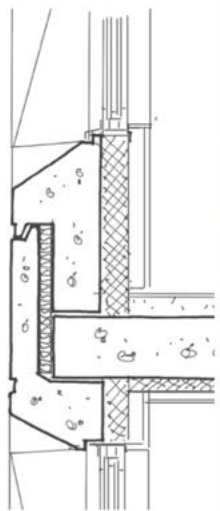
Stratégie 1: isolation intérieure		
	coût	interventions limitées : - isolation intérieure + nouvelles menuiseries extérieures - nettoyage de la façade - nouveaux joints d'étanchéité
	entretien	entretien récurrent des joints entre les panneaux de béton
	lumière du jour	la conception de la façade génère beaucoup de lumière du jour par rapport à la taille de la surface vitrée
	isolation	en termes d'isolation, ce scénario est le moins bon, mais avec de bons détails, cette mise en œuvre est défendable
	imperméabilisation	entretien récurrent des joints entre les panneaux de béton
	ventilation	ventilation naturelle doit être évaluée par rapport au mur-rideau
	surchauffe	fournir des parasols des écrans intérieurs ou extérieurs?
	acoustique	la façade solide obtient des résultats raisonnables
	incendie	se conforme à l'arrêté royal
	héritage	préserver une façade en béton de caractère
	environnement et circularité	préservation maximale des matériaux existants l'ajout minimal de nouveaux matériaux

FIG. 3 Exemple d'analyse intermédiaire de la Stratégie 1. Document de travail (© Bureau Bouwtechniek).

		coût	entretien	lumière du jour	isolation	imperméabilisation	ventilation	surchauffe	acoustique	incendie	héritage	environnement
Strategie 1	isolation intérieure	orange	orange	orange	red	orange	orange	orange	orange	orange	orange	orange
Strategie 2	isolation intérieure avec découplage du sol et de la façade	red	orange	orange	orange	orange	orange	orange	orange	orange	orange	orange
Strategie 3	isolation extérieure	orange	orange	red	orange	orange	orange	orange	orange	orange	orange	orange
Strategie 4	isolation extérieure avec construction à ossature bois	orange	orange	red	orange	orange	orange	orange	orange	orange	orange	orange
Strategie 5	façade ventilée	red	orange	orange	orange	orange	orange	orange	orange	orange	orange	red
Strategie 6	nouvelle façade et nouvelle structure verticale	red	orange	orange	orange	orange	orange	orange	orange	orange	red	red

FIG. 4 La matrice décisionnelle, point de départ de la communication et du dialogue (© Bureau Bouwtechniek).

Comité de rédaction

Jean-Marc Basyn, Okke Bogaerts, Julie Coppens, Paula Dumont, Valerie Orban et Cecilia Paredes

Coordination du dossier

Paula Dumont

Conseillers experts

Sven Sterken, Lisa De Visscher et Nicolas Pauwels

Coordination de l'iconographie

Paula Dumont

Auteurs/ collaborateurs rédactionnelle

Paulien Beeckman, Lionel Billiet, Thomas Bogaert, Veronique Boone, Anders Bohlke, Kristiaan Borret, Dieter Bruggeman, Laurens Bulckaen, Maurizio Cohen, Nico De Swaef, Niels De Temmerman, Lisa De Visscher, Sen D'hollander Waldo Galle, Michaël Ghoot, Geoffrey Grulois, Michèle Herla, Louise Huba, Alison Inglisa, Thibault Jacobs, Marie-Laure Leclef, Harry Lelièvre, Géry Leloutre, Margaux Lespagnard, Jérôme Kockerols, Marco Ninno, Nicolas Pauwels, Hubert Lionnez, Sophie Sentissi, Frederik Serroen, Sven Sterken, Dorothee Stiernon, Wouter Van Acker, Benoît Vandenbuleke, Emmanuel Vanderbeek, Alrick Vandersmissen, Stephanie Van de Voorde, Stephanie Van Goethem Elien Vanhamel, Ruben Van Vooren, Ine Wouters

Rédaction finale en néerlandais

Paula Dumont

Rédaction finale en français

Jean-Marc Basyn

Traduction

Liesbeth Degreef et Ibe De Turck

Relecture

Jean-Marc Basyn, Julie Coppens, Suzanne Gillijns, Nazim Lison

Graphisme

Toast Confituur Studio

Création de la maquette

Polygraph

Impression

Initialprint

Diffusion

Cindy De Brandt, Ilse Weemaels. bpeb@urban.brussels

Remerciements

Nazim Lisson, Loriane Lion, Asa Norman Schneider, Tomas Ooms, Stefaan Van Acker

Coordination des publications

Cecilia Paredes

Éditeur responsable

Sarah Lagrillière, directrice générale adjointe, urban.brussels (Service public régional Bruxelles Urbanisme et Patrimoine) Mont des Arts 10-13, 1000 Bruxelles

Les articles sont publiés sous la responsabilité de leur auteur. Tout droit de reproduction, traduction et adaptation réservé.

Contact

Direction Connaissances et Communication
Mont des Arts 10-13,
1000 Bruxelles
www.patrimoine.brussels

Crédits photographiques

Malgré tout le soin apporté à la recherche des ayants droit, les éventuels bénéficiaires n'ayant pas été contactés sont priés de se manifester auprès d'urban.brussels.

Déjà paru dans Bruxelles Patrimoines

- 001 – Novembre 2011 – Rentrée des classes
002 – Juin 2012 – Porte de Hal
003-004 – Septembre 2012 – L'art de construire
005 – Décembre 2012 – L'hôtel Dewez
Hors série 2013 – Le patrimoine écrit notre histoire
006-007 – Septembre 2013 – Bruxelles, m'as-tu vu ?
008 – Novembre 2013 – Architectures industrielles
009 – Décembre 2013 – Parcs et jardins
010 – Avril 2014 – Jean-Baptiste Dewin
011-012 – Septembre 2014 – Histoire et mémoire
013 – Décembre 2014 – Lieux de culte
014 – Avril 2015 – La forêt de Soignes
015-016 – Septembre 2015 – Ateliers, usines et bureaux
017 – Décembre 2015 – Archéologie urbaine
018 – Avril 2016 – Les hôtels communaux
019-020 – Septembre 2016 – Recyclage des styles
021 – Décembre 2016 – Victor Besme
022 – Avril 2017 – Art nouveau
023-024 – Septembre 2017 – Nature en ville
025 – Décembre 2017 – Conservation en chantier
026-027 – Avril 2018 – Les ateliers d'artistes
028 – Septembre 2018 – Le Patrimoine c'est nous !
Hors-série – 2018 – La restauration d'un décor d'exception
029 – Décembre 2018 – Les intérieurs historiques
030 – Avril 2019 – Bétons
031 – Septembre 2019 – Un lieu pour l'art
032 – Décembre 2019 – Voir la rue autrement
033 – Printemps 2020 – Air, chaleur, lumière
034 – Printemps 2021 – Couleurs et textures
035 – Printemps 2021 – Georges Houtstont et la fièvre ornemaniste de la Belle Époque
036 – Automne 2022 – Points de vue
037 – Automne 2024 – Objets et collections
038 – Printemps 2025 – Focus 1939-99
039 – Été 2025 – Reconvertir les bureaux

Retrouvez tous les articles sur www.patrimoine.brussels

Liste des abréviations

AVB – Archives de la Ville de Bruxelles
BMA – Bouwmeester - Maître architecte
KU Leuven – Katholieke Universiteit Leuven
UCLouvain – Université Catholique de Louvain
ULB – Université Libre de Bruxelles
VAI – Vlaams Architectuurinstituut
VUB – Vrije Universiteit Brussel

ISSN

2034-5771

Dépôt légal

D/2025/6860/007

Dit tijdschrift verschijnt ook in het Nederlands onder de titel "Erfgoed Brussel".



Résolument engagé dans la société de la connaissance, urban.brussels souhaite partager avec ses publics un moment d'introspection et d'expertise sur les thématiques urbaines actuelles. Les pages de *Bruxelles Patrimoines* offrent aux patrimoines urbains multiples un espace de réflexion ouvert et pluraliste.

La reconversion d'immeubles de bureaux vides constitue-t-elle la réponse à une série de défis auxquels est confrontée une région urbaine comme Bruxelles ? Quelles sont les recettes pour la mixité des fonctions, la construction durable et la densification ? Autant de questions qui préoccupent les décideurs politiques, les chercheurs et le secteur immobilier depuis plus d'une décennie. Ce numéro propose un regard critique sur cette tendance et sur les outils et réglementations avec lesquels les secteurs public et privé doivent répondre à ces ambitions.

Sarah Lagrillière
Directrice générale adjointe



U



20 €



ISBN 978-2-87584-225-1