Séminaire Bâtiment Durable

Rénovation des tours bruxelloises

08 novembre 2019

THE COSMOPOLITAN : réhabilitation d'une tour de bureaux en logement

La rénovation pour redynamiser un quartier

Damien JANSSENS de BISTHOVEN
Project Manager - BESIX RED

CORPORATE PRESENTATION
BOARD OF DIRECTORS
EXECUTIVE TEAM
OPERATIONAL TEAM
ACTUAL PRESENCE
AMBITION
KEY FIGURES
RESIDENTIAL
OFFICES
RETAIL & SERVICES

BESIX RED in Numbers

30 Years of expertise
People
Central in our activity
52 employees

Sectorial & Geographical
Diversification Strategy
to counter market **cycles**

26 Projects under development
500,000 sqm

Visionary

Innovation

in **13** **cities**

21,7%
Return on Equity
in 2018

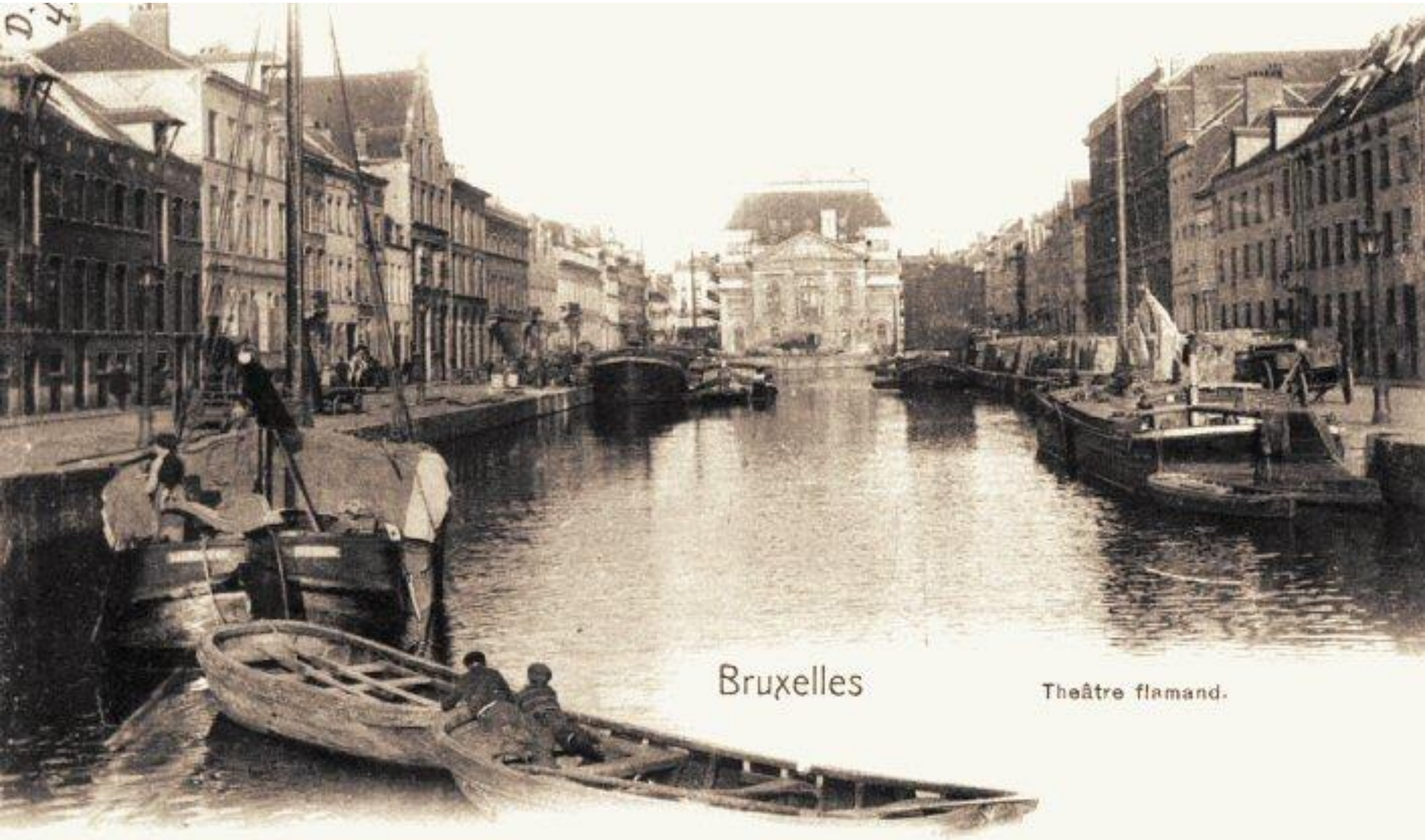
€156.8MiO
Turnover in 2018

Synergie
of the Group

Quality of architecture and technique
Respect of **budgets & planning**
Local Partners

CONTEXTE

WEMMEL
STROMBEEK-BEVER
MACHELEN
ZELLIK
DIEGEM
Jette
Ganshoren
GROOT-BIJGAARDEN
Bruxelles
Evere
Berchem-Sainte-Agathe
Koekelberg
SINT-STEVENS-WOLUWE
Schaerbeek
Molenbeek-Saint-Jean
Woluwe-Saint-Lambert
Etterbeek
Anderlecht
Saint-Gilles
Woluwe-Saint-Pierre



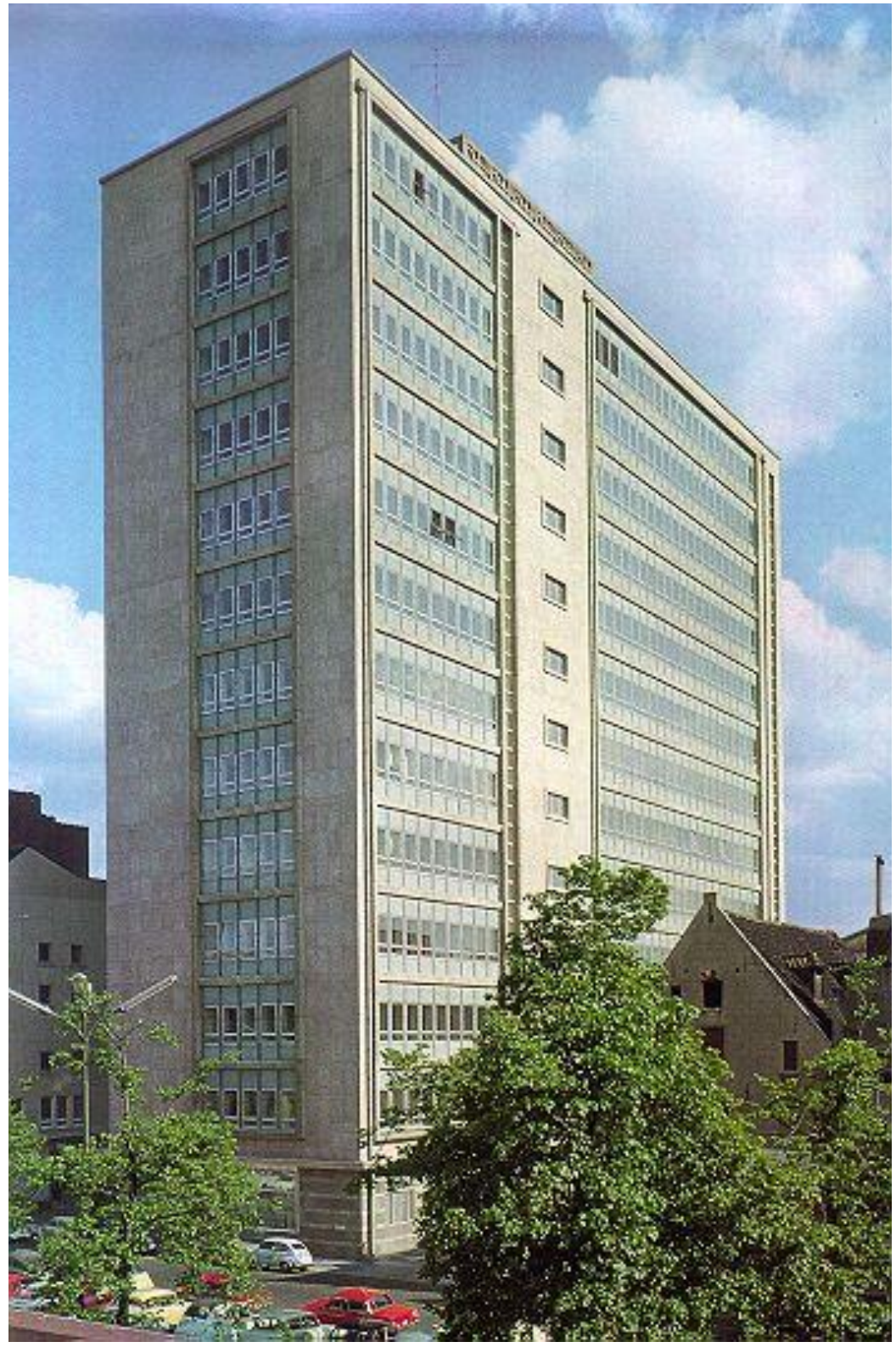
Nels, Bruxelles, Serie 1 No. 38

Immeuble des années 60

Bloc monotone

Bureaux vides

Quartier délaissé



Rénovation 2019

Façade dynamique

Mixité fonctionnelle
158 logements, 1.500 m2 bureaux

Redynamisation du quartier

OBJECTIFS DE LA PRÉSENTATION

- Présenter le projet
- Illustrer les différentes étapes de la rénovation
- Présenter les avantages et difficultés apportés par la rénovation

RÉHABILITATION D’UNE TOUR DE LOGEMENT EN BUREAUX OU : COMMENT REDYNAMISER UN QUARTIER

I. Contexte du projet
II. Avantages d’une rénovation
III. Challenges d’une rénovation

RÉHABILITATION D'UNE TOUR DE LOGEMENT EN BUREAUX OU : COMMENT REDYNAMISER UN QUARTIER

I. Contexte du projet
   - Localisation
   - Equipe de projet
   - Photos du chantier
II. Avantages d'une rénovation
III. Challenges d'une rénovation

RÉHABILITATION D'UNE TOUR DE LOGEMENT EN BUREAUX OU : COMMENT REDYNAMISER UN QUARTIER

I. Contexte du projet
   - Localisation
   - Equipe de projet
   - Photos du chantier
II. Avantages d'une rénovation
III. Challenges d'une rénovation

COMME TOUT PROJET, COSMOPOLITAN A ÉTÉ LE FRUIT D'UNE COLLABORATION

Maître d'Ouvrage

BESIX RED Real Estate Development

Entrepreneur Général

Vanhout

Maîtrise d'Oeuvre

BOGDAN & VAN BROECK

Architecte

CETIM

PM - QS

UTIL

Bureau de Stabilité

ASM Acoustics

Expert acoustique

SECO

Bureau de Contrôle

concepticontrol

Techniques Spéciales

COSEAS

Conseiller Sécurité

RÉHABILITATION D'UNE TOUR DE LOGEMENT EN BUREAUX OU : COMMENT REDYNAMISER UN QUARTIER

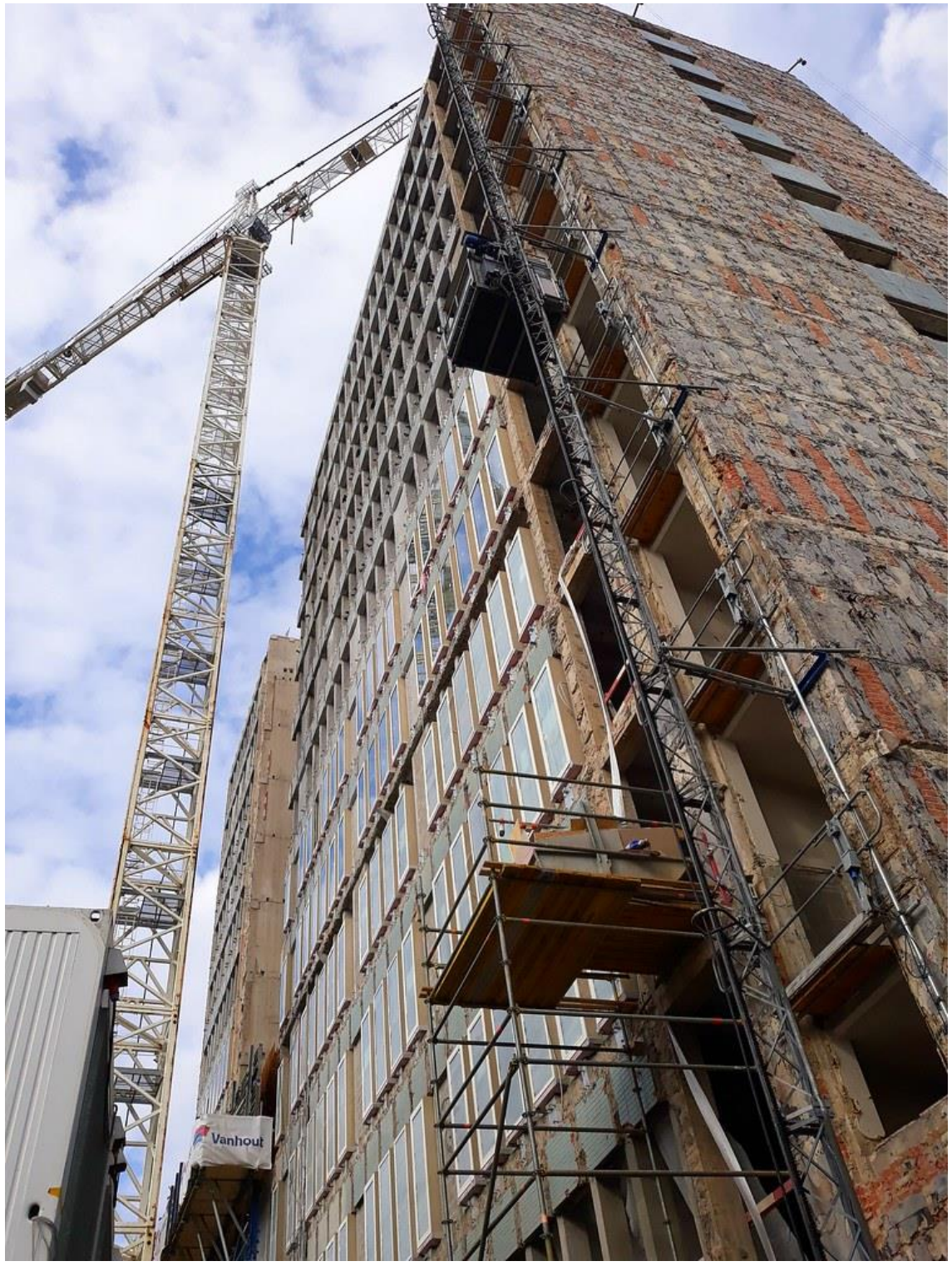
I. Contexte du projet
   - Localisation
   - Equipe de projet
   - Photos du chantier
II. Avantages d'une rénovation
III. Challenges d'une rénovation

DÉMANTÈLEMENT DES CHÂSSIS

DÉMOLITION/RECONSTRUCTION DU NOYAU CENTRAL POUR DES RAISONS DE SÉCURITÉ (IMPRÉVU)

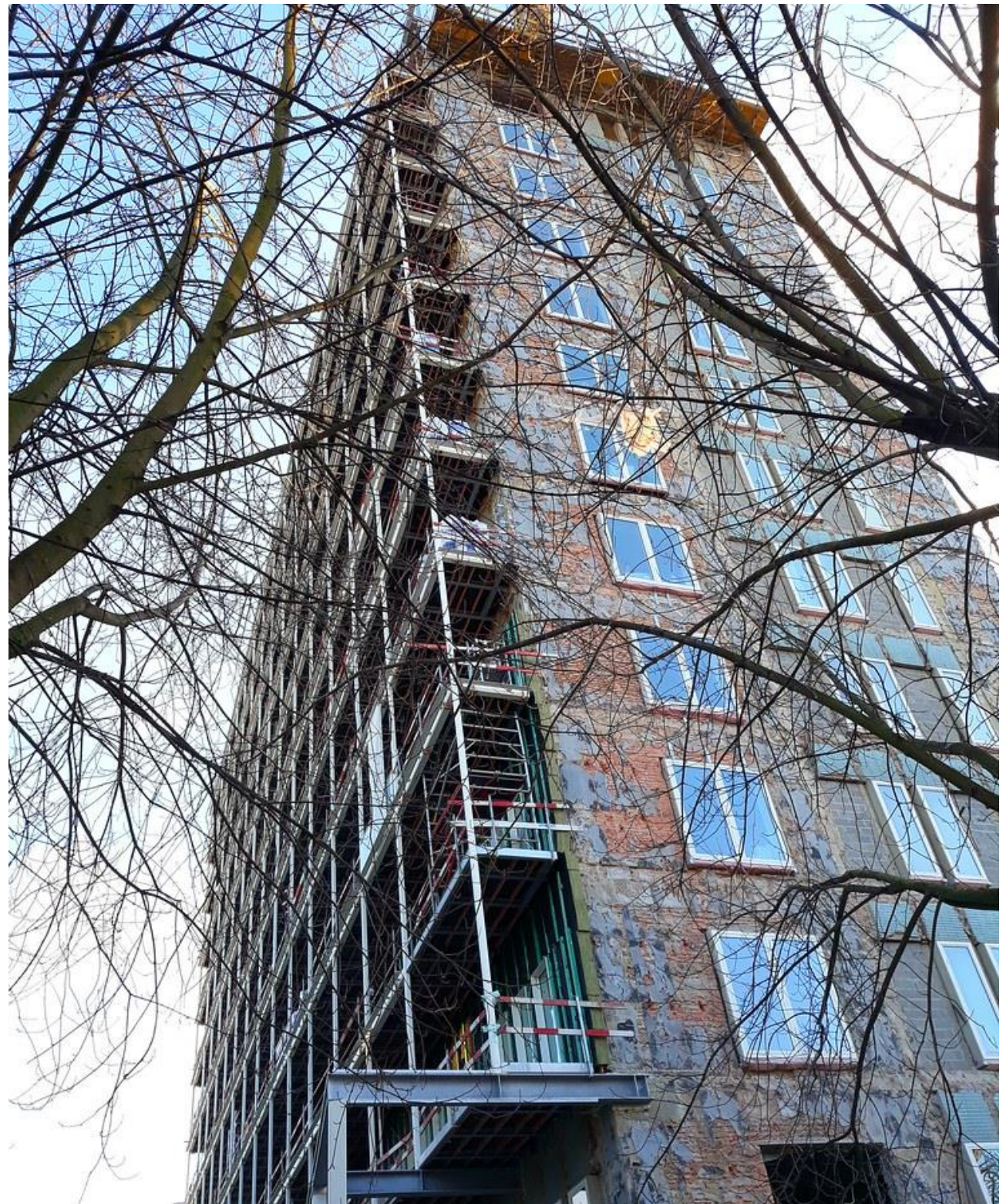
DÉMOLITION/RECONSTRUCTION DU NOYAU CENTRAL POUR DES RAISONS DE SÉCURITÉ (IMPRÉVU)

PLACEMENT DES NOUVEAUX CHÂSSIS



AJOUT D’ÉTAGES SUPPLÉMENTAIRES SUPPORTÉS PAR UNE STRUCTURE MÉTALLIQUE

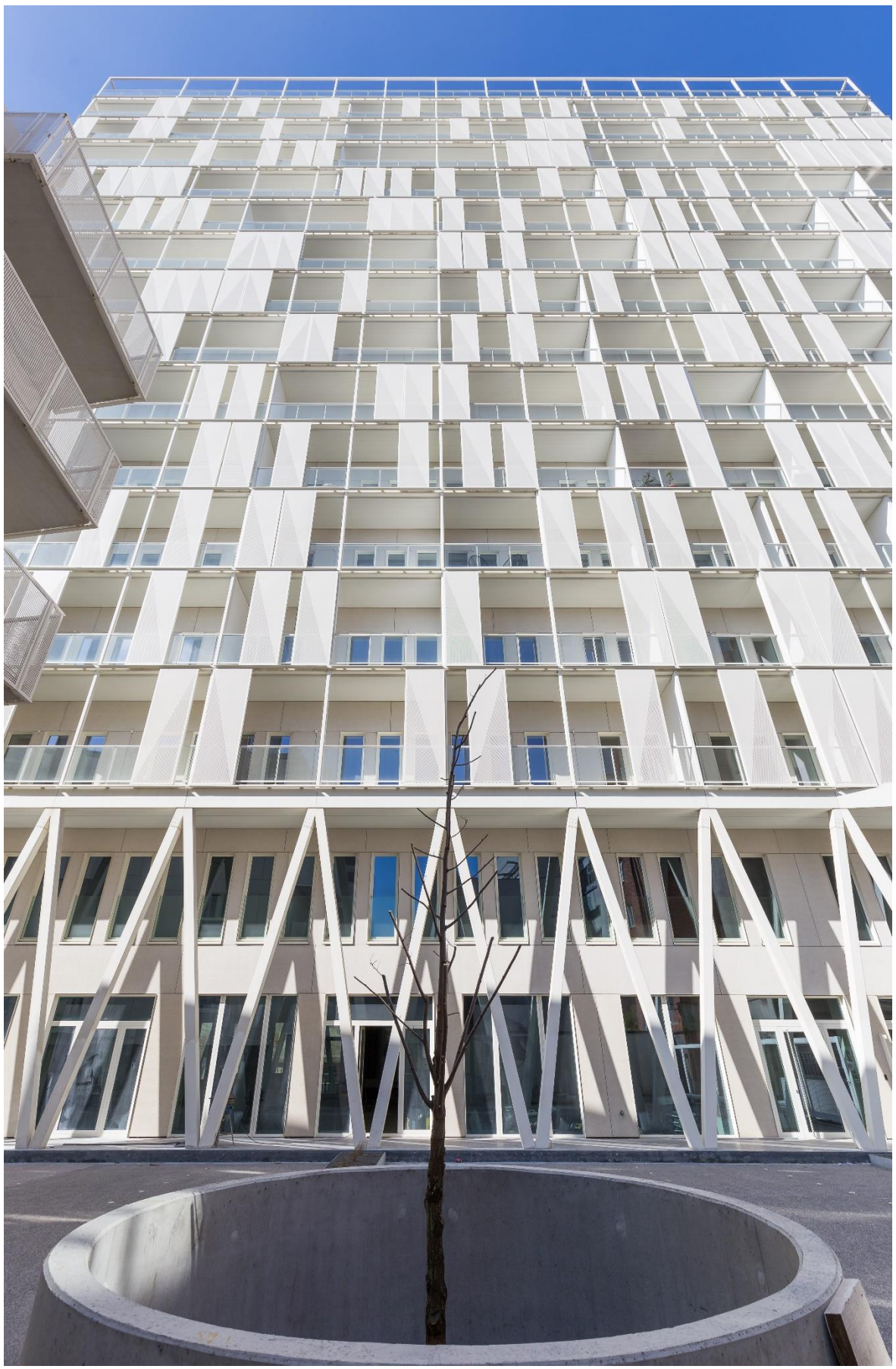
POSE DE LA STRUCTURE MÉTALLIQUE SUPPORT POUR TERRASSES FILANTES



POSE DE LA NOUVELLE FAÇADE

RÉSULTAT

AVANT/APRÈS



STAR

RÉHABILITATION D'UNE TOUR DE LOGEMENT EN BUREAUX OU : COMMENT REDYNAMISER UN QUARTIER

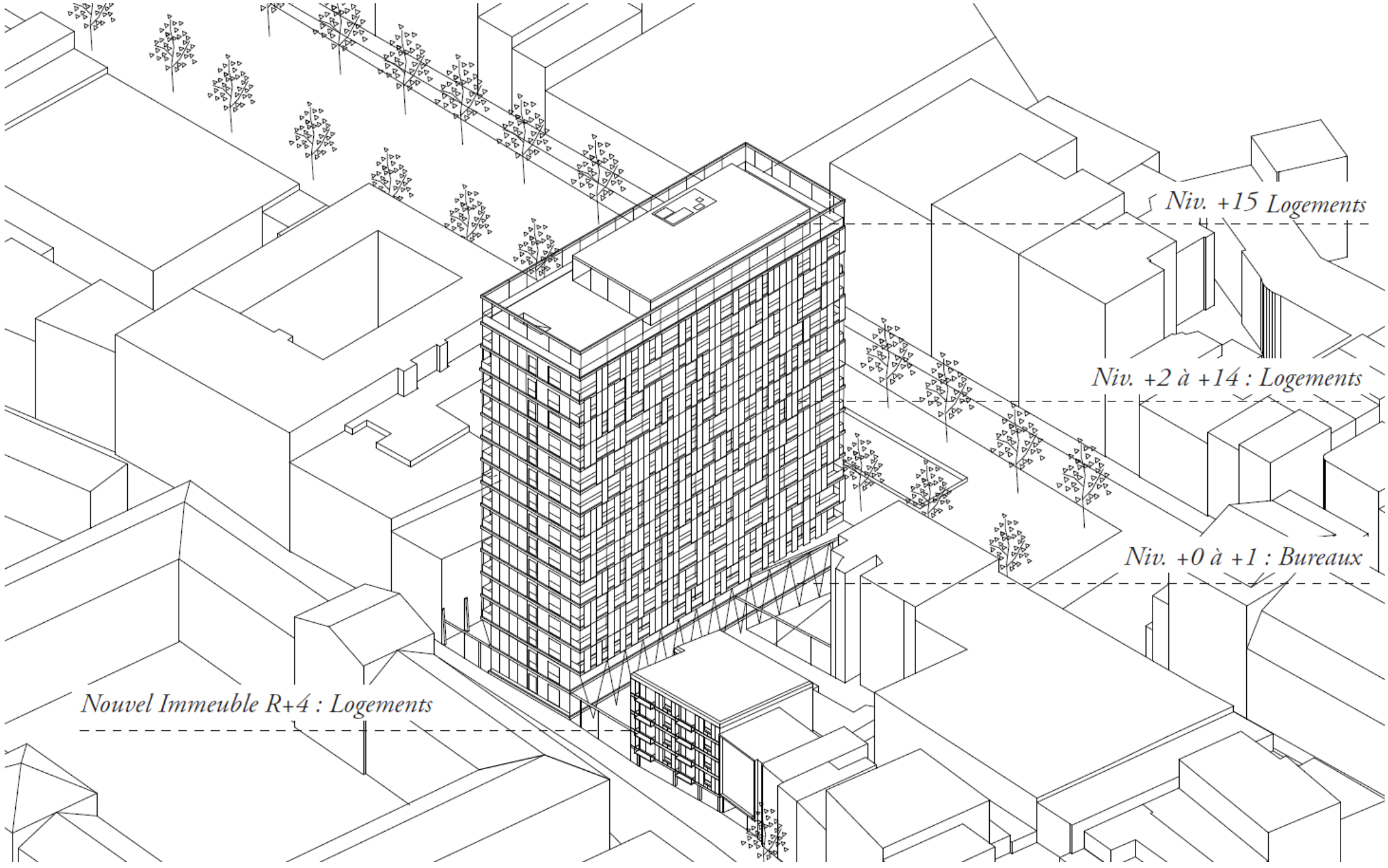
I. Contexte du projet

II. Avantages de la rénovation

III. Challenges de la rénovation

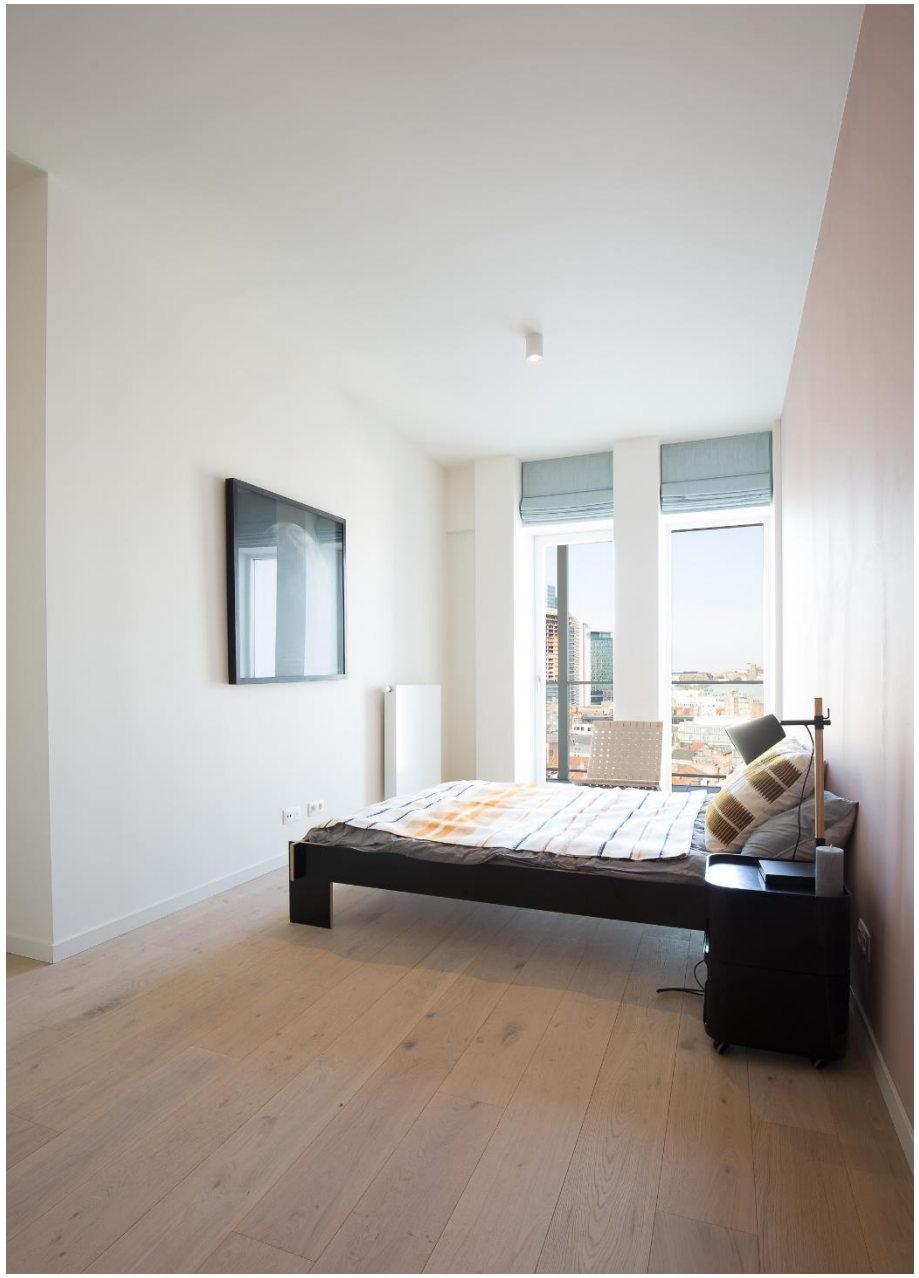
PROFITER DE LA STRUCTURE EXISTANTE A PROCURÉ CERTAINS AVANTAGES

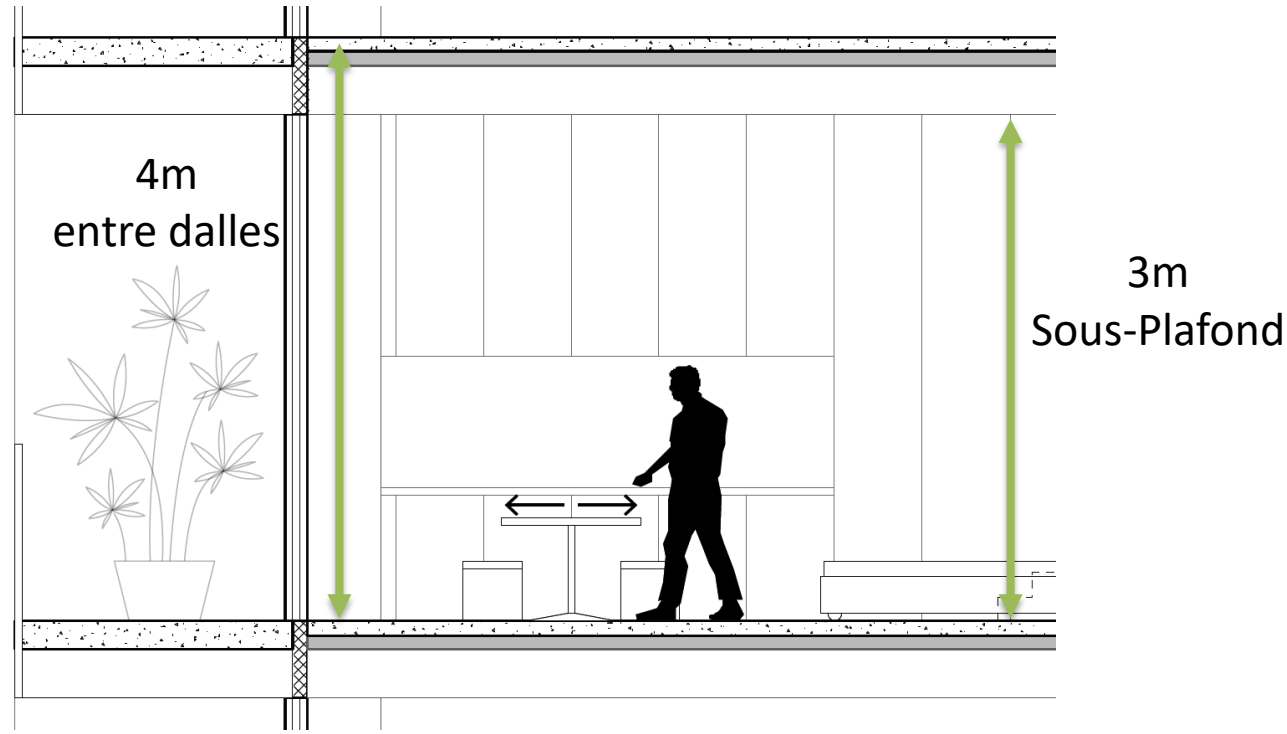
Pouvoir garder le gabarit existant



PROFITER DE LA STRUCTURE EXISTANTE A PROCURÉ CERTAINS AVANTAGES

Profiter de la hauteur entre dalles existantes pour garantir une hauteur sous-plafond confortable (3m)





PROFITER DE LA STRUCTURE EXISTANTE A PROCURÉ CERTAINS AVANTAGES

Profiter de la trame des châssis pour donner du caractère à l’intérieur des appartements

PROFITER DE LA STRUCTURE EXISTANTE A PROCURÉ CERTAINS AVANTAGES

- Écologique / mobilité

bâtiment existant : environ 10,000T

Une démolition totale aurait nécessité plus de 500 camions

Avec la rénovation, moins de 250 camions ont été utilisés

➢ Économie de 250 camions
(entrées sorties de bxl, pollution, poussières qui en découlent)

RÉHABILITATION D'UNE TOUR DE LOGEMENT EN BUREAUX OU : COMMENT REDYNAMISER UN QUARTIER

I. Contexte du projet

II. Avantages de la rénovation

III. Challenges de la rénovation

PROFITER DE LA STRUCTURE EXISTANTE
A REPRÉSENTÉ ÉGALEMENT PLUS DE CHALLENGE

Coût de construction plus élevé avec le renfort de la structure

- Micropieux dans les fondations en dessous d'un bâtiment existant
- Fibres carbone + Mortier résistant au feux autour de colonnes
- Dalles existantes: 5cm > pas RF
  > Flocage de toutes les dalles

PROFITER DE LA STRUCTURE EXISTANTE
A REPRÉSENTÉ ÉGALEMENT PLUS DE CHALLENGE

Davantage d'imprévus

- Accès difficile au bâtiment pendant la phase de conception
- Remplacement des colonnes existantes à certains étages (étançonnement hors-norme)
- Démolition-reconstruction du noyau central

PROFITER DE LA STRUCTURE EXISTANTE
A REPRÉSENTÉ ÉGALEMENT PLUS DE CHALLENGE

La conception a été guidée par le poids

- Cloisons en gyproc
  au lieu de maçonnerie
- Façade avec panneaux STENI
- Balcons en acier

PROFITER DE LA STRUCTURE EXISTANTE
A REPRÉSENTÉ ÉGALEMENT PLUS DE CHALLENGE

Les Techniques Spéciales ont demandé une attention toute particulière

- Gestion des ponts thermiques (balcons accrochés à structure existante)
- Tenir compte des trémies existantes
- Adapter totalement les techniques sans changer la structure existante

CE QU'IL FAUT RETENIR DE L'EXPOSÉ

- Il y aura de plus en plus de projets de rénovation à l'avenir (raréfaction des terrain, obsolescence des bâtiments actuels)
- Maintenir la structure a permis de garder le gabarit existant
- Toutefois, cela a engendré un coût et des délais plus importants, affectant la rentabilité du projet
- Il est important de faire une étude très approfondie car il y a plus de risque d'imprévus

CONTACT

Damien JANSSENS de BISTHOVEN

Project Manager, BESIX RED

Coordonnées

☎ : 02 4026 390

E-mail : djanssensdb@besixred.com