



ALLIER AMBITIONS CIRCULAIRES ET FAISABILITÉ FINANCIÈRE

Reconversion: le mieux est l'ennemi du bien

19/04/2024

Benedetto CALCAGNO
INCLUSIO





OBJECTIFS DE LA PRÉSENTATION

Partager nos expériences dans deux projets de reconversion qui ont allié ambitions circulaires et faisabilité financière.



Grotte de Sudama, Inde, III ème siècle av. J.C.



beaucoup d'alternatives, choix difficile



Abebe Bikila, Rome 1960 – Marathon Gold Medal and World Record



ACCESSOIRE, n.m.

*ce qui n'est pas essentiel;
pièce non indispensable; qui
s'accompagne au principal;*



PLAN DE L'EXPOSÉ

- I. Présentation de INCLUSIO
- II. Présentation de 2 projets de reconversion:
 - Projet Pavillon 9
 - Projet Pléiades 71
- III. Réflexions



I. PRESENTATION DE INCLUSIO



SOCIETE D'INVESTISSEMENT IMMOBILIER A VOCATION SOCIALE

Logements à loyer abordable: location à AIS (Agences Immobilières Sociales), communes, CPAS, sociétés de logement social.

Handicap: location à des acteurs spécialisés dans l'hébergement de personnes en situation de handicap.

Infrastructures sociales: centres d'accueil pour demandeurs d'asile, pour personnes en situation de sans-abrisme, pour enfants du juge, écoles, crèches, etc.



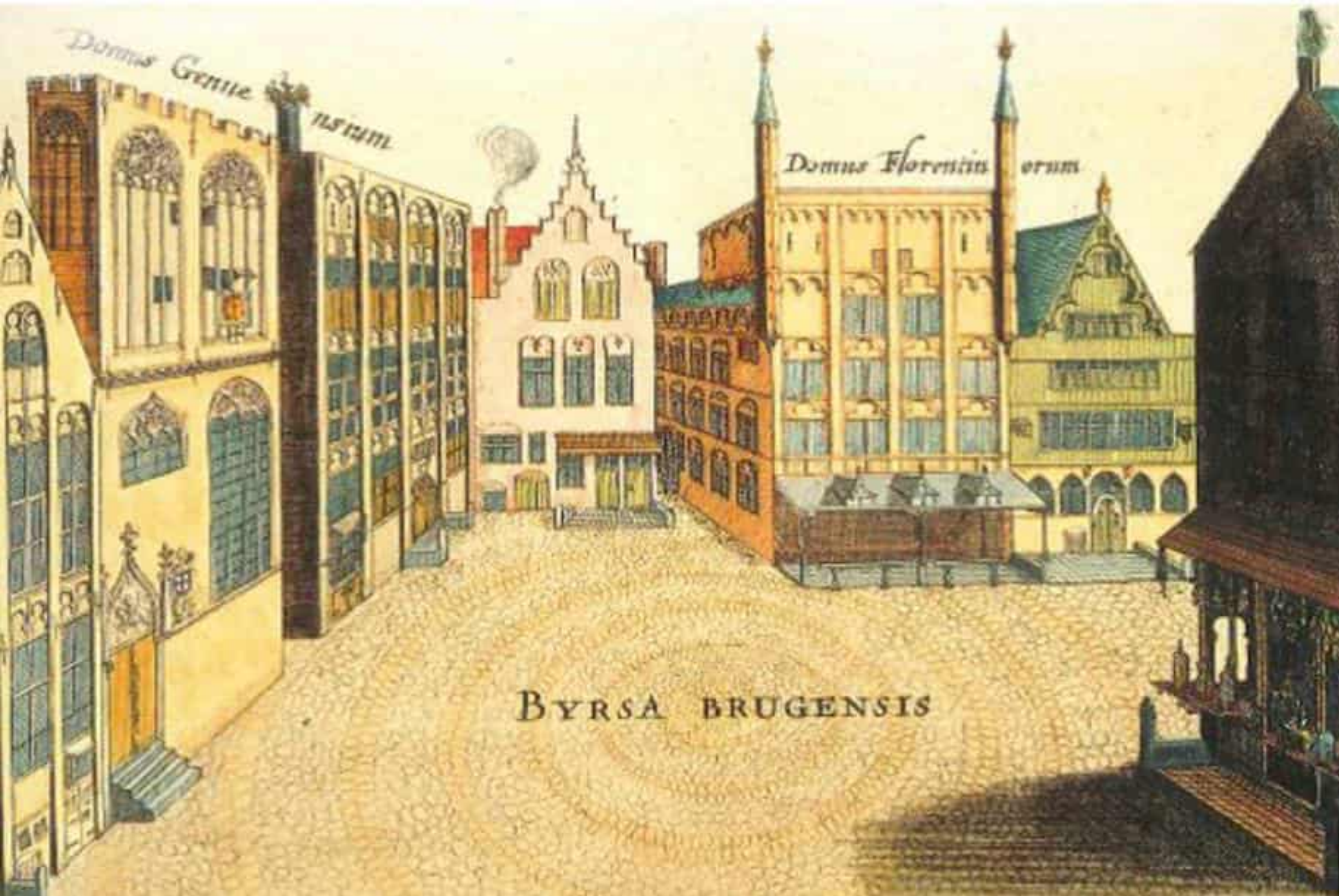
I. PRESENTATION DE INCLUSIO



B Corp (Beneficial Corporation) est une certification octroyée aux entreprises à but lucratif qui répondent aux plus hauts standards d'impact social et environnemental, de gouvernance éthique et de transparence envers le public.

Lucre a deux significations, une négative, synonyme d'avidité, l'autre positive, associée à la réussite d'une opération, une opération dont le bilan final est positif.

BILAN POSITIF = DURABILITE DE L'ACTION DANS LE TEMPS



S.I.R. - "Crowd funding" en bourse (Euronext) - Investissement à long terme



II. PRÉSENTATION DE PROJET DE RECONVERSION

Deux expériences de conversion de bureaux en logements à loyer abordable
(contrat de location de 27 ans avec Agences Immobilières Sociales):

- 1) Rue du Pavillon 9 à Schaerbeek (41 logements)
- 2) Avenue des Pléiades 71 à Woluwe Saint-Lambert (79 logements)





Rue du Pavillon 9



Bureaux existants = 3.350 m² construits en 1963

Nouveau projet = 3.950 m² (41 logements + RDC Les Tofs Services et Bataclan asbl)



Rue du Pavillon 9



Structure conservée : 2.990 tonnes = la masse d'environ 3000 voitures





Rue du Pavillon 9



Vérification diamètres et position nervures. Pas assez de recouvrement de béton = plafond EI60 nécessaire au lieu de laisser les nervures apparentes

surcoût de 100 EUR/m² = environ 160.000 EUR sur le projet



Rue du Pavillon 9



Epaisseur de la table de compression = 5 à 6 cm

Epaisseur chape = environ 10 cm

Maintien de la chape existante = économie de 50 EUR/m² = environ 120.000 EUR



Modulaire et assemblé à sec = facile à démonter et léger



Une dizaine de portes ont pu être re-utilisées sur place.
Elles n'ont jamais quitté le site.

Economie = environ 10.000 EUR





Maçonnerie traditionnelle = difficile à démolir et lourd



Rue du Pavillon 9



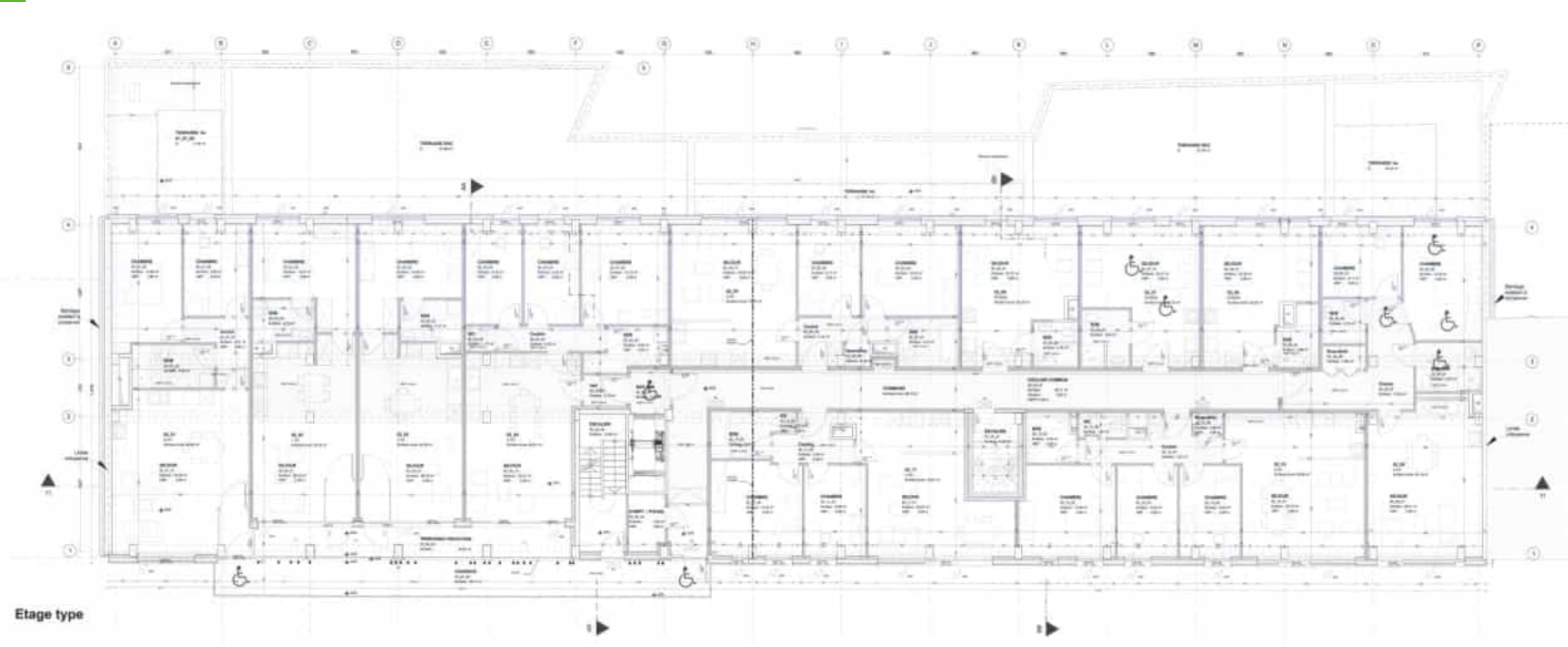
Nouvelle rampe pour accès PMR au bel étage

Nouvelle rampe pour accès PMR au bel étage
Intervention artistique : Whitney Orville





Rue du Pavillon 9



Appartements traversants
(coursives)

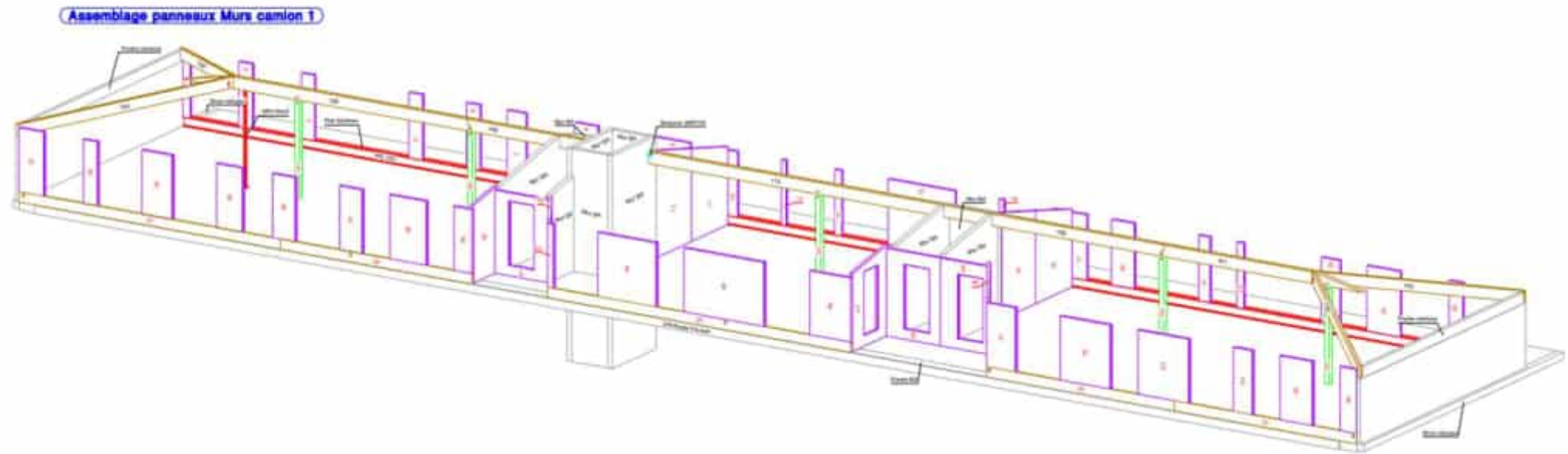
Appartements non traversants
(couloir central)







Rue du Pavillon 9









Rue du Pavillon 9





Rue du Pavillon 9





Rue du Pavillon 9

Dates-clés du projet Pavillon 9 :

2018-04-09 - Contrat avec l'architecte UNAA

2018-11-19 - Demande du Permis d'Urbanisme à URBAN

2019 – Démolitions intérieures (Retrival)

2019-10-21 – Octroi du Permis d'Urbanisme

2019-12-02 – Démarrage des travaux (Sotrelco)

2021-06-02 – Réception Provisoire des 41 logements



Avenue des Pléiades 71

Avenue des Pléiades 71 (Bloc C) à Woluwe-Saint-Lambert



Année de construction = 1991

7.250 m²= bureaux existants

8.100m² = 79 logements



Avenue des Pléiades 71

Het bestaand gebouw
maximaal behouden



VOOR



NA



DDS+



Avenue des Pléiades 71



Structure en béton armé : 6.796 t, façades : 1.780 t, toiture : 222 t,
Total masse conservée : 8.798 tonnes = la masse d'environ 9.000 voitures ou





Avenue des Pléiades 71

CERTIFICAT DE PERFORMANCE ENERGETIQUE

Région de Bruxelles-Capitale

Ce document fournit des informations utiles sur la performance énergétique du bâtiment (PEB). Des explications et informations complémentaires plus détaillées figurent dans les pages suivantes.

Avenue des pléiades, 71
1200, Bruxelles

Tout le bâtiment

Superficie : 7.750 m²

Certificat valide jusqu'au : 19/02/2022

1 Performance énergétique du bâtiment

Très économe

A ≤ 62 B 62 - 155 C 156 - 249 D 249 - 341 E 342 - 434 F 435 - 527 G > 527

Très énergivore

Consommation par m² [kWh_{ep}/m²/an] 181

Consommation totale [kWh_{ep}/an] 1.407.329

2 Emissions CO₂

Emissions annuelles de CO₂ par m² (kg CO₂/m²/an)

PEU BEAUCOUP

36

3 Recommandations

Les 3 recommandations les plus intéressantes pour améliorer la performance énergétique sont :

1. Veuillez vous conformer au règlement Européen 1005/2009 qui est d'application pour la législation sur HCFC.
2. Récupérer la chaleur sur l'air extrait soit par échangeur, soit par recyclage.
3. Isoler les vannes situées sur les conduites isolées.

Retrouvez plus de détails et d'autres recommandations dans les pages suivantes.

4 Informations administratives

Certificat délivré le : 03/02/2012

Certificat PEB n° : T20120320-009

Présence d'une attestation de réception du système de chauffage : Si oui, est-elle conforme ?

Présence d'un rapport de diagnostic :

Coordonnées du certificateur : Mme Abdelhak Lamkhoul Secrétaire Sophie Audl

Affectation : Bureau et services

Du / Non

Numéro d'agrément : CTEP/1024838

P 10

Ancien certificat

CERTIFICAT DE PERFORMANCE ENERGETIQUE

RÉGION DE BRUXELLES-CAPITALE

Habitation individuelle

numéro : 20220401-000000200-01-8

valable jusqu'au : 01/04/2032

IDENTIFICATION DE L'HABITATION

Adresse : Avenue des Pléiades, 71, BP 20
1200 Woluwe-Saint-Lambert

Appartement : 111
1er étage

Surface brute : 101 m²

Ce certificat PEB donne des informations sur la qualité énergétique de ce logement et sur les travaux qui pourraient être effectués pour améliorer son niveau de performance énergétique. Cette performance peut être comparée à celle que devrait, au minimum, atteindre ce même logement en construction neuve. Elle peut aussi être comparée à la performance énergétique moyenne des habitations de la Région de Bruxelles-Capitale. **Félicitations, cette habitation est meilleure que la moyenne !**

Indicateurs de performance énergétique de l'habitation

Classe énergétique

Très économe

A ≤ 45 B 46 - 95 C 96 - 150 D 151 - 210 E 211 - 275 F 276 - 345 G > 345

Très énergivore

Niveau d'exigence PEB 2022 pour un logement neuf

Performance énergétique moyenne des logements en Région de Bruxelles-Capitale

Indicateurs spécifiques

Energie renouvelable

Une part de l'énergie consommée par l'habitation provient de sources renouvelables.

PEU BEAUCOUP

Emissions CO₂

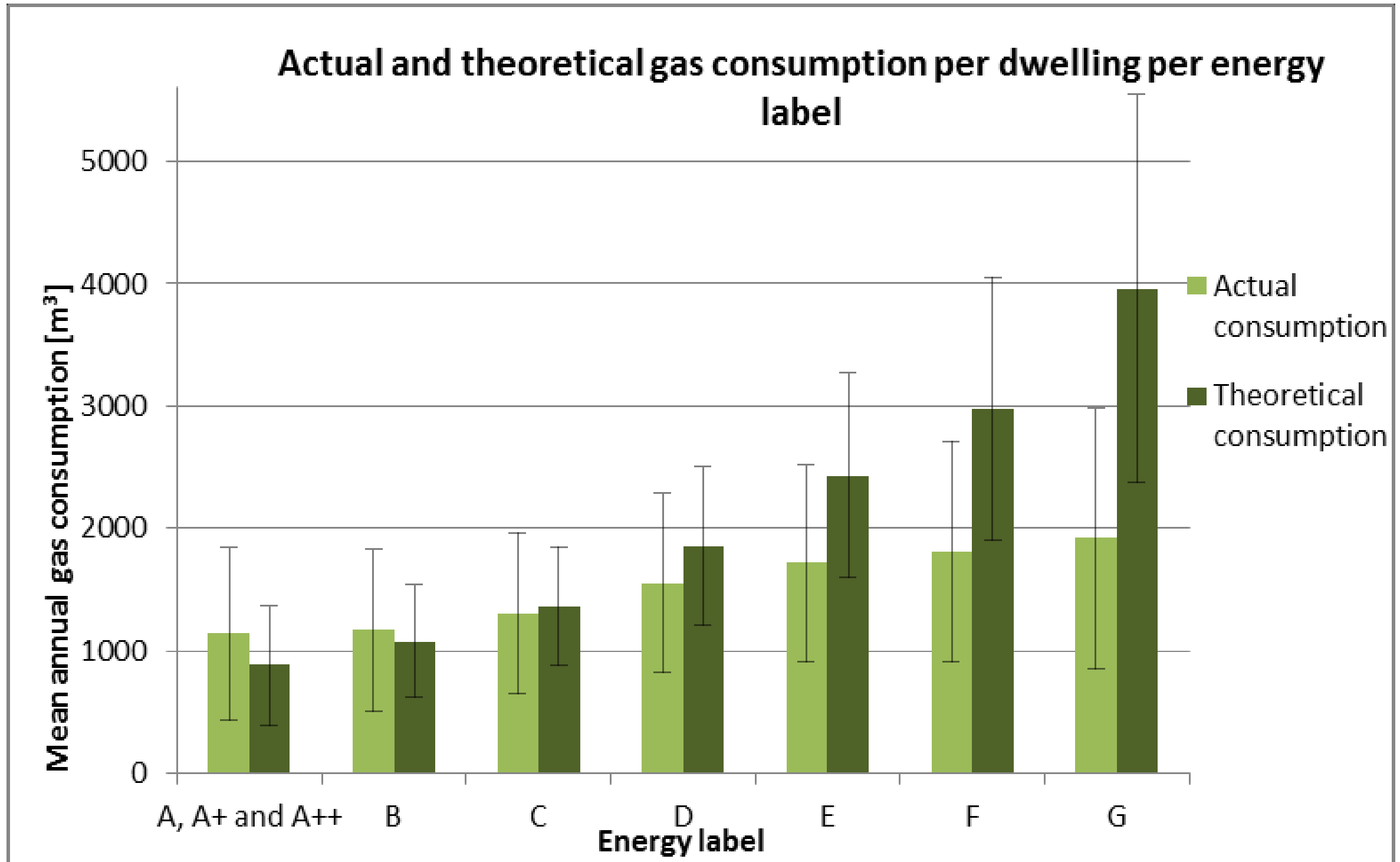
La quantité annuelle de CO₂ émise par ce logement pour un usage standardisé est de : 25 kg/(m².an)

Consommation d'énergie primaire

Consommation d'énergie primaire annuelle par m² 102 [kWhEP/(m².an)]

Consommation d'énergie primaire annuelle totale 10.315 [kWhEP/an]

Nouveau certificat (variable entre B et D)





Avenue des Pléiades 71

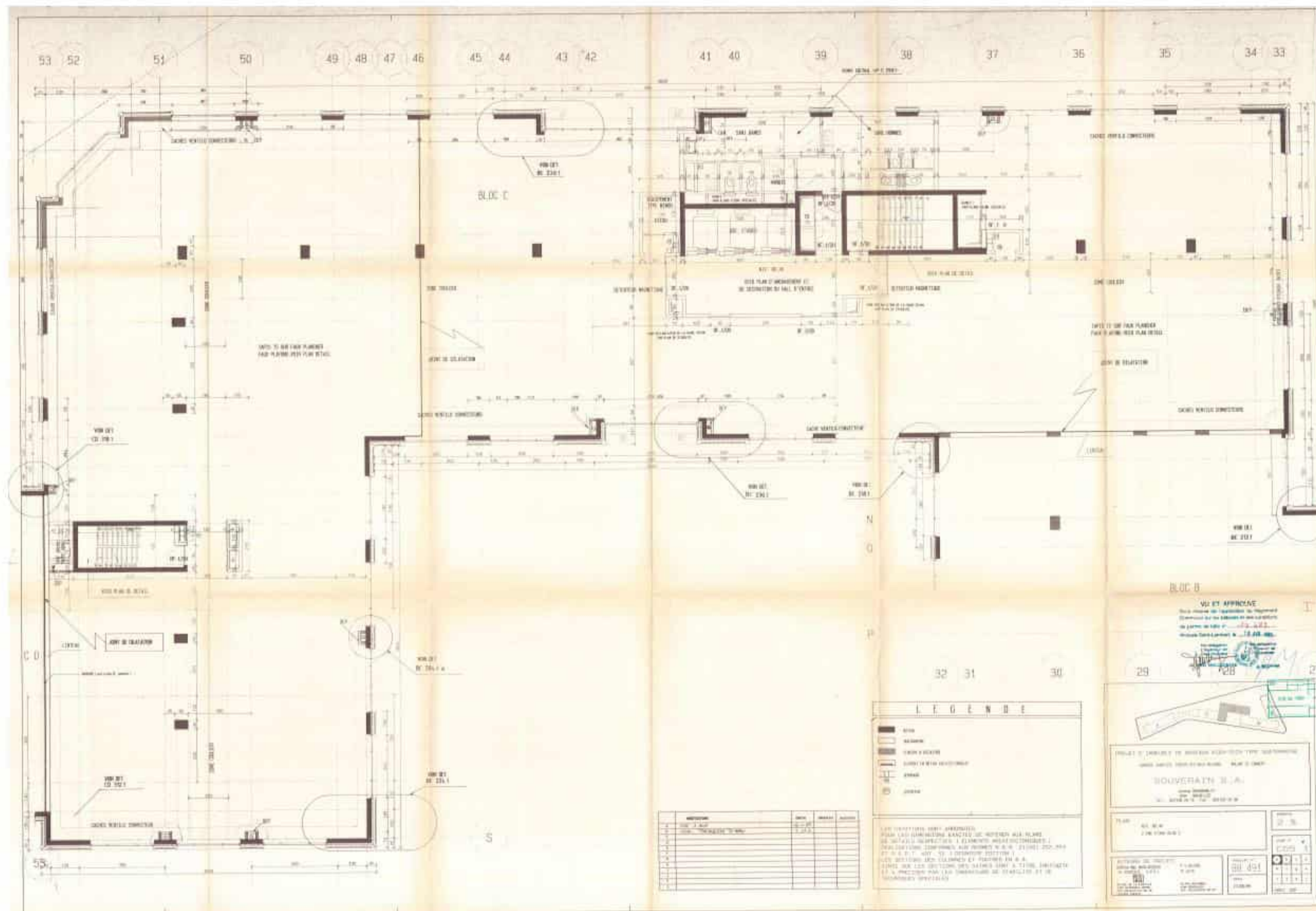


Chauffer les corps, moins les logements

Merci à Julien Etienne (<https://www.julien-etienne.be/2301.html>)
et à Slow Heat (<https://www.slowheat.org/>)

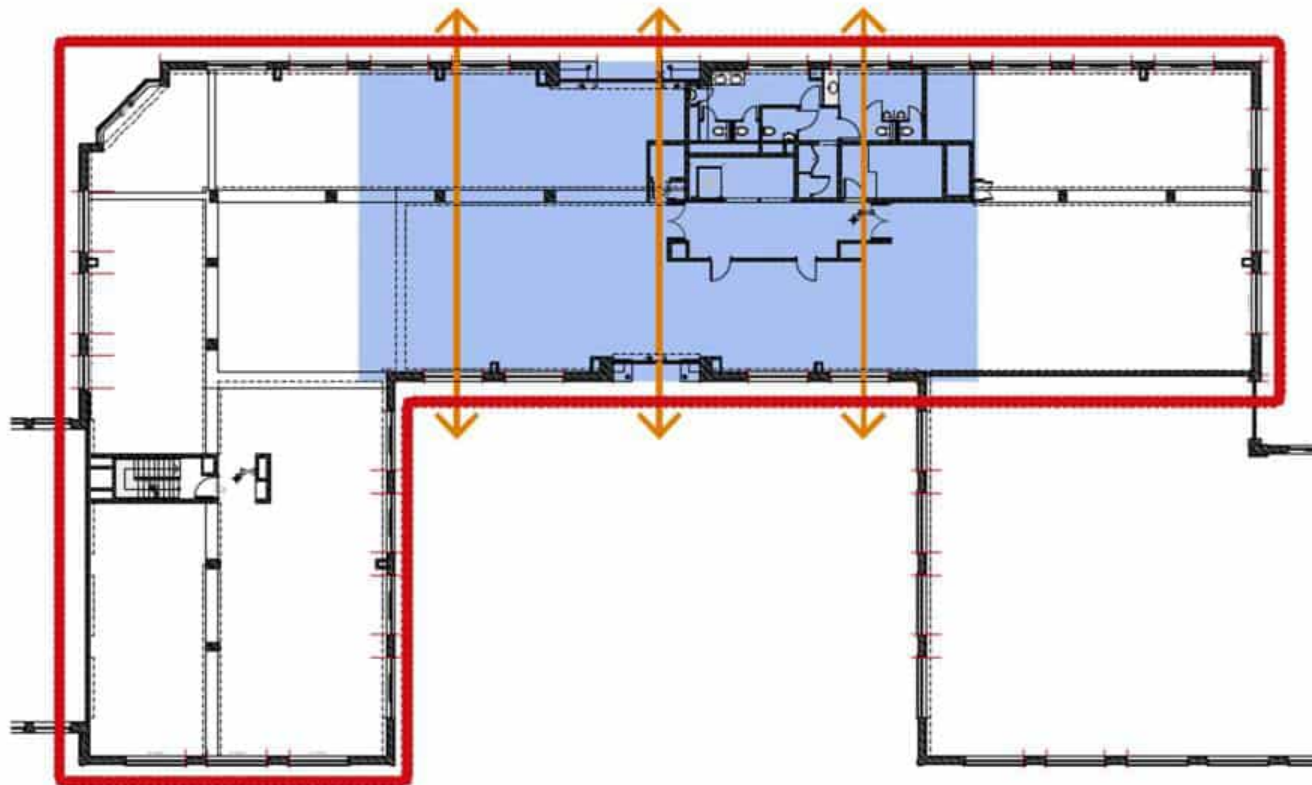


Avenue des Pléiades 71





Avenue des Pléiades 71



Service d'Incendie et d'Aide Médicale Urgente
de la Région de Bruxelles-Capitale



Ce document est à transmettre à la prévention (classement)
Ce document sera classé dans le dossier en attente d'une éventuelle demande

PV de réunion

Compte-rendu de l'entrevue du : 11/10/2022 A la adresse : Heliport 71

Nom de l'Officier / de l'Assistant de Prévention : de Valérie Guillaume

Nom de la / des personne(s) rencontrée(s) : SP CALVINO

Adresse du lieu concerné ou situation cadastrale : Clos du Lynx, 5
Avenue des Pléiades, 71 - Wille

Dossier existant ? NOUVEAU Officier traitant : de Valérie

Résumé succinct de l'entrevue :

1. Description du projet :

Projet de modification du logement d'effectif de bureau en logements :

→ l'agrandissement du bâtiment par deux cages d'escaliers au profit d'appartements traversants

2. Grandes options définies (par exemple : 2 escaliers demandés, sortie de secours supplémentaire, sprinklage, détection, ou avis défavorable !)

Savoir que cette modification potentielle du projet ne soit non-conforme, le bâtiment a une nette préférence pour le maintien d'une cage d'escalier qui sera les 2 cages d'escaliers complémentaires.

En effet la possibilité d'assurer le bâtiment par une seconde cage d'escalier en cas d'impérabilité de la première est préférable à une évacuation de l'ensemble des appartements traversants (clos du lynx) par ses auto-évacués.

Ce document ne constitue qu'une information donnée de bonne foi qui s'engage pas le SIAMU.
Un rapport officiel fixera les mesures demandées.

- Je souhaite que le dossier me soit attribué : oui / non
- Un P.V. de l'architecte mènera : oui / non

Signature de l'officier :

Avenue de l'Indépendance, 15 - 1000 Bruxelles
http://br.siamu.be/siamu

Prévention Tél 02 208 84 00 / Fax 02 208 84 40
Email : prev@firebrj.brussels

Possibilité d'appartements traversants mais avec démolition de 1/3 du bâtiment (nouveaux noyaux).

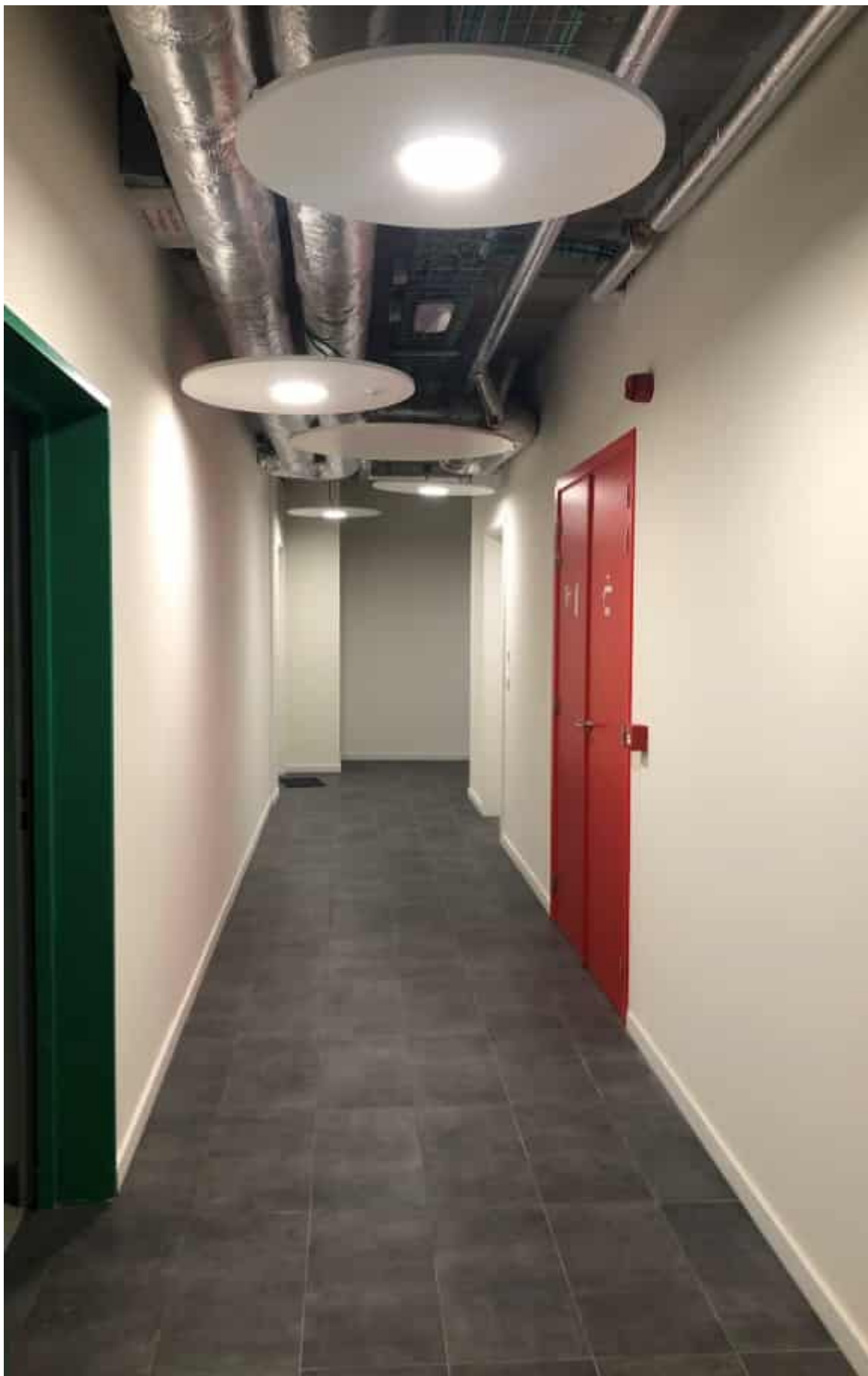
SIAMU a une "nette préférence" pour le maintien du couloir avec 2 sorties.



Avenue des Pléiades 71

ANTARES - BLOC "C"





Les conduits s'adaptent
aux réservations existantes,
pas de nouvelle trémie.



Avenue des Pléiades 71



Seulement la partie centrale est remplacée pour insérer un ouvrant
(facteurs solaires différents entre ancien et nouveau vitrage)

La surface du vitrage est supérieure aux exigences du RRU pour les chambres
et inférieure aux exigences du RRU pour certains séjours.



Quelle est
la juste surface minimale de fenêtre
par rapport à la surface de la chambre
?

Wallonie = 1/12 ème

Flandres (VMSW) = 1/8 ème

Bruxelles = 1/5 ème

économie circulaire
=
souplesse et flexibilité



Avenue des Pléiades 71



Les terrasses ont remplacé les “faux murs-rideaux”



Avenue des Pléiades 71



Les terrasses ont remplacé les “faux murs-rideaux”



Plancher surelevé revendu en France



Avenue des Pléiades 71

Opwaardering en
hergebruik van
materialen
→ Hergebruik

Demonteren van
bepaalde elementen
voor herbruiken op site
of elders :

- 1 glazen wanden
- 2 deuren
- 3 technische vloeren



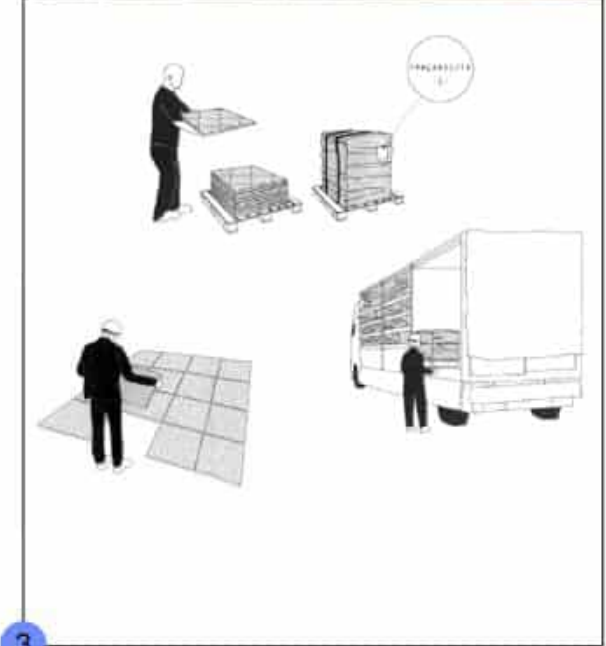
1



2



3



Pléiades 71 Laureaat 2020

DDS+



Avenue des Pléiades 71

Dates clés du projet Antares Bloc C:

2018-11-20 - Contrat avec l'architecte DDS+

2018-12-20 - Demande du Permis d'Urbanisme à URBAN

2019 – Démolitions intérieures (Retrival)

2020-04-16 – Octroi du Permis d'Urbanisme

2020-08-12 – Démarrage des travaux (Thomas et Piron Renovation)

2021-07-15 – Réception Provisoire des 79 logements



Comparatif des coûts entre les deux projets

Prix par m ² (2019/2021)						
% sur total	Pavillon 9				Pléiades 71	% sur total
32,39%	765,00 €		Terrain		389,00 €	26,09%
55,21%	1.304,00 €	100%	Travaux	100%	813,00 €	54,53%
		13%	<i>gros œuvres</i>	7%		
		12%	<i>facades</i>	5%		
		27%	<i>TS</i>	35%		
		48%	<i>parachevements</i>	53%		
4,23%	100,00 €		Honoraires		61,00 €	4,09%
2,12%	50,00 €		Taxes		96,00 €	6,44%
1,35%	32,00 €		Interêts intercalaires		20,00 €	1,34%
2,58%	61,00 €		Coûts internes Inclusio		30,00 €	2,01%
-7,41%	-175,00 €		primes		-18,00 €	-1,21%
9,53%	225,00 €		tva		100,00 €	6,71%
100,00%	2.362,00 €		total (tvac)		1.491,00 €	100,00%



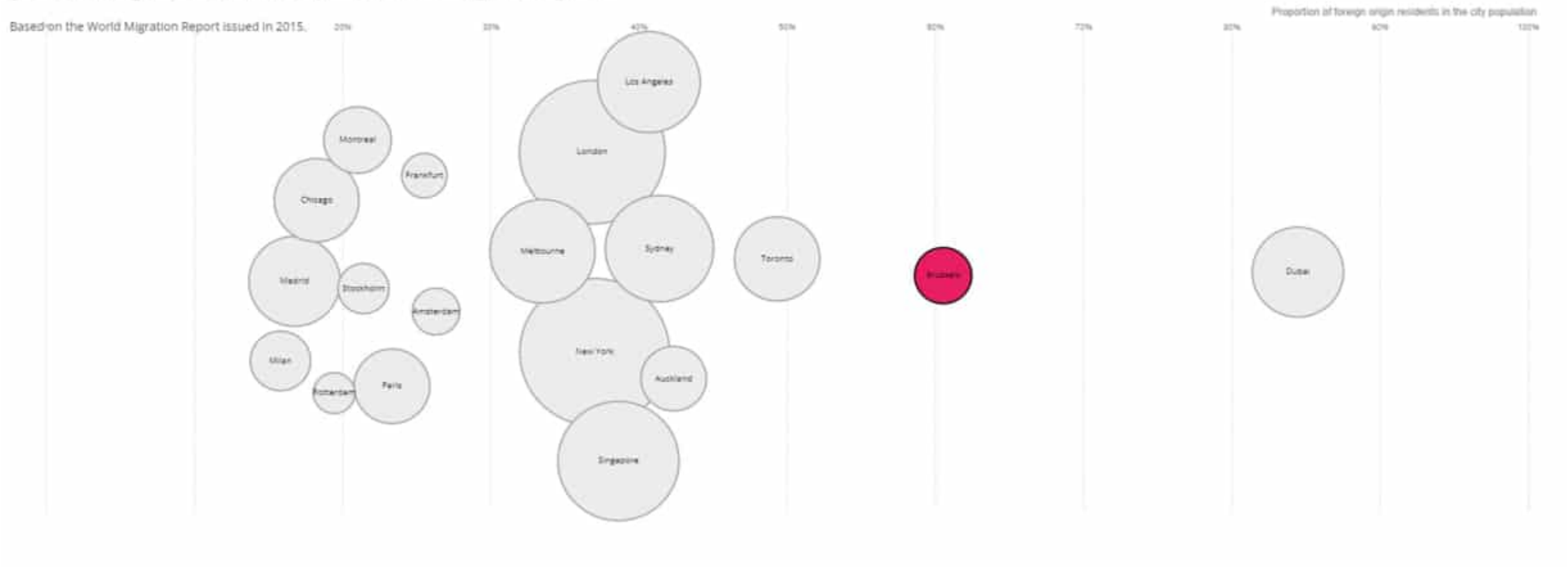
CE QU'IL FAUT RETENIR DE L'EXPOSÉ

- 1) Les bâtiments existants, beaux ou moins beaux, sont des organismes vivants.
- 2) Réfléchir 2x avant de démolir ce qui pèse lourd.
- 3) Appartements traversants : moins de luminosité, plus de déchets, plus de coûts.
- 4) Réfléchir 2x avant de changer ce qui existe et a fonctionné pendant des années.
- 5) Réfléchir 2x avant d'imposer des nouveaux "standards minimums".
- 6) Les personnes ont des habitudes très différentes en fonction de leur culture.
- 7) Pour respecter un budget il faut faire des choix et assumer ses choix.
- 8) Le mieux est l'ennemi du bien



After Dubai, Brussels is the city with the highest percentage of residents from foreign origins.

... et sans compter les Wallons et les Flamands...



Différences culturelles = différentes cultures habitatives



Saint Marie de la Tourette

Largeur chambre : 183cm

Hauteur plafond : 226 cm





NO MONEY
NO DETAILS

NO MONEY
NO ACCESSORIES

Rem Koolhaas



LESS
IS
MORE



NEW NATIONAL GALLERY
LUDWIG MIES VAN DER ROHE

'A powerfully disruptive book for disrupted times'
Kate Raworth, author of *Doughnut Economics*

LESS
↓ ↓ ↓ IS ↑ ↑ ↑
MORE

HOW DEGROWTH
WILL SAVE
THE WORLD

Jason Hickel

Preface by Kofi Klu and Rupert Read of

EXTINCTION REBELLION





The Timeless Way of Building



Christopher Alexander



Rome, Pantheon, 27 av. J.-C, Il pleut à l'intérieur depuis 2.000 ans



CONTACT

Benedetto CALCAGNO

development manager

Coordonnées

Tél : +32 485 54 96 45

E-mail : benedetto.calcagno@inclusio.be

INCLUSIO

www.inclusio.be

