



ADVISTA

Hissez haut vos projets !

RAPPORT D'INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES

PROJET EVERS 2

RUE EVERS 2, 1000 BRUXELLES

WATEVER SA

JUILLET 2025

TABLE DES MATIERES

I.	INTRODUCTION.....	7
I.1.	CONTEXTE	7
I.2.	STRUCTURE DU RAPPORT D'INCIDENCES.....	7
I.3.	ACTEURS DU PROJET	7
II.	DESCRIPTION DU SITE ET DU PROJET.....	9
II.1.	LOCALISATION	9
II.2.	SITUATION EXISTANTE.....	11
II.2.1.	<i>Situation existante de fait</i>	<i>11</i>
II.2.2.	<i>Situation existante de droit</i>	<i>14</i>
II.3.	PRESENTATION DU PROJET	14
II.3.1.	<i>Présentation générale</i>	<i>14</i>
II.3.2.	<i>Façades</i>	<i>15</i>
II.3.3.	<i>Volumétrie.....</i>	<i>16</i>
II.3.4.	<i>Superficies.....</i>	<i>17</i>
II.3.5.	<i>Occupation</i>	<i>18</i>
II.3.6.	<i>Horaires</i>	<i>19</i>
II.3.7.	<i>Installations classées.....</i>	<i>19</i>
II.4.	AUTRICES DU RAPPORT D'INCIDENCES	19
III.	JUSTIFICATION DU PROJET, DESCRIPTION DE SES OBJECTIFS ET CALENDRIER DE SA RÉALISATION	21
III.1.	JUSTIFICATION DE LA DEMANDE	21
III.2.	DESCRIPTION DES OBJECTIFS.....	21
III.3.	CALENDRIER DE REALISATION.....	22
IV.	SYNTHESE DES DIFFERENTES SOLUTIONS ENVISAGEES AYANT PRESIDE AU CHOIX DU PROJET INTRODUIT, ESQUISSE DES PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION QUI ONT ETE EXAMINEES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE ET INDICATION DES PRINCIPALES RAISONS DE SON CHOIX, EU EGARD AUX EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT... 	23
IV.1.	ALTERNATIVE « ZERO »	23
IV.2.	ALTERNATIVES DE LOCALISATION DES POMPES A CHALEUR (PAC)	23
IV.2.1.	<i>Localisation au niveau +8.....</i>	<i>23</i>
IV.2.2.	<i>Une PAC par chambre</i>	<i>23</i>
IV.2.3.	<i>Localisation au niveau +9.....</i>	<i>23</i>
IV.3.	ALTERNATIVES DE LA GESTION INTEGREE DES EAUX PLUVIALES.....	24
IV.3.1.	<i>Dimensionnement de la noue.....</i>	<i>24</i>
IV.3.2.	<i>Végétalisation des toitures des niveaux +1 et +9.....</i>	<i>24</i>
IV.3.3.	<i>Toiture végétalisée pour le niveau +8</i>	<i>24</i>
V.	EVALUATION DES INCIDENCES DU SITE SUR L'ENVIRONNEMENT	25
V.1.	AMENAGEMENT DU TERRITOIRE, URBANISME ET PATRIMOINE.....	25
V.1.1.	<i>Contexte local.....</i>	<i>25</i>
V.1.2.	<i>Incidences environnementales.....</i>	<i>30</i>
V.1.3.	<i>Conclusion.....</i>	<i>35</i>
V.2.	MOBILITE	35
V.2.1.	<i>Contexte local.....</i>	<i>35</i>
V.2.2.	<i>Incidences environnementales.....</i>	<i>43</i>
V.2.3.	<i>Conclusion.....</i>	<i>50</i>
V.3.	EAUX DE SURFACE.....	50
V.3.1.	<i>Contexte local.....</i>	<i>50</i>
V.3.2.	<i>Incidences environnementales.....</i>	<i>52</i>
V.3.3.	<i>Conclusion.....</i>	<i>66</i>

V.4.	SOL, SOUS-SOL ET EAUX SOUTERRAINES	67
V.4.1.	<i>Contexte local</i>	67
V.4.2.	<i>Incidences environnementales</i>	69
V.4.3.	<i>Conclusion</i>	69
V.5.	BIODIVERSITE	70
V.5.1.	<i>Contexte local</i>	70
V.5.2.	<i>Incidences environnementales</i>	73
V.5.3.	<i>Conclusion</i>	75
V.6.	MICROCLIMAT	75
V.6.1.	<i>Contexte local</i>	75
V.6.2.	<i>Incidences environnementales</i>	76
V.6.3.	<i>Conclusion</i>	79
V.7.	AIR	79
V.7.1.	<i>Contexte local</i>	79
V.7.2.	<i>Incidences environnementales</i>	80
V.7.3.	<i>Conclusion</i>	83
V.8.	ENERGIE	84
V.8.1.	<i>Contexte local</i>	84
V.8.2.	<i>Incidences environnementales</i>	85
V.8.3.	<i>Conclusion</i>	88
V.9.	BRUIT ET VIBRATIONS	89
V.9.1.	<i>Contexte local</i>	89
V.9.2.	<i>Incidences environnementales</i>	91
V.9.3.	<i>Conclusion</i>	93
V.10.	DECHETS	94
V.10.1.	<i>Contexte local</i>	94
V.10.2.	<i>Incidences environnementales</i>	97
V.10.3.	<i>Conclusion</i>	101
V.11.	ASPECTS SOCIO-ECONOMIQUES	101
V.11.1.	<i>Contexte local</i>	101
V.11.2.	<i>Incidences environnementales</i>	104
V.11.3.	<i>Conclusion</i>	104
V.12.	ÊTRE HUMAIN ET SECURITE	104
V.12.1.	<i>Contexte local</i>	104
V.12.2.	<i>Incidences environnementales</i>	106
V.12.3.	<i>Conclusion</i>	108
VI.	INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES DU CHANTIER	109
VI.1.	ORGANISATION DU CHANTIER	109
VI.2.	DESCRIPTION DES TRAVAUX	109
VI.3.	ÉVALUATION DES INCIDENCES	110
VII.	INTERACTIONS ENTRE LES FACTEURS	112
VII.1.	URBANISME ET DOMAINE SOCIO-ECONOMIQUE	112
VII.2.	MOBILITE, DOMAINE SOCIO-ECONOMIQUE ET URBANISME	112
VII.3.	AIR, ENERGIE ET BRUIT	113
VII.4.	BIODIVERSITE, MICRO-CLIMAT, SOL ET EAUX SOUTERRAINES ET EAUX	113
VIII.	RESUME NON TECHNIQUE	114

Liste des figures

Figure 1 : Localisation du site à l'échelle régionale (Source : BruGIS).....	9
Figure 2 : Localisation du site à l'échelle du quartier des Marolles (Source : BruGIS et le Monitoring des Quartiers)	10
Figure 3 : Localisation du site à l'échelle de l'îlot (Source : Orthophotoplan 2024 – BruGIS)	10
Figure 4 : Localisation du site par rapport aux points d'intérêt à proximité (Source : Orthophotoplan 2024 - BruGIS)	11
Figure 5 : Vue en cou coupe du bâtiment existant depuis la rue aux Laines (à gauche) et depuis la rue Evers (à droite) (Source : POLO et Baumans-Deffet)	12
Figure 6 : Localisation des accès à l'échelle de la parcelle (Source : Google Maps).....	12
Figure 7 : Localisation des accès (Source : Google Maps).....	13
Figure 8 : Jardinière plantée de la rue aux Laines (Source : Google Maps)	14
Figure 9 : Jardinière plantée de la rue Evers (Source : Google Maps)	14
Figure 10 : Vue avec et sans le bloc de circulation verticale (Source : POLO et Baumans Deffet).....	15
Figure 11 : Visualisation du foyer étudiant en duplex par rapport aux différents niveaux (Source : POLO et BaumansDeffet; Annotations : Advista)	15
Figure 12 : Visualisation des modifications de volumétrie (Source : POLO et Baumans Deffet ; Annotations : Advista)	16
Figure 13 : Visualisation du cloître commun au niveau +8 (Source : POLO et Baumans Deffet).....	17
Figure 14 : Visualisation du réaménagement en pente de l'espace vert, le long de la rue aux Laines (Source : POLO et Baumans-Deffet).....	17
Figure 15 : Localisation des accès en fonction du profil (Source : POLOet Baumans-Deffet)	19
Figure 16 : Localisation du site du projet par rapport au PRAS (Source : BruGIS, Parcellaire cadastrale (2025) - Annotations : Advista)	25
Figure 17 : Extrait de la carte 1 du PRDD « Armature spatiale et vision pour Bruxelles » (source : BruGIS)	27
Figure 18 : Extrait de la carte 2 du PRDD « Grandes ressources foncières » (source : perspective.brussels).....	28
Figure 19 : Localisation du site du projet par rapport à la Zone de Revitalisation Urbaine - ZRU (Source : perspective.brussels)	28
Figure 20 : Périmètre EDRLR (source : BruGIS)	29
Figure 21 : Localisation et visualisation des biens repris à l'inventaire du patrimoine immobilier de la Région de Bruxelles-Capitale (Source : Urban Brussels - Annotations : Advista)	30
Figure 22 : Extrait des demandes de dérogations au RRU de la note explicative (Source : POLO et Baumans-Deffet).....	31
Figure 23 : Hauteur des bâtiments voisins (Source : POLO et Baumans-Deffet).....	32
Figure 24 : Gabarit existant (en rouge) et projeté (en bleu) (Source : POLO et Baumans-Deffet).....	32
Figure 25 : Extrait des demandes de dérogations au RRU de la note explicative (Source : POLO et Baumans-Deffet)	33
Figure 26 : Extrait des demandes de dérogations au RRU de la note explicative (Source : POLO et Baumans-Deffet)	33
Figure 27 : Vue sur l'immeuble existant depuis la rue Montserrat (source : Google Street View).....	34
Figure 28 : Aménagements cyclables du boulevard de Waterloo (Source : MobiGIS, Google Maps - Annotations : Advista).....	36
Figure 29 : Localisation des itinéraires cyclables dans un rayon de 300 m autour du site (Source : MobiGIS - Annotations : Advista)	38
Figure 30 : Localisation de la station Villo! et de la zone de dépose (drop off) à proximité du site (Source : MobiGIS)	38
Figure 31 : Localisation des dispositifs de stationnement vélo à proximité du site (Source : MobiGIS)	39
Figure 32 : Zone d'accessibilité du site (Source : BruGIS).....	40
Figure 33 : Desserte en transport en commun à proximité du site (Source : BruGIS)	40
Figure 34 : Identification des sens de circulation des voiries à proximité du site (Source : MobiGIS).....	41
Figure 35 : Localisation des stations Cambio (et leur capacité) les plus proches du site du projet (Source : Cambio)	42
Figure 36 : Localisation des arrêts "Collecto" et des zones de stationnement pour les taxis (Source : MobiGIS et la Ville de Bruxelles)	43
Figure 37 : Largeur de la rampe d'accès au parking vélo (Source : POLO et Baumans-Deffet)	43
Figure 38 : Parking vélo (Source : POLO et Baumans Deffet)	44
Figure 39 : Localisation du parking vélo pour les visiteurs et les clients (Source : POLO et Baumans-Deffet).....	45

Figure 40 : taux d'occupation du stationnement en voirie (Source : Parking Brussels, 2023).....	46
Figure 41 : Estimation du trafic en situation existante à proximité du site du projet (Source : Google maps)	48
Figure 42 : Localisation des zones d'attente d'évacuation des déchets (Source : POLO et Baumans-Deffet)	50
Figure 43 : Eléments du réseau hydrographique à proximité du site (Source : BruGIS; Annotations : Advista)	51
Figure 44 : Aléa d'inondation à proximité du site (Sources : Bruxelles Environnement)	51
Figure 45 : Zones de pleine terre (Source : POLO et Baumans Deffet ; Annotations : Advista)	53
Figure 46 : Aménagements pour la gestion intégrée des eaux pluviales de la zone 1 du projet (Source : POLO et Baumans-Deffet).....	54
Figure 47 : Calculateur de la gestion des eaux de pluie à la parcelle pour la zone 1 (Source : Bruxelles Environnement).....	54
Figure 48 : Principe GIEP de la zone 1 (Source : Advista)	55
Figure 49 : Aménagements pour la gestion intégrée des eaux pluviales de la zone 2 du projet Source : POLO et Baumans-Deffet).....	56
Figure 50 : Calculateur de la gestion des eaux de pluie à la parcelle pour la zone 2 (Source : Bruxelles Environnement).....	57
Figure 51 : Principe GIEP de la zone 2 (Source : Advista)	57
Figure 52 : Aménagements pour la gestion intégrée des eaux pluviales de la zone 3 du projet (Source : POLO et Baumans-Deffet).....	58
Figure 53 : Principe GIEP de la zone 3 A et 3B (Source : Advista).....	59
Figure 54 : Principe GIEP de la zone 3C (Source : Advista).....	60
Figure 55 : Aménagements pour la gestion intégrée des eaux pluviales de la toiture du niveau +9 (Source : POLO et Baumans-Deffet).....	60
Figure 56 : Vue en coupe du "polderdak" (Source : Demandeur)	61
Figure 57 : Toiture du niveau +8 (Source : POLO et Baumans Deffet).....	62
Figure 58 : Surface active du niveau +8 Source : POLO et Baumans Deffet ; Annotations : Advista)	63
Figure 59 : Calculateur Réutilisation pour la partie haute du projet (niveaux +8 et +9) – (Source : Bruxelles Environnement ; Annotations : Advista).....	65
Figure 60 : Calculateur de réutilisation de l'eau de pluie pour la partie basse du projet (zone 1 et zone 3) – (Source : Bruxelles Environnement ; Annotations : Advista)	66
Figure 61 : Topographie et pente du site du projet (Source : BruGIS - Annotations : Advista)	67
Figure 62 : Profondeur de la nappe d'eau souterraine au droit du site (Source : Bruxelles Environnement)	68
Figure 63 : Inventaire de l'état du sol (Bruxelles Environnement)	68
Figure 64 : Bande plantée de la rue aux Laines (Source : Google Maps).....	70
Figure 65 : Jardinière plantée de la rue Evers (Source : Google Maps)	70
Figure 66 : Extrait de la carte du "Réseau écologique bruxellois" de l'atlas cartographique de Bruxelles Environnement (Source : Bruxelles Environnement)	71
Figure 67 : Arbres à papillon en bordure de parcelle (Source : Google Maps - 2024)	72
Figure 68 : Feuille de calcul du CBS+ de la parcelle (Source : Renature Brussels, complété par Advista)	72
Figure 69 : Aménagements végétalisés prévus (Source : POLO et Baumans-Deffet).....	73
Figure 70 : Feuille de calcul du CBS+ du projet (Source : Renature Brussels, complété par Advista)	74
Figure 71 : représentation de la course du soleil au niveau du site (Source : SunEarth Tool).....	75
Figure 72 : Localisation du site vis-à-vis des îlots de chaleur (Source : Bruxelles Environnement).....	76
Figure 73 : Simulation d'ensoleillement à 12h en situation existante et en situation projetée aux solstices (Source : POLO et Baumans-Deffet).....	77
Figure 74 : Simulation d'ensoleillement à 12h en situation existante et en situation projetée aux équinoxes (Source : POLO et Baumans-Deffet).....	78
Figure 75 : Schéma de principe de la ventilation des logements (Source : Van Reeth Studiebureau; Annotations : Advista).....	81
Figure 76 : Localisation du rejet d'air du parking au niveau +9 (Source : Baumans-Deffet et Van Reeth Studiebureau)	82
Figure 77 : Localisation de la prise d'air et du rejet d'air de la ventilation de l'unité HoReCa (Source : Van Reeth studiebureau ; Annotations : Advista)	83
Figure 78 : Thermographie aérienne des toitures de la Ville des Bruxelles (Source : Ville de Bruxelles, 2023)	84
Figure 79 : Localisation du local technique abritant les 4 PAC du projet au niveau +9 (Source : POLO et Baumans Deffet)	86
Figure 80 : Localisation des panneaux solaires en toiture du niveau +9 (Source : Baumans Deffet)	88

Figure 81 : Localisation du site par rapport au cadastre du bruit (Source : Bruxelles Environnement).....	89
Figure 82 : Localisation des points noirs acoustiques routiers (Source : Bruxelles Environnement).....	90
Figure 83 : silencieux et isolation acoustique du local techniques du niveau +9 (Source : Bureau d'études Van Reeth).....	91
Figure 84 : Résultats des simulations acoustiques en situation projetée en lien avec le fonctionnement des PAC (Source : Sweco)	92
Figure 85 : Visualisation des garde-corps prévus aux abords du cloître (Source : POLO et Baumans Deffet).....	93
Figure 86 : Localisation de la zone d'entreposage des conteneurs en vue de leur évacuation (Source : Google Street View, 2024)	95
Figure 87 : Localisation des bulles à verres à proximité du site (Source : Bruxelles Propreté).....	95
Figure 88 : Localisation des oliobox à proximité du site (Source : Oliobox)	96
Figure 89 : Itinéraires jusqu'au point de collecte des déchets chimiques ménagers (source : Bruxelles Propreté - Google Maps)	96
Figure 90 : Localisation du recypark le plus proche du site (Source : Bruxelles Propreté)	97
Figure 91 : Localisation du local dédié au stockage des déchets (Source : POLO et Baumans-Deffet).....	97
Figure 92 : Localisation du local dédié au stockage des déchets des habitants (Source : POLO et Baumans Deffet ; Annotations : Advista)	99
Figure 93 : Localisation de la zone de stockage des conteneurs en vue de leur évacuation (Source : POLO et Baumans Deffet ; Annotations : Advista)	100
Figure 94 : Cheminement du concierge pour la sortie des conteneurs (Source : POLO et Baumans-Deffet).....	100
Figure 95 : Localisation des établissements d'enseignement supérieur dans un rayon de 2 km (Source : Google Maps, 2025).....	103
Figure 96 : Localisation de la circulation verticale où se trouve la majorité de l'amiante (Source : Parasbet ; 2024 – POLO et Baumans Deffet)	105
Figure 97 : Localisation de l'ascenseur dédié au PMR dans un étage type (source : POLO et Baumans-Deffet).....	107
Figure 98 : Plan d'implantation de chantier probable (source : Baumans-Deffet)	109
Figure 99 : Localisation du projet (source : BruGIS)	114

Liste des tableaux

Tableau 1 : Liste des installations classées (Source : Bruxelles Environnement).....	19
Tableau 2 : Prescriptions du RCU de la ville de Bruxelles	26
Tableau 3 : Spécialisation multimodale des voiries (source : Bruxelles Mobilité).....	35
Tableau 4 : Caractéristiques des PAC projetées (Source : Van Reeth Studiebureau).....	80
Tableau 5 : Caractéristiques des pompes à chaleur (Source : Van Reeth Studiebureau)	86
Tableau 6 : Niveaux sonores autorisés en extérieur en zone 4 (source : Bruxelles Environnement).....	91
Tableau 7 : Estimation de la quantité de déchets produits (Source : Bruxelles-Propreté)	98
Tableau 8 : Interactions entre les différents domaines d'étude	112

Liste des photos

Photo 1 : Rue Evers - pictogramme de la bande cyclable suggérée (source : Advista).....	37
Photo 2 : Croisement entre la rue Evers et la rue aux Laines revêtu de pavés (Source : Advista)	37
Photo 3 : Zones de livraison au droit du site (Source : Advista).....	49
Photo 4 : Arbre à papillon en bordure de parcelle (Advista).....	72
Photo 5 : Dépôts de déchets sauvages le long du site, côté rue aux Laines (Source : Advista).....	94
Photo 6 : Traces de graffitis sur la jardinière plantée du site (Advista)	106
Photo 7 : Traces de graffitis sur les façades à rue du CHU Saint-Pierre (Source : Advista)	106

I. Introduction

I.1. Contexte

La société Watever SA développe un projet visant la rénovation d'un immeuble de bureaux situé rue Evers n°2 à 1000 Bruxelles, en vue d'y construire des logements étudiants sur une superficie de 8.602 m², ainsi qu'une surface commerciale de type HoReCa au rez-de-chaussée. L'immeuble en question est aujourd'hui occupé par des bureaux du SPF Justice¹. Il se trouve au sein de l'îlot délimité par le boulevard de Waterloo, la rue Evers, la rue aux Laines et la rue Dumonceau.

Il est prévu de conserver les niveaux de parking souterrain pour le stationnement de véhicules motorisés (80) et de vélos (191). Vu la superficie plancher allouée aux logements et le nombre d'emplacements de parking, la réalisation de ce projet nécessite l'obtention à la fois d'un permis d'urbanisme et d'un permis d'environnement de classe 1B. De ce fait, la procédure à suivre est mixte au sens du CoBAT et de l'Ordonnance du 5 juin 1997 relative aux permis d'environnement.

Le présent rapport d'incidences est destiné à accompagner les deux demandes de permis.

I.2. Structure du rapport d'incidences

Abstraction faite de cette introduction, le rapport d'incidences se conforme au Vade-mecum général *pour la rédaction d'un rapport d'incidences*, tel qu'actualisé en 2020 par urban.brussels.

Ce rapport comprend les parties suivantes :

- Les coordonnées d'Advista, auteur du rapport d'incidences et la preuve de son expertise en matière d'évaluation des incidences ;
- La justification de la demande, la description des objectifs et le calendrier de réalisation du projet ;
- La description du projet ;
- La description des solutions de substitution raisonnables examinées par le demandeur et indication des principales raisons du choix effectué, eu égard aux effets sur l'environnement ;
- L'évaluation des incidences du projet sur l'environnement : il s'agira tout à la fois de décrire la situation existante, d'identifier les impacts environnementaux du projet et de mettre en lumière les mesures prises par le demandeur pour éviter, supprimer ou réduire les incidences négatives liées à sa future exploitation ;
- L'interaction entre les facteurs ;
- L'évaluation des incidences du chantier, domaine par domaine ;
- Un résumé non technique du rapport d'incidences.

I.3. Acteurs du projet

Maître d'ouvrage	Watever SA (Eaglestone sa & Foresite sa)
Architectes	POLO & Baumans Deffet saspi
Stabilité et PEB	Lemaire Ingénieurs
Techniques spéciales	Van Reeth studiebureau bv
Acousticien	Sweco srl

¹ Plus précisément, il s'agit des bureaux de la Commission pour l'aide financière aux victimes d'actes intentionnels de violence et aux sauveteurs occasionnels

Bureau de contrôle	AIB Vinçotte sa
CSS	PS2 srl
Incendie	BuildTis srl

II. Description du site et du projet

II.1. Localisation

Le projet concerne un immeuble de bureaux, sis au n°2 de la rue Evers, à 1000 Bruxelles. Comme le montre la figure ci-dessous, le site prend place au niveau du bord Sud de la Petite Ceinture de Bruxelles.

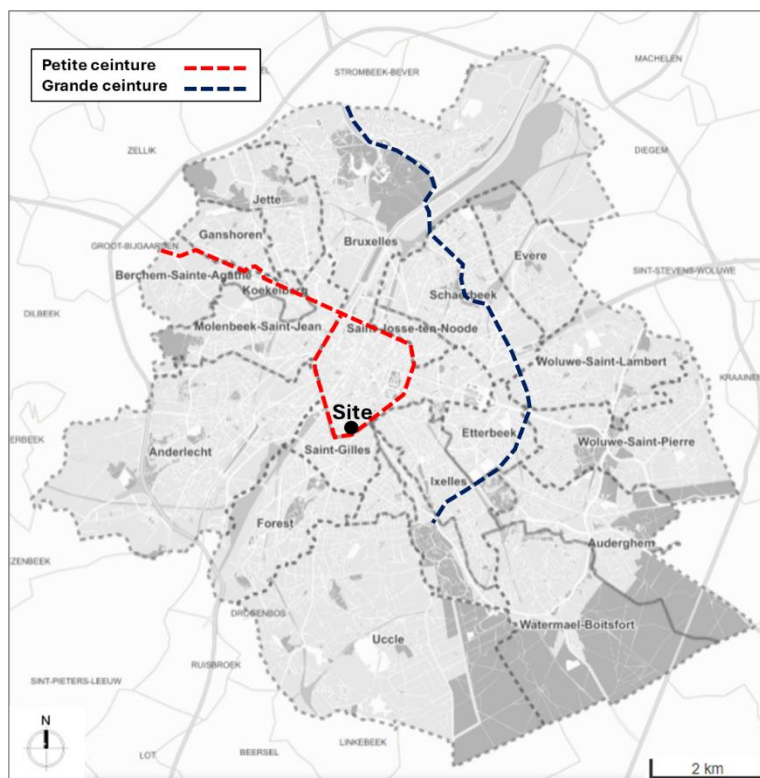


Figure 1 : Localisation du site à l'échelle régionale (Source : BruGIS)

De manière plus précise, le site se trouve au sein du quartier des Marolles, délimité par l'avenue de la toison d'Or, l'avenue Henri Jaspar, l'avenue de la Porte de Hal, la rue Terre-Neuve, la rue des Ursulines, la rue des Bogards, la rue Haute, la rue de l'Épée, la place Poelaert et la rue des Quatre Bras.



Figure 2 : Localisation du site à l'échelle du quartier des Marolles (Source : BruGIS et le Monitoring des Quartiers)

L'immeuble dont il est question est implanté dans l'îlot délimité par les rues Evers, aux Laines et Dumonceau ainsi que par le Boulevard de Waterloo.

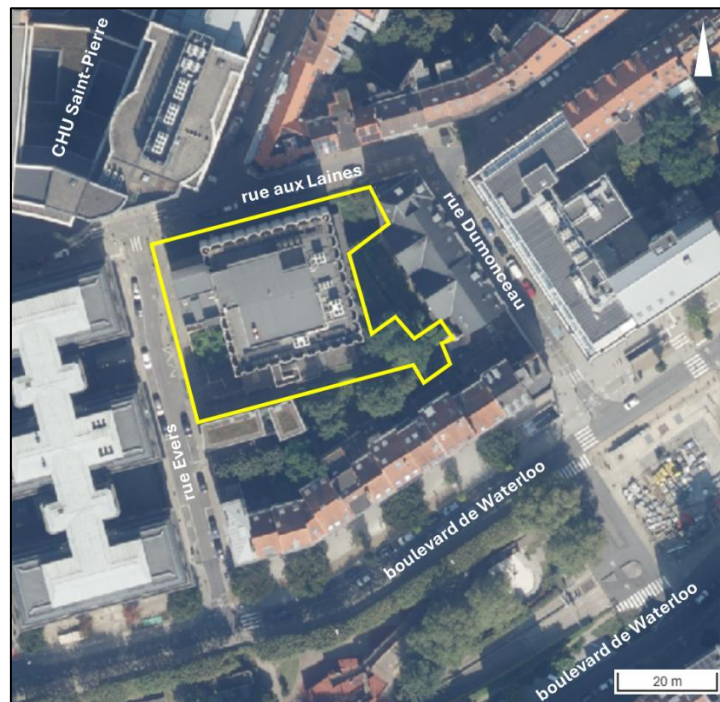


Figure 3 : Localisation du site à l'échelle de l'îlot (Source : Orthophotoplan 2024 – BruGIS)

Cet îlot est principalement résidentiel bien qu'il comprenne également un restaurant ainsi qu'un des centres d'accueil de jour pour adultes de la Ville de Bruxelles.

A noter que les îlots voisins abritent le Centre Hospitalier Universitaire « Saint-Pierre » (au nord), le SPF Justice (à l'ouest), un lieu de culte et les bureaux d'un centre d'appel (à l'est) ainsi que le parc de la Porte de Hal (au sud).

En outre, au nord-est du site, à $\pm 300\text{m}$, se trouve le Palais de Justice de Bruxelles tandis qu'à moins d'un kilomètre à l'ouest se trouve la Gare du Midi.



Figure 4 : Localisation du site par rapport aux points d'intérêt à proximité (Source : Orthophotoplan 2024 - BruGIS)

II.2. Situation existante

II.2.1. Situation existante de fait

(a) Gabarit, superficie et occupation

D'une superficie de plancher de 8.369 m^2 hors sol, le bâtiment, datant de la fin des années 70, est un bâtiment 4 façades qui présente un gabarit R+8, dont le 8^e étage, dédié aux installations techniques, est en recul et de superficie inférieure au reste du bâtiment.

À noter la présence d'un bloc vertical juxtaposé au bâtiment, de gabarit également R+8, accueillant la circulation verticale du bâtiment.

Le rez-de-chaussée se trouve partiellement enterré par rapport au niveau de la voirie, en raison de la déclivité de la rue aux Laines.

L'immeuble est équipé de 3 niveaux souterrains.

En termes de hauteur, le 8^e étage culmine à $35,8\text{ m}$ de hauteur.

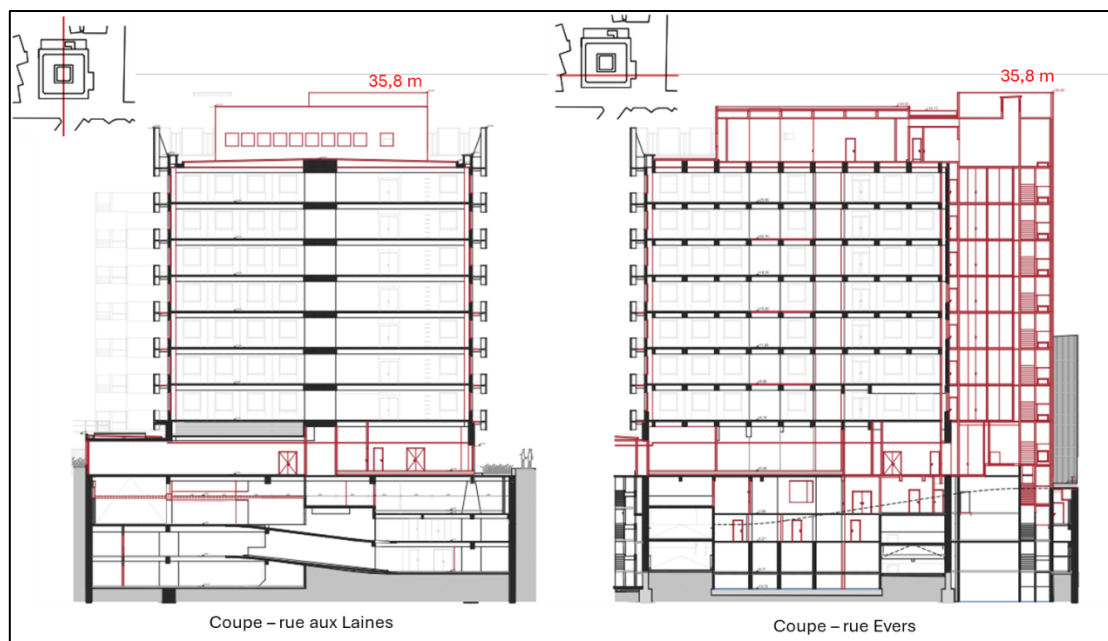


Figure 5 : Vue en cou coupe du bâtiment existant depuis la rue aux Laines (à gauche) et depuis la rue Evers (à droite)
(Source : POLO et Baumans-Deffet)

L'immeuble est actuellement occupé par les bureaux du SPF Justice.

Si l'on considère un travailleur par 20 m², nous pouvons estimer l'occupation actuelle à **418 personnes**.

(b) Accès

Le site possède un total de 3 accès piétons : deux d'entre eux sont notamment dédiés aux visiteurs, tandis que le 3^e, qui nécessite de franchir une grille d'accès, est réservé aux personnes spécifiquement autorisées.

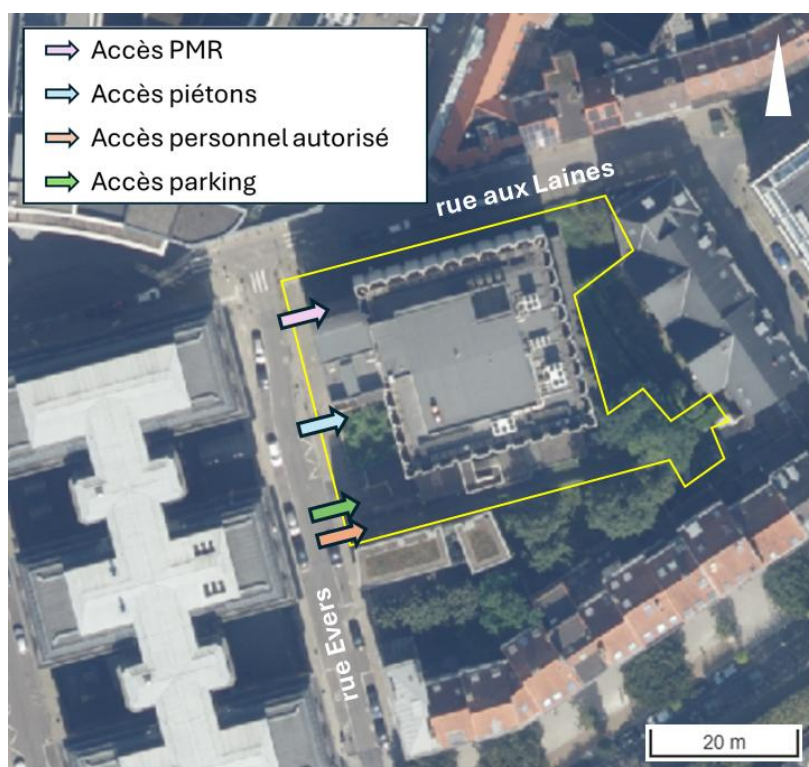


Figure 6 : Localisation des accès à l'échelle de la parcelle (Source : Google Maps)



Figure 7 : Localisation des accès (Source : Google Maps)

Le bâtiment est également équipé d'un accès carrossable vers le parking souterrain. Tous les accès se font depuis la rue Evers.

Le parking souterrain est constitué de 3 niveaux souterrains (voir Figure 5), dont l'emprise totale au sol est supérieure à l'emprise au sol du bâtiment en tant que tel.

Une surface de pleine terre plantée à l'arrière du bâtiment, au droit des abords du site, au Nord-Est, et au Sud-Est. Des jardinières plantées se trouvent au niveau de la rue aux Laines. Une deuxième jardinière plantée est située devant le bâtiment, rue Evers, entre l'accès piétons et l'accès au parking souterrain.



Figure 8 : Jardinière plantée de la rue aux Laines
(Source : Google Maps)



Figure 9 : Jardinière plantée de la rue Evers (Source : Google Maps)

II.2.2. Situation existante de droit

II.2.2.1. Historique des permis

(a) Permis d'urbanisme

Le permis d'urbanisme relatif à la construction de l'immeuble a été délivré en 1970².

En 1991, un permis d'urbanisme³ a été délivré pour :

- Le changement d'affectation de l'immeuble, passant alors d'un lieu culturel à un immeuble de bureaux ;
- La fermeture de l'amphithéâtre du niveau +1 et la création d'un faux plancher ;
- Le réaménagement des abords, dont les trottoirs et un escalier pour accéder au niveau 0 depuis la rue Evers.

D'autres permis d'urbanisme ont été délivrés ultérieurement : ils concernent des installations de télécommunication.

(b) Permis d'environnement

Un permis d'environnement a été délivré en 1997 (de référence 66671) et prolongé en 2012 (de référence 387292), pour autoriser l'exploitation du bâtiment jusqu'au 7/11/2027.

II.3. Présentation du projet

II.3.1. Présentation générale

L'immeuble sera reconverti principalement pour accueillir des logements étudiants et les espaces communs et collectifs liés à ce type de logements (cuisines communes, foyer, ...). A ces logements s'ajoutent, au rez-de-chaussée, un appartement 1 chambre, faisant office de conciergerie et une surface commerciale type HoReCa de 327 m² (y compris mezzanine), côté rue Evers. Les niveaux de parking souterrains seront conservés mais réaménagés. De ce fait, le nombre d'emplacements pour voiture passera de 111 à 80 emplacements et un local vélo de 191 places y sera créé.

² Note explicative du projet

³ Idem

II.3.2. Façades

Le style architectural dit brutaliste sera conservé via la préservation et la remise en peinture des façades actuelles. Le bloc vertical accolé au bâtiment du côté de la rue Evers sera démoli. L'espace dégagé permettra d'y prévoir quelques terrasses. Les garde-corps, en briques de verre, laisseront pénétrer la lumière à l'intérieur des logements.



Figure 10 : Vue avec et sans le bloc de circulation verticale (Source : POLO et Baumans Deffet)

Le foyer des étudiants, sera construit à l'angle de la rue Evers et de la rue aux Laines, à la manière d'un duplex et prendra place au niveau -1 et au rez-de-chaussée. Ainsi, la partie donnant sur la rue Evers et la rue aux Laines sera constituée de grandes baies vitrées pour optimiser la luminosité du foyer. Il sera également équipé d'une terrasse au niveau -1, légèrement en contrebas des deux voiries.

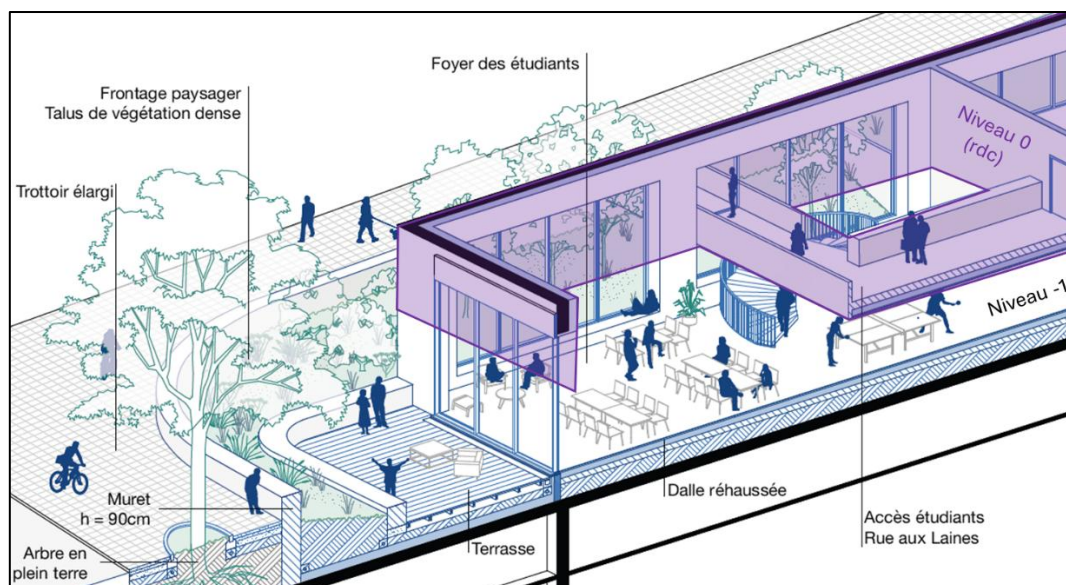


Figure 11 : Visualisation du foyer étudiant en duplex par rapport aux différents niveaux (Source : POLO et BaumansDeffet; Annotations : Advista)

II.3.3. Volumétrie

En termes de volumétrie, quatre modifications sont apportées au bâtiment existant.

La **première** modification consiste en la suppression du bloc vertical implanté à l'Ouest, côté rue Evers (en mauve sur la figure ci-dessous). Cela permettra simplifier la lecture architecturale du bâtiment, mais également de libérer les façades tout en offrant plus d'espace et un meilleur ensoleillement à l'espace public.

La **deuxième** modification consiste en la suppression d'une partie du volume du rez-de-chaussée, à l'arrière du bâtiment (en rouge sur la figure ci-dessous). Cette modification permet de proposer une vue sur un espace vert pour les étudiants et l'aménagement d'une terrasse pour la conciergerie. Cela libère également de la pleine terre qui accueillera un espace vert supplémentaire ainsi qu'une nouvelle surface d'infiltration.

La **troisième** modification consiste en l'agrandissement de l'extension Sud du rez-de-chaussée (en jaunes « pleine » sur la figure ci-dessous). Cette surface supplémentaire permet d'offrir aux étudiants un espace commun plus grand et plus qualitatif.

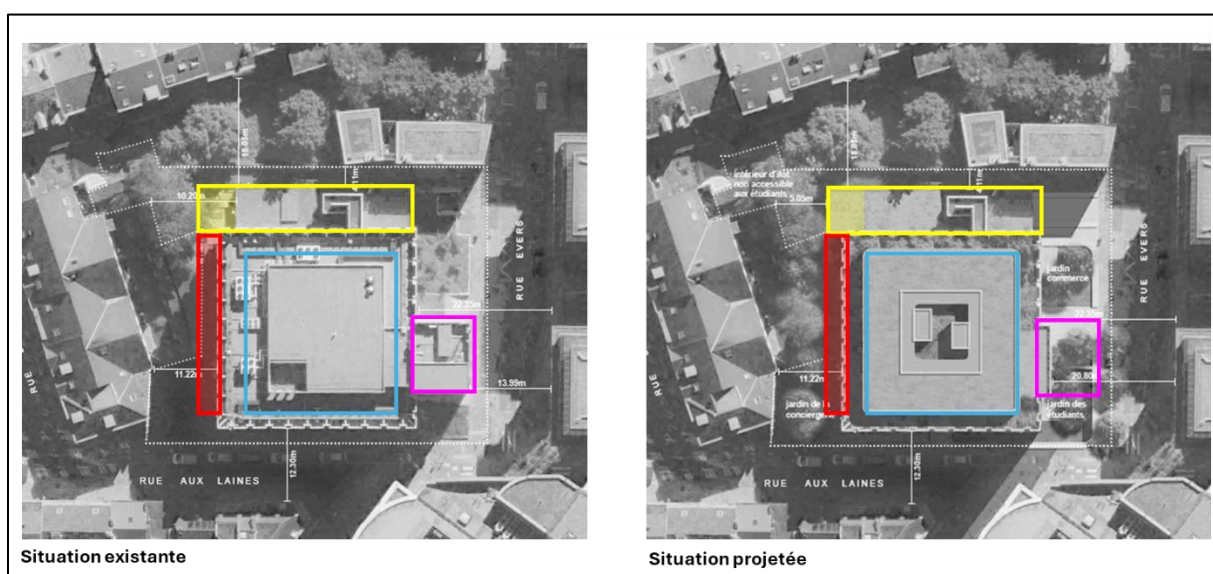




Figure 13 : Visualisation du cloître commun au niveau +8 (Source : POLO et Baumans Deffet)

L'espace vert planté, le long de la rue aux Laines ainsi qu'au croisement de la rue Evers et de la rue aux Laines sera réaménagé en talus, afin de mieux marquer la séparation entre le domaine public (la voirie) et le domaine privé (foyer et sa terrasse, notamment) (voir figure ci-dessous).

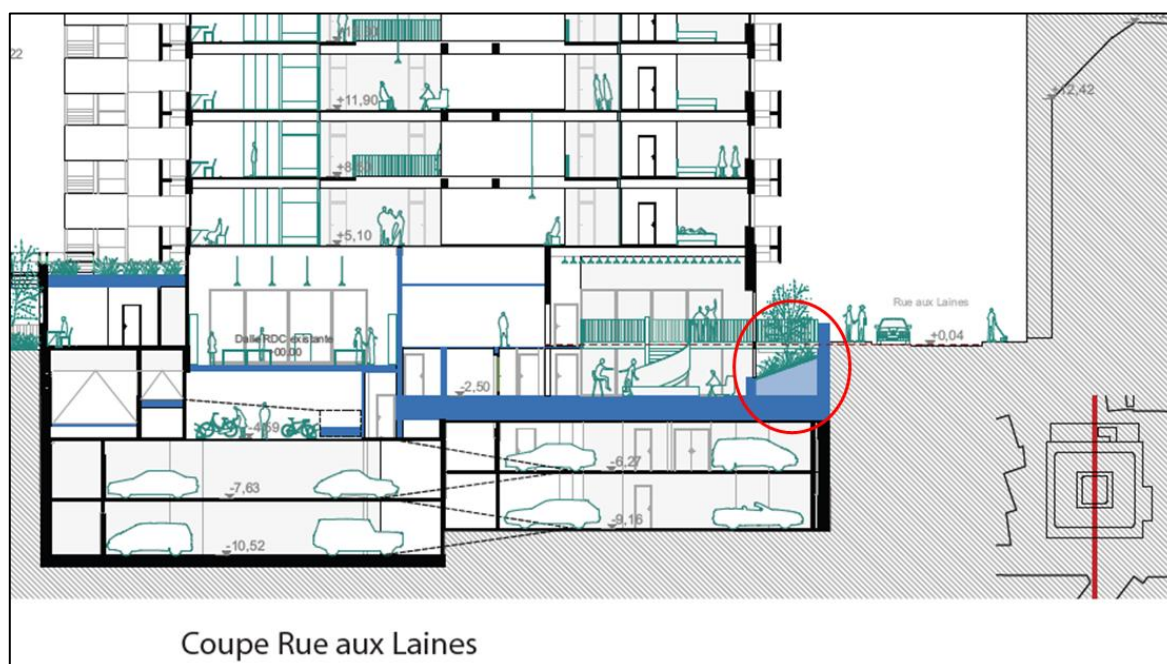


Figure 14 : Visualisation du réaménagement en pente de l'espace vert, le long de la rue aux Laines (Source : POLO et Baumans-Deffet)

II.3.4. Superficies

Le projet réduira l'emprise au sol du bâtiment, passant de 1.239 m² à 1.080 m². Le bâtiment sera ainsi réaménagé de manière à proposer un total de 189 logements étudiants de 12 à 19 m² chacun, soit un total de 3.959 m². Ces unités consisteront en une chambre 1 personne et une salle de douche avec un WC. Les étudiants bénéficieront en outre de 2.835 m² d'espaces communs répartis comme suit :

- 17 cuisines-séjours de 38 m² ;
- 4 espaces partagés de 218 m² chacun;

- 1 salle d'étude de 70 m² ;
- 1 foyer et 1 salle de sport sur 362 m².

L'appartement prévu au rez-de-chaussée pour le concierge présentera une superficie de 63 m².

Finalement, le commerce présente une superficie de 327 m².

La superficie brute totale des parkings souterrains (voitures et vélos) sera de 4.018 m².

II.3.5. Occupation

II.3.5.1. Occupation projetée

Le projet prévoit un total de 189 logements étudiants. Avec 1 personne par logement, le nombre d'étudiants habitants maximal dans le bâtiment est estimé à 189.

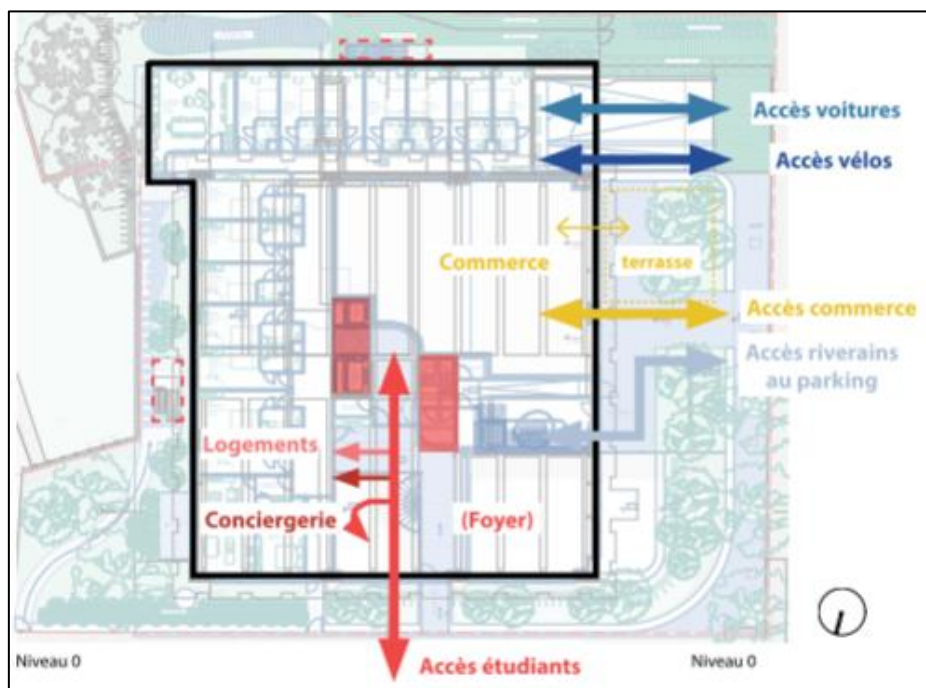
A ces logements étudiants s'ajoute un logement pour le concierge. Il s'agit d'un appartement 1 chambre, pouvant donc être occupé par un maximum de 2 personnes.

Au total, le nombre maximal d'habitants est donc estimé à **191 personnes**.

Concernant la **surface commerciale** prévue, celle-ci sera de type HoReCa. Nous prendrons dans ce rapport une hypothèse d'occupation d'un employé par 50 m², soit 7 employés présents simultanément sur place. Pour l'occupation de l'espace par des clients, une partie de la surface ne leur sera pas accessible (cuisines, locaux de stockages,). Nous considérons donc que 70% de la surface sera accessible aux clients, ce qui équivaut à 229 m². Pour estimer le nombre de clients présent sur place, nous prenons l'hypothèse maximaliste⁴ de 2 m² par clients, ce qui représente une occupation maximale de 114 personnes présentes simultanément.

II.3.5.2. Accès

En termes d'**accès piétons** au bâtiment, les habitants rejoindront leur logement depuis la rue aux Laines, via la passerelle permettant d'accéder au rez-de-chaussée, tandis que les clients du commerce y accéderont depuis la rue Evers.



⁴ « Surfaces nécessaires des locaux en fonction du nombre de couverts » ; <https://energieplus-lesite.be/theories/cuisine-collective10/surfaces-necessaires-des-locaux-en-fonction-du-nombre-de-couverts/>; consulté en juillet 2025

Figure 15 : Localisation des accès en fonction du profil (Source : POLOet Baumans-Deffet)

Concernant l'**accès au parking souterrain**, il s'effectuera au même endroit qu'en situation existante, depuis la rue Evers, au niveau de la limite Sud de la parcelle. A noter que cet accès pour les voitures sera redimensionné de manière à offrir un accès au parking vélo. Le fait que la rampe du parking soit divisée permettra de garantir un accès sécurisé et d'éviter les éventuels conflits entre les deux modes de déplacement.

Au vu du profil attendu pour les logements, les emplacements de parking seront mis à disposition des riverains. Dès lors, les riverains bénéficieront d'un accès piéton particulier depuis la rue Evers pour rejoindre le parking souterrain à partir du niveau -2.

II.3.6. Horaires

Comme la majorité du bâtiment sera occupée par du **logement**, la notion d'horaires ne s'applique pas à cette affectation, susceptible d'être active 24h/24, 7j/7 pour les étudiants et le concierge. A noter qu'une majorité d'étudiants rejoindront le domicile familial durant le week-end.

Concernant la **surface commerciale**, nous pouvons nous attendre à des horaires traditionnels de fonctionnement : du lundi au dimanche de 8h à 23h.

II.3.7. Installations classées

Le tableau ci-dessous reprend l'ensemble des installations classées prévue pour le projet :

Tableau 1 : Liste des installations classées (Source : Bruxelles Environnement)

Rubrique	Installation	Seuil atteint	Classe
3	UPS	20 kVAh	3
68-B	Parking	80 places	1B
132 - B	Pompes à chaleur	2 x 36 kW 35,2 kg de R32 23,8 Teq CO ₂	2
148 -A	Transformateur statique sec	630 kVA	3

II.4. Autrices du rapport d'incidences

Ce rapport d'incidences a été élaboré par Amandine Glade et Valentine Herman au nom d'ADVISTA srl, bureau d'études et de conseils en environnement et en développement durable.

<p>Amandine Glade +32 (0)471 60 58 47 a.glade@advista.be</p> <p>Valentine Herman +32 (0)470 06 05 00 v.herman@advista.be</p>		<p>Chemin du Cyclotron 6, 1348 Louvain-la-Neuve www.advista.be</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ADVISTA est un bureau d'études et de conseils en environnement et développement durable. Son équipe dispose d'une expérience cumulée de près de 40 ans dans le domaine des évaluations environnementales au sein de plusieurs bureaux d'études et de différentes administrations en charge

de la gestion de l'environnement, tant en Région de Bruxelles-Capitale (Bruxelles Environnement) qu'en Région wallonne (SPGE, SPW-DGO3, CESE Wallonie).

Outre l'évaluation des incidences environnementales dans le cadre de demandes de permis d'urbanisme ou de permis d'environnement de classes 2, 1B et 1A ainsi que leur prolongation, l'équipe jouit également d'une expérience approfondie dans différents domaines (Mobilité, Biodiversité, Sols, Eaux, Déchets, Energie). Elle met notamment ces dernières à profit dans des expertises liées à la certification BREEAM, à l'accompagnement d'entreprises concernées par la directive IED, aux évaluations appropriées Natura 2000, ou encore à l'évaluation des incidences en matière de stationnement imposée par le CoBrACE.

Ajoutons qu'ADVISTA est agréé pour la réalisation des études d'incidences en Région de Bruxelles-Capitale.

III. Justification du projet, description de ses objectifs et calendrier de sa réalisation

III.1. Justification de la demande

Ainsi qu'évoqué précédemment, la société Watever SA développe un projet visant la reconversion d'un immeuble de bureaux d'environ 8.369 m² bruts hors-sols en logements et commerce. Plus précisément, le projet vise à aménager :

- 189 logements étudiants de qualité ainsi que des espaces communs tels qu'un foyer, une salle d'étude, une salle de sport, une large terrasse...
- 1 logement pour le concierge ;
- 327 m² de surface commerciale HoReCa au rez-de-chaussée ;
- 1 parking souterrain comprenant :
 - 80 emplacements pour les voitures ;
 - 191 emplacements pour les vélos.

Etant donné la superficie supérieure projetée pour les logements (> 7.000 m²), la rubrique 32 de l'annexe B du CoBAT⁵ s'applique, ce qui induit l'obligation de joindre un rapport d'incidences à la demande de permis d'urbanisme.

En outre, le projet nécessite, en plus d'un permis d'urbanisme, un permis d'environnement de classe 1B au vu de l'exploitation de plus de 50 places de parking. Cette classe induit également la réalisation d'un rapport d'incidence à joindre à la demande de permis d'environnement.

Le présent rapport d'incidences sera donc commun aux 2 demandes de permis d'environnement et d'urbanisme qui suivront une procédure simultanée dite « mixte ».

III.2. Description des objectifs

Les objectifs du projet sont les suivants :

- Faire d'un bâtiment de bureaux, aujourd'hui obsolète, un immeuble de logements de qualité répondant à la demande actuelle en logements étudiants dans une zone de la ville de Bruxelles où la concentration en établissements scolaires supérieurs est dense ;
- Ouvrir le bâtiment sur la ville grâce notamment :
 - A la démolition de l'imposant volume de circulation verticale, composé de parois aveugles, en façade avant, ce qui réduit également la densité de la construction ;
 - A la requalification du socle en y aménageant, entre autres, une activité HoReCa ainsi qu'un espace de vie commune pour les étudiants (le foyer) ;
- Optimiser la gestion intégrée des eaux pluviales de manière à désengorger l'égout en cas de fortes pluies ;
- Végétaliser les toitures de l'immeuble ;
- Améliorer l'isolation thermique de l'immeuble en vue de limiter les besoins en chauffage ;
- Supprimer les installations de combustion d'énergie fossile et les remplacer par des pompes à chaleur, avec pour effet :
 - Une meilleure efficacité énergétique du système de production de chaleur ;
 - L'absence de rejet de gaz de combustion dans l'air.

⁵ « Logements dont la superficie de plancher dépasse 2.500 m², exception faite de la superficie de plancher éventuellement occupée par des espaces de stationnement pour véhicules à moteur »

III.3. Calendrier de réalisation

L'introduction de la demande de permis d'urbanisme est prévue pour l'été 2025.

Le début du chantier est quant à lui envisagé début 2027, pour une durée de 20 mois.

Le déroulement du chantier est abordé de manière plus détaillée dans la section VI.1.

IV. Synthèse des différentes solutions envisagées ayant présidé au choix du projet introduit, esquisse des principales solutions de substitution qui ont été examinées par le maître d'ouvrage et indication des principales raisons de son choix, eu égard aux effets sur l'environnement

IV.1. Alternative « zéro »

L'alternative « zéro » consiste à conserver l'immeuble de bureau tel qu'existant, soit un bâtiment vieillissant qui ne répond pas à la demande ressentie à Bruxelles pour des logements, notamment étudiants, de qualité.

Vu la date de construction du bâtiment, l'isolation thermique de l'enveloppe du bâtiment existant peut être considérée comme médiocre. Ces pertes de chaleur sont notamment observées en toiture (voir chapitre *Energie*), ce qui induit inévitablement une consommation énergétique élevée pour répondre aux besoins des occupants. Notons en parallèle que le bâtiment ne dispose aujourd'hui d'aucune source d'énergie renouvelable.

Enfin, le bâtiment ne comporte aucune mesure particulière en termes de durabilité : aménagements pour vélo, gestion intégrée des eaux pluviales, végétalisation...

IV.2. Alternatives de localisation des pompes à chaleur (PAC)

IV.2.1. Localisation au niveau +8

Dans un premier temps, la localisation d'une PAC centralisée a été envisagée dans un local technique au R+8. Le fonctionnement de ce type d'équipement nécessite un apport d'air neuf important, ce qui nécessite une large grille de ventilation directement ouverte vers l'extérieur. Or, les PAC air-eau sont des installations bruyantes et, dans cette configuration, la grille de ventilation, s'ouvrant en façade, à la verticale, ne permettait pas de garantir le respect des normes de bruit pour les habitants du projet, ou pour les riverains.

Dès lors, cette alternative n'a pas été retenue.

IV.2.2. Une PAC par chambre

Dans un deuxième temps, une PAC individuelle a été envisagée pour chacune des chambres, intégrée dans la façade. Ce type d'équipement est beaucoup moins bruyant qu'une installation centralisée. Toutefois, cette alternative aurait nécessité la création de prises et de rejets d'air pour chacune des PAC. L'idée de percer la façade de chaque chambre d'étudiants et ce à chaque étage, n'a pas été retenue pour des questions d'intégration urbanistique.

IV.2.3. Localisation au niveau +9

Enfin, la localisation d'une PAC centralisée au niveau +9 a été évaluée. Bien que cette configuration induise la suppression d'un logement étudiant, elle permet d'installer une grille d'aération horizontale, à la hauteur la plus haute des constructions de l'îlot, ce qui réduit la diffusion du bruit vers les façades voisines.

Le bureau d'experts en acoustique qui accompagne le projet confirme que cette alternative permet le respect des normes de bruit. Cette solution a donc été sélectionnée pour le projet.

Pour tout complément d'information, le lecteur est renvoyé à la note acoustique jointe à la présente demande de permis.

IV.3. Alternatives de la gestion intégrée des eaux pluviales

IV.3.1. Dimensionnement de la noue

La noue prévue en zone de pleine terre à l'arrière du bâtiment a initialement été dimensionnée avec une surface de 90 m² visant à optimiser l'infiltration. Toutefois, elle était localisée en grande partie au niveau du talus existant à l'arrière et présentant une pente importante vers le bas en direction de la rue Evers. Techniquement, cela complexifiait la création de la noue, notamment en raison de l'excavation nécessaire et des enjeux de stabilité qu'elle était susceptible d'engendrer vis-à-vis des murs mitoyens tout proches.

C'est pourquoi, la superficie de noue a été réduite à 30 m² et déplacée latéralement, où le relief est plus plat. Soulignons que cette superficie d'infiltration convient à la quantité d'eau récoltée à cet endroit, sans devoir pour autant prévoir une profondeur trop importante. En effet, seuls 7 cm de profondeur suffisent (voir chapitre *Eaux de surface*).

IV.3.2. Végétalisation des toitures des niveaux +1 et +9

Dans un premier temps, il a été envisagé d'optimiser la récupération des eaux pluviales en vue de l'alimentation des WC du projet en eau de pluie. C'est pourquoi, l'option de ne pas végétaliser les toitures du +9 et du +1 a été analysée.

Les premiers dimensionnements ont montré que le potentiel de récolte des eaux pluviales sur ces toitures ne permettrait pas d'alimenter l'ensemble des sanitaires : seuls 26 WC (sur les 191 prévus) pourraient être raccordés à ce système. De plus, ne pas végétaliser des toitures de plus de 100 m², entraînait une dérogation urbanistique⁶.

Cette alternative a donc été écartée et la végétalisation des toitures est désormais prévue avec :

- Au niveau +9 : 7 cm de substrat, faible épaisseur, pour des raisons de stabilité car la structure devra également supporter le poids de panneaux photovoltaïques ;
- Au niveau du +1 : 50 cm de substrat, ce qui offre non seulement une bonne capacité d'absorption des premières pluies mais aussi la possibilité de planter une grande variété de plantes, pour y développer la biodiversité.

IV.3.3. Toiture végétalisée pour le niveau +8

De même, dans un premier temps, le cloître du niveau +8 devait abriter une terrasse composée de dalles et gravier, bordée d'une toiture végétalisée. Dans cette configuration, l'eau de pluie non absorbée par le substrat aurait été stockée sous la terrasse, dans un volume équipé d'un exutoire à débit régulé connecté à une citerne d'eau de pluie au sous-sol, puis à l'égout. Pour pouvoir arroser les plantes de cette toiture du +8 en période plus chaude, l'eau aurait dû être pompée sur quasiment toute la hauteur du bâtiment.

Cette solution n'apparaissait donc pas optimale.

C'est pourquoi, la solution technique du « polderdak » a été retenue. Ce complexe de toiture végétalisée est équipé d'une réserve sous-jacente pour y stocker l'eau de pluie, ensuite mise à disposition des plantes (= réutilisation). Ce volume stocké a réserve d'eau est contrôlée par des vannes pilotées à distance en fonction de la météo, ce qui permet de vider la réserve lorsque de fortes pluies sont annoncées. La réserve fonctionne alors comme un volume de rétention (voir chapitre *Eaux de surface*).

⁶ RRU – Titre I, Chapitre 4, Article 13 imposant la végétalisation des toitures plates de 100 m².

V. Evaluation des incidences du site sur l'environnement

V.1. Aménagement du territoire, urbanisme et patrimoine

V.1.1. Contexte local

V.1.1.1. Outils réglementaires

(a) Plan régional d'affectation du sol (PRAS)

Le Plan Régional d'Affectation du Sol (PRAS) couvre l'ensemble du territoire régional. En vigueur depuis 2001, il a valeur réglementaire et force obligatoire.

Comme le montre la figure ci-dessous, le site du projet est repris en **zone de forte mixité**, soit une zone affectée aux logements, aux équipements d'intérêt collectif ou de service public, aux bureaux, aux activités productives et dont les rez-de-chaussée en dehors des liserés commerciaux peuvent également être exploités comme surfaces commerciales.

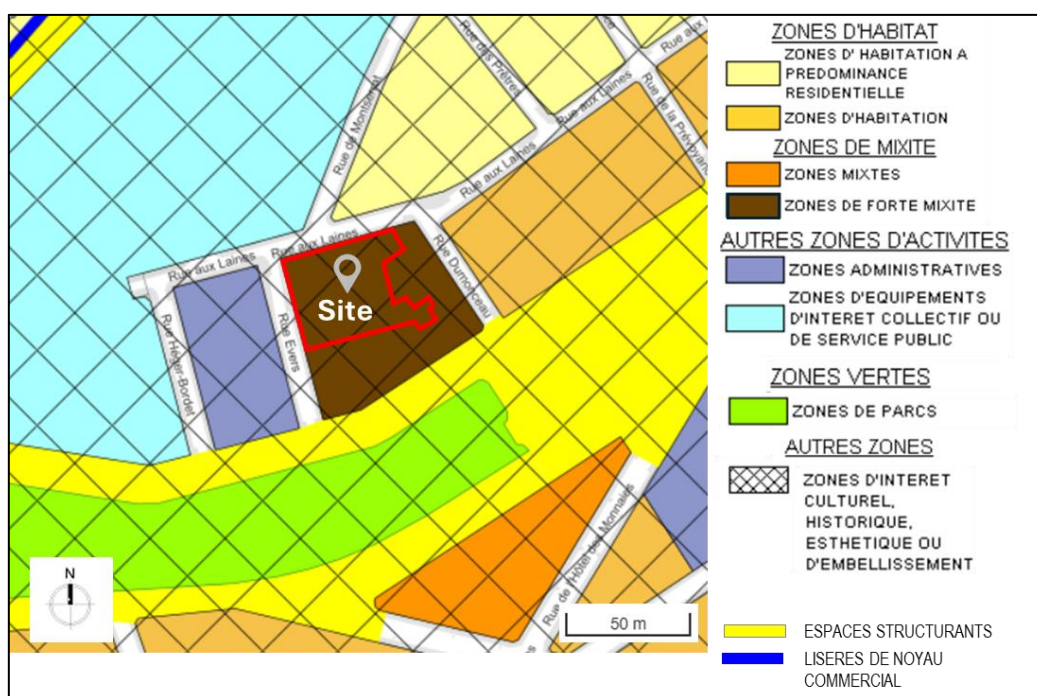


Figure 16 : Localisation du site du projet par rapport au PRAS (Source : BruGIS, Parcellaire cadastrale (2025) - Annotations : Advista)

(b) Plan particulier d'affectation du sol (PPAS)

Le site n'est pas compris au sein d'un périmètre de PPAS. Toutefois, il se trouve à la limite du périmètre du PPAS « n°20-10/12 – Quartier dit la Marolle ».

(c) Règlement régional d'urbanisme (RRU)

Le Règlement Régional d'Urbanisme (RRU) a été adopté par le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale le 21/11/2006 et est entré en vigueur le 03/01/2007.

Le projet est notamment concerné par :

- Le **titre I** relatif aux caractéristiques des constructions et de leurs abords ;
- Le **titre II** relatif aux normes d'habitabilité des logements ;
- Le **titre IV** relatif à l'accessibilité des bâtiments pour personnes à mobilité réduite ;

- Le **titre VIII** relatif aux normes de stationnement en dehors de la voie publique. L'article 6 du chapitre 3 relatif aux immeubles de logements multiples, qui indique le nombre minimal et maximal d'emplacements de parking à prévoir, n'est cependant pas d'application dans le cadre de la présente demande. Cet article n'est en effet applicable que lors de la construction ou reconstruction d'un immeuble à logements multiples et non, comme en l'espèce, en cas de maintien d'une construction existante, même en cas de changement de destination.

Nous reviendrons plus en détails sur le contenu de ces titres au point relatif à l'évaluation des incidences sur l'urbanisme, l'aménagement du territoire et le patrimoine.

(d) *Règlement communal d'urbanisme (RCU)*

La Ville de Bruxelles dispose d'un règlement général sur les bâtisses datant du 3 février 1936.

Le tableau suivant en synthétise les principales dispositions.

Tableau 2 : Prescriptions du RCU de la ville de Bruxelles

Titres du RCU	Dispositions
Titre II – Autorisations	Art. 6 : L'autorisation d'ériger une nouvelle construction, de transformer ou de reconstruire un bâtiment existant, ne sera accordée par le Collège que si la construction à élever concourt à donner ou à conserver à la voie publique son caractère et sa beauté, en tenant compte, le cas échéant, de son importance, de sa situation et des constructions déjà érigées.
Titre VII - Clôture des propriétés longeant la voie publique	Art. 34 : Tout propriétaire d'un terrain contigu à la voie publique est tenu de le clôturer par un mur ou un grillage à établir suivant l'alignement décrété. Les murs et grillages ainsi que leurs soubassements et couvertures doivent être en matériaux durables et avoir un aspect esthétique.
Titre X – Murs de fondation	Art. 40 : La face supérieure des plateaux des fondations, de même que la face supérieure des fondations des murs de la façade et des murs pignons dans les bâtiments principaux devront descendre à 2 m 50 en dessous du niveau du trottoir.
Titre XI - Murs de face, de refend et de pignon	Art. 43 : Sauf pour les immeubles à ériger dans les zones de servitude de vue, ainsi que pour les maisons frappées de servitude architectonique, la hauteur des façades longeant les voies publiques est déterminée par la largeur de ces voies. Le maximum de la hauteur des façades est : 1° De 21 mètres sur les places publiques, les boulevards et les rues de 15 mètres de largeur et au-delà ; [...] Art. 44. : Des étages supplémentaires, d'une hauteur minimum de 2 m 60 entre plancher et plafond, peuvent être construits en retrait au-dessus la corniche.
Titre XII – Saillies	Art. 70. : [...] Les portes et fenêtres de rez-de-chaussée, les portes et les contrevents des souterrains ne peuvent s'ouvrir extérieurement. Art. 73. : Les balcons ne peuvent avoir plus de 70 centimètres de saillie dans les rues en dessous de 12 mètres de largeur, et plus de 90 centimètres dans les rues plus larges, mesures prises entre le nu du mur de face et l'extrême saillie des balcons.
Titre XIII - Enseignes - Caisses - Montre	Art.87. : Les enseignes, lanternes, réflecteurs, horloges, à placer perpendiculairement aux façades, ne pourront pas dépasser les limites d'un parallélogramme rectangle fictif de 0 m 50 de saillie, sur 0 m 75 de hauteur.
Titre VIII – Des toitures	Art. 100. : Les couvertures des bâtiments sont en ardoises, en tuiles, en métal ou autres matériaux agréés par le Collège. La nature de la couverture doit être indiquée sur les plans joints à la demande de bâtir. Le genre et la nuance devront être agréés par le Collège.

Nous reviendrons sur le respect de ces dispositions aux points relatifs à l'évaluation des incidences sur l'urbanisme et les eaux de surface.

(e) *Plan d'Aménagement Directeur (PAD)*

Le site du projet n'est concerné par aucun PAD.

V.1.1.2. Outils stratégiques

(a) Plan régional de développement durable (PRDD)

Le Plan Régional de Développement Durable (PRDD), entré en vigueur le 20 novembre 2018, remplace le Plan Régional de Développement (PRD) datant de 2002.

Ce plan a valeur indicative. Il fixe ainsi les objectifs et priorités de développement durable de la Région, en fonction des besoins économiques, sociaux, environnementaux et de mobilité.

La vision territoriale est déclinée sous forme de cartes (1 à 8) à l'échelle régionale.

Selon la **carte n°1 « Armature spatiale et vision pour Bruxelles »**, le projet est implanté dans l'hypercentre ville, lui-même situé au sein d'un espace socio-économiquement faible. Il est également implanté à proximité d'un axe routier pénétrant (boulevard de Waterloo).

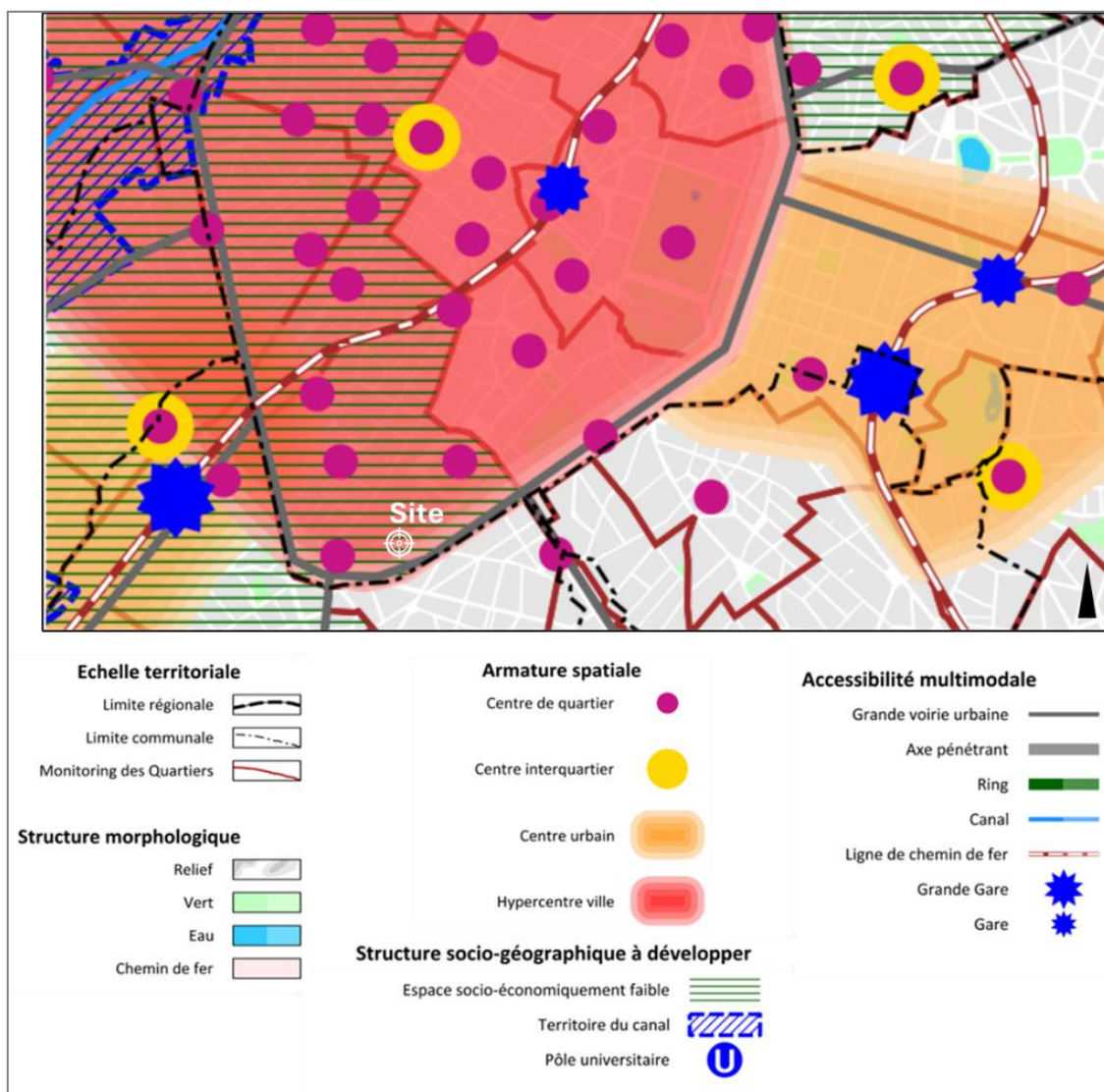


Figure 17 : Extrait de la carte 1 du PRDD « Armature spatiale et vision pour Bruxelles » (source : BruGIS)

La **carte n°2 « Grandes ressources foncières »** met également en évidence le pentagone de Bruxelles dans lequel le projet s'inscrit.

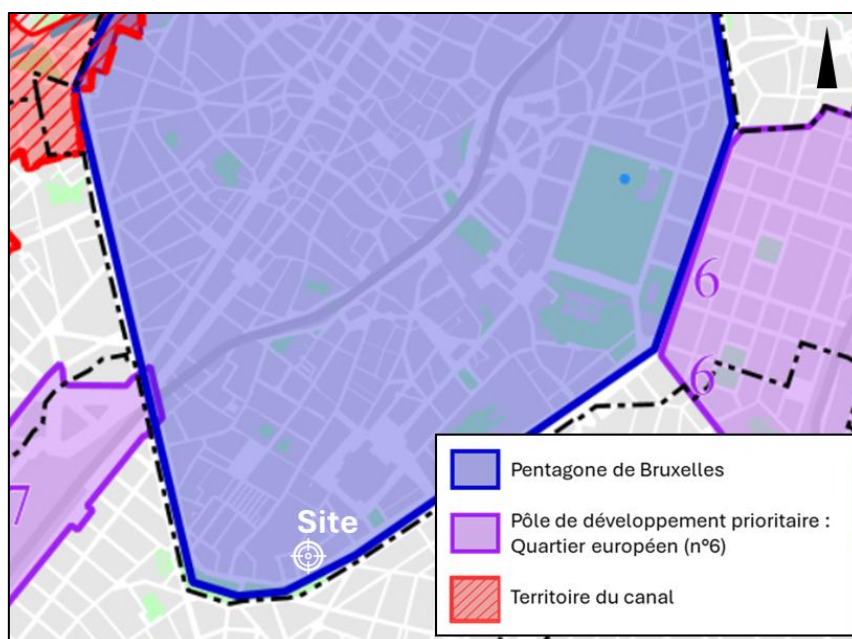


Figure 18 : Extrait de la carte 2 du PRDD « Grandes ressources foncières » (source : perspective.brussels)

(b) Zone de revitalisation urbaine (ZRU)

Afin de revitaliser les quartiers en difficulté, la Région de Bruxelles-Capitale a défini une **Zone de Revitalisation Urbaine (ZRU)** où le secteur public renforce ses investissements. Pour ce faire, divers outils de revitalisation sont mis en œuvre tels que les Contrats de Quartier Durable (CQD), les Contrats de Rénovation Urbaine (CRU), les Primes à la rénovation et à l'embellissement des façades ou la majoration de l'abattement des droits d'enregistrement.

Le projet s'inscrit ne s'inscrit pas dans cette ZRU, mais se trouve à proximité directe.

Le site du projet n'est repris dans aucun CRU et ou CQD.

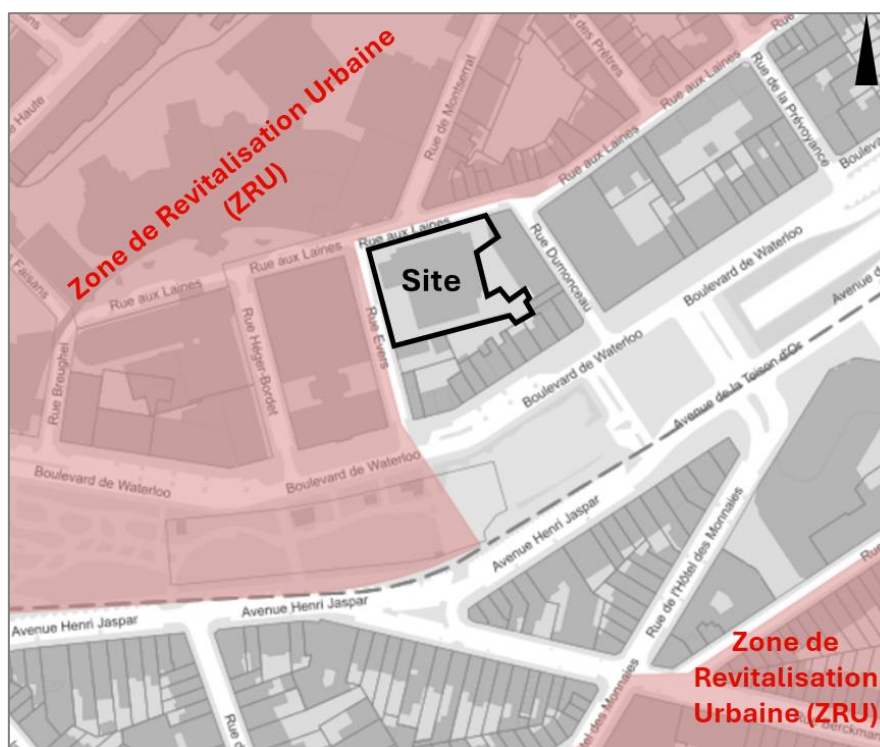


Figure 19 : Localisation du site du projet par rapport à la Zone de Revitalisation Urbaine - ZRU (Source : perspective.brussels)

Le site s'inscrit en **périmètre EDRLR**, qui définit un espace de développement renforcé du logement et de la rénovation.

La plupart des aides publiques en matière d'acquisition et de rénovation de l'habitat y sont favorisées et renforcées :

- Taux d'intérêt du prêt complémentaire « jeunes ménages » plus intéressant ;
- Pourcentages plus importants pour les primes à la rénovation de l'habitat, à l'embellissement des façades et à l'énergie ;
- Accès à la prime à la rénovation de l'habitat pour tous les propriétaires occupants, quels que soient leurs revenus.

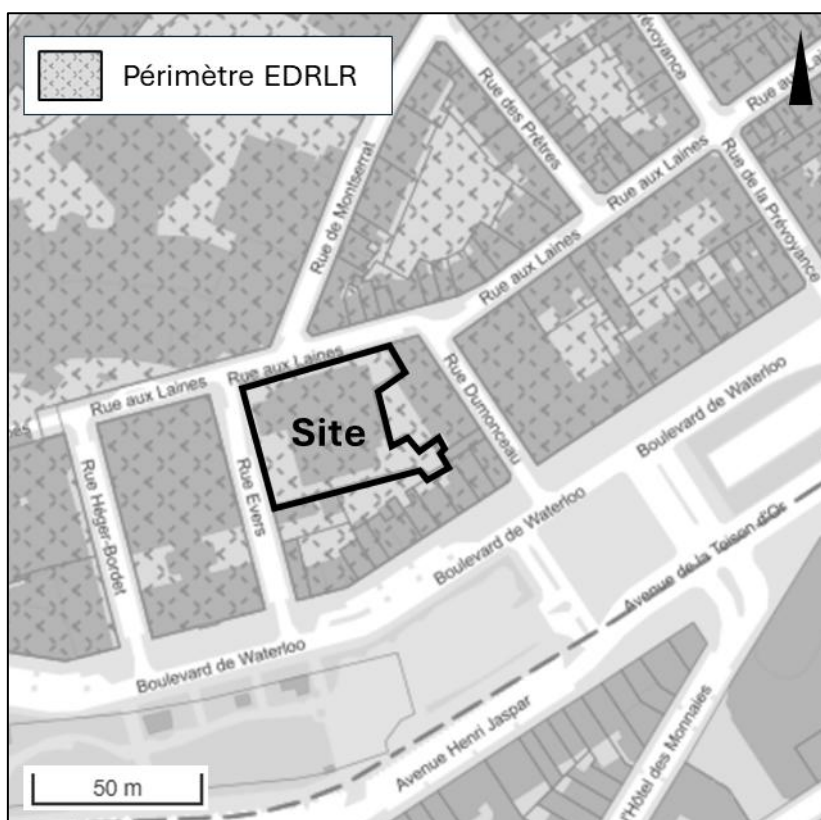


Figure 20 : Périmètre EDRLR (source : BruGIS)

(c) *Plan communal de développement (PCD)*

La Ville de Bruxelles possède un Plan Communal de Développement datant de 2004. Le site y est également repris en **zone de revitalisation prioritaire de la fonction résidentielle et de rénovation du logement** (respectivement carte n°1 et carte n°2) ainsi que dans le **périmètre de verdoisement** de la ville (carte n°2).

Le site se trouve également en zone d'influence du **pôle santé** que représente l'hôpital Saint-Pierre.

V.1.1.3. Permis de lotir

Aucun permis de lotir n'est renseigné au sein de l'îlot dans lequel s'inscrit le site ou à proximité.

V.1.1.4. Patrimoine architectural

Le site n'accueille aucun bien classé ou repris à l'inventaire. Toutefois, quasiment tous les bâtiments de l'îlot donnant sur le boulevard de Waterloo sont repris à l'inventaire architectural du patrimoine immobilier de la Région de Bruxelles-Capitale. L'intérêt patrimonial réside dans leur style éclectique, néoclassique, classique ou encore classique moderne.



Figure 21 : Localisation et visualisation des biens repris à l'inventaire du patrimoine immobilier de la Région de Bruxelles-Capitale (Source : Urban Brussels - Annotations : Advista)

V.1.1.5. Patrimoine archéologique

Selon l'atlas du sous-sol archéologique de la Région, aucun élément d'intérêt archéologique n'a été identifié dans les environs du projet.

Précisons que l'inventaire archéologique et historique fait état d'un couvent du 16^e siècle, au niveau de la parcelle qui accueille aujourd'hui une partie de l'hôpital Saint-Pierre (en dehors du site du projet).

V.1.1.6. Patrimoine naturel

Aucun élément du patrimoine naturel n'est repris sur le site ou à proximité de celui-ci.

V.1.2. Incidences environnementales

V.1.2.1. Conformité réglementaire

(a) PRAS et PPAS

Les prescriptions particulières du PRAS pour la **zone de forte mixité** prévoient :

« Ces zones sont affectées aux **logements**, aux équipements d'intérêt collectif ou de service public, aux bureaux et aux activités productives. La superficie de plancher de l'ensemble des fonctions autres

que le logement ne dépasse pas, par immeuble, 1.500 m² dans lesquels les bureaux ne peuvent dépasser 1.000 m². »

Considérant la partie du projet affectée aux logements, le projet est bien conforme aux prescriptions du PRAS.

« La superficie de plancher affectée aux **commerces**, autres que les grands commerces spécialisés, ne peut dépasser, par projet et par immeuble, 200 m² et celle affectée aux commerces de gros ne peut dépasser, par projet et par immeuble, 500 m². Cette superficie peut être portée à 1.000 m² pour les commerces et à 2.500 m² pour les commerces de gros, par projet et par immeuble, aux conditions suivantes :

1° l'augmentation est dûment motivée par des raisons sociales ou économiques ;

2° les conditions locales permettent cette augmentation sans porter atteinte à la mixité de la zone ;

3° les actes et travaux ont été soumis aux mesures particulières de publicité. »

Avec 327 m² de surface commerciale, le projet prévoit une superficie supérieure aux prescriptions du PRAS. Néanmoins, elle répond aux conditions nécessaires pour justifier cette différence de superficie.

En effet, le projet s'installe dans un quartier où l'offre en commerce de type HoReCa est sous-développée, d'autant plus si l'on considère les besoins générés par les travailleurs et visiteurs drainés par l'hôpital Saint-Pierre. La proposition d'ajouter un HoReCa à cet endroit périphérique du quartier des Marolles, vers le boulevard de Waterloo, offrira un service de proximité aux riverains de la zone mais également aux futurs étudiants du projet.

L'activité HoReCa, déjà présente ponctuellement dans le quartier ne perturbera pas la mixité de la zone mais viendra la renforcer.

Enfin, les mesures particulières de publicité sont comprises dans la procédure d'instruction des demandes de permis pour le présent projet.

(b) RRU

Quelques dérogations au RRU sont sollicitées :

- RRU – Titre 1, Chapitre 2 Section 1 article 5 et 6 - Implantation et gabarit des constructions en mitoyenneté – Hauteur de la façade avant et toiture

Article 5 = « La hauteur de la façade avant est déterminée en fonction de celle des deux constructions voisines ou, à défaut de constructions voisines, des deux constructions les plus proches, situées chacune de part et d'autre du terrain considéré dans la même rue, ou, à défaut, sur le pourtour du même îlot.

La hauteur de la façade avant de la construction en mitoyenneté ne peut : 1° être inférieure à celle de la hauteur de référence la plus basse ; 2° être supérieure à celle de la hauteur de référence la plus élevée. Lorsque la hauteur de la façade avant des deux constructions de référence est anormalement faible ou anormalement élevée par rapport à la hauteur moyenne de celle des autres constructions de la rue ou, à défaut, de l'îlot, cette hauteur est déterminée en fonction de la hauteur moyenne des autres constructions de la rue ou à défaut de l'îlot. (...) Un raccord harmonieux est établi entre les constructions de hauteurs différentes. »

Article 6 = « La toiture répond aux conditions suivantes : 1° ne pas dépasser de plus de 3 mètres la hauteur du profil mitoyen le plus bas de la toiture du bâtiment principal et des annexes contiguës des constructions de référence visées à l'article 5 ; (...) 2° ne pas dépasser la hauteur du profil mitoyen le plus haut de la toiture du bâtiment principal et des annexes contiguës des constructions de référence visées à l'article 5. (...) »

Figure 22 : Extrait des demandes de dérogations au RRU de la note explicative (Source : POLO et Baumans-Deffet)

En préambule, soulignons que l'un des murs du parking s'implante sur la limite de mitoyenneté. Dès lors, l'ensemble du bâtiment doit être considéré comme mitoyen. Sa hauteur maximale ne doit pas être plus basse ou plus haute que les constructions mitoyennes les plus proches.

En situation existante, la hauteur du bâtiment atteint 35,80 m au droit du bloc de circulation verticale, ce qui dépasse la hauteur des constructions voisines, telles que reprises dans la figure suivante.

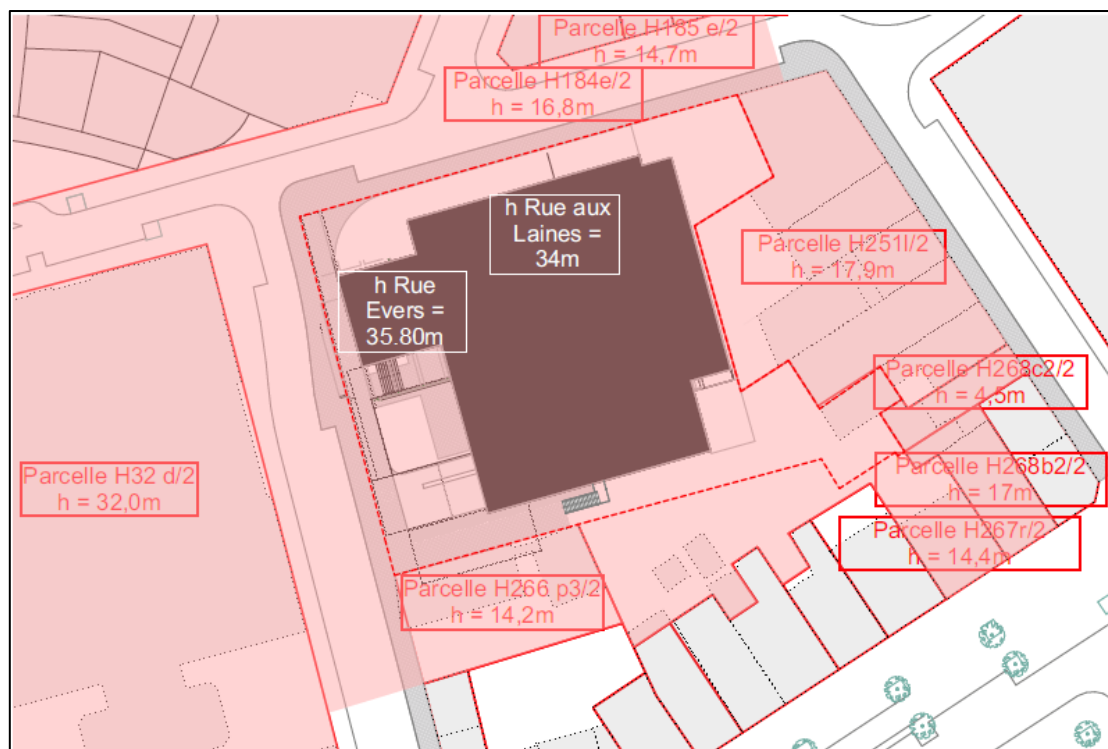


Figure 23 : Hauteur des bâtiments voisins (Source : POLO et Baumans-Deffet)

Le projet prévoit d'une part la suppression du bloc de circulation et, d'autre part, la construction d'un nouvel étage dans les limites du gabarit existant, comme le montre la figure suivante.

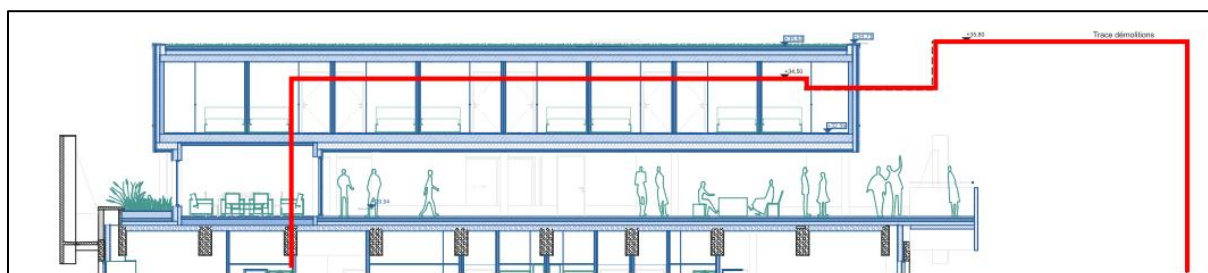


Figure 24 : Gabarit existant (en rouge) et projeté (en bleu) (Source : POLO et Baumans-Deffet)

La hauteur alors atteinte sera de 35,73 m, soit une hauteur légèrement moins importante qu'en situation existante, mais toujours supérieure à celles des constructions voisines, en dérogation du RRU.

Toutefois, le nouvel étage présente ainsi un recul de 2 m par rapport aux façades principales. Comme le bâtiment ne comporte aucune façade hors-sol en contact direct avec les constructions voisines, l'impact visuel de ce nouvel étage est limité depuis l'espace public. Précisons que cet ajout n'aura pas d'impact sur l'ensoleillement des parcelles voisines, vu l'orientation du bâtiment par rapport à la course du soleil.

En outre, vu depuis la voie publique, ce nouvel étage est partiellement masqué par le couronnement existant, en béton.

La dérogation apparaît donc justifiée.

- RRU – Titre 2, Chapitre 2, article 3 – Normes minimales de superficie – chambres

« § 1. Sans préjudice du § 2, tout logement dans un immeuble neuf respecte les superficies minimales de plancher nettes suivantes : (...). Pour les logements neufs à locaux habitables non différenciés tels que les studios, situés dans un immeuble neuf ou existant, le local de séjour, cuisine comprise, a une superficie nette minimale de 22 m². § 3. Dans les immeubles existants : 1° la construction d'une extension ou d'un étage supplémentaire respecte les normes du § 1er; 2° sans préjudice du 1°, les actes et travaux relatifs à la création d'un logement neuf, doivent tendre au respect des normes du § 1er; 3° les autres actes et travaux relatifs à un logement existant ont, lorsqu'ils ont une incidence sur la dimension des locaux, pour effet d'améliorer la conformité du logement aux normes des §§ 1 et 2. »

Figure 25 : Extrait des demandes de dérogations au RRU de la note explicative (Source : POLO et Baumans-Deffet)

Les chambres prévues au sein du nouvel étage (+9) sont assimilées à du « logement neuf à locaux habitables non différenciés », en application de l'article 3, § 3, 1° du Titre II du RRU. Celles-ci sont composées d'un espace de vie (lit, bureau et rangements) et d'une salle de bain séparée avec WC. Néanmoins, leur superficie varie entre 15,4 m² à 17,8 m² alors que le RRU exige une superficie minimale de 22 m².

Cette dérogation concerne les 21 chambres du niveau +9. La dérogation est motivée par le fait que chaque habitant pourra profiter d'espaces communs de qualité, dimensionnés conformément aux recommandations de la Ville de Bruxelles concernant les logements étudiants. En effet, les espaces de séjour présentent des superficies de plancher nette de minimum 12 m² et sont équipées d'une salle de bain.

- RRU – Titre 2, Chapitre 3 article 9 – Cuisine

« Tout logement comporte un local ou un espace pouvant servir à la préparation des denrées alimentaires qui réunit les conditions suivantes :

1° avoir au minimum un évier équipé d'eau ;

2° permettre le branchement d'au moins trois appareils électroménagers et d'un appareil de cuisson. »

Figure 26 : Extrait des demandes de dérogations au RRU de la note explicative (Source : POLO et Baumans-Deffet)

À l'exception du logement du concierge, aucune des chambres pour étudiants ne sera équipée d'une cuisine puisque des cuisines communes sont prévues. Les habitants du +9 bénéficieront d'une cuisine située au +8, où 2 cuisines communes sont prévues.

Le dimensionnement de ces cuisines respecte les recommandations de la Ville de Bruxelles concernant les logements étudiants, à l'exception de la cuisine du rez-de-chaussée dont la superficie sera de 36 m² pour 14 étudiants. Toutefois, les étudiants de cet étage bénéficieront d'une proximité directe avec le foyer et les espaces de repos qui y seront aménagés.

(c) RCU

Le projet ne sollicite aucune dérogation au « Règlement sur les bâtisses » de la Ville de Bruxelles. Les dispositions de ce texte sont, de toute façon et à l'évidence, obsolètes, inadaptées aux méthodes de construction contemporaines et étrangères à l'appréciation du bon aménagement des lieux qui prévaut en 2025.

Ce caractère obsolète du règlement est, par ailleurs, confirmé par l'article 348, 4°, de l'ordonnance du 30 novembre 2017 « réformant le CoBAT et l'OPE et modifiant certaines législations connexes », qui prévoit l'abrogation de celui-ci (et de tous les règlements de bâtisses similaires adoptés par les autres communes bruxelloises) au jour de l'adoption du nouveau RRU.

V.1.2.2. Intégration urbanistique

Le projet préserve le style brutaliste de la façade existante, tout en allégeant la densité des constructions sur la parcelle via la suppression du bloc vertical massif. Cette intervention majeure :

- Offre l'opportunité de créer de la transparence par le biais de fenêtres et terrasses en lieu de place des parois quasi-entièrement aveugles présentes aujourd'hui.
- Apporte une meilleure cohérence de la forme de cet immeuble de coin ;

- Ouvrir l'espace et les vues, aux abords du carrefour de la rue Evers avec la rue aux Laines, principalement pour ce qui concerne la vue depuis la rue de Montserrat vers l'immeuble sis boulevard de Waterloo 115, repris à l'inventaire architectural.



Figure 27 : Vue sur l'immeuble existant depuis la rue Montserrat (source : Google Street View)

V.1.2.3. Autres outils stratégiques

(a) Le PRDD

Le PRDD planifie le développement de la Région de Bruxelles-Capitale, notamment via l'amélioration du cadre de vie urbain des zones socio-économiquement fragiles de l'hyper-centre. Cette revitalisation urbaine passe tant par le développement de logements plus qualitatifs que par les possibilités de rencontre, ou encore le développement de la dynamique économique.

Ainsi, avec des logements conformes aux exigences actuelles, notamment en termes de performances énergétiques, et des espaces communs prévus pour encourager la rencontre des habitants (espaces communs en duplex, foyer), ainsi que l'implantation d'une surface commerciale, le projet s'aligne avec les objectifs portés par la Région de Bruxelles-Capitale.

(b) Périmètre EDRLR

Comme il réaffecte un bâtiment de bureaux en un immeuble résidentiel pour étudiants, le projet est aligné avec les ambitions définies pour l'Espace de Développement et de Renforcement du Logement et de la Rénovation, au sein duquel il s'inscrit.

(c) Recommandations de la Ville de Bruxelles concernant le logement étudiant

Comme explicité plus haut, dans les recommandations de la Ville de Bruxelles concernant le logement étudiant, il est indiqué qu'une chambre étudiante doit comporter à minima un lavabo et présenter une

superficie de 12 m². Le projet respecte donc ces recommandations puisqu'il est prévu de proposer des chambres de minimum 12 m², avec une salle de douche privative.

En outre, les recommandations de la Ville de Bruxelles précisent aussi que les logements doivent être équipés d'un parking vélo, d'un local poubelle et, lorsqu'il est prévu de loger plus de 50 habitants, l'aménagement d'une conciergerie et d'un foyer dont la surface est proportionnelle au nombre d'habitants. Le projet respecte ces recommandations et prévoit l'aménagement d'un parking vélo d'une capacité de 191 vélos pour 189 étudiants ainsi que d'un foyer en duplex, équipé d'une terrasse extérieure.

V.1.2.4. Patrimoine

Bien qu'ils soient nombreux à proximité du site, aucun élément à valeur patrimoniale n'est présent sur la parcelle du projet. Rappelons toutefois que la suppression du volume de circulation verticale viendra ouvrir les vues et perspectives vers et depuis l'immeuble sis boulevard de Waterloo 115, principalement pour une observation depuis la rue de Montserrat.

Dès lors, l'impact de la rénovation du bâtiment sur les biens repris à l'inventaire du patrimoine architectural de la Région de Bruxelles-Capitale est jugé favorable.

V.1.3. Conclusion

Le projet respecte globalement les prescriptions urbanistiques du PRAS, du RRU et du RCU, malgré quelques dérogations sollicitées qui apparaissent justifiées (superficie de l'unité HoReCa, hauteur du bâtiment et superficie des chambres étudiantes).

La rénovation améliorera l'intégration urbanistique du bâtiment dans son environnement via la conservation de marqueurs architecturaux existants, la dédensification des constructions de la parcelle et l'ouverture des perspectives visuelles, y compris vers un bâtiment d'intérêt patrimonial.

Comme il répond aux besoins en logements étudiants et qu'il développe la mixité de la zone via l'implantation d'un HoReCa adapté au quartier, le projet participe l'amélioration du cadre de vie du quartier (repris comme une zone socio-économiquement fragile).

V.2. Mobilité

V.2.1. Contexte local

V.2.1.1. Statut des voiries

Le Plan régional de mobilité (PRM) *Good Move* constitue un instrument stratégique, mais aussi opérationnel et réglementaire qui définit les grandes orientations politiques dans le domaine de la mobilité pour la période 2020-2030.

Il prévoit pour sa part une spécialisation multimodale des voiries en trois catégories pour les piétons, vélos, transports publics, automobiles, chaque niveau assurant une fonction déterminée :

- PLUS : les grands axes à l'échelle métropolitaine, assurant l'accessibilité de Bruxelles et de ses grands pôles existants et à développer ;
- CONFORT : les axes de liaison qui complètent le maillage des différents réseaux ;
- QUARTIER : des quartiers apaisés où les fonctions de séjour prennent le pas sur les fonctions de déplacement qui doivent se limiter aux accès locaux.

Cette approche permet de maîtriser la demande de trafic, dans le but de rééquilibrer la répartition de l'espace public au profit de l'ensemble des usagers et de valoriser les formes de mobilité actives et le recours au transport public.

Le tableau suivant caractérise selon cette approche les 4 rues entourant l'îlot du projet.

Tableau 3 : Spécialisation multimodale des voiries (source : Bruxelles Mobilité)

Nom de la rue	Mode de transport				
	Piétons	Vélos	Transports publics	Automobiles	Poids lourds
Rue Evers	QUARTIER	QUARTIER	QUARTIER	QUARTIER	QUARTIER
Rue aux Laines	QUARTIER	QUARTIER	QUARTIER	QUARTIER	QUARTIER
Rue Dumonceau	QUARTIER	QUARTIER	QUARTIER	QUARTIER	QUARTIER
Boulevard Waterloo de	CONFORT	PLUS	PLUS	PLUS / CONFORT	CONFORT

V.2.1.2. Piétons

Toutes les rues entourant l'îlot sont équipées de trottoirs larges et en bon état de chaque côté. Seul le croisement entre la rue aux Laines et la rue Dumonceau n'est pas équipé d'un passage piéton. Le marquage au sol du passage piéton entre la rue aux Laines et la rue Montserrat est presque effacé.

V.2.1.3. Vélos

a) Aménagements cyclables

Côté projet, le boulevard de Waterloo est équipé d'une piste cyclable bidirectionnelle. De l'autre côté du boulevard se trouve également un aménagement cyclo-piéton.



Figure 28 : Aménagements cyclables du boulevard de Waterloo (Source : MobiGIS, Google Maps - Annotations : Advista)

La rue Evers comporte des pictogrammes indiquant la présence d'une piste cyclable suggérée.

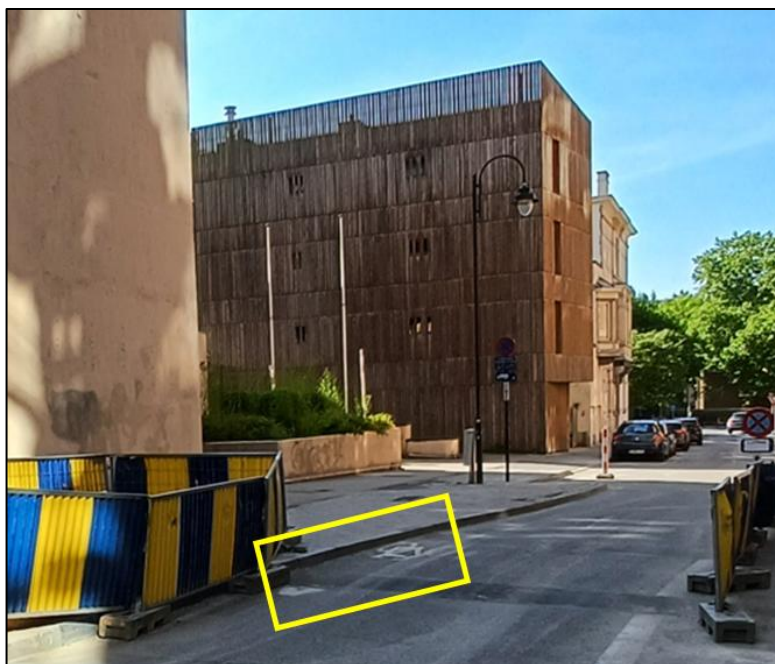


Photo 1 : Rue Evers - pictogramme de la bande cyclable suggérée (source : Advista)

Il faut également mentionner que le croisement entre la rue Evers et la rue aux Laines est revêtu de pavés. Ce type de revêtement n'est pas idéal pour les cyclistes.



Photo 2 : Croisement entre la rue Evers et la rue aux Laines revêtu de pavés (Source : Advista)

b) Itinéraires Cyclables Régionaux (ICR)

Le boulevard de Waterloo fait partie des voiries du RER vélo.



Figure 29 : Localisation des itinéraires cyclables dans un rayon de 300 m autour du site (Source : MobiGIS - Annotations : Advista)

Les Itinéraires Cyclables Régionaux (ICR) 1, 6 et 9 passent à proximité du site, dans un rayon de 300 m.

c) Vélos partagés

Une station Villo!, d'une capacité de 25 vélos, se trouve à moins de 200 m vers l'Est du site du projet. A noter également la présence d'une zone de « drop-off », pour les vélos et engins de déplacements motorisés partagés (Lime ; Bolt, Dott, ...), à moins de 200 m vers le Sud-Ouest.



Figure 30 : Localisation de la station Villo! et de la zone de dépose (drop off) à proximité du site (Source : MobiGIS)

d) Stationnement

En termes de stationnement, la figure ci-dessous montre le nombre de dispositif pour le stationnement des vélos.

Ainsi, un box pour vélos, d'une capacité de 5 vélos, se trouve au croisement de la rue Dumonceau et de la rue aux Laines. Un autre box vélos, de même capacité, se trouve de l'autre côté du parc de la porte de Hal.

Des arceaux vélos de diverses capacités sont également localisées le long du boulevard de Waterloo.

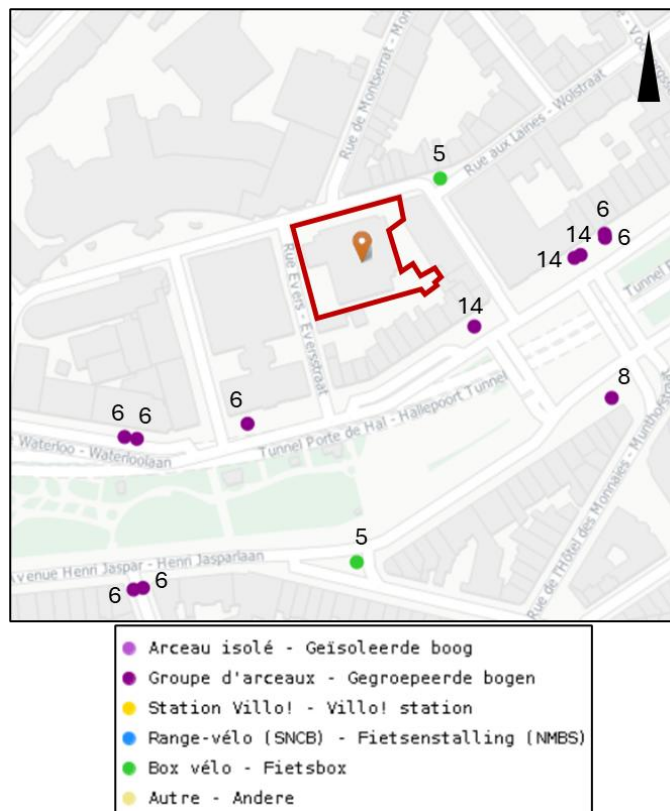


Figure 31 : Localisation des dispositifs de stationnement vélo à proximité du site (Source : MobiGIS)

V.2.1.4. Transport en commun

Le site du projet est repris dans une zone d'accessibilité A, soit une zone très bien desservie en transport en commun.

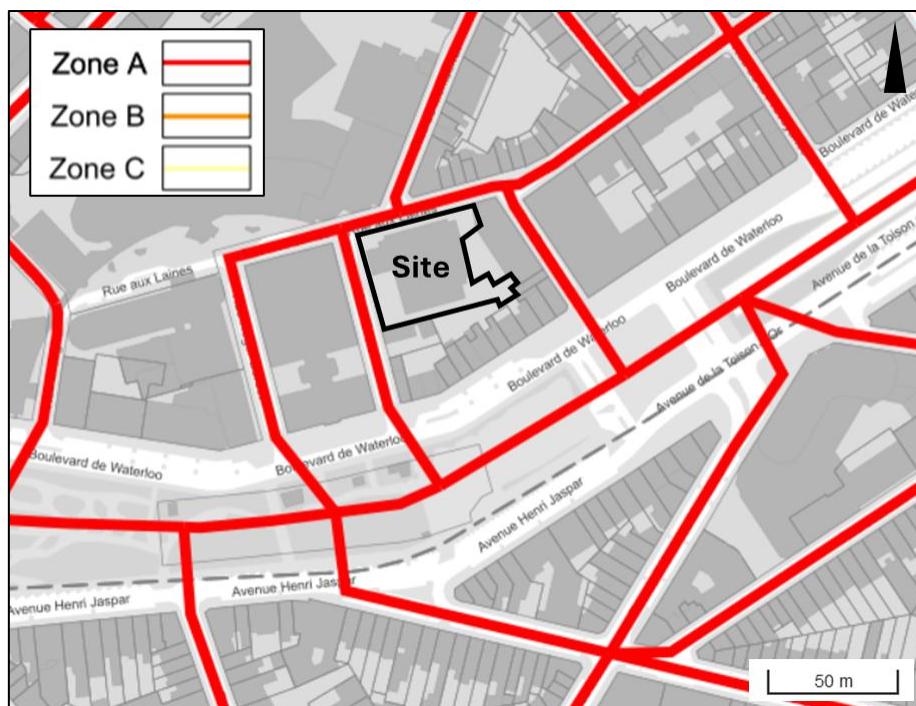


Figure 32 : Zone d'accessibilité du site (Source : BruGIS)

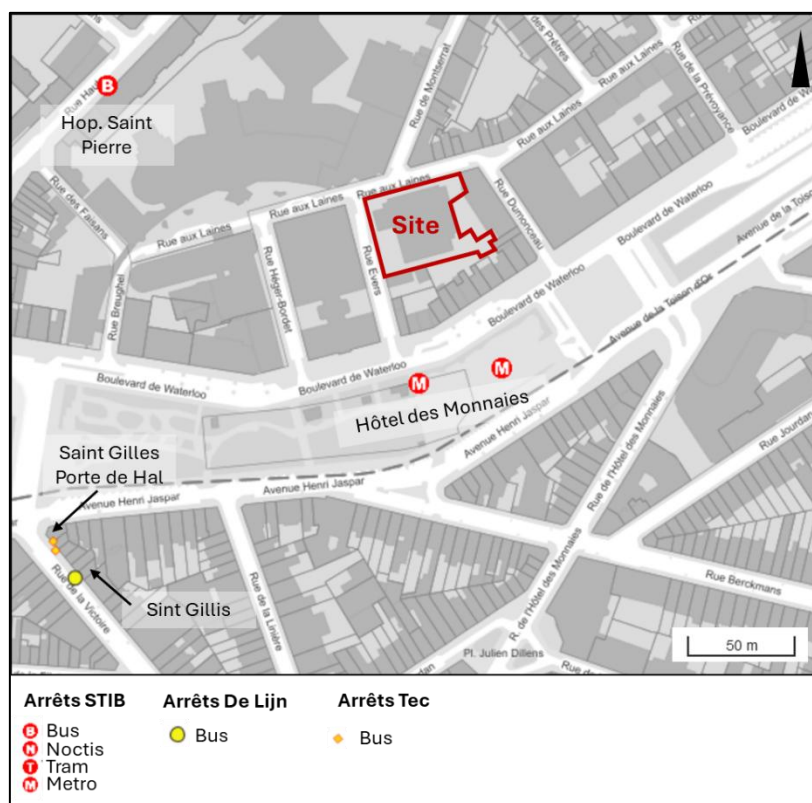


Figure 33 : Desserte en transport en commun à proximité du site (Source : BruGIS)

(a) Métro

L'arrêt de métro le plus proche du site est l'arrêt « Hôtel des Monnaies », situé sur les lignes 2 et 6. Il est accessible en moins de 5 min à pied.

La ligne 2 circule exclusivement dans le centre de la région bruxelloise tandis que la ligne 6 relie le centre-ville au nord de la Région.

(b) Tram

Aucun arrêt de tram n'est situé à proximité du site.

(c) Bus

La Figure 33 figure ci-dessus montre que 7 lignes de bus passent à proximité du site :

- 3 lignes du réseau de la Société des transports intercommunaux de Bruxelles (STIB), à savoir la ligne 48 (reliant Uccle au centre de Bruxelles), la ligne 52 (relient Forest à la Gare Centrale) et la ligne Noctis n°12 (reliant Uccle à la Gare Centrale les vendredis et samedis soirs) ;
- 1 ligne du réseau De Lijn, reliant Rhode-Saint-Genèse à l'Ouest de Bruxelles ;
- 3 lignes du réseau TEC, à savoir la ligne « W » (reliant Bruxelles à Barine l'Alleud), la ligne 123 (reliant Bruxelles à Waterloo) et la ligne 365a (reliant Bruxelles à Jumet).

(d) Train

Le site ne se trouve pas à proximité immédiate d'une gare. Toutefois, il se situe à environ 1,3 km de la Gare du Midi (accessible directement avec la ligne de métro 2) et à environ 2,4 km de la Gare Centrale (accessible via la ligne de bus 52).

V.2.1.5. Réseau routier

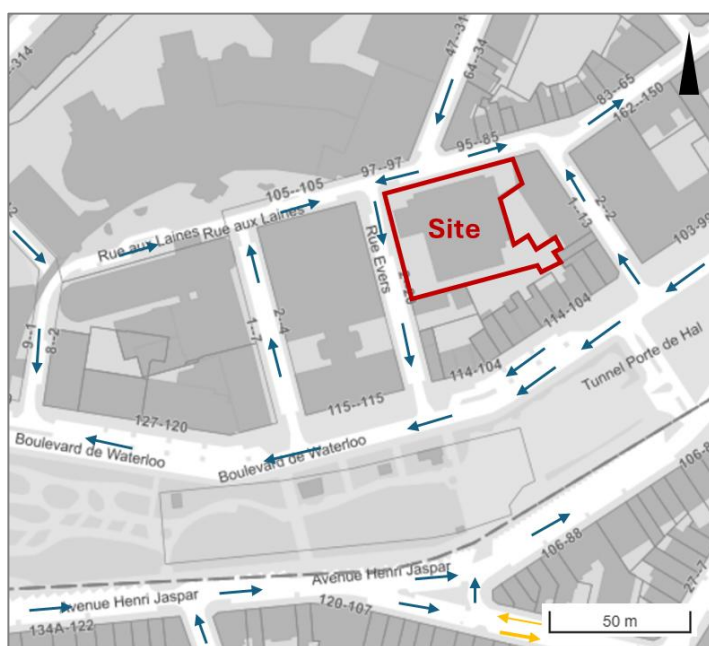


Figure 34 : Identification des sens de circulation des voiries à proximité du site (Source : MobiGIS)

En termes de circulation routière, les voiries les plus proches du site sont quasi exclusivement des voiries à sens unique.

Toutes les rues sont limitées à une vitesse de 30 km/h à l'exception du boulevard de Waterloo (50 km/h) et la rue Dumonceau (20 km/h).

Le boulevard de Waterloo est considéré comme une voirie régionale et fait partie de la petite ceinture de Bruxelles.

V.2.1.6. Stationnement

Le site se trouve en zone de stationnement payante règlementée, et plus particulièrement en zone grise. Cette zone est payante de 9h à 21h du lundi au samedi inclus sauf jours fériés. Il est toutefois possible de bénéficier d'un quart d'heure de stationnement gratuit.

Dans un rayon de 500 m autour du site, l'Observatoire du Stationnement dénombre, un total de 2.801 places de stationnement dont :

- 2.381 sont règlementées ;
- 259 non règlementées ;
- 161 places devant un accès carrossable ;
- 85 places réservées à la livraison ;
- 64 places pour les PMR.

En termes de saturation du stationnement, l'occupation du stationnement semble la plus importante entre 10h et 12h (77%) et le samedi après-midi, entre 12h et 18h (71%).

Le parking public « Porte de Hal » se trouve à proximité immédiate du site, sous le parc de la porte de Hal, à 3 min à pied du site. D'une capacité de plus de 500 véhicules, dont 11 à destination des PMR et 22 pour la recharge des véhicules électriques, il est ouvert 24h/24 tous les jours de l'année.

V.2.1.7. Véhicules partagés

Dans un rayon de 650 m autour du site, 6 stations de voiture partagées « Cambio » sont recensées. La station « Porte de Hal » est la station ayant la plus grande capacité d'accueil de véhicules (5).

Il existe également d'autres offres en voitures partagées, sans station fixe. En effet, les véhicules faisant partie de la flotte *Poppy* ne nécessitent pas d'être déposés à des endroits définis. De même, les scooters *Felyx* sont mis à disposition en *free floating*.

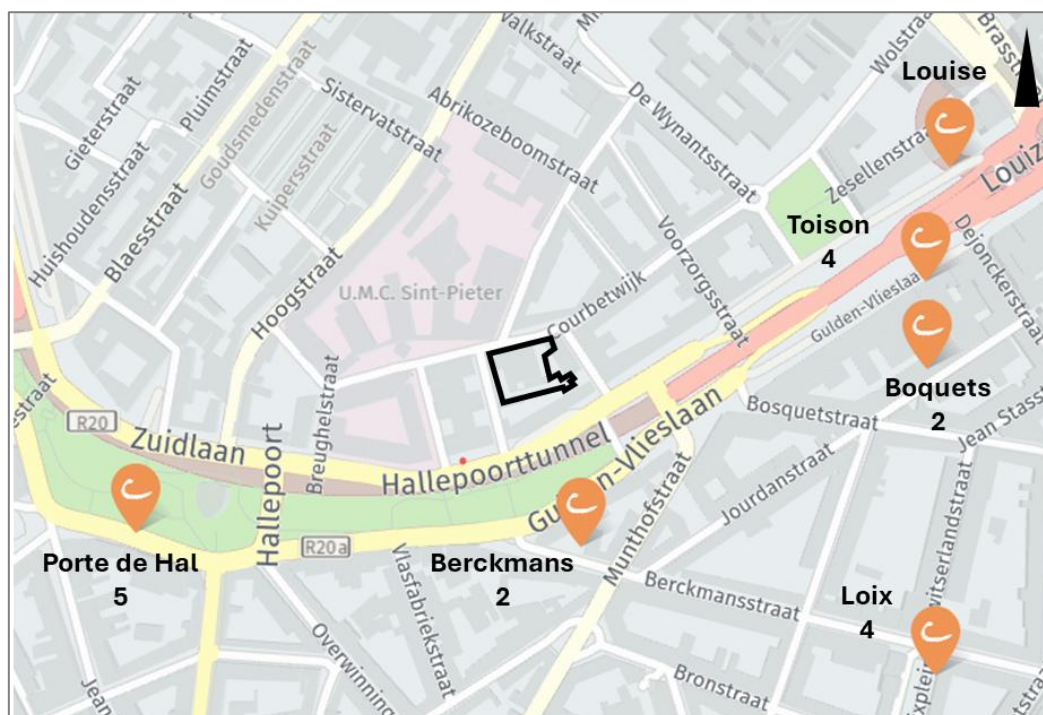


Figure 35 : Localisation des stations Cambio (et leur capacité) les plus proches du site du projet (Source : Cambio)

A noter également que des services de partage de véhicules de particuliers (*Get around*, *Wibee* ou encore *Cozywheels*) permettent de louer différents véhicules sans avoir à les déposer à des stations précises et ce dans tout le pays. Les voitures alors disponibles sont localisées avec l'application dédiée.

V.2.1.8. Taxis & Collecto

Dans un rayon de 600 m au tour du site, 4 arrêts du service de taxis de nuit « Collecto » et 4 zones de stationnement sont réservés aux taxis.

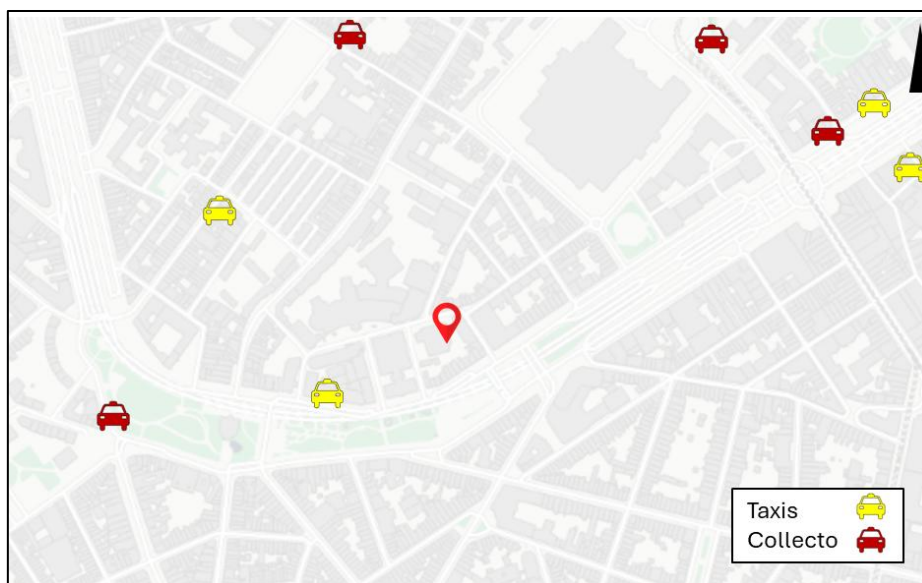


Figure 36 : Localisation des arrêts "Collecto" et des zones de stationnement pour les taxis (Source : MobiGIS et la Ville de Bruxelles)

V.2.2. Incidences environnementales

V.2.2.1. Stationnement

(a) Vélos

Pour les **190 logements**, le projet propose 191 emplacements vélos dont 8 emplacements pour les vélos cargo, soit 4 % de l'offre. Cela représente 1 emplacement vélo classique par logement. Comme il est prévu que chaque logement comporte 1 chambre (y compris la conciergerie), le ratio d'1 emplacement vélo/chambre est donc atteint, tout comme le ratio d'1 emplacement vélo/oreiller (191 oreillers).

Ce parking vélo ne sera accessible que par les habitants de l'immeuble, à l'aide d'un badge magnétique.

L'accès au parking se fera depuis la rue Evers, via une rampe entièrement distincte de celle utilisée par les véhicules motorisés. La largeur de la pente variera entre 1,86 m et 2,54 m (voir figure ci-dessous).

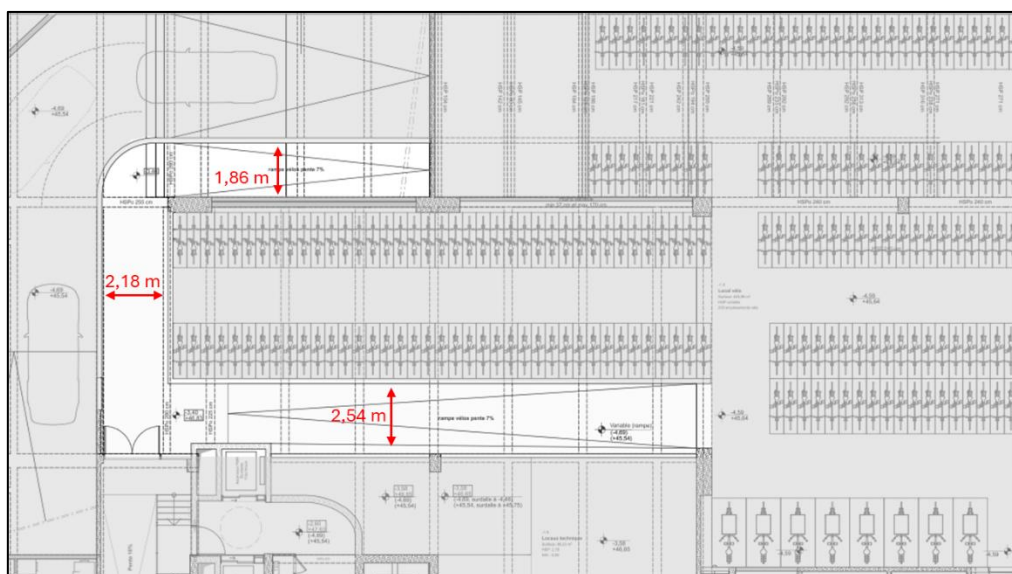


Figure 37 : Largeur de la rampe d'accès au parking vélo (Source : POLO et Baumans-Deffet)

La rampe cycliste, bidirectionnelle, présentera une pente de 7%, ce qui correspond aux recommandations repris dans le Vademecum Vélo de la Région bruxelloise et permettra aux cyclistes de quitter le parking sans devoir pousser leur vélo à la main.

L'accès au parking vélo est considéré comme confortable et sécurisé pour les cyclistes.

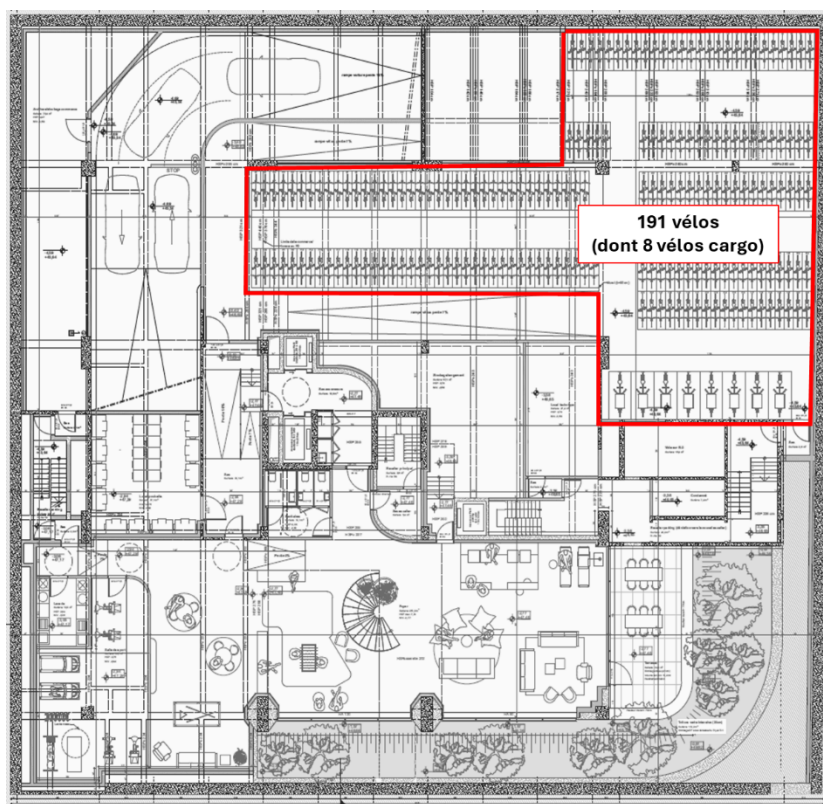


Figure 38 : Parking vélo (Source : POLO et Baumans Deffet)

En termes de **dimensions**, le local présente une superficie plancher d'environ 447 m², soit 2,3 m²/vélo, ce qui est supérieur aux recommandations de Bruxelles Environnement (2 m²/vélo).

Concernant les zones de manœuvres au sein du local, la distance entre 2 rangées de vélos est d'environ 2 m, ce qui est également conforme aux recommandations de Bruxelles Environnement qui conseille de prévoir 1,80 m derrière le vélo pour pouvoir le manipuler aisément.

Les attaches en U renversé permettent d'accrocher le cadre du vélo. Des prises électriques seront prévues pour permettre le rechargement des vélos à assistance électrique (en cas de batterie inamovible par exemple).

Par conséquent, le local à vélo respecte les prescriptions reprises aux articles 22 et 23 de l'arrêté du 25 février 2021 fixant des conditions générales et spécifiques d'exploitation applicables aux parkings.

Au vu des résultats de l'enquête sur la vie étudiante⁷, dont leur mobilité, seuls 17,5% des étudiants utilisent régulièrement le vélo pour se déplacer. Cette proportion appliquée aux habitants du projet permet d'estimer la demande en emplacement pour vélo à 33 emplacements. Dès lors, la capacité projetée est suffisante pour répondre à cette demande.

Ces aménagements sont de nature à encourager l'utilisation du vélo par les habitants.

Le projet prévoit également une poche de stationnement pour vélos à l'air libre, en limite de parcelle, côté rue Evers. Ce parking non-couvert présentera une capacité de 17 vélos, à destination **des visiteurs et des clients** de la surface HoReCa. Les dispositifs pour attacher les vélos seront identiques à ceux du parking souterrain, des U inversés.

⁷ « PANORAMA DE LA VIE ÉTUDIANTE : PRATIQUES URBAINES ET RAPPORT À LA VILLE – résultats de l'enquête 2023 – 2024 » par Perspective Brussels ; Chapitre « Mobilité », p.67

Prenons l'hypothèse d'un nombre de visiteurs des logements équivalent à 10% du nombre d'habitants, soit 19 visiteurs simultanés.

En ce qui concerne la **surface commerciale**, rappelons que le nombre d'employés simultanément présents a été estimé à 7, tandis que le nombre maximum de clients, estimé à 1 client par 2 m² accessible, est de 114.

En 2024, selon une enquête réalisée par Bruxelles Mobilité⁸, 9% de la population bruxelloise se déplace régulièrement à vélo.

Appliqué au projet, ce ratio représente :

- Pour les employés et clients du commerce : 1 employé et 12 clients, soit maximum 13 cyclistes ;
- Pour les visiteurs des logements : 2 cyclistes.

Au total, le besoin en emplacements vélos pour ces usagers s'élève donc à 15 places.

La capacité projetée du parking vélo extérieur, à savoir 17 places, est suffisante pour répondre à la demande projetée. Notons toutefois que cette poche de parking n'est équipée d'aucun dispositif à destination du stationnement de vélo cargo.

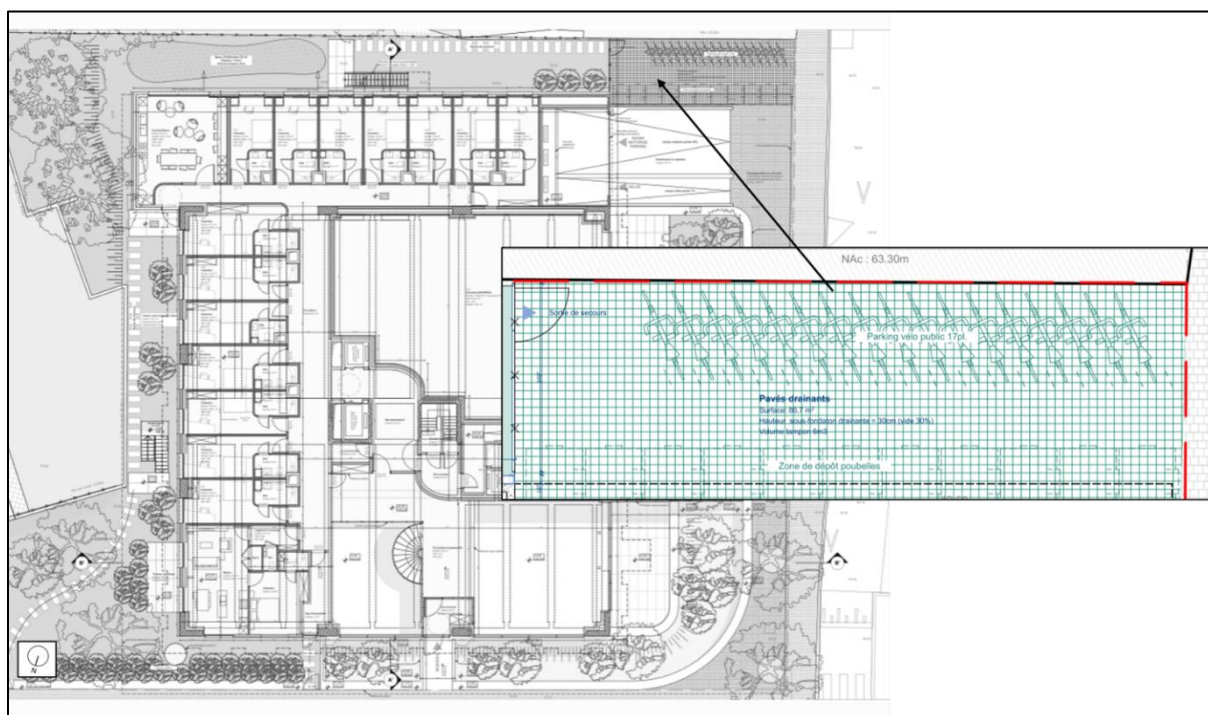


Figure 39 : Localisation du parking vélo pour les visiteurs et les clients (Source : POLO et Baumans-Deffet)

(b) Voitures et motos

Le projet vise une réduction du nombre d'emplacements pour le stationnement des voitures, passant ainsi des 111 emplacements autorisés par le permis d'environnement en vigueur à 80 emplacements. Ces emplacements sont repartis comme suit :

- 38 emplacements, dont 2 emplacements PMR, au niveau -2 ;
- 42 emplacements, dont 1 emplacement PMR, au niveau -3 ;

Le nombre d'emplacements pour les PMR (3) correspond aux normes minimales imposées par le RRU⁹.

Avec 80 places de parking, le projet prévoit 0,42 emplacements par logement, soit moins d'une place par logement. Pour rappel, l'article 6 du Titre VIII du RRU qui impose *a minima* une place par logement n'est pas ici applicable.

⁸ « Comportements de déplacements des Bruxellois », Bruxelles Mobilité, 2024.

⁹ Selon l'article 7 du titre IV du RRU stipulant qu'il faut considérée 2 places PMR et 1 places supplémentaires par 50 emplacements prévus.

D'après une étude menée par *Perspective*¹⁰, les étudiants se déplacent majoritairement à pied (69%), ou/et en transport en commun (64%). Selon ces estimations, nous prenons l'hypothèse qu'environ 10 % des étudiants auront l'utilité d'un emplacement de parking, soit un besoin de 19 places pour les étudiants.

A cela s'ajoute un besoin de 1 place pour le concierge, pour un **besoin total de 20 emplacements**.

Dès lors, le nombre d'emplacements prévus peut être considéré comme supérieur aux besoins des étudiants, d'autant plus que le projet prévoit des infrastructures de qualité pour le stationnement des vélos, ce qui encouragera les habitants à l'utilisation du vélo plutôt que de la voiture.

Les places de parking excédentaires du projet seront mises à disposition des riverains du quartier, ce qui permettra de réduire la pression en stationnement des rue adjacentes au projet, d'une part, mais également d'anticiper les futurs besoins en vue du développement du quartier.

A titre informatif, la figure suivante présente le taux d'occupation du stationnement en voirie relevé en 2023.



Figure 40 : taux d'occupation du stationnement en voirie (Source : Parking Brussels, 2023)

(c) Livraisons

Etant donné la présence d'un emplacement dédié aux livraisons en voirie, juste devant l'entrée, le parking ne comprend pas d'emplacement pour l'établissement HoReCa.

V.2.2.2. Circulation

¹⁰ « PANORAMA DE LA VIE ÉTUDIANTE : PRATIQUES URBAINES ET RAPPORT À LA VILLE – résultats de l'enquête 2023 – 2024 » par Perspective Brussels.

(a) Voitures et motos

Rappelons que l'occupation actuelle est estimée à 418 personnes.

Le nombre de véhicules lié à cette occupation peut être estimé en prenant les hypothèses suivantes :

- Taux de motorisation selon le Bilan des Plans de Déplacement Entreprise : 35,4 %
- Taux de présence des travailleurs considérant les absences liées au télétravail, aux missions extérieures, aux congés, aux maladies etc : 70%

Le résultat donne un flux de 104 véhicules en situation existante.

Rappelons que le projet générera un flux nettement moins important, équivalent à maximum 20 voitures. Nous considérons en effet que les places de stationnement qui seront mises à disposition des riverains concernent un flux automobile déjà existant aujourd'hui.

En considérant que ces déplacements s'effectuent en heures de pointe le matin (entre 7h et 9h) et le soir (entre 16h et 18h), cela représente 10 véhicules par heure, soit 1 véhicule toutes les 6 min¹¹, contre 1 véhicules/min en situation existante.

Vu le sens unique de la rue Evers, les véhicules en sortie du parking seront envoyés vers le boulevard de Waterloo qu'ils devront emprunter en direction de la porte de Hal (pas de possibilité de traverser avant).

Le trafic le long du boulevard est fluide durant les heures de pointe du matin (Hdpm) et moyennement encombré aux heures de pointe du soir (Hdps).

¹¹ 20 véhicules sur 2 heures.

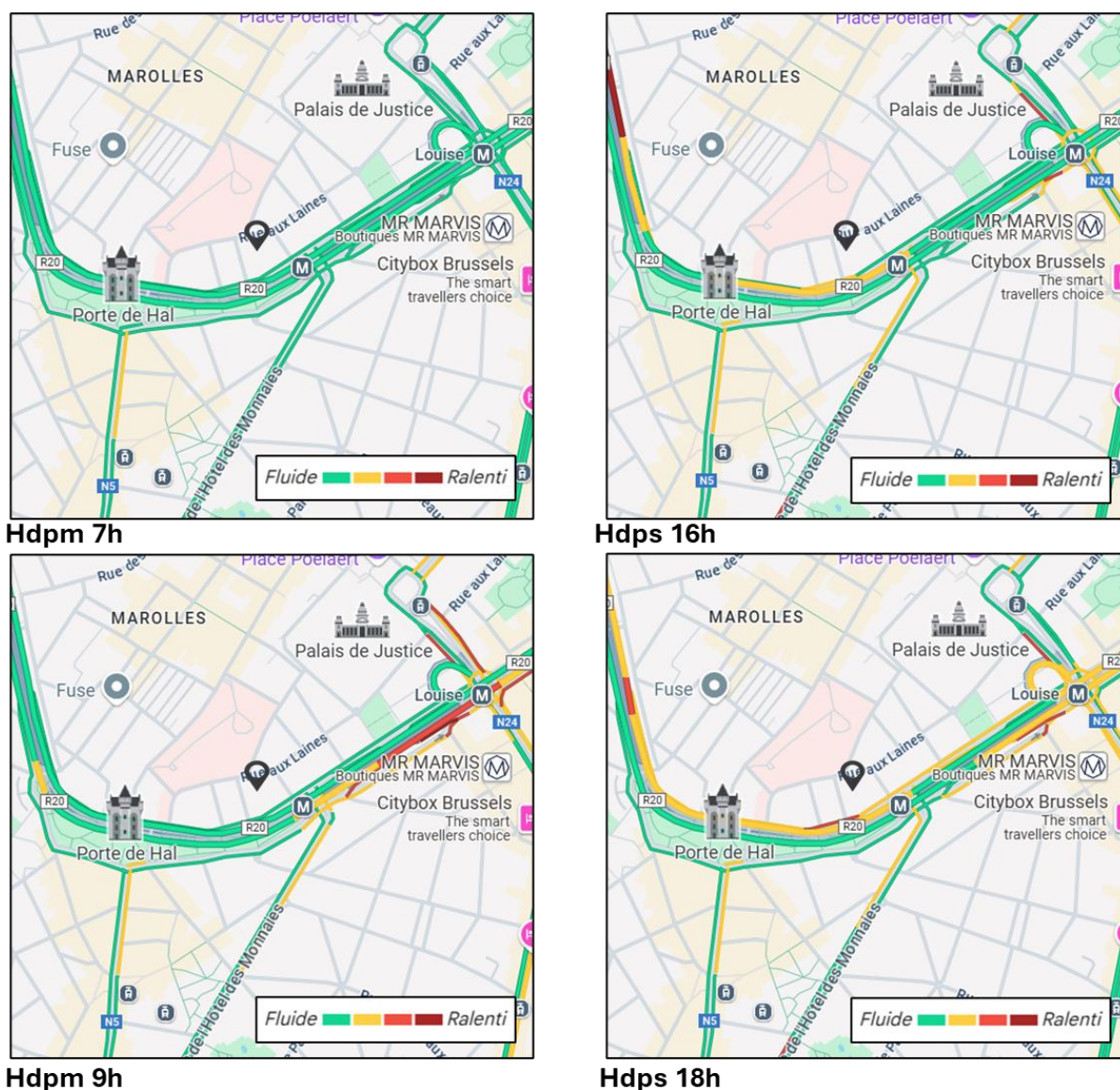


Figure 41 : Estimation du trafic en situation existante à proximité du site du projet (Source : Google maps)

Comme les usagers du parking seront tous des habitants du site ou du quartier, les déplacements attendus seront de type pendulaires (départ le matin, retour le soir). Notons qu'en comparaison avec la situation existante (bureau), le sens du flux sera inversé.

Le matin, les habitants quitteront le site pour s'insérer dans le trafic du boulevard de Waterloo, fluide à cet endroit, dans ce sens. Aucun impact significatif n'est attendu par rapport à la situation actuelle où les travailleurs quittent cette circulation pour accéder au site.

Le soir, en situation existante, les travailleurs doivent s'insérer dans le trafic dense du boulevard de Waterloo et participent alors aux éventuelles remontées de file, notamment rue Evers, qui est à sens unique. En situation projetée, comme les flux sont inversés, les habitants ne participeront pas aux remontées de files de la rue Evers. Vu la réduction du nombre de véhicules généré par le projet comparé à la situation existante (moins 28 %), il est attendu un léger désengorgement de la circulation dans les voiries du quartier.

Concernant l'**HoReCa**, il visera un public local. De ce fait, les clients sont susceptibles d'utiliser le vélo, la marche à pied ou les transports en commun pour s'y rendre, puisque les bruxellois ont tendance à se déplacer à pied ou à vélo pour les trajets de moins de 5 km¹².

¹² Be.brussels, « Comportements de déplacements des Bruxellois » - <https://be.brussels/fr/transport-mobilite/enjeux-de-la-mobilite/observatoire-thematique/comportements-de-deplacements-des-bruxellois#1>, consulté en juin 2025

Dès lors, la proportion de client rejoignant l'établissement en voiture est considérée comme négligeable.

(b) Livraisons

L'approvisionnement de l'établissement HoReCa se fera par livraison, au niveau de l'emplacement réservé devant l'immeuble. Les livraisons pourront avoir lieu du lundi au vendredi, entre 7h et 17h. Etant donné la présence de cet emplacement dédié au déchargement des camions, les livraisons ne perturberont pas la circulation locale.



Photo 3 : Zones de livraison au droit du site (Source : Advista)

(c) Enlèvement des déchets

Dans l'attente de leur enlèvement, les conteneurs de déchets seront entreposés au niveau de parking vélo des visiteurs. Les trottoirs ne seront pas encombrés et les piétons pourront continuer à circuler en toute sécurité.

Les déchets seront évacués tôt le matin, par l'Agence de Bruxelles-Propreté. Les camions pourront stationner en voirie, au niveau de la zone de livraison, le temps de vider les conteneurs.

Ni le stockage, ni l'enlèvement des déchets ne devrait donc induire des nuisances sur la circulation locale de la rue Evers.

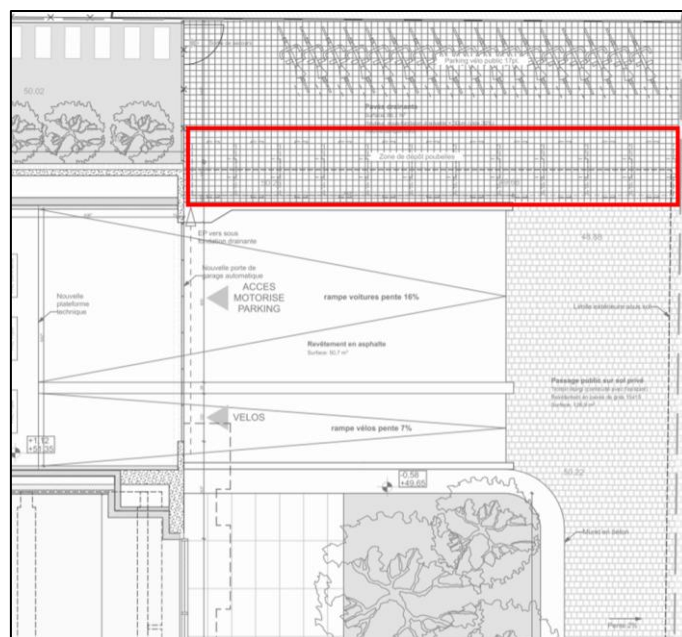


Figure 42 : Localisation des zones d'attente d'évacuation des déchets (Source : POLO et Baumans-Deffet)

V.2.3. Conclusion

Le projet entraîne une diminution de la capacité du parking pour voitures de 111 à 80 places tandis qu'il encourage l'utilisation du vélo par la création d'aménagements de qualité (191 vélos, rampe d'accès distincte sécurisée...), conformément au Vademecum *Vélo*.

L'offre en emplacements de parking, même si elle ne respecte pas le ratio d'un emplacement par logement, est supérieure aux besoins estimés des occupants. Les places excédentaires seront mises à disposition des riverains du quartier.

La réaffectation de l'immeuble de bureau en logement entraînera également une diminution des flux de véhicules dans la circulation locale (estimée à 80%).

Le parking vélo à l'air libre de 17 emplacements répond également aux besoins des visiteurs et des clients de la surface HoReCa.

Enfin, les livraisons et l'enlèvement des déchets pourront s'effectuer sur l'aire de livraison présente en voirie, ce qui évitera de perturber la circulation à sens unique de la rue Evers.

Les incidences du projet sur la mobilité du quartier sont donc jugées favorables.

V.3. Eaux de surface

V.3.1. Contexte local

V.3.1.1. Réseau hydrographique

Aucun élément du réseau hydrographique ne se trouve à proximité immédiate du site. La Senne s'écoule, à vol d'oiseau, à environ 980 m du site.



Figure 43 : Eléments du réseau hydrographique à proximité du site (Source : BruGIS; Annotations : Advista)

V.3.1.2. Egouttage

Le site fait partie du sous-bassin nord de la Senne, dont les eaux usées sont renvoyées vers la station d'épuration « STEP Nord ». Celle-ci traite environ les $\frac{3}{4}$ des eaux usées bruxelloises (1.100.000 équivalents habitants) avant de les rejeter dans la Senne.

V.3.1.3. Risques d'inondations

Le site n'est pas concerné par un aléa d'inondation.

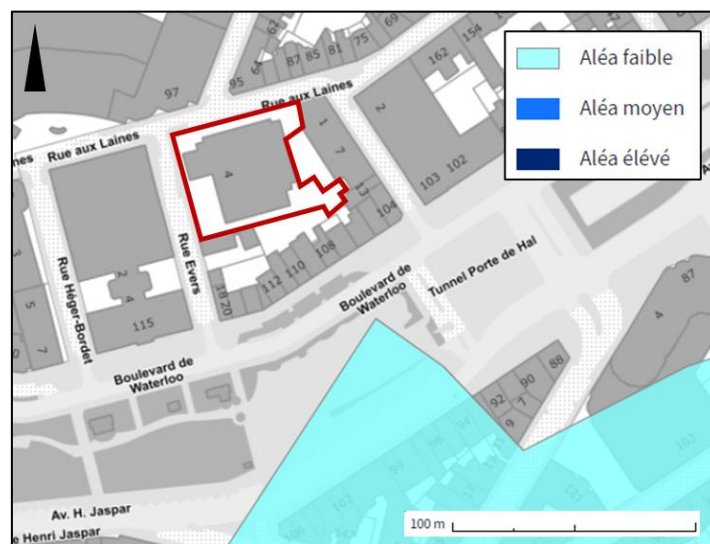


Figure 44 : Aléa d'inondation à proximité du site (Sources : Bruxelles Environnement)

V.3.1.4. Taux d'imperméabilisation

Le site s'inscrit au sein d'un îlot au taux d'imperméabilisation assez élevé (89%)¹³.

En situation existante, le taux d'imperméabilisation de la **parcelle** est de 84%.

V.3.2. Incidences environnementales

V.3.2.1. Besoins en eau

La transformation de l'immeuble de bureaux en un immeuble de logements induira une augmentation des postes de consommation en eau de distribution. En situation existante, le principal poste de consommation correspondait aux sanitaires tandis qu'en situation projetée les habitants consommeront en plus de l'eau pour leur hygiène corporelle, la cuisine ou encore pour les lessives.

La surface commerciale de type HoReCa participera également à augmenter la consommation en eau de distribution (cuisine, vaisselle, ...).

V.3.2.2. Rejets des eaux usées

L'occupation du bâtiment par les étudiants et le concierge induira des eaux usées de type domestiques, qui ne nécessiteront pas de traitement avant rejet dans le réseau d'égout public. Les eaux usées du parking seront toutefois traitées avant rejet à l'aide du séparateur d'hydrocarbures existant.

L'exploitation de la surface HoReCa produira également des eaux usées. Ces eaux usées sont susceptibles d'être chargées en graisses. Elles seront traitées par un dégraisseur avant d'être rejetées à l'égout.

V.3.2.3. Gestion des eaux pluviales

(a) Exigences régionales

Le projet est soumis à l'article 16 de l'article I du RRU, imposant l'installation d'une citerne de 33 L/m² de toiture.

Bruxelles Environnement recommande de gérer toutes les eaux de pluie sur la parcelle pour viser l'objectif de « zéro rejet à l'égout ». Dès lors, l'infiltration doit être la solution à privilégier avant le rejet des eaux de pluie dans les éléments du réseau hydrographique et la rétention par bassin d'orage.

Bien qu'il n'ait pas de portée réglementaire, la Ville de Bruxelles a adopté en mars 2024 un Plan Communal Eau, visant notamment à renforcer la lutte contre les inondations par une gestion efficace des eaux pluviales. Ce plan incite donc à :

- Réduire les surfaces imperméabilisées en favorisant l'infiltration des eaux pluviales sur place ;
- Installer des systèmes de récupération d'eau de pluie pour réutiliser cette ressource ;
- Végétaliser les toitures et les espaces publics pour améliorer la qualité de l'air et réduire les îlots de chaleur.

(b) Désimperméabilisation de la parcelle

Le projet prévoit de conserver les espaces existants de pleine terre et d'en aménager un nouveau, à l'avant du bâtiment, au croisement de la rue aux Laines et de la rue Evers. La superficie de ce nouvel aménagement sera de 55,92 m².

Au total, le projet augmentera la surface de pleine terre, de 346 m² à 401,98 m². Le taux d'imperméabilisation de la parcelle passe de 84% à 79%.

Précisons que la majeure partie de ces espaces de pleine terre présentent une déclivité importante (talus).

¹³ Atlas cartographique de Bruxelles Environnement, « Le taux d'imperméabilisation en 2022 ».

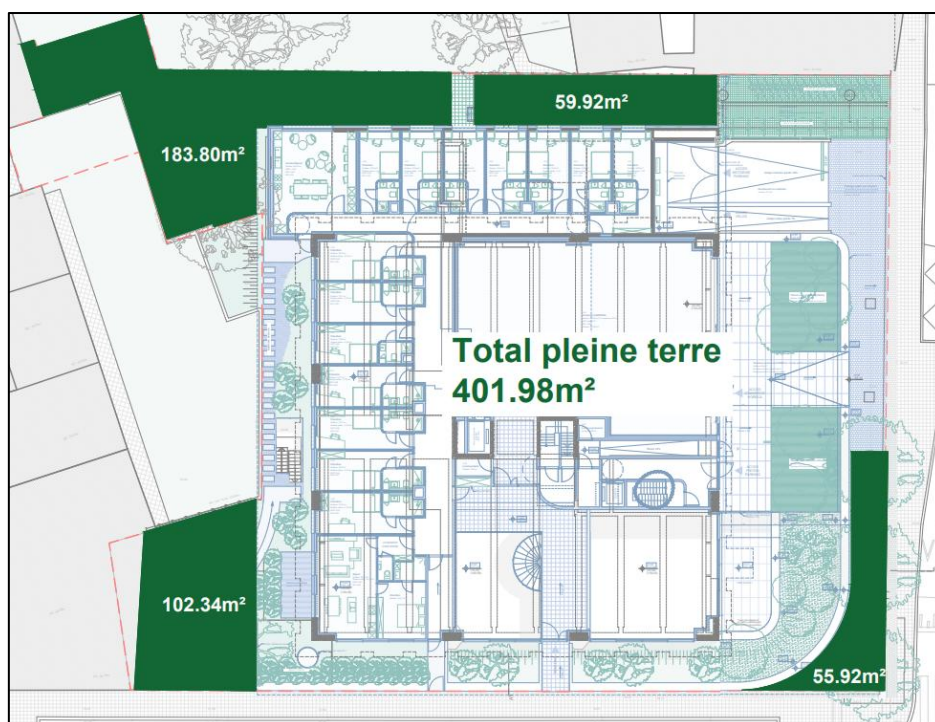


Figure 45 : Zones de pleine terre (Source : POLO et Baumans Deffet ; Annotations : Advista)

Au vu du peu de surface de pleine terre facilement disponible pour l'infiltration de l'eau de pluie à l'échelle de la parcelle, des dispositifs de rétention et de stockage de l'eau de pluie ont été envisagés.

(c) Rétention des eaux de pluie

Le projet prévoit la végétalisation de toutes les toitures. De manière générale, la gestion intégrée des eaux pluviales (GIEP) du projet a été traitée en distinguant **4 zones de ruissellement**.

i. Zone 1

La zone 1 englobe les zones de pleine terre (auto-gérées) et la toiture de l'annexe du niveau R+1 (178,03 m²), végétalisée avec un substrat de plus de 50 cm d'épaisseur.

Afin de déterminer la surface active¹⁴ de cette zone, nous avons appliqué le coefficient de ruissellement de 0,3 pour la toiture végétalisée de l'annexe¹⁵. La surface active totale de la zone représente donc $178,03 \times 0,3 = 455,4$ m².

L'eau de ruissellement qui ne sera donc pas infiltrée ni évapotranspirée par la végétation sera envoyée dans une noue de 30 m², dans la bande végétalisée latérale. En encodant ces superficies dans le Calculateur *Parcelle* de Bruxelles Environnement, le volume à gérer est de 2 m³. Cela implique une profondeur moyenne de 7 cm.

¹⁴ Surface fictive qui représente les surfaces qui participent activement au ruissellement des eaux pluviales (Source : Bruxelles Environnement, Midis de l'eau « Back to basic », 20/02/2025)

¹⁵ Coefficient de ruissellement pour une pluie intense renseigné dans le Guide du Bâtiment durable, <https://guidebatimentdurable.brussels/gerer-eaux-pluviales-parcelle/notions-indicateurs>

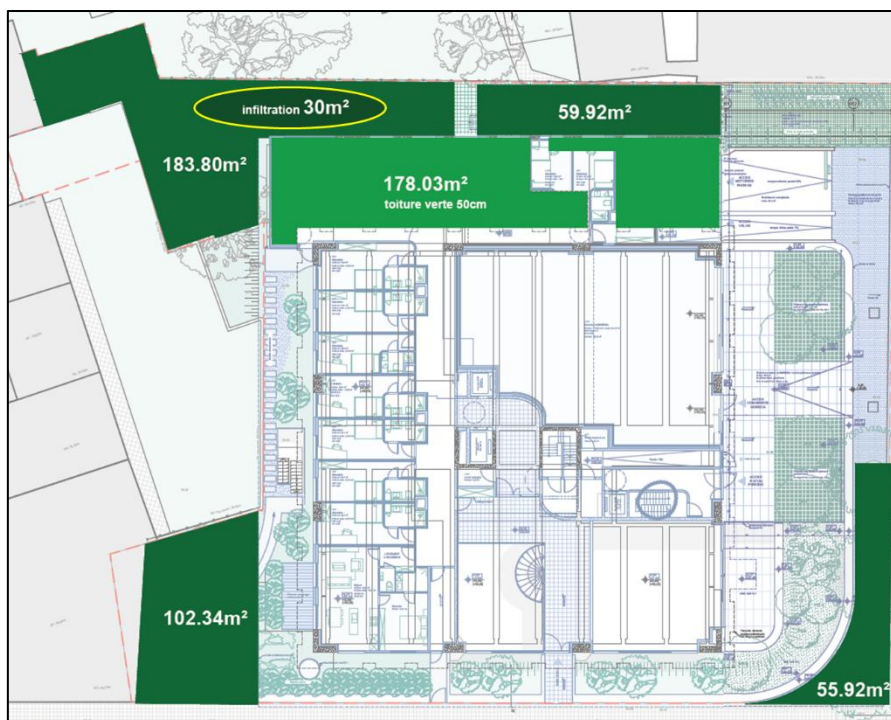


Figure 46 : Aménagements pour la gestion intégrée des eaux pluviales de la zone 1 du projet (Source : POLO et Baumans-Deffet)

La surface prévue de la noue est donc suffisante pour une profondeur moyenne de 7 cm.

Gestion à la parcelle des eaux pluviales

Remplissez les cases vertes

Zone 1

A. Surfaces

Encodez ci-dessous les surfaces de la zone considérée.

Surfaces de pleine terre	401,98 m²
Surfaces de ruissellement	53,409 m²
Total de la zone considérée	455,389 m²

B. Calcul du débit d'infiltration

Encodez ci-dessous les surfaces d'infiltration de la zone considérée.

Surfaces des aménagements d'infiltration	30 m²
------------------------------------------	-------

Les surfaces d'infiltration sont suffisantes face aux surfaces de ruissellement. Le projet optimise les surfaces d'infiltration!

Encodez ci-dessous la perméabilité du sol. La perméabilité doit idéalement être mesurée in situ.

Perméabilité	10 mm/h
Débit d'infiltration	0,08 l/s

C. Calcul du volume tampon

Volume tampon	2 m³
Hauteur d'eau correspondante sur la surface d'infiltration	7 cm
Temps de vidange	7 h

Figure 47 : Calculateur de la gestion des eaux de pluie à la parcelle pour la zone 1 (Source : Bruxelles Environnement)

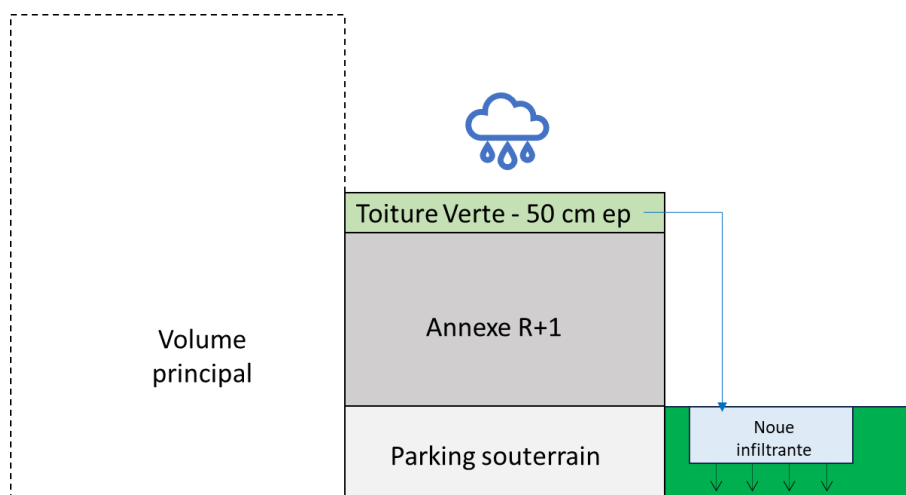


Figure 48 : Principe GIEP de la zone 1 (Source : Advista)

ii. Zone 2

La zone 2 englobe une partie des abords du projet ainsi que l'espace réservé au stationnement des vélos des visiteurs de la surface commerciale.

Le parking vélo extérieur présentera un revêtement en pavés poreux (57 m²) sous lequel est prévue une sous-fondation drainante. Ce type de revêtement permet l'infiltration d'une partie de l'eau de ruissellement dans cette sous-fondation. En appliquant un coefficient de ruissellement de 0,6¹⁶, la surface active est estimée à $57 \times 0,6 = 34,2 \text{ m}^2$.

Les accès carrossables (106,46 m²) seront quant à eux entièrement bétonnés pour des raisons de résistance au passage répété de véhicules. Les accès carrossables divisé en deux parties, les accès en tant que tels (rampes d'accès de 77,46 m²) et le trottoir adjacent (29 m²) compris au sein de la parcelle.

Les avaloirs de l'accès aux parkings se trouvent 60 cm plus bas que le parking vélo. Les eaux de ruissellement ne pourront donc pas être envoyées gravitairement dans la sous-fondation drainante. Elles seront directement rejetées à l'égout.

A l'inverse, les eaux de ruissellement du trottoir seront envoyées gravitairement dans la sous-fondation drainante.

¹⁶ Coefficient de ruissellement pour pavé poreux selon le Guide du Bâtiment Durable

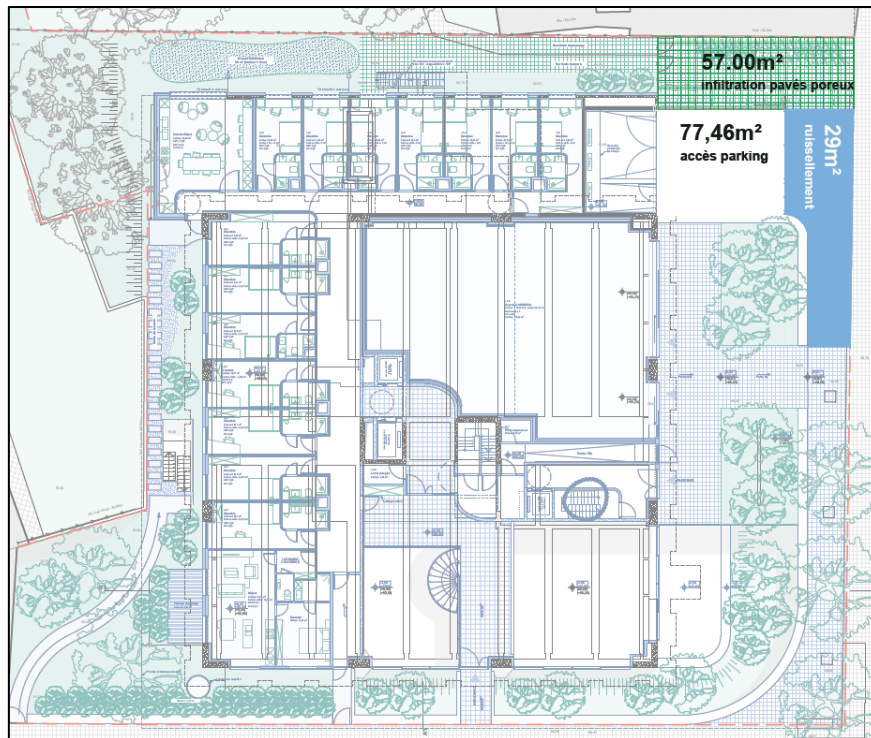


Figure 49 : Aménagements pour la gestion intégrée des eaux pluviales de la zone 2 du projet Source : POLO et Baumans-Deffet)

D'après le Calculateur *Parcelle* de Bruxelles Environnement, le volume d'eau à gérer dans la sous-fondation drainante, est de 2 m³, soit une hauteur d'eau de 3 cm. En considérant 30% de vide dans la sous-fondation drainante, celle-ci doit présenter une profondeur minimale de 9 cm.


Zone 2	
A. Surfaces	
Encodez ci-dessous les surfaces de la zone considérée.	
Surfaces de pleine terre	0 m ²
Surfaces de ruissellement	63,2 m ²
Total de la zone considérée	63,2 m ²
B. Calcul du débit d'infiltration	
Encodez ci-dessous les surfaces d'infiltration de la zone considérée.	
Surfaces des aménagements d'infiltration	57 m ²
 Les surfaces d'infiltration sont suffisantes face aux surfaces de ruissellement. Le projet optimise les surfaces d'infiltration!	
Encodez ci-dessous la perméabilité du sol. La perméabilité doit idéalement être mesurée in situ.	
Perméabilité	10 mm/h
Débit d'infiltration	0,16 l/s
C. Calcul du volume tampon	
Volume tampon	2 m ³
Hauteur d'eau correspondante sur la surface d'infiltration	3 cm
Temps de vidange	3 h

Figure 50 : Calculateur de la gestion des eaux de pluie à la parcelle pour la zone 2 (Source : Bruxelles Environnement)

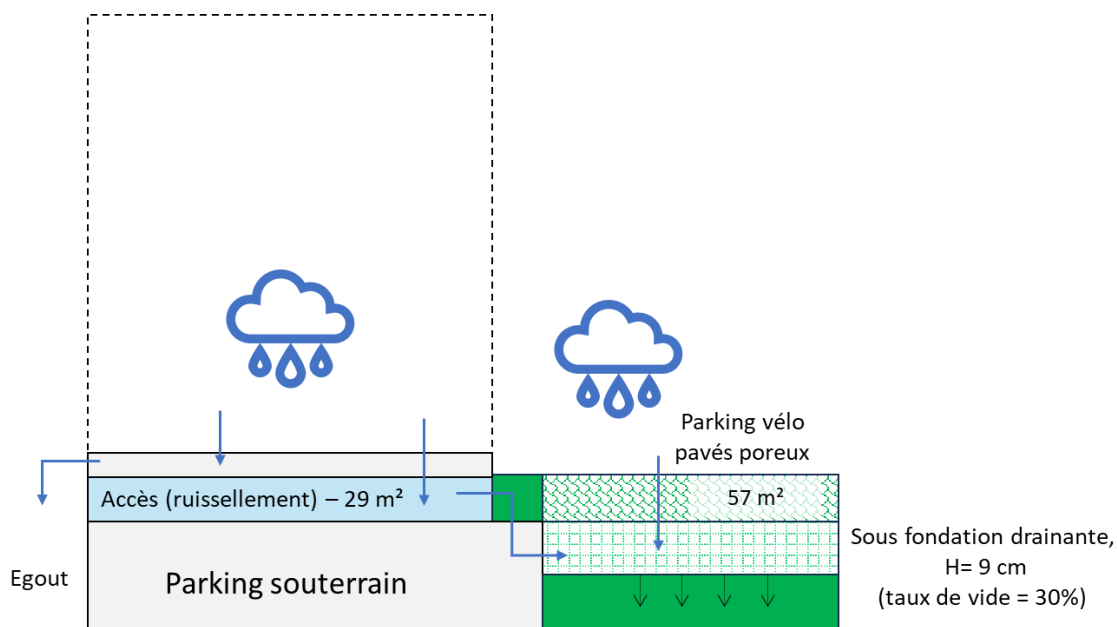


Figure 51 : Principe GIEP de la zone 2 (Source : Advista)

iii. Zone 3

La troisième zone correspond aux abords du projet (encore non considérés dans les zones précédentes). Dans cette zone, 2 types de revêtements sont rencontrés :

- Des toitures végétalisées (30 cm) au surplomb du parking souterrain ;

- Des zones accessibles imperméables (chemins d'accès, terrasses, escaliers de secours).

Vu la localisation périphérique de ces zones et les différences de niveau entre elles, 3 sous-zones sont délimitées : 3A, 3B et 3C.

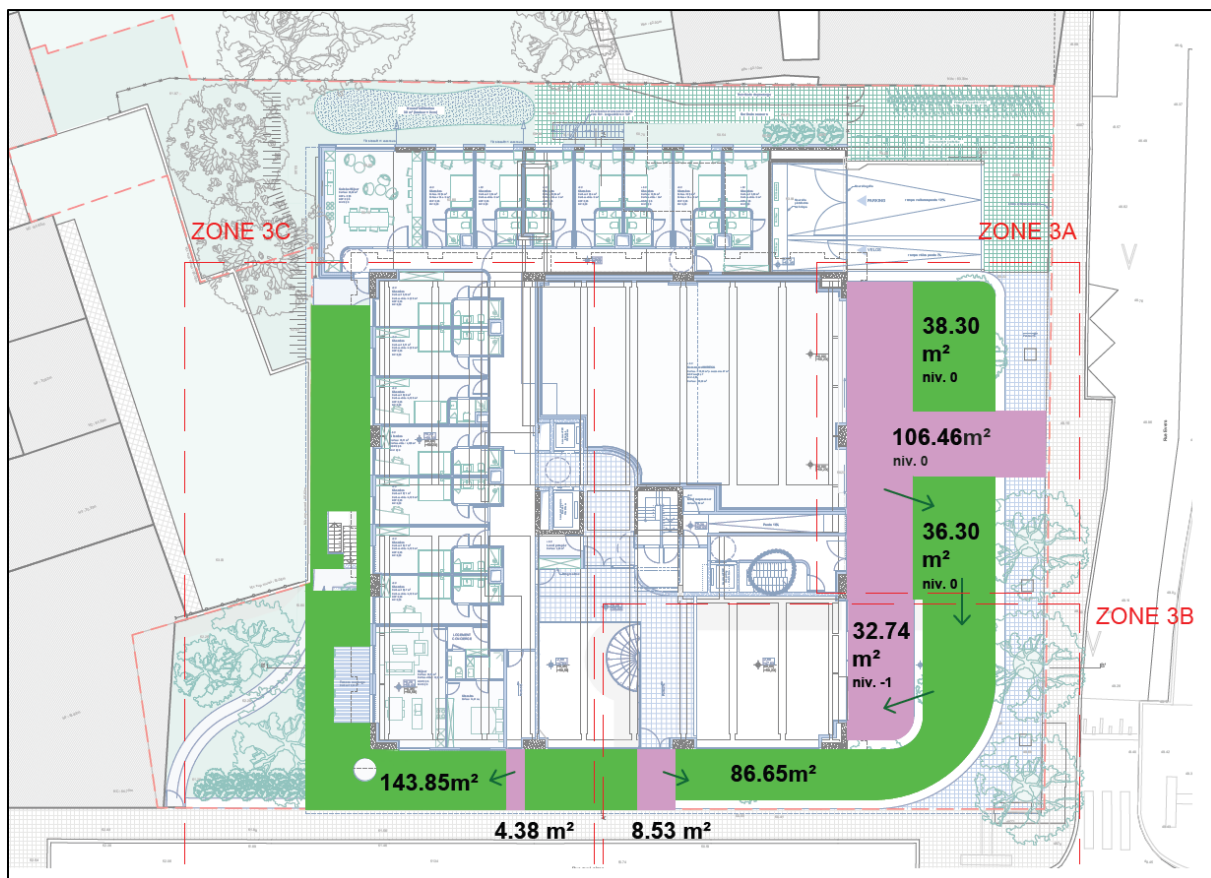


Figure 52 : Aménagements pour la gestion intégrée des eaux pluviales de la zone 3 du projet (Source : POLO et Baumans-Deffet)

A°/ Les zones 3A et 3B

Dans la **zone 3A**, l'accès à la surface commerciale (en rose dans la figure ci-dessus), est une surface imperméable de 106,46 m². L'eau de ruissellement de cette surface sera dirigée vers les zones végétalisées adjacentes (toitures végétalisées), d'une superficie de 74,6 m².

La surface active de la zone 3A est calculée avec les coefficients de ruissellement de 0,4 pour les toitures végétalisées de 30 cm et de 1 pour les surfaces imperméables (accès). La surface active de la zone 3A s'élève donc à $106,46 + (74,6 \times 0,4) = 136,3 \text{ m}^2$.

L'eau de ruissellement des toitures végétalisées, après absorption par les plantes et le substrat, sera ensuite dirigée par gravitation, vers la zone 3B.

La **zone 3B** comprend l'accès au foyer de 8,53 m² et d'une toiture végétalisée présentant une surface de 86,65 m². Les eaux de ruissellement cet accès seront envoyées vers la toiture végétalisée de cette zone.

Les eaux qui n'auront pas été absorbées par le substrat des toitures végétalisées de la zone 3B seront envoyées dans un volume de rétention, sous la terrasse du foyer (32,74 m²). De même, les eaux de ruissellement de la terrasse du foyer seront également envoyées dans le volume de rétention sous-jacent.

La surface active de la zone 3B est calculée avec les coefficients de ruissellement de 0,4 pour les toitures végétalisées de 30 cm et de 1 pour les surfaces imperméables (accès et terrasse).

La surface active de la zone 3B s'élève donc à $8,53 + 32,74 + (86,65 \times 0,4) = 75,93 \text{ m}^2$.

Au total, la surface active à prendre en considération pour dimensionner le volume d'eau à gérer est donc de : $136,3 \text{ m}^2 + 75,93 \text{ m}^2 = 212,23 \text{ m}^2$

Considérant une pluie de 60 mm durant 4h et avec un débit de fuite standard de 5 L/s.ha, le volume d'eau à gérer s'élève à $12,5 \text{ m}^3$. Cette eau sera stockée sous la terrasse du foyer, sur une superficie de $32,74 \text{ m}^2$ et une hauteur de 38 cm.

Le débit de fuite et le trop-plein de ce volume de rétention seront connectés à une citerne de récupération de l'eau de pluie. Le trop-plein de la citerne de récupération sera quant à lui rejeté à l'égout.

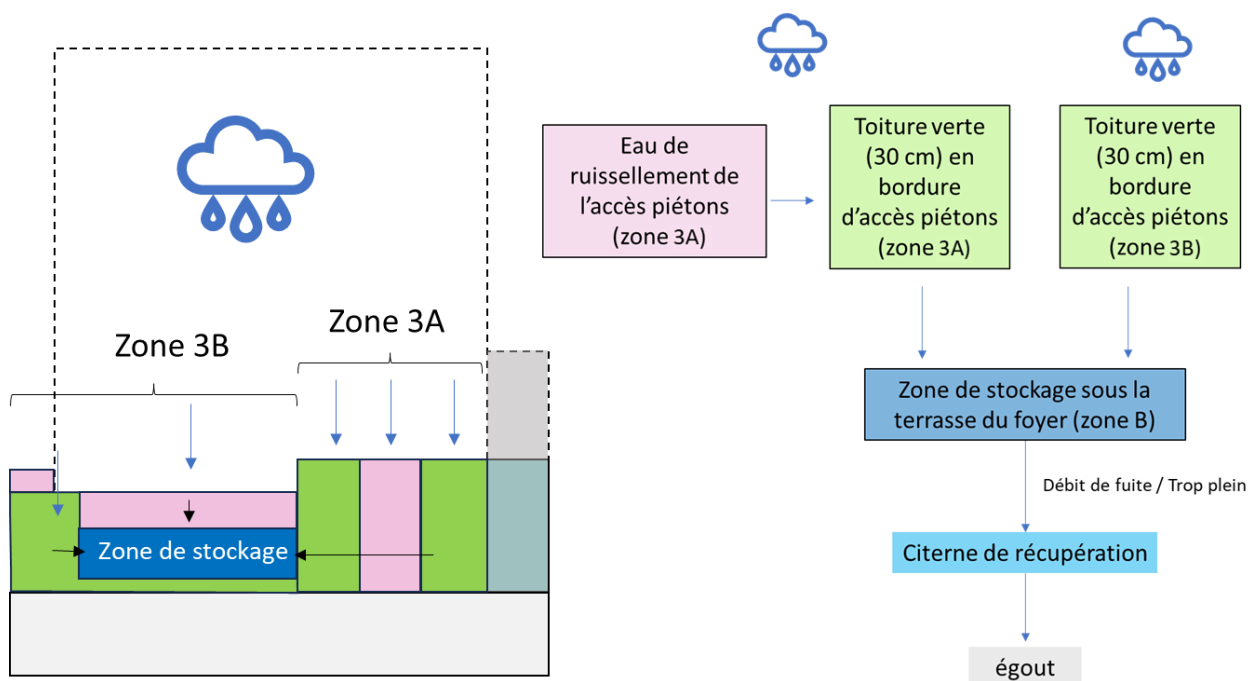


Figure 53 : Principe GIEP de la zone 3A et 3B (Source : Advista)

B°/ Zone 3C

La zone 3C est uniquement composée d'une toiture végétalisée de $143,85 \text{ m}^2$, avec un substrat de 30 cm d'épaisseur, et d'un accès imperméable, depuis la rue aux Laines, de $4,38 \text{ m}^2$.

L'eau de ruissellement de cette plateforme d'accès sera acheminée dans un volume de stockage sous la zone de toiture végétalisée. Ce dispositif de stockage sera équipé d'un débit de fuite standard de 5 L/s.ha et d'un trop-plein, tous 2 connectés à la citerne de récupération.

Un coefficient de ruissellement de 0,4 a été appliqué à la surface de toiture végétalisée pour déterminer la surface active, qui représente $4,38 + (143,85 \times 0,4) = 61,9 \text{ m}^2$.

En considérant une pluie de 60 mm pendant 4h et un débit de fuite de 5 L/s.ha, le volume tampon à gérer sous la végétation sera de $2,7 \text{ m}^3$. Considérant la surface totale de cette toiture, la réserve d'eau présentera une hauteur de 2 cm.

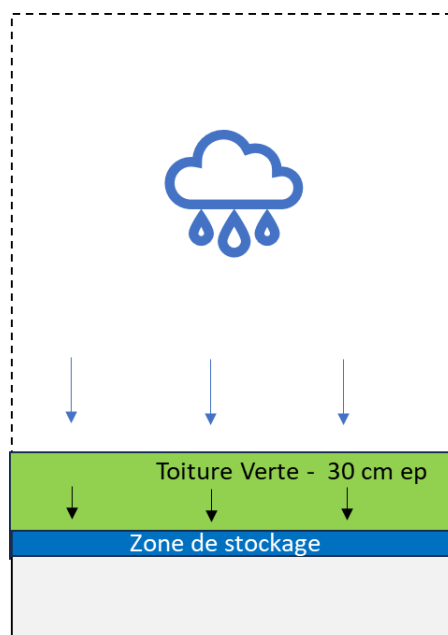


Figure 54 : : Principe GIEP de la zone 3C (Source : Advista)

iv. Zone 4

Cette zone englobe les niveaux +9 et +8.

Le **niveau +9** comportera :

- 432,6 m² de toiture végétalisée avec 7 cm de substrat ;
- 87,4 m² de graviers.

En appliquant les coefficients de ruissellement de 0,9 à la superficie végétalisée et de 0,3 à la surface recouverte de gravier, la surface active s'élève à $(432,57 \times 0,9) + (87,39 \times 0,3) = 415,5 \text{ m}^2$.

L'eau de ruissellement sera dirigée vers un dispositif de stockage situé au +8.

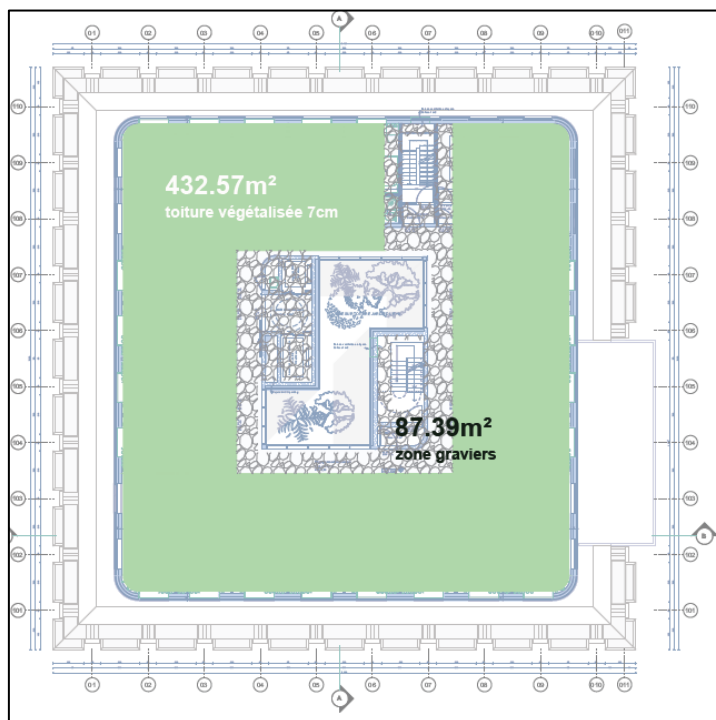


Figure 55 : Aménagements pour la gestion intégrée des eaux pluviales de la toiture du niveau +9 (Source : POLO et Baumans-Deffet)

Le volume d'eau de ruissellement de cette toiture a été calculé en considérant une pluie de 60 mm pendant 4h, sans aucun débit de fuite, soit 24,9 m³ d'eau à stocker, en provenance du niveau +9.

En effet, le dispositif de rétention prévu au +8 est un système « *polderdak* ». Il s'agit d'une toiture végétalisée (30 cm) comportant également une réserve pour l'eau de pluie, équipée d'un avaloir intelligent, dont l'ouverture est régulée par la météo : en temps normal, l'avaloir est fermé et l'eau est mise à disposition des plantes (mode récupération) tandis qu'en cas de grosse pluie annoncée, l'avaloir s'ouvre pour évacuer l'eau stockée (mode rétention). Le volume de stockage vidé est alors entièrement disponible pour retenir les eaux d'une pluie extrême.

À noter qu'en cas de panne, l'avaloir est ouvert en permanence.

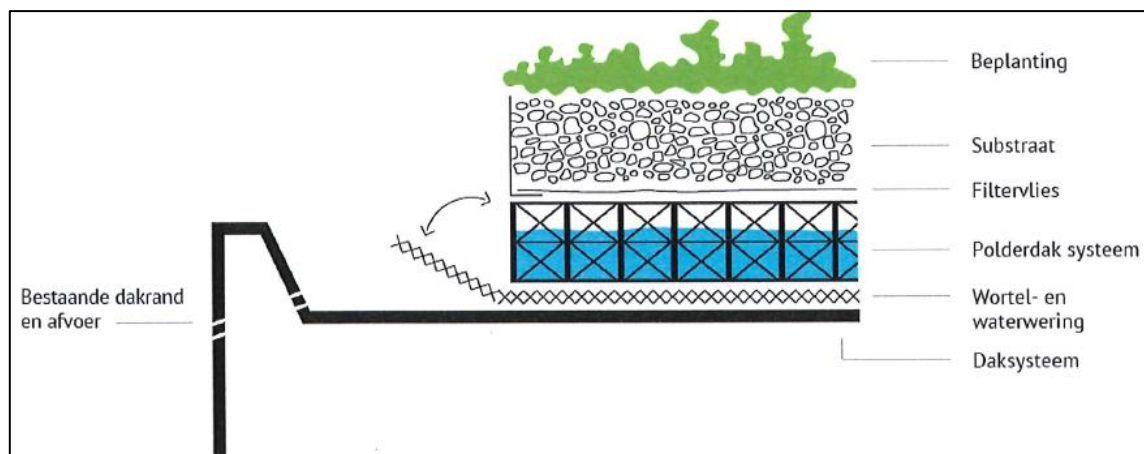


Figure 56 : Vue en coupe du "polderdak" (Source : Demandeur)

Quant au **niveau +8**, il consistera en un cloître ouvert composé :

- D'une surface végétalisée de 187,84 m² avec un substrat de 50 cm d'épaisseur ;
- D'une surface végétalisée de 91,86 m² avec un substrat de 7 cm d'épaisseur ;
- D'une zone accessible en graviers sur 82,95 m² ;
- D'une zone accessible composé de dalles de béton reposant sur des graviers de 174,53 m².

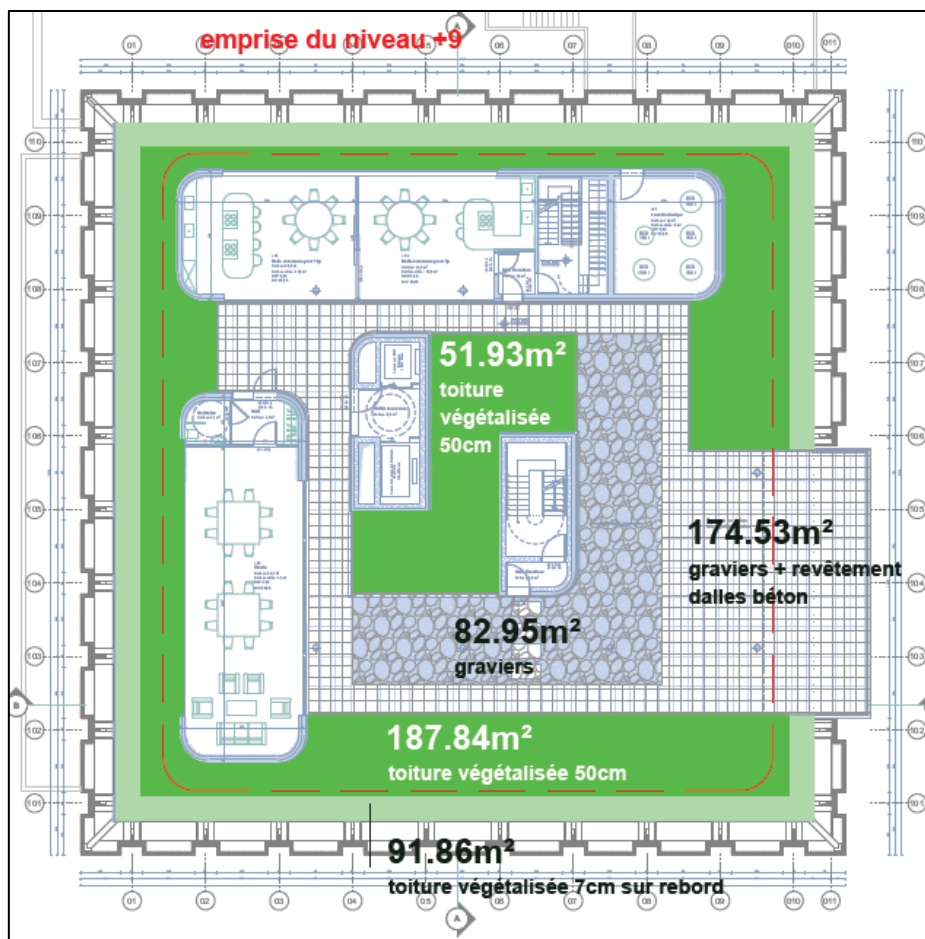


Figure 57 : Toiture du niveau +8 (Source : POLO et Baumans Deffet)

Toutefois, vu l'emprise du niveau +9 en projection horizontale sur le +8 (pointillés rouges sur la figure ci-dessus), seules les zones exposées non recouvertes sont considérées comme des zones de ruissellement.

La surface active a été déterminée avec un coefficient de ruissellement de :

- 0,9 pour la partie végétalisée avec un substrat de 7 cm ;
- 0,3 pour les surfaces végétalisées avec un substrat de 50 cm ;
- 1 pour la surface bétonnée.

La surface active du niveau +8 a été estimée à $(91,86 \times 0,9) + ((54,07 + 51,93) \times 0,3) + 43,12 = 157,6 \text{ m}^2$ ⁽¹⁷⁾.

Comme précédemment, une pluie de 60 mm a été considérée pendant 4h. Aucun débit de fuite n'est considéré dans le calcul du volume à gérer pour les raisons exposées ci-avant.

Dès lors, le volume d'eau à gérer par cette toiture est de $9,5 \text{ m}^3$.

¹⁷ Avec les coefficients de ruissellement repris dans le Guide du Bâtiment Durable pour une pluie intense: $(91,86 \text{ m}^2 \times 0,9) + (54,07 \text{ m}^2 + 51,93 \text{ m}^2 (\text{substrat } 50 \text{ cm}) \times 0,3) + (43,12 (\text{béton}) \times 1) = 157,6 \text{ m}^2$

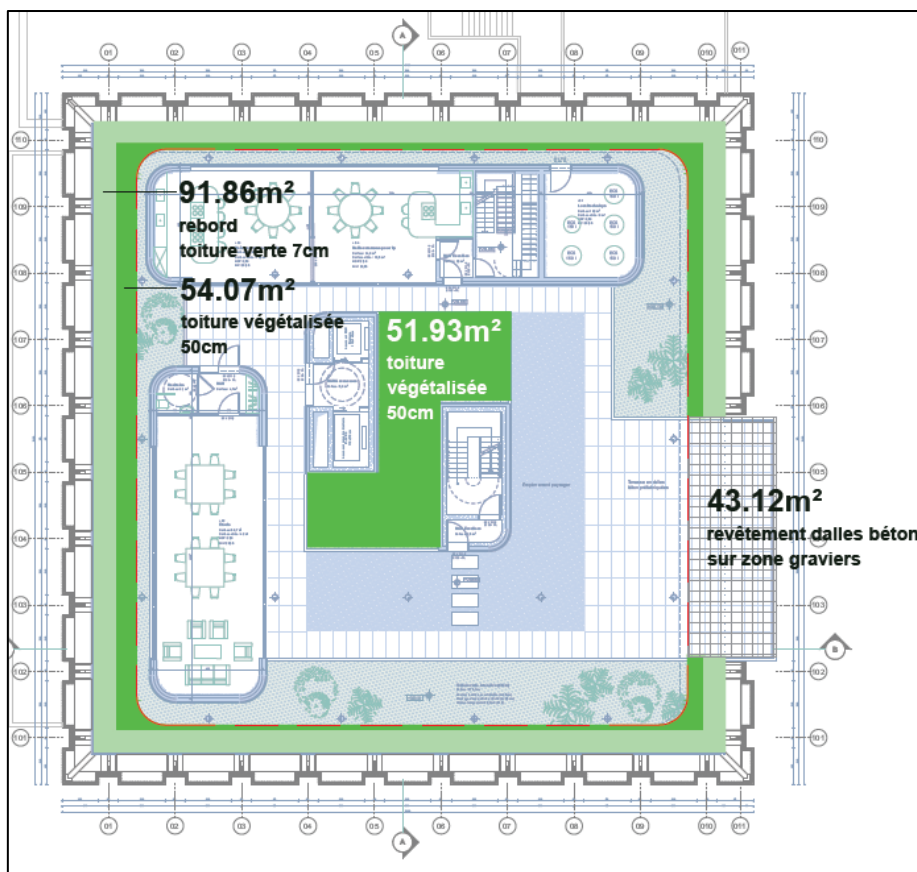


Figure 58 : Surface active du niveau +8 Source : POLO et Baumans Deffet ; Annotations : Advista)

Au total, la réserve prévue sous le polderdak devra donc pouvoir gérer $24,9 + 9,5 = 34,4 \text{ m}^3$.

En l'occurrence, le « *polderdak* » sera présent sous l'entièreté du niveau +8, offrant ainsi une surface de stockage de 589 m^2 . D'après le fournisseur, ce dispositif présente une hauteur minimale de stockage d'eau de $8,5 \text{ cm}$, ce qui offre un volume de rétention de 50 m^3 .

Le « *polderdak* » est donc en mesure de stocker le volume d'eau d'une pluie centennale, conformément aux lignes de conduite de Bruxelles Environnement.

v. Conclusion

L'avis du Facilitateur Eau a été sollicité en juin 2025. Après la présentation des principes de la gestion intégrée des eaux de pluies du projet, celui-ci a adressé par mail la réponse suivante :

« Suite à notre réunion de mardi, je vous adresse un bref compte-rendu concernant la gestion des eaux pluviales prévue dans le cadre du projet.

Le projet est soumis à un permis d'urbanisme et à un permis d'environnement. De ce fait, les solutions mises en œuvre doivent être plus ambitieuses que pour un simple permis d'urbanisme, et refléter une gestion exemplaire des eaux pluviales.

Gestion à la parcelle

Le site a été divisé en plusieurs zones, avec une volonté constante de favoriser l'infiltration dès que cela était techniquement possible. Le dimensionnement repose sur un débit d'infiltration estimé à 10 mm/h , qui pourra être affiné à la suite d'une étude de sol à venir.

- **Zone 1** : une noue d'infiltration sera créée pour infiltrer les eaux issues d'une toiture végétalisée (substrat de 50 cm).
- **Zone 2** : concernant les abords du projet, les eaux de ruissellement des surfaces imperméables seront dirigées vers un massif drainant, situé sous des pavés perméables.

- **Zone 3** : l'infiltration n'y étant pas possible, les eaux des toitures végétalisées (substrat de 30 cm) et des abords imperméables seront stockées sous le foyer. Ces eaux seront ensuite envoyées, à débit régulé, vers la citerne de récupération, puis vers l'égout en cas de trop-plein.
- **Zone 4** : mise en place d'un dispositif de type polderdak, permettant de stocker les eaux pluviales sur toiture pour irriguer les plantations. Ce dispositif est piloté par la météo : en cas de pluie annoncée, il se vide en amont vers la cuve de récupération, permettant de libérer la totalité de sa capacité de stockage.

En conclusion

Le projet se distingue par son caractère exemplaire, dans un contexte urbain contraint, avec peu de surfaces en pleine terre.

L'infiltration a été maximisée partout où cela était possible. Lorsque ce ne l'était pas, des dispositifs de stockage ont été intégrés.

Aucun rejet direct vers l'égout ne sera effectué : seules les eaux issues du trop-plein de la cuve seront dirigées vers le réseau, à débit régulé. »

Toutefois, lors de la rencontre avec le Facilitateur, la différence de niveau entre les avaloirs de l'accès aux parkings n'était alors pas connue et les eaux de ruissellement des accès aux parkings étaient dirigées vers la sous-fondation drainante du parking vélo à l'air libre.

(d) Réutilisation des eaux de pluie

Pour rappel, le niveau +9 est considéré comme une nouvelle construction, qui présente une toiture supérieure à 100 m². Il est donc soumis aux prescriptions du RRU imposant l'installation d'une citerne de capacité de 33L/m² de toiture. Considérant la surface de toiture de 519,96 m², la citerne à installer doit présenter une capacité minimale de 17 m³.

En l'occurrence, le projet prévoit l'installation d'une citerne de récupération d'eau de pluie de 30 m³, localisée en sous-sol. Le projet est donc conforme aux prescriptions du RRU.

La citerne alimentera les 3 sanitaires communs du foyer en eau de pluie. Le reste de l'eau de pluie sera utilisé pour l'arrosage des espaces végétalisés des zones d'abord, les machines à laver de la buanderie ainsi que pour le nettoyage des espaces communs. En cas de trop-plein, l'eau sera rejetée vers l'égout.

Le dimensionnement de la citerne a été établi en deux étapes :

- D'abord, déterminer le volume d'une citerne de récupération pour les niveaux +8 et +9, à savoir la zone 4 ;
- Ensuite, déterminer le volume d'une citerne de récupération pour les abords du projet, à savoir la zone 3.

En effet, dans les zones 1 et 2, l'eau de ruissellement sera infiltrée dans le sol.

Concernant la zone 4, le calculateur *Réutilisation* de Bruxelles Environnement indique un volume à prévoir de 22 m³.

Réutilisation des eaux pluviales

Remplissez les cases vertes

A. Données

Encodez ci-dessous les affectations du bâtiment concerné par ordre de priorité en fonction de l'affectation que vous souhaitez privilégier pour y raccorder les eaux pluviales.

Affectation 1	Logement
Affectation 2 (à remplir obligatoirement)	Pas de deuxième affectation

Encodez ci-dessous les surfaces de toitures en projection horizontale.

Toitures non végétalisées	130,51 m²
Toitures végétalisées avec un substrat < 10 cm	524,43 m²
Toitures végétalisées avec un substrat ≥ 10 cm et avec une réserve d'eau de min 8 l/m²	106 m²

B. Estimation des usages

Encodez ci-dessous le nombre total de W.C. de votre projet.

Nombre total de W.C. affectation 1	191 W.C.
Nombre total de W.C. affectation 2	0 W.C.
Volume d'eau de pluie disponible par jour en moyenne	982 l/jour
Usages journaliers standards affectation 1	50 l/jour.W.C.
Usages journaliers standards affectation 2	- l/jour.W.C.

C. Résultats

Volume de citerne	22 m³
Nombre de W.C. de l'affectation 1 à raccorder	20 W.C.
Nombre de W.C. de l'affectation 2 à raccorder	0 W.C.

Au minimum 1 robinet extérieur doit également être raccordé à la citerne



Les usages connectés sont suffisants

Figure 59 : Calculateur Réutilisation pour la partie haute du projet (niveaux +8 et +9) – (Source : Bruxelles Environnement ; Annotations : Advista)

Concernant la zone 3, le calculateur *Réutilisation* de Bruxelles Environnement indique un volume à prévoir de 5 m³.

Réutilisation des eaux pluviales

Remplissez les cases vertes

A. Données

Encodez ci-dessous les affectations du bâtiment concerné par ordre de priorité en fonction de l'affectation que vous souhaitez privilégier pour y raccorder les eaux pluviales.

Affectation 1	Logement
Affectation 2 (à remplir obligatoirement)	Pas de deuxième affectation

Encodez ci-dessous les surfaces de toitures en projection horizontale.

Toitures non végétalisées	152,12 m²
Toitures végétalisées avec un substrat < 10 cm	0 m²
Toitures végétalisées avec un substrat ≥ 10 cm et avec une réserve d'eau de min 8 l/m²	305,1 m²

B. Estimation des usages


Encodez ci-dessous le nombre total de W.C. de votre projet.

Nombre total de W.C. affectation 1	191 W.C.
Nombre total de W.C. affectation 2	0 W.C.
Volume d'eau de pluie disponible par jour en moyenne	228 l/jour
Usages journaliers standards affectation 1	50 l/jour.W.C.
Usages journaliers standards affectation 2	- l/jour.W.C.

C. Résultats

Volume de citerne	5 m³
Nombre de W.C. de l'affectation 1 à raccorder	5 W.C.
Nombre de W.C. de l'affectation 2 à raccorder	0 W.C.

Au minimum 1 robinet extérieur doit également être raccordé à la citerne



Les usages connectés sont suffisants

Figure 60 : Calculateur de réutilisation de l'eau de pluie pour la partie basse du projet (zone 1 et zone 3) – (Source : Bruxelles Environnement ; Annotations : Advista)

D'après les résultats des deux calculateurs *Réutilisation*, une citerne de 27 m³ est recommandée, ce qui correspond aux 30 m² de récupération mis en place dans le projet.

V.3.3. Conclusion

Le projet induira une augmentation de la consommation en eau de distribution ainsi que la production d'eaux usées. Les eaux usées de l'HoReca seront traitées par un dégraisseur avant rejet à l'égout.

La surface d'infiltration passera de 346 m² à 401,98 en situation projetée. Une partie sera utilisée pour infiltrer de l'eau de pluie.

Un total de 1.247,3 m² de toitures seront végétalisées avec une épaisseur de substrat variant entre 7 cm, 30 cm ou 50 cm. Les eaux de ruissellement du projet seront stockées dans :

- Un polderdak au +8 ;
- Un dispositif de rétention sous la terrasse du foyer étudiant.

Seules les eaux de ruissellement de l'accès aux parkings seront renvoyées vers l'égout car il est techniquement difficile de les remonter vers une zone d'infiltration.

La capacité de la citerne de récupération prévue par le projet (30 m³) est suffisante pour répondre aux prescriptions du RRU et pour récolter les eaux de ruissellement du projet. Elle alimentera les sanitaires du foyer, l'arrosage des espaces verts, la buanderie et le nettoyage.

En comparaison avec la situation existante, le projet présente un impact positif dans le sens où il développe met en place une gestion des eaux de pluie et réduit le rejet à l'égout.

V.4. Sol, sous-sol et eaux souterraines

V.4.1. Contexte local

V.4.1.1. Relief

Le site présente un point culminant au sud-est à 53 m d'altitude tandis que l'ouest du site présente une altitude de 49 m. Le site est caractérisé par une pente descendante de direction vers l'ouest d'environ 6%.

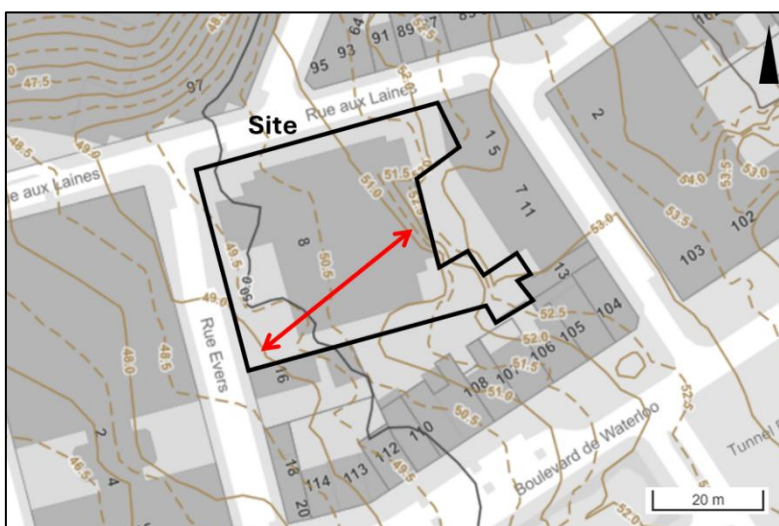
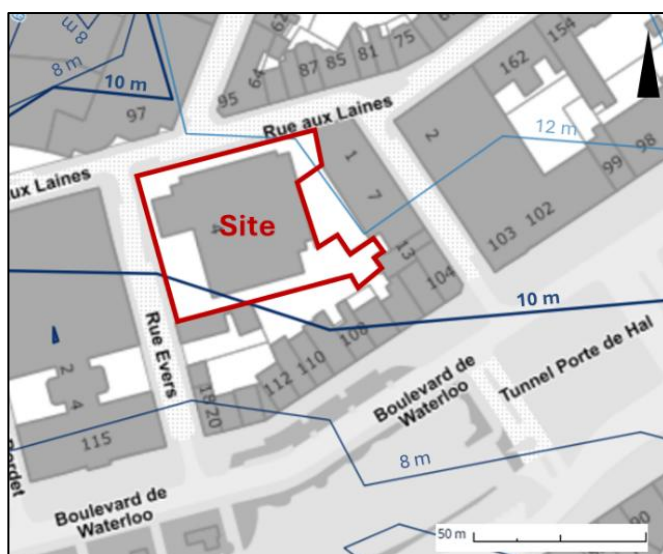


Figure 61 : Topographie et pente du site du projet (Source : BruGIS - Annotations : Advista)

V.4.1.2. Hydrogéologie



Selon la cartographie de la profondeur du niveau phréatique du portail de Bruxelles Environnement, le niveau de la nappe varie entre une profondeur de 12 m au nord-ouest du site et 10 m au sud-est.

Figure 62 : Profondeur de la nappe d'eau souterraine au droit du site (Source : Bruxelles Environnement)

V.4.1.3. Captages d'eau souterraine

Aucun captage d'eau souterraine n'est recensé au sein du site du projet. Le captage le plus proche est localisé à ± 340 m au nord-ouest, au niveau du n°201 de la rue Blaes.

V.4.1.4. Pollution des sols

Le site n'est pas repris à l'inventaire de l'état du sol de Bruxelles Environnement.

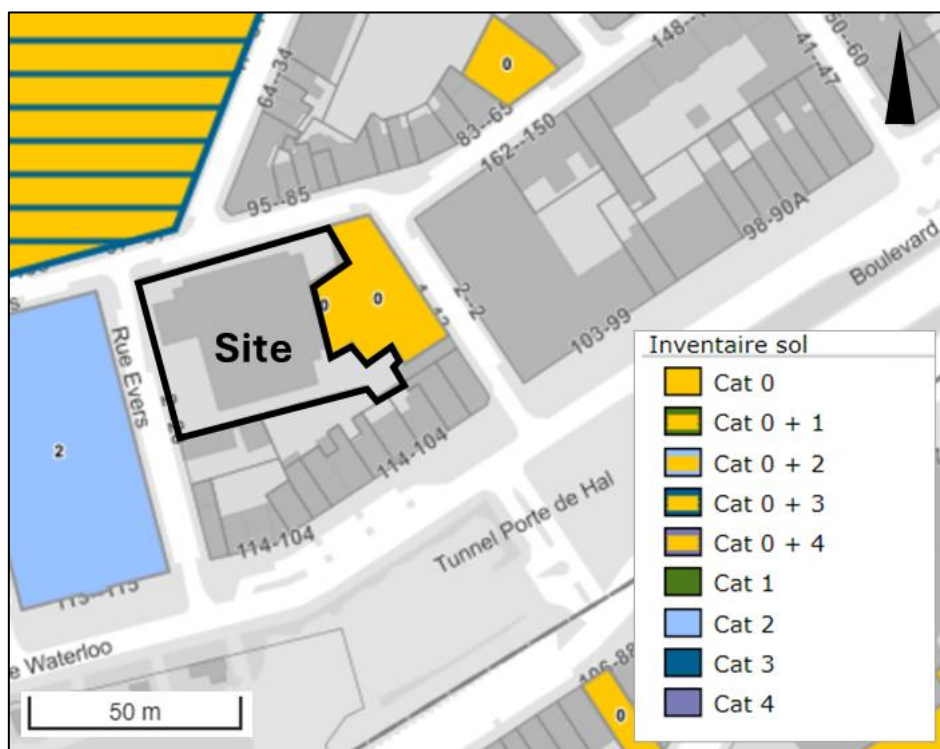


Figure 63 : Inventaire de l'état du sol (Bruxelles Environnement)

V.4.2. Incidences environnementales

V.4.2.1. Pollution des sols et des eaux

Aucune activité à risque pour le sol au sens de la législation n'est prévue au sein du projet.

V.4.2.2. Hydrogéologie

Selon les estimations de Bruxelles Environnement, la nappe d'eau souterraine prend place à une profondeur allant de 10 m à 12 m. Le projet prévoit de conserver les niveaux souterrains existants, qui atteignent une profondeur d'environ 11,3 m et rencontrent donc la nappe d'eau souterraine.

Aucune modification de la profondeur des niveaux souterrains n'est prévue. L'écoulement des eaux souterraines ne sera donc pas modifié par rapport à la situation existante.

Le projet prévoit l'aménagement d'une noue d'infiltration, à l'arrière de l'annexe du R+1, qui participera à l'alimentation de la nappe d'eau souterraine.

Pour rappel, l'ajout d'une zone de pleine terre au croisement de la rue aux Laines avec la rue Evers induit une légère diminution du taux d'imperméabilisation. Il passera de 84% en situation existante à 79%.

V.4.3. Conclusion

Le projet ne prévoit aucune installation à risque pour le sol.

La noue prévue dans la gestion des eaux pluviales permettra d'alimenter la nappe d'eau souterraine, dont l'écoulement sera inchangé par rapport à la situation existante.

Le nouvel espace de pleine terre permettra de réduire le taux d'imperméabilisation de la parcelle.

Les incidences du projet sur la qualité du sol et des eaux souterraines ne sont donc pas significatives.

V.5. Biodiversité

V.5.1. Contexte local

V.5.1.1. Végétalisation et espaces verts

Pour rappel, la parcelle concernée est actuellement imperméabilisée à 84%. La végétation du site se limite aux talus à l'ouest de la parcelle, à la bande plantée de la rue aux Laines et à la jardinière plantée rue Evers.



Figure 64 : Bande plantée de la rue aux Laines (Source : Google Maps)



Figure 65 : Jardinière plantée de la rue Evers (Source : Google Maps)

En termes d'espaces verts publics, le parc de la Porte de Hal se trouve à proximité immédiate du site.

V.5.1.2. Réseau écologique

A l'échelle de la parcelle, la valeur biologique du site est considérée comme limitée.

A noter que le parc de la Porte de Hal et la place Jean Jacobs sont considérés comme des éléments de liaison du maillage écologique de la Région. De même, les voiries entourant le parc de la Porte de Hal ont été reprises au PRDD comme faisant partie d'une zone de continuité verte, en raison des arbres qui les bordent.



Figure 66 : Extrait de la carte du "Réseau écologique bruxellois" de l'atlas cartographique de Bruxelles Environnement (Source : Bruxelles Environnement)

Le site n'est pas repris dans une zone de renforcement de la connectivité écologique ou dans une site semi-naturel à valoriser.

V.5.1.3. Zones naturelles protégées

Aucune zone naturelle protégée (réserve naturelle, réserve forestière, site Natura 2000) ne se trouve dans un rayon de 2,5 km autour du projet.

V.5.1.4. Biodiversité locale

Selon les cartes « Martinets de Bruxelles » et « Faune et bâti » de Bruxelles Environnement¹⁸, les espèces déjà observées dans les environs du site du projet sont le martinet noir (*Apus apus*), la bergeronnette des ruisseaux (*Motacilla cinerea*) ou encore le rougequeue noir (*Phoenicurus ochuros*). Cette carte n'est néanmoins pas exhaustive.

Nous pouvons également citer la présence d'un faucon pèlerin (*Falco peregrinus*)¹⁹, qui fait partie des espèces dites « Objectif Natura 2000 ». Cela peut s'expliquer par la présence connue d'un couple du côté de la cathédrale Saints-Michel-et-Gudule. Les espèces dites « Objectif Natura 2000 » sont des espèces identifiées comme prioritaires pour la conservation au sein du réseau européen Natura 2000. Elles nécessitent des mesures spécifiques de protection.

Finalement, en termes d'espèces exotiques invasives, des perruches à collier (*Psittacula krameri*), la conure veuve (*Myiopsitta monachus*) ou encore la bernache du Canada (*Branta canadensis*) ont été observées proximité du site. De même, un arbre à papillon (*Buddleja davidii*) a été observé en bordure de parcelle, du côté de la rue aux Laines.

¹⁸ Atlas cartographique de Bruxelles Environnement « Martinets de Bruxelles » - 38 observations ; Atlas cartographique de Bruxelles Environnement « Faune et bâti » - 76 observations de martinets noirs ; 6 observations de bergeronnette des ruisseaux et 2 observations de rougequeue noire.

¹⁹ Atlas cartographique de Bruxelles Environnement « Carte des Espèces « Objectif Natura 2000 » - 5 observations.



Figure 67 : Arbres à papillon en bordure de parcelle
(Source : Google Maps - 2024)



Photo 4 : Arbre à papillon en bordure de parcelle
(Advista)

V.5.1.5. CBS+

Le coefficient de biotope par surface renforcé, ou CBS+, est un indicateur qui permet de déterminer le potentiel écologique de la parcelle. Au vu des espaces des talus de pleine terre et des jardinière plantées, le CBS+ de la parcelle est de 32,2%.

La figure ci-dessous reprend le détail du calcul du CBS+ appliqué à la situation existante.

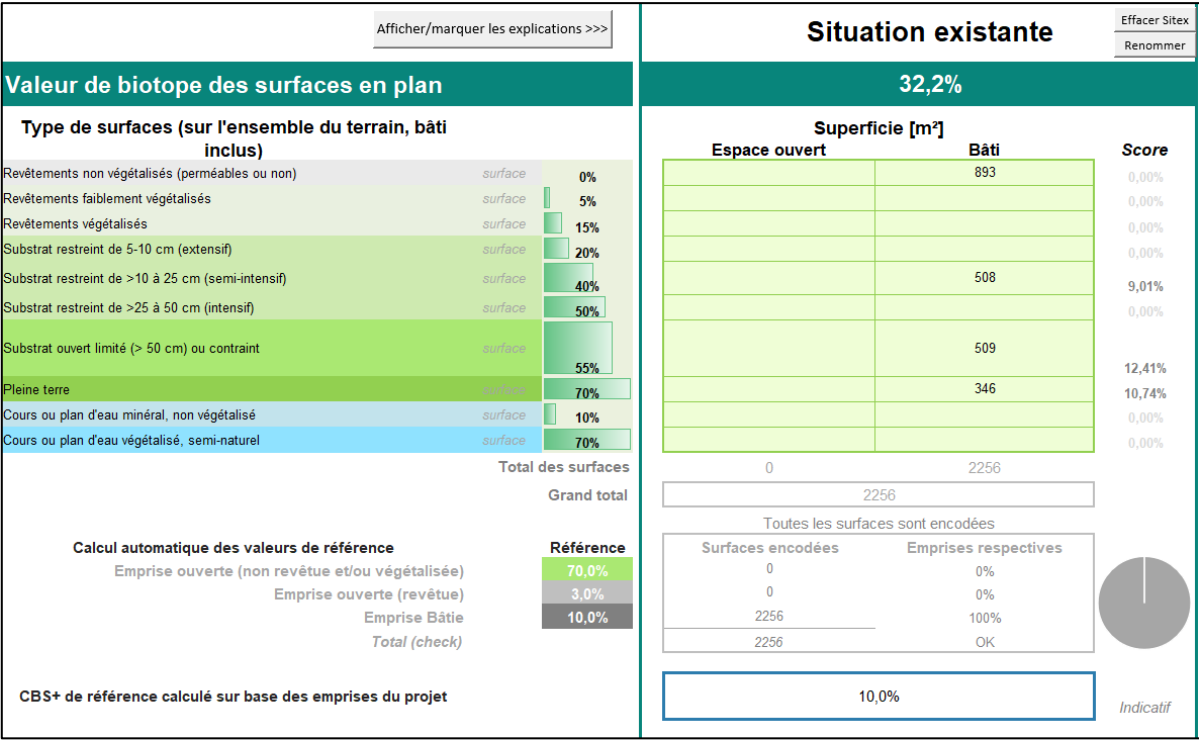


Figure 68 : Feuille de calcul du CBS+ de la parcelle (Source : Renature Brussels, complété par Advista)

V.5.2. Incidences environnementales

V.5.2.1. Aménagements paysagers

Les espaces de pleine terre existants seront préservés et de nouveaux espaces viendront les compléter pour présenter une surface de pleine terre totale de 401,98 m². Le projet prévoit donc de maintenir le talus à l'arrière du bâtiment, au nord-est, tout en le réaménageant, notamment pour supprimer l'arbre à papillon, une espèce exotique invasive. Il est également prévu de végétaliser la bordure Est de la parcelle.

Au sud-est, derrière le bâtiment, il est prévu d'aménager cet espace en un jardin en intérieur d'îlot, uniquement accessible au concierge. Une noue plantée de 30 m² y sera également aménagée. Elle constituera un micro-écosystème humide, ce qui offre une diversité écologique supplémentaire dans l'îlot.

Les toitures du parking seront végétalisées avec un substrat de 30 cm (305 m²). Celles-ci seront aménagées en pente (talus) afin de marquer la séparation entre le bâtiment et la voirie.

A l'avant, au croisement entre la rue Evers et la rue aux Laines, il est prévu de profiter de la zone de substrat de 6 m de profondeur, considéré comme une zone de la pleine terre, pour planter 3 arbres à haute tiges (*Populus alba*).

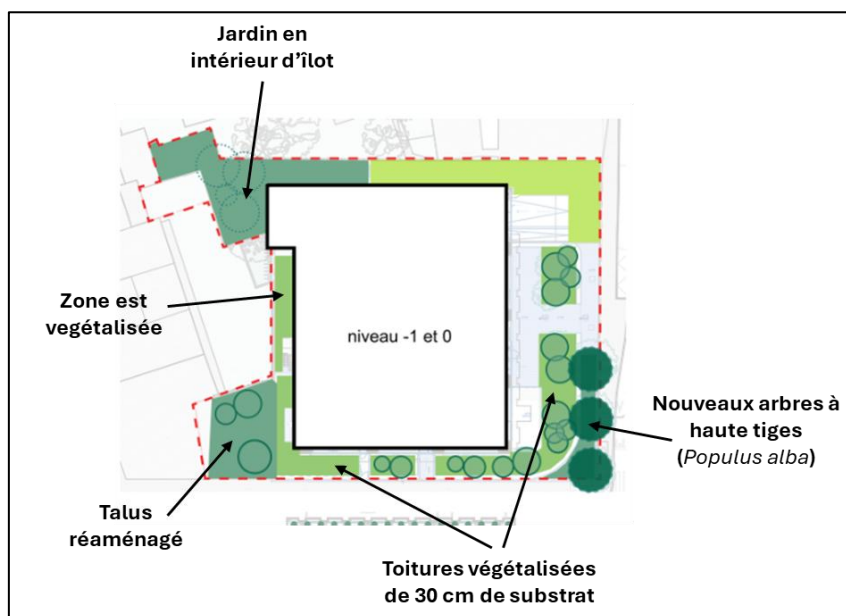


Figure 69 : Aménagements végétalisés prévus (Source : POLO et Baumans-Deffet)

La toiture de l'annexe du niveau +1 (178,03 m²) ainsi qu'une partie du niveau +8 (239,77 m²) seront aménagées en toitures végétalisées de plus de 50 cm de substrat.

Les plantes sélectionnées pour ces différents aménagements seront toutes des reprises dans la liste de plantes indigènes utiles pour la biodiversité.

V.5.2.2. Faune

Les espaces de pleine terre, la noue plantée, les arbres à haute tige et les toitures végétalisées constituent des milieux d'accueil, tant pour l'avifaune que pour l'entomofaune.

Par rapport à la situation existante, les conditions d'accueil pour la faune locale seront améliorées, d'autant plus que des dispositifs d'accueil seront installés dans le jardin en intérieur d'îlot, il s'agira de perchoirs, de nichoirs ou encore des hôtels à insectes.

Concernant les hôtels à insectes, ceux-ci ont plutôt un impact négatif sur certaines espèces, notamment les abeilles solitaires. Il est dès lors préférable de placer de plus petits dispositifs le plus naturels

possible (bois mort, petits amas de brindilles, souche d'arbre percée de trou de différents diamètres, ...), éparpillés sur le terrain, dans des endroits adaptés aux insectes ciblés.

V.5.2.3. Maillage écologique

En termes de connexions écologiques, les aménagements paysagers du projet participeront à renforcer le maillage vert à l'échelle de l'îlot, voire du quartier. En effet, la superficie de pleine terre sera de 401,98 m² et la superficie de toiture végétalisée sera de 417,8 m² (avec un substrat de 50 cm d'épaisseur), de 305,1 m² (avec un substrat de 30 cm d'épaisseur) et de 524,43 m² (avec un substrat de 7 cm d'épaisseur).

V.5.2.4. CBS+

L'aménagement d'une surface de pleine terre supplémentaire ainsi que la végétalisation des différentes toitures du bâtiment permettent d'améliorer le CBS+ de la parcelle, passant de 32,2% à 33,8%.

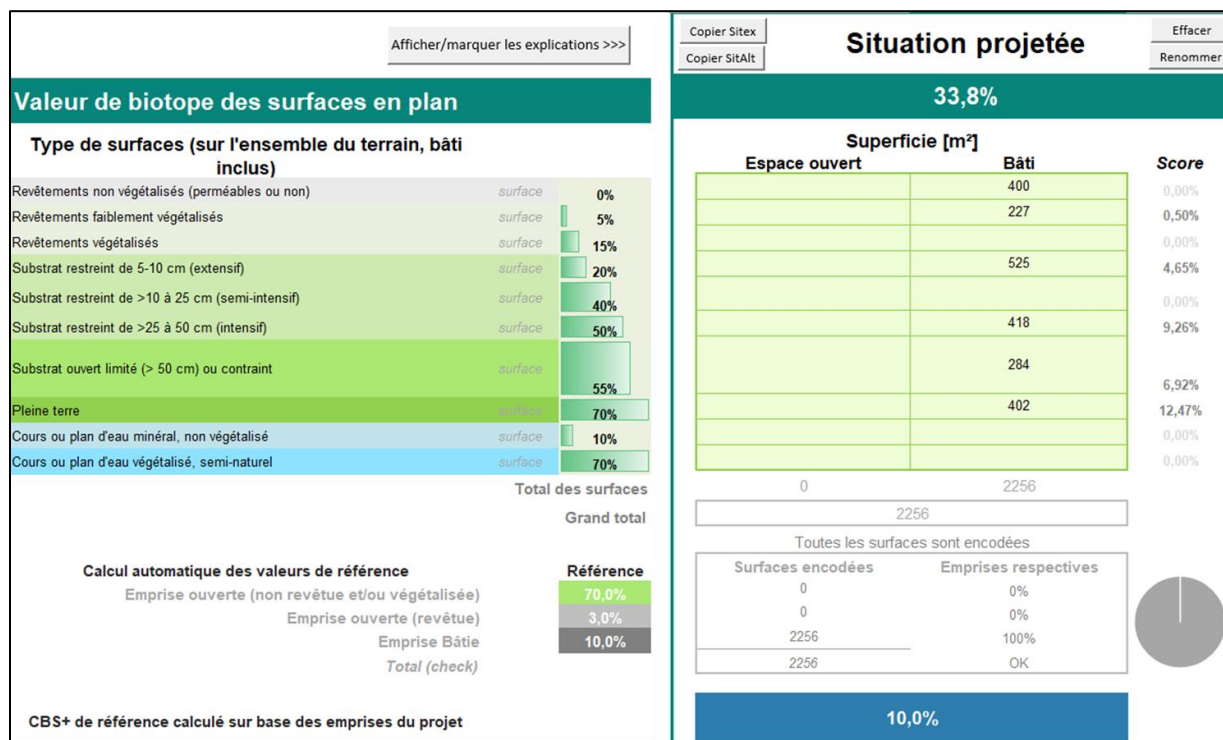


Figure 70 : Feuille de calcul du CBS+ du projet (Source : Renature Brussels, complété par Advista)

Le projet améliore donc le potentiel écologique de la parcelle.

V.5.2.5. Eclairage extérieur

Un éclairage extérieur est prévu, à priori plusieurs endroits :

- Terrasse du foyer ;
- Terrasse de l'appartement du concierge ;
- Accès et abords ;
- Terrasse du cloître au +8.

Il sera soumis à un détecteur de présence et s'activera donc uniquement en fonction des besoins. Pour rappel, pour limiter l'impact sur la faune nocturne, les luminaires choisis présenteront les caractéristiques suivantes :

- Eclairage vers le bas ;
- Tons ambrés (température de couleur < à 2.200 K).

V.5.3. Conclusion

Les espaces de pleine terre existants seront préservés et améliorés via la suppression de l'arbre à papillons, espèce exotique invasive et l'aménagement d'une noue plantée de 30 m². Il est également prévu d'y installer des dispositifs d'accueil pour la faune (perchoirs et nichoirs). A cela s'ajoute un nouvel espace de pleine terre au croisement de la rue aux Laines avec la rue Evers. Il est d'ailleurs prévu d'y planter 3 arbres.

Les toitures seront végétalisées (1.247,3 m²) avec des substrats de 7 cm, 30 cm et 50 cm d'épaisseur. La majorité des espèces plantées ne sont pas encore définies, mais celles-ci seront exclusivement des espèces indigènes.

Enfin, un éclairage extérieur est prévu pour les zones d'accès et les terrasses. Celui-ci sera équipé de détecteurs de présence afin de limiter les nuisances pour la faune.

Tous ces aménagements participeront à l'amélioration de la biodiversité à l'échelle de l'îlot et au développement du maillage écologique du quartier.

V.6. Microclimat

V.6.1. Contexte local

V.6.1.1. Ombres portées

La course du soleil est représentée sur la figure suivante aux solstices d'été et d'hiver (positions extrêmes) :



Figure 71 : représentation de la course du soleil au niveau du site (Source : SunEarth Tool)

En hiver, le bâtiment peut induire des ombres portées sur l'immeuble voisin, de gabarit moins important, à l'ouest en fin de journée. En été, où les jours sont plus longs, les ombres portées du bâtiment se posent sur le bâtiment voisin, au sud. Cet immeuble est de gabarit moins important.

L'impact du bâtiment existant en termes d'ensoleillement pour les immeubles voisins est donc important.

V.6.1.2. Ilot de chaleur

Le site est localisé dans une zone fortement urbanisée au centre-ville de Bruxelles. L'îlot est peu végétalisé ce qui ne lui procure que très peu de fraîcheur. Il n'est donc pas étonnant de retrouver le site du projet compris dans un îlot de chaleur assez important, comme l'indique la figure ci-dessous.

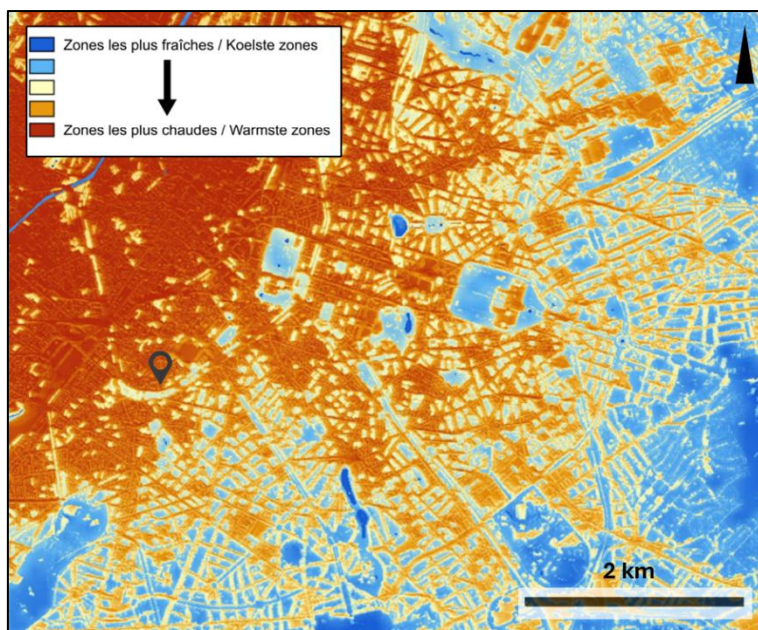


Figure 72 : Localisation du site vis-à-vis des îlots de chaleur (Source : Bruxelles Environnement)

V.6.1.3. Vent

Les vents dominants en Belgique soufflent dans la direction nord-est. Le boulevard de Waterloo constitue donc un axe d'écoulement préférentiel pour ces vents, tandis que la rue Evers devrait être préservée de ces courants d'air. Notons par ailleurs que certains gabarits élevés constituent des barrières artificielles à ces vents au droit du site.

En outre, la rue Evers ne se situant pas dans l'axe emprunté par les vents dominants, les usagers ne subissent pas de gêne liée au vent, d'autant plus au niveau du site qui ne se trouve pas à proximité immédiate du boulevard de Waterloo.

V.6.2. Incidences environnementales

V.6.2.1. Ensoleillement

Des simulations d'ensoleillement ont été réalisées pour décrire l'ombre portée en situation existante et future par le projet sur les constructions voisines. Ces simulations couvrent 4 moments de la journée (9h, 12h, 15h et 18h) à 4 moments de l'année (solstices d'été et d'hiver, équinoxes de printemps et d'automne).

Comme le montre la figure ci-dessous, le moment de l'année n'a pas d'impact sur les ombres portées par le projet. Toutefois, à chaque période de l'année étudiée, on observe que l'ensoleillement à 12h est amélioré au niveau de l'hôpital Saint-Pierre, soit un impact positif.

21 décembre

Situation existante



Situation projetée



21 juin

Situation existante



Situation projetée



Figure 73 : Simulation d'ensoleillement à 12h en situation existante et en situation projetée aux solstices (Source : POLO et Baumans-Deffet)

20 septembre

Situation existante



Situation projetée

**21 mars**

Situation existante



Situation projetée



Figure 74 : Simulation d'ensoleillement à 12h en situation existante et en situation projetée aux équinoxes (Source : POLO et Baumans-Deffet)

Nous en concluons que l'impact est légèrement positif compte tenu de la période restreinte de l'année concernée par ce gain d'ensoleillement.

V.6.2.2. Ilot de chaleur

La végétalisation des toitures et des abords limitera le rayonnement de la chaleur. En effet, la végétation absorbe la chaleur pour la transformer en vapeur, via le phénomène d'évapotranspiration des plantes. La noue projetée sera également source de fraîcheur en cas de fortes chaleur. De ce fait, ces aménagements participent à lutter contre l'effet d'îlot de chaleur ambiant.

A noter également que la plantation des arbres à haute tige au croisement de la rue Evers et de la rue aux Laines permettra de fournir une zone d'ombre, amenant une sensation de fraîcheur durant les mois les plus chauds de l'année, en particulier durant l'après-midi.

V.6.2.3. Vent

En situation projetée, le nouvel étage s'inscrit dans le gabarit existant mais occupe une superficie moindre que les étages inférieurs. Précisons que ce nouvel étage s'appuie sur un cloître majoritairement ouvert au R+8.

Autrement dit, la nouvelle construction ne constituera pas un obstacle vertical continu, ce qui devrait éviter aux vents les plus hauts d'être captés par le bâtiment et de couler vers la rue, le long de la façade.

V.6.3. Conclusion

Les simulations d'ensoleillement, réalisées à différents moments de la journée et de l'année, montrent une légère réduction de l'ombre portée par le bâtiment sur l'hôpital Saint-Pierre (à 12h). Le projet induit donc un léger impact positif sur les constructions voisines vis-à-vis de l'ensoleillement.

Concernant l'effet d'îlot de chaleur, la situation sera améliorée grâce à la végétalisation des toitures qui permettra le phénomène d'évapotranspiration des plantes.

La plantation de 3 arbres dans le nouvel espace de pleine terre permettra d'apporter de l'ombre pour les passants, ce qui induira très localement une sensation de fraîcheur, notamment durant les périodes les plus chaudes de l'année.

Le nouvel étage s'inscrit dans le gabarit existant, en recul par rapport aux autres façades du bâtiment. Il repose sur un étage aménagé en cloître ouvert. Ceci lui permet de ne pas constituer un obstacle vertical continu pour les vents. Le projet n'aura donc pas d'impact significatif par rapport à la circulation des vents.

En conclusion, le projet aura un léger impact positif sur le microclimat.

V.7. Air

V.7.1. Contexte local

Selon IrCeline²⁰, aucune station de mesure de la qualité de l'air ne se trouve à proximité immédiate du site. Les deux stations le plus proches se trouvent respectivement à 650 m (41BUL1 – Brussel « Boulevard du Midi ») et 770 m (41VBX2 – Brussel « rue des Tanneurs »). Ces deux stations mesurent uniquement la concentration en NO₂.

Toutefois, la Cellule compte un nombre assez important de station de mesures de la qualité de l'air, qui mesurent également la concentration de particules fines et très fines ou encore la concentration en ozone (O₃). A l'aide de ce réseau de stations de mesure, il est possible d'extrapoler la qualité globale de l'air.

Les stations de mesures de la Cellule mesurent également les concentrations de black carbone, des particules ultra-fines de carbone noir produites lors de la combustion incomplète de combustibles fossiles (comme le diesel), ce qui en fait un indicateur fiable de la pollution liée au trafic routier. Etant donné la proximité avec le boulevard de Waterloo, un axe routier important, il n'est pas étonnant que la qualité de l'air ambiant à proximité du site ne soit pas bonne. En effet, pour l'année 2023, la concentration moyenne en black carbon était supérieure à la concentration considérée comme bonne.

En outre, la qualité de l'air, au niveau du site, pouvait être qualifié de médiocre en 2023.

A plus petite échelle, au niveau du site même, aucune activité pouvant induire une pollution particulière de l'air ambiant n'est recensée. En outre, l'activité actuelle de bureau n'est pas non plus de nature à émettre une pollution particulière.

²⁰ Cellule Interrégionale de l'Environnement

V.7.2. Incidences environnementales

V.7.2.1. Chauffage et eau chaude sanitaire

Les deux chaudières au gaz seront remplacées par des PAC pour la production de chauffage et la production d'eau chaude sanitaire (ECS) des logements. Cette transition garantit l'absence d'émissions directes de gaz à effet de serre.

Les caractéristiques des pompes à chaleur prévues dans le projet sont reprises dans le tableau ci-dessous :

Tableau 4 : Caractéristiques des PAC projetées (Source : Van Reeth Studiebureau)

Type de PAC	Réfrigérant	Quantité de réfrigérant	PRG ²¹	T _{eq} CO ₂	Localisation
PAC Chauffage1 Air-Eau	R32	4 x 8,8 kg	675	47,5	Local technique au +9
PAC Chauffage2 Air-Eau	R32	4x 8,8 kg	675	47,5	Local technique au +9
PAC ECS Air-Eau	CO2	6,5 kg	1	0	Local technique au +9
PAC Appoint (Air-Eau)	R32	1,8 kg	675	1,2	Local technique au +9

Plus précisément la PAC d'appoint permettra la production d'ECS en cas de panne de la PAC prévue pour ce poste.

Bien qu'elle n'ait pas encore été sélectionnée à ce stade du projet, la climatisation et le chauffage du foyer seront assurés à l'aide de 2 PAC air-air. Celles-ci seront composées d'une unité intérieure et d'une unité extérieure. Les unités extérieures seront placées à proximité de l'entrée du parking.

L'unité HoReCa sera livrée casco, ce qui signifie qu'il n'est pas prévu à ce stade de l'équiper d'une PAC pour son conditionnement. Toutefois, un espace sera prévu à l'entrée du parking, à côté des unités extérieures des PACs du foyer, de manière à permettre à l'occupant de l'HoReCa d'installer l'équipement qui lui conviendra.

Notons qu'en fonctionnement normal, ces PAC ne sont pas de nature à induire une pollution de l'air ambiant. Cependant, ce type d'installation fonctionne avec des gaz réfrigérants Hydro- Fluoro- Chlorés (HFC), qui présentent un fort Potentiel de Réchauffement Global (PRG). C'est pourquoi, l'étanchéité de leurs circuits de réfrigération devra être contrôlée régulièrement, conformément à la législation en vigueur.

Comme le montre le tableau ci-dessus, la PAC au CO₂ permet d'avoir recours à un réfrigérant aux très faibles impacts en termes de réchauffement climatique. A l'inverse, le R32 est un gaz HFC avec un PRG de 675.

V.7.2.2. Ventilation hygiénique des logements

En ce qui concerne la ventilation hygiénique des logements et des cuisines communes, elle s'effectuera à l'aide d'un système de ventilation C+. Ce système consiste en une arrivée naturelle de l'air, par ouverture des fenêtres et une extraction mécanisée, au niveau des salles de bain de chaque logement.

²¹ Potentiel de Réchauffement Global

L'extraction mécanique des salles de bain présentera un débit de 50 m³/h et sera soumise à un détecteur d'humidité. Une extraction mécanique est également prévue dans les cuisines. D'un débit minimal de 22 m³/h, elle sera soumise à un détecteur de CO₂.

Les rejets d'air des cuisines se feront au niveau +8 tandis que l'air extrait des logements sera envoyé dans le parking. Au vu de la hauteur moins élevée des bâtiments voisins, les riverains ne seront pas indisposés par ces rejets.

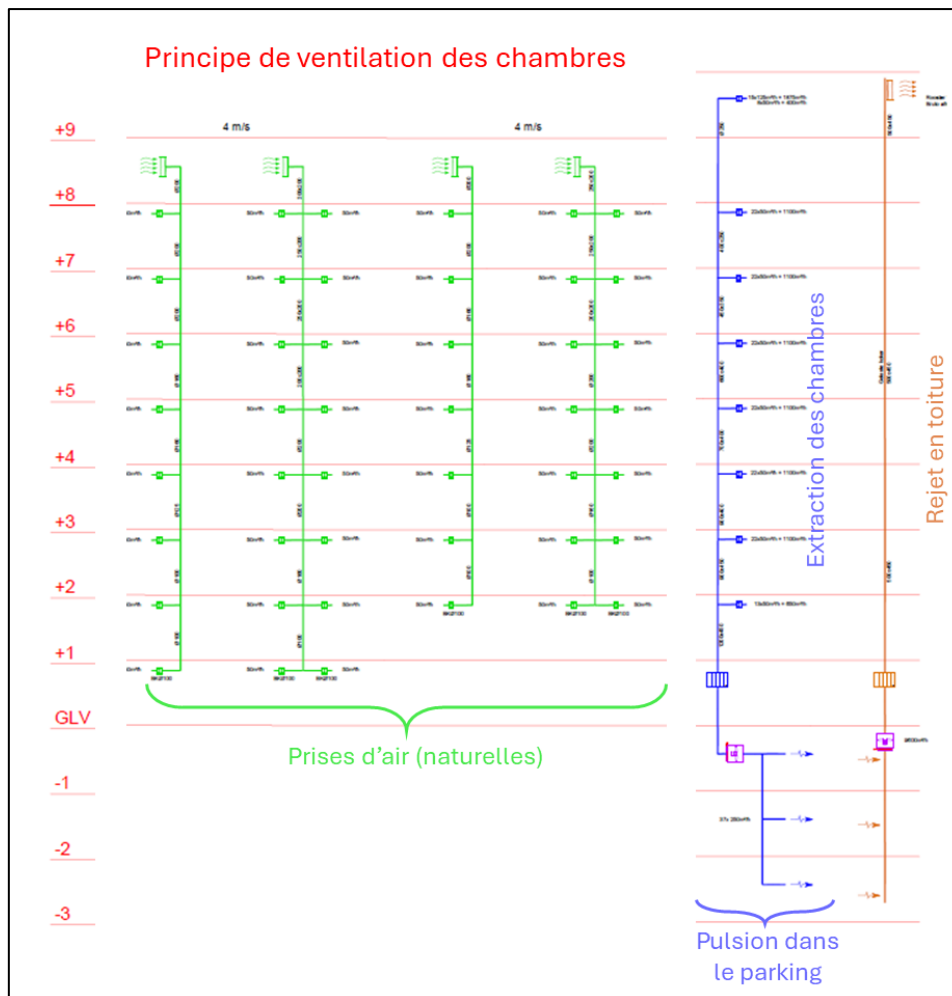


Figure 75 : Schéma de principe de la ventilation des logements (Source : Van Reeth Studiebureau; Annotations : Advista)

Le foyer sera équipé d'une ventilation mécanique présentant un débit de 1.200 m³/h. La prise d'air se fera au niveau de la façade sud du bâtiment tandis que l'air extrait sera également envoyé dans le parking.

V.7.2.3. Ventilation du parking

Le parking sera ventilé mécaniquement. L'arrivée d'air se fera d'une part naturellement via une grille d'aération au niveau de la porte d'accès mais également via la pulsion de l'air provenant des logements et du foyer.

L'extraction du parking sera calibrée de manière à pouvoir traiter 200 m³/h par emplacements de parking et sera soumise à la détection de CO et de NO_x afin de permettre un renouvellement de l'air efficace en cas de concentration trop élevée, conformément à l'arrêté bruxellois du 25 février 2021²².

²² Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale fixant les conditions générales et spécifiques d'exploitation applicables au parking

L'extraction sera donc calibrée de manière à pouvoir traiter 16.000 m³/h mais, en régime normal, elle ne fonctionnera de manière continue qu'à 112 m³/h par emplacement, soit 9.000 m³/h, et fonctionnera à plein régime qu'en cas de dépassement du seuil de concentration de CO et du NO_x.

Le rejet de l'air vicié du parking s'effectuera en toiture.

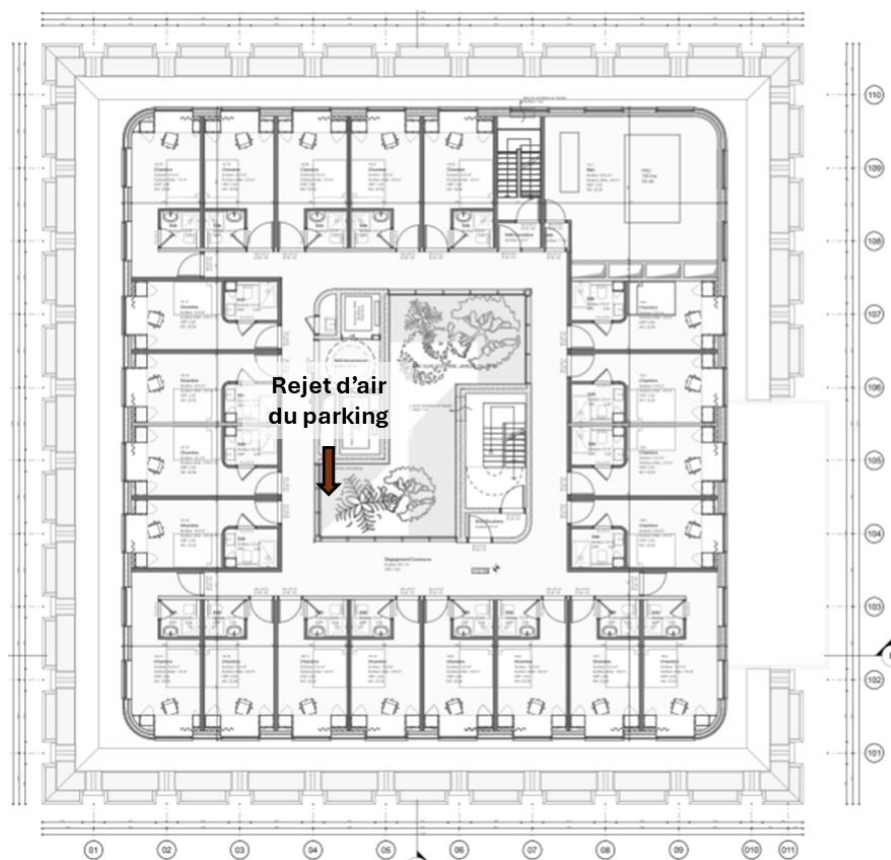


Figure 76 : Localisation du rejet d'air du parking au niveau +9 (Source : Baumans-Deffet et Van Reeth Studiebureau)

V.7.2.4. Ventilation de l'unité HoReCa

L'unité HoReCa sera livrée casco mais sera néanmoins équipée de gaines de ventilation dimensionnées pour un débit de 1.000 m³/h, tant pour l'amenée d'air frais que pour l'extraction.

La prise d'air se fera au niveau de la façade sud du bâtiment, tandis que le rejet d'air se fera à proximité de l'entrée de l'établissement.



Figure 77 : Localisation de la prise d'air et du rejet d'air de la ventilation de l'unité HoReCa (Source : Van Reeth studiebureau ; Annotations : Advista)

Dans l'hypothèse où l'occupant aura besoin d'une hotte, le projet prévoit également une gaine de ventilation dimensionnée pour un débit de 2.000 m³/h. Les rejets d'air de cette hotte se feront en façade (sud) au niveau +4 soit à hauteur de la toiture du bâtiment voisin et en recul par rapport à celui-ci.

V.7.2.5. Nuisance olfactive

De manière générale, les affectations prévues au sein du projet ne sont pas de nature à induire des nuisances olfactives particulière.

Le stockage des déchets des habitants se fera dans des conteneurs fermés et localisés dans un local fermé et ventilé, à l'intérieur du bâtiment. En outre, ces mesures couplées à une évacuation régulière et l'entretien du local permettront de limiter le développement de nuisances olfactives.

Le stockage des déchets de l'unité commerciale sera géré par l'occupant, encore inconnu à ce stade.

V.7.3. Conclusion

Le recours à des PAC, en remplacement des chaudières existantes, permet de supprimer le rejet direct de gaz de combustion lié à des installations de chauffage qui fonctionnent avec des énergies fossiles.

La ventilation des logements et des cuisines se fera via une extraction mécanisée de l'air dans les pièces humides, soumise à des détecteurs de CO₂ pour les cuisines et d'humidité pour les salles de bains.

Les rejets d'air des cuisines seront envoyés en toiture, au niveau +9, tandis que les rejets d'air des logements seront pulsés vers le parking.

La ventilation mécanique du parking sera dimensionnée pour assurer un débit de 200 m³/h par emplacement et régulée via une détection CO et NO_x, conformément à la législation en vigueur. Elle fonctionnera en continu et permettra de garantir une bonne qualité de l'air au sein de parking.

La surface HoReCa ne sera pas équipée de groupe de ventilation à ce stade mais les gaines de ventilation seront déjà dimensionnées pour permettre l'installation d'une ventilation et, si nécessaire, une hotte pour la cuisine.

Les mesures qui seront mises en place par rapport au stockage et à l'évacuation des déchets permettront d'éviter le développement de nuisances olfactives.

V.8. Energie

L'exploitation des bureaux au sein du bâtiment induit généralement une consommation énergétique élevée liée aux besoins en chauffage et en refroidissement, à la présence d'ascenseurs, à l'utilisation du matériel électronique (ordinateurs, imprimantes, ...) ainsi qu'à l'éclairage. La consommation énergétique de l'activité actuelle n'est pas connue.

Néanmoins, en prenant la consommation moyenne annuelle d'électricité de 2019²³ pour les bureaux publics qui est de 35 kWh/m² de bureau, on peut estimer la consommation électrique moyenne à 301,3 MWh/an.

En 2023, la Ville de Bruxelles a réalisé une thermographie aérienne sur l'ensemble des toitures de la commune. Ainsi, selon la figure ci-dessous, la déperdition de chaleur du site est assez importante, ce qui signifie que le bâtiment est actuellement mal isolé.

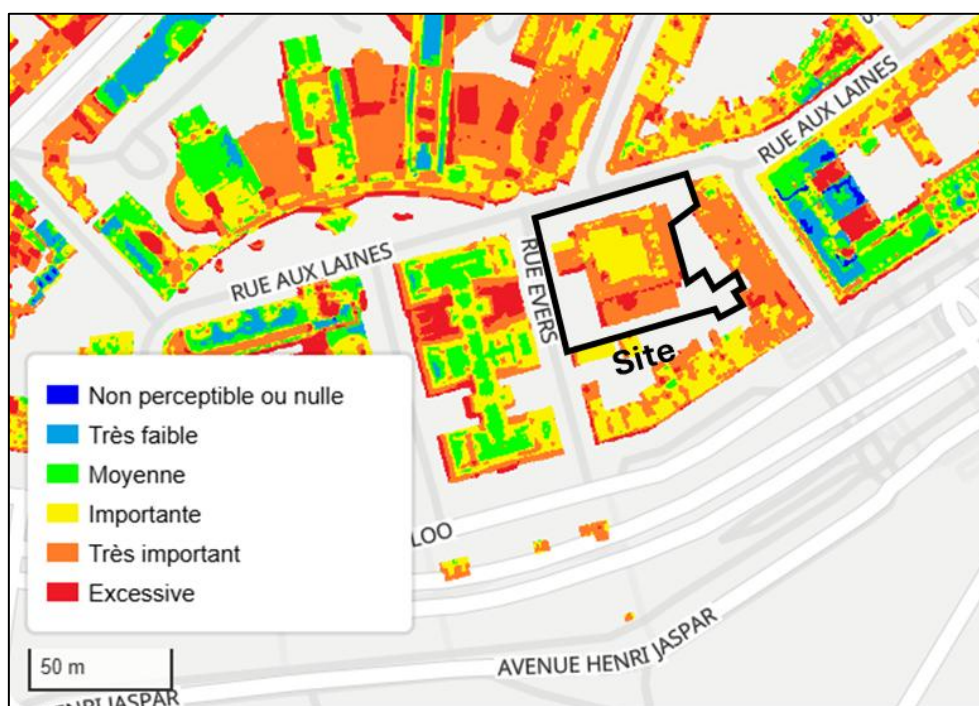


Figure 78 : Thermographie aérienne des toitures de la Ville des Bruxelles (Source : Ville de Bruxelles, 2023)

Pour information, à Bruxelles, environ 2/3 de l'énergie consommée le sont par les bâtiments (résidentiels et secteur tertiaire). Or, bien que le parc de production énergétique tende vers une production de plus en plus renouvelable, une fraction de cette énergie reste produite par un processus de combustion, qui génère de la pollution dans l'air et accentue le changement climatique. Pour limiter ces effets néfastes, il est nécessaire de limiter la consommation d'énergie et de maximiser l'usage des énergies durables. La Région de Bruxelles-Capitale s'était d'ailleurs fixé un objectif à l'échéance 2025 : réduire les émissions de gaz à effet de serre de 30 % par rapport à 1990.

²³ Année de référence avant le Covid-19 – Energie plus, « Consommation d'électricité et de combustible des bureaux », <https://energieplus-lesite.be/theories/consommation-energetique/statistiques-de-consommation/consommation-d-electricite-et-de-combustible-des-bureaux/>, consulté en juin 2025.

La législation relative à la Performance Énergétique des Bâtiments (PEB) vise à diminuer la consommation d'énergie des bâtiments et donc les émissions de CO₂, tout en augmentant le confort. Elle s'applique aux nouvelles constructions ainsi qu'aux rénovations faisant l'objet d'une demande de permis d'urbanisme.

V.8.2. Incidences environnementales

V.8.2.1. Enveloppe

Bien que l'enveloppe externe du bâtiment soit conservée, le bâtiment sera isolé par l'intérieur selon les normes PEB en vigueur, ce qui permettra de limiter les déperditions de chaleur.

V.8.2.2. Consommations

Le projet prévoit de remplacer les chaudières au gaz pour des PAC. S'agissant du seul poste nécessitant d'avoir recours au gaz, les consommations énergétiques du projet seront uniquement électriques. L'utilisation des PAC permet de ne plus avoir recours à une énergie fossile. L'alimentation en électricité se fera à l'aide d'un nouveau transformateur de 630 kVA et de panneaux photovoltaïques.

Le principaux postes de consommation du projet sont les PAC et la ventilation et dans une moindre mesure, les ascenseurs, l'éclairage ou encore l'utilisation de petits électro-ménagers.

Considérant une consommation électrique moyenne annuelle d'un étudiant de 600 kWh/an²⁴ et que celle d'un ménage composé de 2 personnes est de 2.350 kWh/an²⁵, les besoins en électricité du projet sont évalués à environ 115,7 MWh/an²⁶.

En 2024, un restaurant consommait en moyenne 618 kWh/m² (27). Appliqué aux 327 m² de commerce prévu dans le projet, cela reviendrait à une consommation électrique moyenne de 202 MWh/an.

V.8.2.3. Chauffage et eau chaude sanitaire (ECS)

Le chauffage, tant des chambres étudiantes que des cuisines, sera géré par les occupants à l'aide de radiateurs munis de vannes thermostatiques.

Les deux PAC destinées à la production de chauffage fonctionneront en continu et seront équipées d'un ballon tampon, dans un local situé au +8, pour stocker la chaleur produite en dehors des heures de fortes demandes et la distribuer en différé.

L'ECS sanitaire sera également produite par une PAC (au CO₂). Celle-ci fonctionnera également en continu. En cas de panne de cette PAC, le projet prévoit une PAC d'appoint.

Les caractéristiques de chauffe de ces installations sont reprises dans le tableau ci-dessous :

²⁴ Energide.be ; « Quelle est la consommation moyenne d'électricité et de gaz en région bruxelloise ? », <https://www.energuide.be/fr/questions-reponses/quelle-est-la-consommation-moyenne-deelectricite-et-de-gaz-en-region-bruxelloise/273/>, consulté en mai 2025 ; Engie ; « Comparez votre consommation électrique moyenne à celle de votre voisin », <https://www.engie.be/fr/blog/conseils-energie/consommation-electricite-moyenne-belge/>, consulté en mai 2025

²⁵ Total Energie ; « La consommation moyenne d'un ménage et la mienne, comment me situer ? », <https://totalenergies.be/fr/particuliers/blog/ma-consommation/la-consommation-moyenne-dun-menage-et-la-mienne-comment-me-situer>, consulté en mai 2025

²⁶ $(189 * 600 \text{ kWh}) + 2.350 \text{ kWh} = 115.750 \text{ kWh/an}$

²⁷ Energie Plus, « Consommation d'électricité et de combustible dans l'HoReCa » ; <https://energieplus-lesite.be/theories/consommation-energetique/statistiques-de-consommation/consommation-d-electricite-et-de-combustible-dans-l-horeca/> ; consulté en juin 2025.

Tableau 5 : Caractéristiques des pompes à chaleur (Source : Van Reeth Studiebureau)

PAC	Puissance de chauffage (kW)	COP
PAC chauffage	300	3,6
PAC ECS	40	3,44
PAC appoint	20	Inconnu

Le foyer étudiant sera également conditionné par une PAC au niveau -1, mais celle-ci n'a pas encore été sélectionnée et ses caractéristiques ne sont pas encore connues. Celle-ci devrait fonctionner en continu.

De même, au vu de la livraison casco de l'unité HoReCa, l'installation de conditionnement ainsi que les modalités de chauffe seront définies ultérieurement par l'occupant.

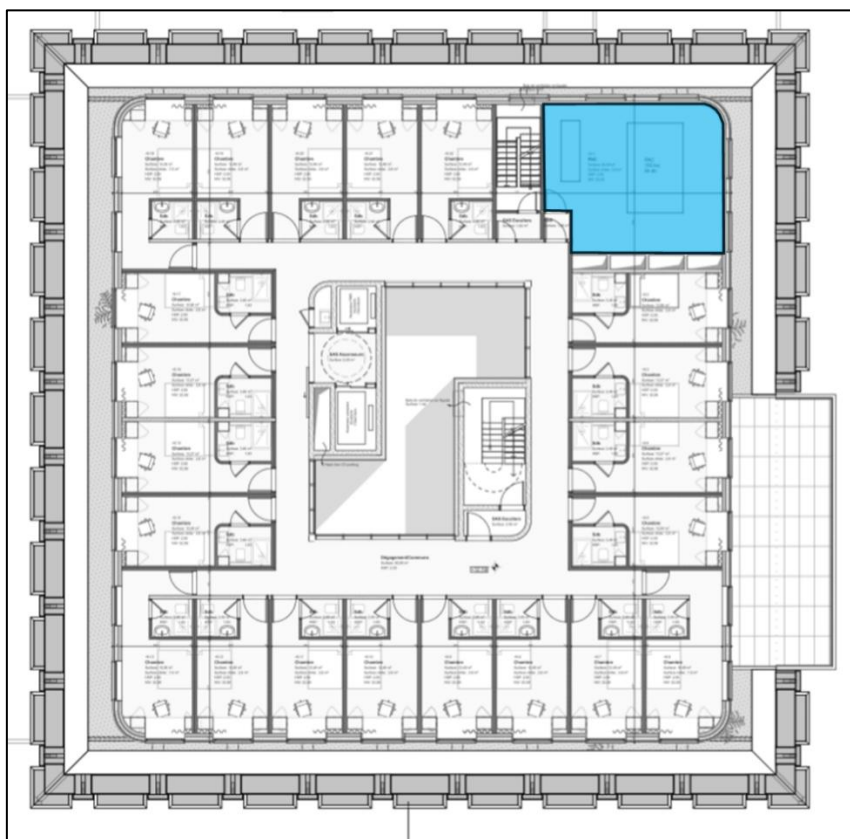


Figure 79 : Localisation du local technique abritant les 4 PAC du projet au niveau +9 (Source : POLO et Baumans Deffet)

V.8.2.4. Refroidissement

Aucun refroidissement n'est prévu pour les chambres étudiants ni pour les espaces communs, à l'exception du foyer du niveau -1. Ce dernier sera refroidi à l'aide de la PAC mentionnée au point précédent.

V.8.2.5. Ventilation

Pour rappel, le système de ventilation du projet sera de type C+, soit une arrivée naturelle d'air et une extraction mécanisée. L'extraction mécanisée sera soumise à la détection d'humidité pour chaque logement et à une détection de CO₂ pour les cuisines. Elle présentera un débit de min. 22m³/h pour les

cuisines et max. 50 m³/h pour les chambres. Ce système est énergétiquement efficace en ce qu'il permet d'adapter le débit d'air aux besoins.

Pour rappel, le parking sera équipé d'une ventilation mécanisée, dont l'extraction d'air sera dimensionnée conformément à l'arrêté bruxellois du 25 février 2021 de 200 m³/h par emplacement, c'est-à-dire 16.000 m³/h. Toutefois, la ventilation ne fonctionnera à plein régime que lorsque les sondes de mesures de CO et NO_x détecteront des concentrations trop élevées (voir Chapitre V.7.2.3).

A l'instar du système de ventilation des logements et des cuisines, le fait que la ventilation du parking ne sera pas en fonctionnement à plein régime en permanence permet d'assurer une consommation parcimonieuse de l'énergie, en fonction des besoins réels.

Finalement, l'établissement HoReCa sera livré casco et équipé d'un groupe de ventilation (extraction et pulsion) d'un débit de 1.000 m³/h. Les modalités de fonctionnement seront définies par l'occupant.

Du fait qu'aucun groupe de ventilation n'a un débit égal ou supérieur à 20.000 m³/h, aucun des ventilateurs ne constitue une installation classée.

V.8.2.6. Bornes électriques

Un précâblage est prévu pour l'ensemble des emplacements, de sorte que tous les emplacements de parking pour voiture puissent être équipés sur demande d'une borne de rechargement électrique.

Pour assurer leur alimentation en électricité, il est prévu de conserver la cabine HT présente au niveau -2, conformément à l'arrêté du 25 février 2021 fixant des conditions générales et spécifiques d'exploitation des parkings. Néanmoins, il est prévu de remplacer le transformateur de 800 kVA par un transformateur sec de 630 kVA.

V.8.2.7. Eclairage

Tous les éclairages du projet seront de type LED.

Les éclairages des logements fonctionneront au moyen d'interrupteurs tandis que les éclairages de parties communes (circulation, parking, cuisines, foyer, ...) seront soumis à des détecteurs de présence.

Finalement, il est prévu d'éclairer les abords du site, au niveau des accès au bâtiment. Ces éclairages seront également de type LED. Ils seront soumis à un détecteur de présence, ce qui évite leur fonctionnement en continu lorsque ce n'est pas nécessaire, et permet donc de limiter ce poste de consommation.

V.8.2.8. Production d'électricité renouvelable

Le projet prévoit l'installation de 106 panneaux photovoltaïques de 420 Wc sur la toiture du niveau +9.

Considérant que 1 kWc produit 850 kWh/an²⁸, on peut estimer la production électrique optimale des panneaux solaires à 37,8 MWh/an.

²⁸ En moyenne, en Belgique (Source : Enregie Plus)

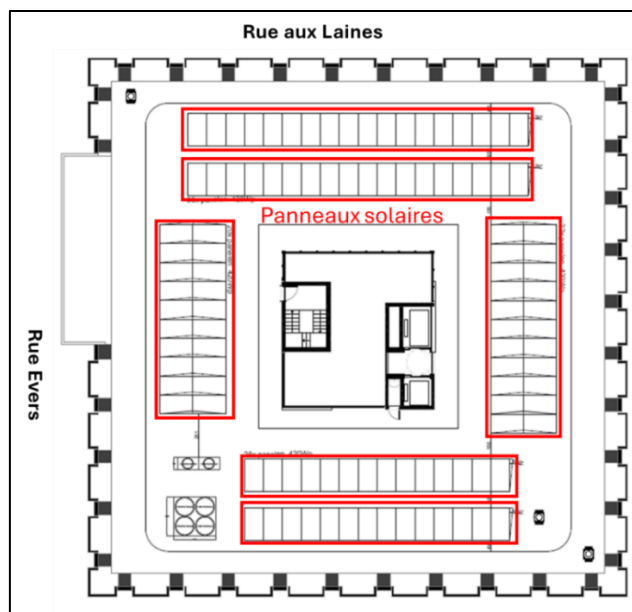


Figure 80 : Localisation des panneaux solaires en toiture du niveau +9 (Source : Baumans Deffet)

Etant donné que la consommation moyenne annuelle des logements a été estimée à 115,7 MWh/an, cette production pourra couvrir 32 % des besoins en électricité du projet.

V.8.3. Conclusion

L'enveloppe extérieure du bâtiment sera conservée et, dans une volonté d'améliorer la PEB, l'isolation sera refaite de l'intérieur.

En situation projetée, les chaudières au gaz seront remplacées par des PAC, supprimant ainsi le seul poste alimenté par du gaz. La consommation énergétique du projet sera donc exclusivement électrique. La consommation électrique annuelle sera plus élevée qu'en situation existante. Environ 32,6% de la consommation moyenne sera assurée par des panneaux photovoltaïques.

Les PAC fonctionneront en continu mais les radiateurs seront équipés de vannes thermostatiques éviter de les surchauffer les pièces. Les modalités de fonctionnement des PAC envisagées pour le conditionnement du foyer étudiant ne sont pas encore connues. Pour rappel, la sélection et la définition des modalités de fonctionnement de la PAC de l'HoReCa seront à charge de l'occupant.

L'extraction mécanisée des logements est soumise à une détection d'humidité (dans les salles de bain) et de CO₂ (dans les cuisines). La ventilation mécanique du parking, dimensionnée pour assurer un débit de 200 m³/h par emplacement, conformément à la législation en vigueur et le débit sera régulé via une détection CO et NO_x. Ces systèmes permettent d'adapter les débits d'air en fonction des besoins, ce qui peut représenter une économie d'énergie.

Le projet prévoit de mettre en place un précâblage pour pouvoir équiper le parking de bornes électrique à l'avenir.

L'éclairage consistera en des LEDs soumis à une détection de mouvement dans les parties communes et extérieures.

En conclusion, la consommation électrique sera plus importante qu'en situation existante (en raison du remplacement des chaudières par des PAC), mais des mesures sont mises en place pour limiter cette consommation et permettre une utilisation plus rationnelle de l'énergie. Les incidences du projet sont donc considérées comme positives.

V.9. Bruit et vibrations

L'aire géographique adoptée en matière acoustique et vibratoire comprend le site concerné par le projet en lui-même, et s'étend jusqu'au premier front bâti concerné ou aux premières infrastructures susceptibles de créer des nuisances du même type.

V.9.1. Contexte local

V.9.1.1. Ambiance sonore globale

Selon la figure ci-dessous du cadastre du bruit multi-exposition de Bruxelles Environnement (2021) le site se trouve, localement, dans une zone pouvant être qualifiée de globalement calme. A noter que les rues qui entourent le site sont considérées comme un peu plus bruyantes, à l'exception du boulevard de Waterloo, qui est caractérisé par un environnement sonore très bruyant lié au trafic routier.

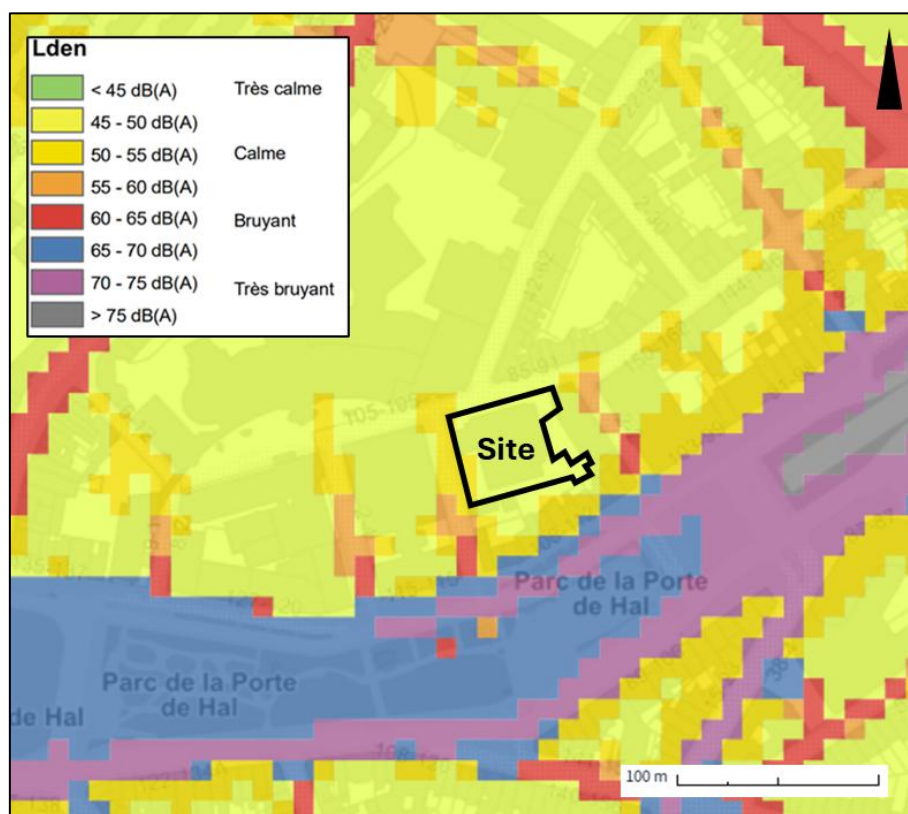


Figure 81 : Localisation du site par rapport au cadastre du bruit (Source : Bruxelles Environnement)

Il n'est donc pas étonnant de retrouver le site du projet à proximité directe de points noirs acoustiques routiers reconnus (voir figure ci-dessous). Le site est également repris dans la zone d'influence de ce regroupement de points noirs acoustiques.

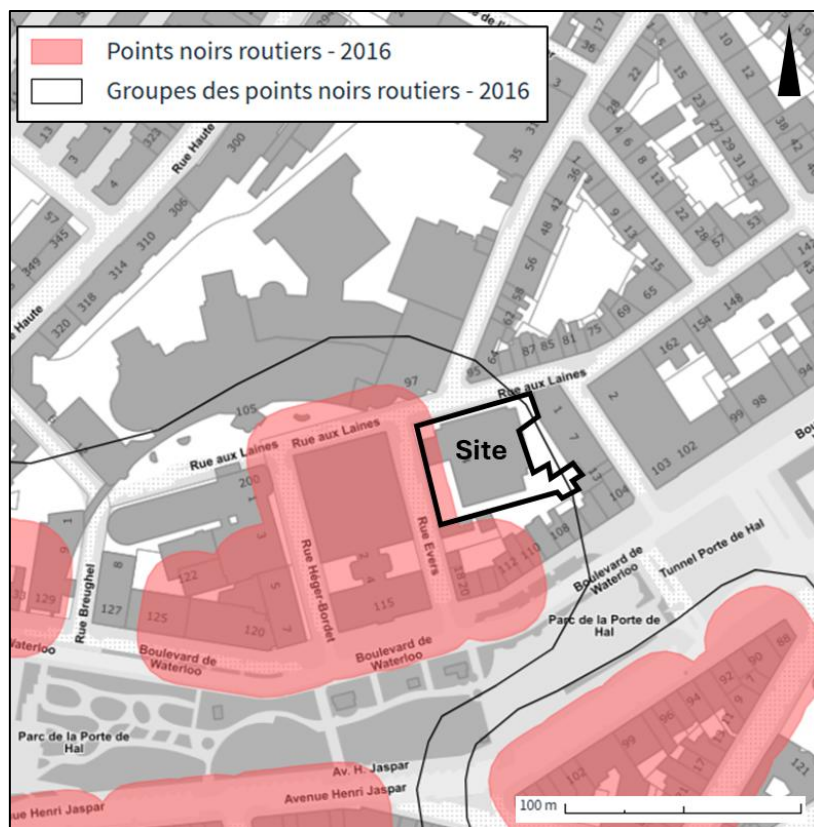


Figure 82 : Localisation des points noirs acoustiques routiers (Source : Bruxelles Environnement)

En réponse à ces points noirs, le site est repris dans une « zone de confort à protéger ».

En outre, le site se trouve à proximité immédiate du CHU Saint-Pierre, induisant son lot de nuisance sonore, notamment via la circulation des ambulances.

V.9.1.2. Exigences réglementaires

En Région de Bruxelles-Capitale, les normes de bruit à ne pas dépasser en cas de bruit de voisinage perçus à l'intérieur et à l'extérieur des immeubles occupés sont fixées par l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 21 novembre 2002 relatif à la lutte contre le bruit de voisinage.

Si les installations ou les activités à l'origine des nuisances sonores ou vibratoires sont soumises à un permis d'environnement, les normes de bruit à ne pas dépasser sont en revanche fixées par l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 21 novembre 2002 relatif à la lutte contre le bruit et les vibrations générées par les installations classées.

Les niveaux admissibles de bruit sont fixés en fonction de l'heure de la journée, du jour de la semaine et de l'affectation de la zone telle que définie par l'aménagement du territoire (dans le Plan Régional d'Affectation du Sol), avec un principe de seuils plus sévères dans les zones plus sensibles.

Le projet est localisé en zone de forte mixité. Ainsi, en matière de bruit spécifique extérieur, la zone du projet correspond à la zone de bruit 4 pour laquelle les normes suivantes sont définies :

Tableau 6 : Niveaux sonores autorisés en extérieur en zone 4 (source : Bruxelles Environnement)

	Normes de bruit extérieur spécifique – Valeurs limites en dB(A)						
ZONE 4	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche et jours fériés
7-19h	51	51	51	51	51	45	39
19-22h	45	45	45	45	45	39	39
22-7h	39	39	39	39	39	39	39

V.9.2. Incidences environnementales

Les potentielles sources de bruit du projet susceptibles d'induire une gêne pour le voisinage sont :

- Les pompes à chaleur (PAC) ;
- Les groupes de ventilation et leur point de rejet d'air.

Concernant les installations techniques, rappelons que les PAC seront localisées dans un local dédié au niveau +9. Les grilles d'aération du local, tant au niveau des prises d'air que des rejets d'air, seront équipées de silencieux. Les silencieux installés sur ces grilles permettront de limiter le bruit ambiant du local afin de se conformer aux normes en vigueur.

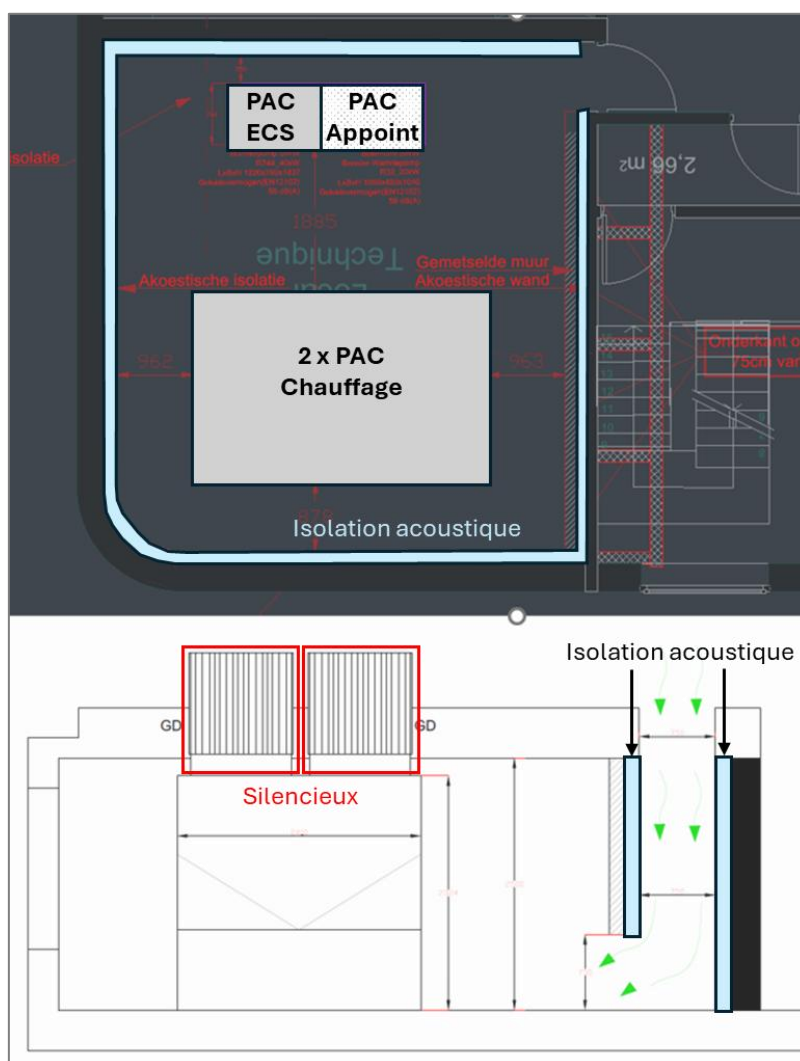


Figure 83 : silencieux et isolation acoustique du local techniques du niveau +9 (Source : Bureau d'études Van Reeth)

Le projet a été analysé par le bureau SWECO, experts en acoustique. D'après les simulations réalisées²⁹, le bruit perçu en façade du projet varie entre 14 dB (côté rue aux Laines) et 36 dB (à proximité du local technique, en intérieur d'îlot). Le bruit perçu des habitations voisins varie entre 15 dB (rue aux Laines) à 30 dB (au niveau du bâtiment en face, rue Evers). Le bruit perçu n'excèdera donc pas 39 dB(A), valeur la plus stricte autorisée pour cette zone de forte mixité.



Figure 84 : Résultats des simulations acoustiques en situation projetée en lien avec le fonctionnement des PAC
(Source : Sweco)

Ainsi, le fonctionnement des PAC sera conforme à l'arrêté Gouvernemental relatif à la lutte contre le bruit et les vibrations des installations classées du 21 novembre 2002.

L'analyse acoustique de SWECO a également vérifié l'impact sonore des silencieux prévus pour les PAC. Ces silencieux réduiront le bruit généré par les PAC de 90 dB à 75 dB pour les PAC principales, et de 67 dB à 60 dB pour les PAC secondaires.

Soulignons toutefois que, même si les valeurs seuils durant la nuit et le week-end sont respectées, le projet s'inscrit dans un contexte local déjà soumis aux nuisances sonores liées à l'exploitation de l'hôpital Saint-Pierre, et notamment à la présence des urgences. De plus, le fait que le niveau +9 soit plus élevé que le reste des constructions avoisinantes participe à limiter la perception du bruit.

L'occupation des espaces extérieurs par les étudiants pourrait également être source de bruit. Ainsi, pour des raisons acoustiques, aucune terrasse ne se trouve en intérieur d'îlot. Les terrasses de chacun des étages (accessibles depuis l'une des deux cuisines) sont localisées du côté de la rue Evers. S'agissant de terrasses communes, les horaires d'accès à celles-ci pourront être limité via un règlement d'ordre intérieur.

D'autres espaces extérieurs sont également visés, à savoir la terrasse extérieure du foyer, au niveau -1 en contrebas de la voirie, et le cloître collectif ouvert du niveau +8.

Le fait que la terrasse se trouve en contre-bas et au coin de la rue Evers et de la rue aux Laines (c'est-à-dire éloignée des habitations voisines) permet de limiter la diffusion des émissions sonores vis-à-vis des voisins, bien qu'un phénomène de réverbération pourrait être observé. A ce sujet, la végétation prévue en périphérie de cette terrasse pourra également jouer un rôle d'absorbant acoustique. De plus, le règlement d'ordre intérieur limitera les horaires auxquels la terrasse sera accessible aux étudiants.

²⁹ « Rue Evers 2 – Bruxelles : Analyse du niveau de bruit rayonné par les pompes à chaleur dans le local technique au niv+9 : établissement d'une carte de bruit par simulation virtuelle » ; SWECO, 28 mai 2025

L'appartement du concierge se trouvera à proximité du foyer, ce qui induira un contrôle permanent vis-à-vis de cette clause.

Le cloître du niveau +8, quant à lui, sera à un niveau plus élevé que les habitations voisines et, à l'exception de la grande terrasse débordante, bordé de garde-corps en béton d'environ 3 m de hauteur, ce qui limitera la propagation du son vers le voisinage.

Pour éviter de développer une source de nuisance sonore pour les étudiants résidant aux niveaux +7 et +9, le règlement d'ordre intérieur pourra également limiter les horaires auxquels l'espace ouvert est disponible pour les étudiants.



Figure 85 : Visualisation des garde-corps prévus aux abords du cloître (Source : POLO et Baumans Deffet)

V.9.3. Conclusion

Le fonctionnement des PAC induira la production de bruit. Celles-ci seront équipées de silencieux et seront placées dans un local acoustiquement isolé.

Les simulations acoustiques montrent que le bruit perçu, tant au niveau des habitations voisines que par les étudiants profitant du cloître ouvert, ne dépassera pas les 39 dB qui correspondent au seuil réglementaire le plus bas (appliqué en soirée et le week-end).

L'autre source potentielle de nuisances sonores concerne l'occupation des espaces extérieurs par les étudiants. Diverses mesures sont mises en place pour répondre à cette gêne pour les voisins, à savoir :

- La localisation du cloître ouvert à un niveau plus haut que les constructions voisines et la construction de terrasses donnant sur la rue Evers ;
- La délimitation de ces espaces par des structures permettant de limiter la propagation du bruit ou de l'absorber ;
- La mise en place d'un Règlement d'Ordre Intérieur (ROI) limitant les horaires d'accès à ces espaces en soirée ;
- La présence d'un concierge dans l'immeuble pour veiller au respect du ROI.

Au vu de toutes ces mesures, le projet ne devrait pas impacter significativement l'environnement sonore du quartier, déjà caractérisé par la présence d'un centre hospitalier (et des urgences) à proximité immédiate.

V.10. Déchets

V.10.1. Contexte local

V.10.1.1. Objectifs régionaux

Dans la suite du Plan de Gestion des Ressources et des Déchets pour la période de 2018-2023, la région bruxelloise conserve les objectifs d'encourager les modes de consommation plus durables et circulaires, à travers des pratiques telles que le zéro-déchet, le réemploi ou le recyclage. En outre, elle souhaite réduire de 30% les déchets qui sont actuellement destinés à être incinérés³⁰.

V.10.1.2. Déchets sauvages

Lors de la visite de terrain, des dépôts de déchets sauvages ont été observés le long de la bande plantée de la rue aux Laines.



Photo 5 : Dépôts de déchets sauvages le long du site, côté rue aux Laines (Source : Advista)

V.10.1.3. Collecte des déchets

(a) Déchets ménagers

Depuis 2023, le tri sélectif des déchets ménagers est obligatoire dans les 19 communes bruxelloises :

- Sacs bleus : bouteilles et flacons en plastique, emballages métalliques, cartons à boissons ;
- Sacs jaunes : papiers et cartons ;
- Sacs orange : déchets alimentaires ;
- Sacs verts : déchets de jardin ;
- Sacs blancs : déchets résiduels.

³⁰ Be.Brussels, « Une région durablement plus propre », <https://be.brussels/fr/propos-de-la-region/une-region-durablement-plus-propre>, consulté en juin 2025

Dans le quartier, l'Agence Bruxelles-Propreté collecte les sacs blancs 2 fois par semaine (le mercredi et le dimanche). Concernant les flux triés, les sacs PMC sont collectés les dimanches et le reste les mercredis.



Figure 86 : Localisation de la zone d'entreposage des conteneurs en vue de leur évacuation (Source : Google Street View, 2024)

En vue de leur évacuation par Bruxelles Propreté, les conteneurs sont actuellement stockés sur le trottoir de la rue Evers, le long du bâtiment. Leur entreposage à cet endroit permet de conserver de bonnes conditions de circulation pour les piétons.

Un compost collectif est localisé du côté de la rue des Minimes. Celui-ci peut constituer une alternative pour les déchets organiques.

(b) Bulles à verres

Pour les déchets de verre, 4 stations de bulles à verres se trouvent dans un rayon de 650 m autour du site, dont 2 sont localisées à 300 m, soit environ 5 min à pied du site.

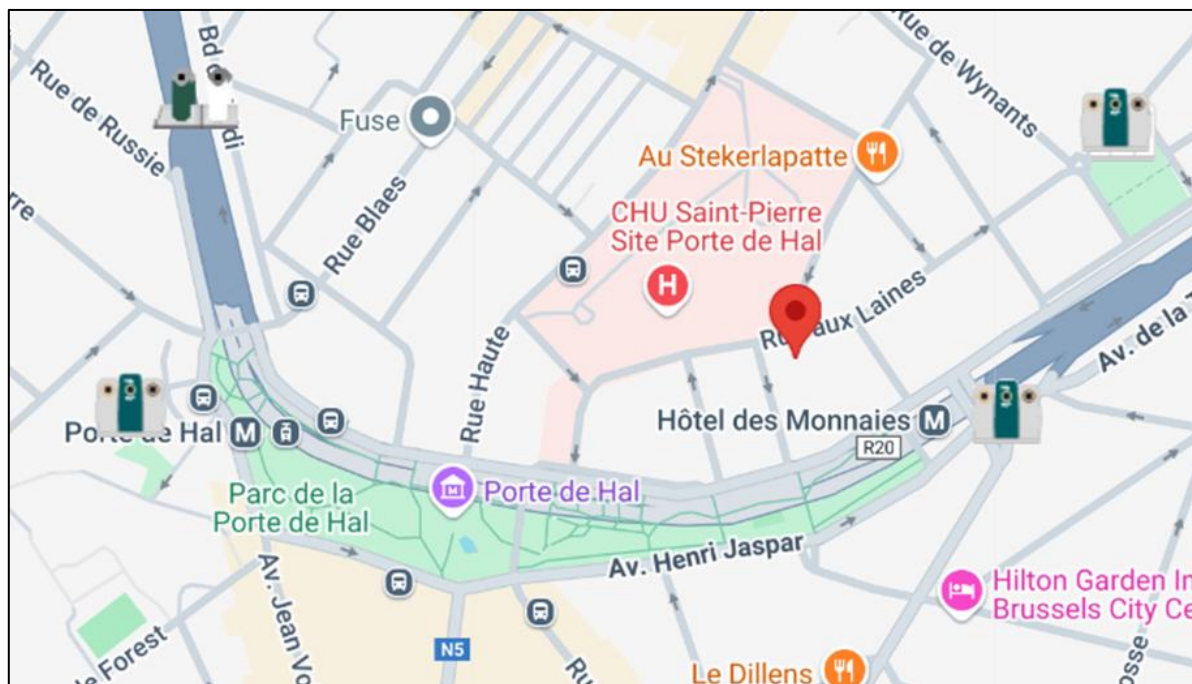


Figure 87 : Localisation des bulles à verres à proximité du site (Source : Bruxelles Propreté)

(c) Huiles alimentaires usagées

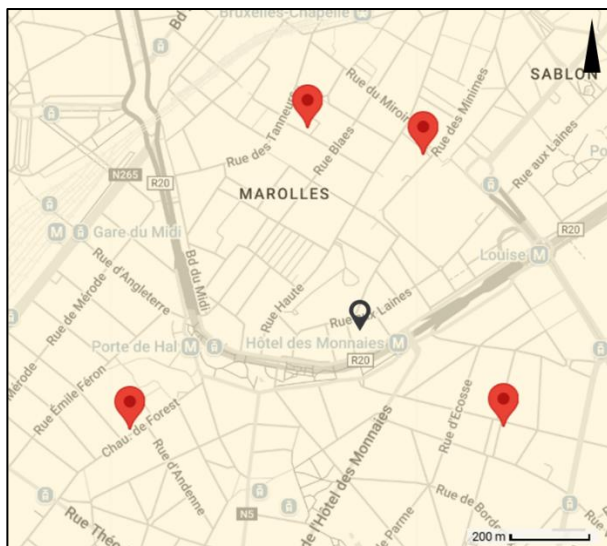


Figure 88 : Localisation des oliobox à proximité du site
(Source : Oliobox)

Concernant l'évacuation des huiles alimentaires usagées, 4 *Oliobox* se trouvent dans un rayon de 800 m autour du site, soit un trajet de maximum 12 minutes à pied.

(d) Petits déchets chimiques

Bruxelles Propreté propose également un service de collecte des déchets chimiques ménagers. Ces collectes sont organisées à heures fixes 5 fois par an, soit en janvier, mars, mai, juillet et septembre. Le point de collecte le plus proche du projet est situé sur la place Poelaert, à 750 m du projet (soit en fonction de l'itinéraire, jusqu'à 12 min de marche).

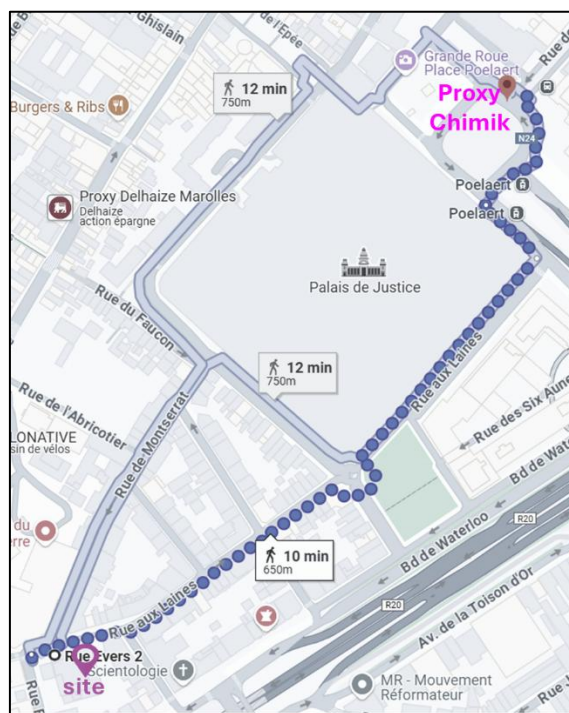


Figure 89 : Itinéraires jusqu'au point de collecte des déchets chimiques ménagers (source : Bruxelles Propreté - Google Maps)

(e) Parcs à conteneurs régionaux

Le parc à conteneurs régional le plus proche est le Recypark Demets, à Anderlecht. Il se situe à 3,5 km du site.



Figure 90 : Localisation du recypark le plus proche du site (Source : Bruxelles Propreté)

A noter que ce recypark accueille également un « Givekot », un conteneur prévu pour récupérer des objets pouvant être réutilisés après nettoyage et/ou quelques réparations. Une fois reconditionnés, les objets sont alors vendus dans des magasins de seconde main, du côté de la chaussée de Mons, à Anderlecht, ou encore de la rue de Wand, à Laeken.

V.10.2. Incidences environnementales

V.10.2.1. Nature des déchets

Vu son affectation principalement résidentielle, les déchets produits par les occupants seront de type domestique. Ceux-ci seront stockés dans un local dédié de 37 m², au niveau -1.

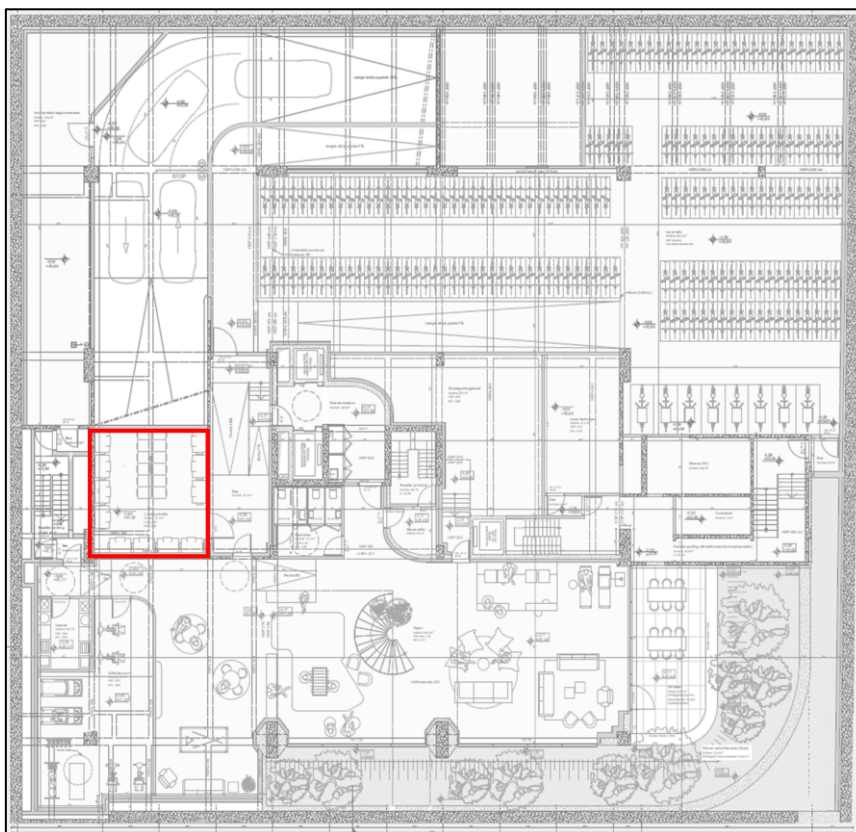


Figure 91 : Localisation du local dédié au stockage des déchets (Source : POLO et Baumans-Deffet)

Concernant l'unité HoReCa, celle-ci est livrée casco et ne propose pas de local spécifiquement dédié au stockage des déchets. Cette activité produira également des déchets de types domestiques avec une part probablement plus importante de déchets organiques et d'emballage. A priori, aucun déchet dangereux ne sera produit.

V.10.2.2. Quantité de déchets produits

En considérant l'estimation du nombre futur d'habitants à 191 personnes, il est possible d'estimer la quantité de déchets produites, en poids ou en volume et ainsi dimensionner l'espace nécessaire à leur stockage.

Tableau 7 : Estimation de la quantité de déchets produits (Source : Bruxelles-Propreté)

Flux	Quantité de déchets kg/an.hab	Estimations appliquées au projet (kg/an)	Estimations appliquées au projet (kg/semaine)
Tout-venant	131,2	25.054	482
Papiers/cartons	21,4	4.081	78
PMC/D	14,1	2.689	52
Organiques	18,9	3.618	70
Verre	21,3	4.073	78
<i>Sous-total</i>	<i>207</i>	<i>39.515</i>	<i>760</i>

Concernant l'unité commerciale, vu l'inconnue sur l'occupant, il n'est pas possible d'estimer une quantité moyenne annuelle de déchets produit.

V.10.2.3. Stockage et évacuation des déchets

Il est possible d'estimer la superficie nécessaire du local dédié au stockage des déchets en fonction du nombre et du type de conteneurs, mais aussi de la fréquence de collecte des déchets. Ainsi, tous les conteneurs seront évacués une fois par semaine, sauf les déchets tout venant qui seront évacués deux fois par semaine.

Le nombre de conteneurs prévus dans le projet est de :

- 6 conteneurs de 660 L pour le tout-venant ;
- 2 conteneurs de 660 L pour les papiers/cartons ;
- 2 conteneurs de 660 L pour les PMC ;
- 5 conteneurs de 240 L pour les déchets organiques ;
- 6 conteneurs de 240 L pour les déchets de verre.

A noter qu'il est prévu de rajouter un conteneur d'appoint de chaque type en cas de besoin si, d'une semaine à l'autre, un conteneur se retrouve trop rempli.

En considérant les dimensions de ces conteneurs ainsi que l'espace de manœuvre, la superficie minimale³¹ du local déchets doit être de 35,6 m². Le projet prévoit un local de 37m², soit une superficie suffisante.

Au vu de la fréquence d'évacuation des déchets tout venant, le nombre de conteneurs pourrait être réduit de moitié, soit 3 conteneurs de 660 L.

³¹ [11 x 2,3 m² (emprise au sol des conteneurs de 660 L + manœuvre)] + [12 x 0,86 m² (emprise au sol des conteneurs de 240 L + manœuvre)] = 35,62 m².

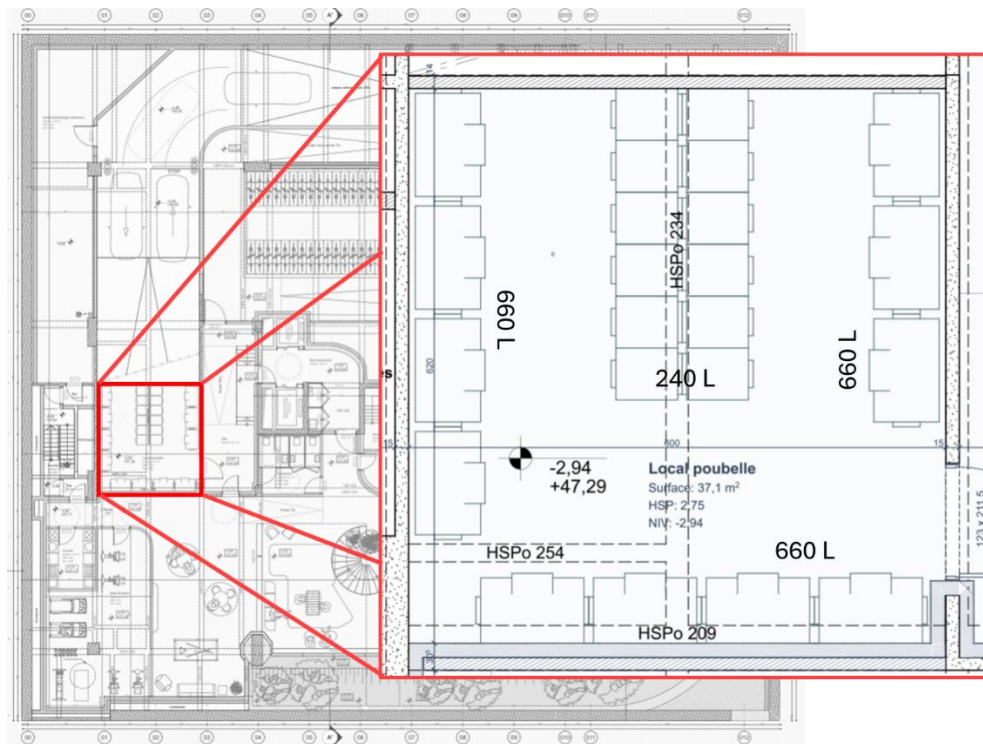
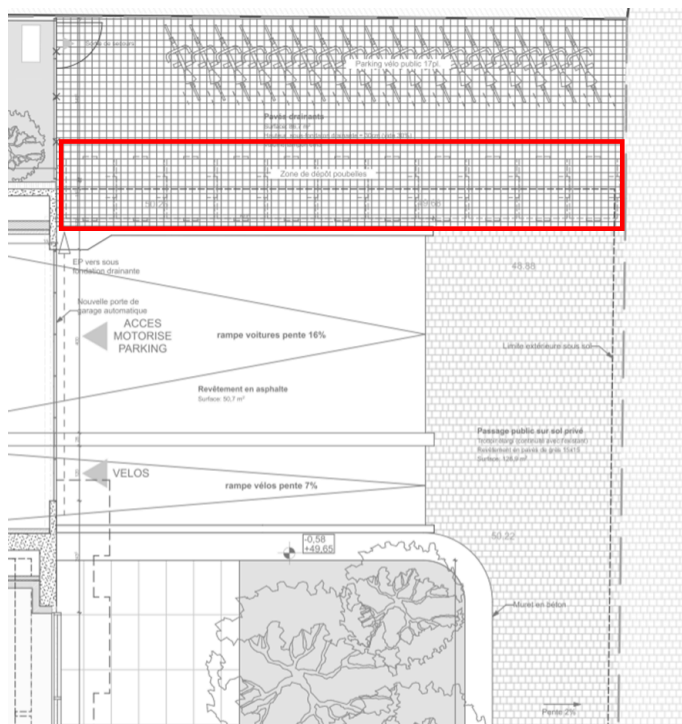


Figure 92 : Localisation du local dédié au stockage des déchets des habitants (Source : POLO et Baumans Deffet ; Annotations : Advista)

Au vu de l'espace disponible au sein du local, la manœuvre des conteneurs en vue de leur évacuation devrait être aisée. Au niveau de la rue, les conteneurs seront placés à proximité du parking vélos des visiteurs dans l'attente de leur évacuation par Bruxelles Propreté.



La zone délimitée pour le stockage des conteneurs est présentée sur la figure ci-jointe.

Le passage des piétons et des PMR ne sera pas impacté par le stockage temporaire des conteneurs. Les piétons pourront encore emprunter le trottoir de la rue Evers en toute sécurité, sans avoir besoin de se déporter en voirie.

En vue de l'évacuation des déchets, le concierge devra franchir deux portes pour sortir du local avec les conteneurs et emprunter la rampe d'accès cycliste. Pour rappel, la rampe présente une pente de 7%. La traction de conteneurs jusqu'à 40 kg le long de cette pente peut s'avérer compliquée. Des moyens de traction motorisée existe néanmoins pour faciliter cette manœuvre.

Figure 93 : Localisation de la zone de stockage des conteneurs en vue de leur évacuation (Source : POLO et Baumans Deffet ; Annotations : Advista)

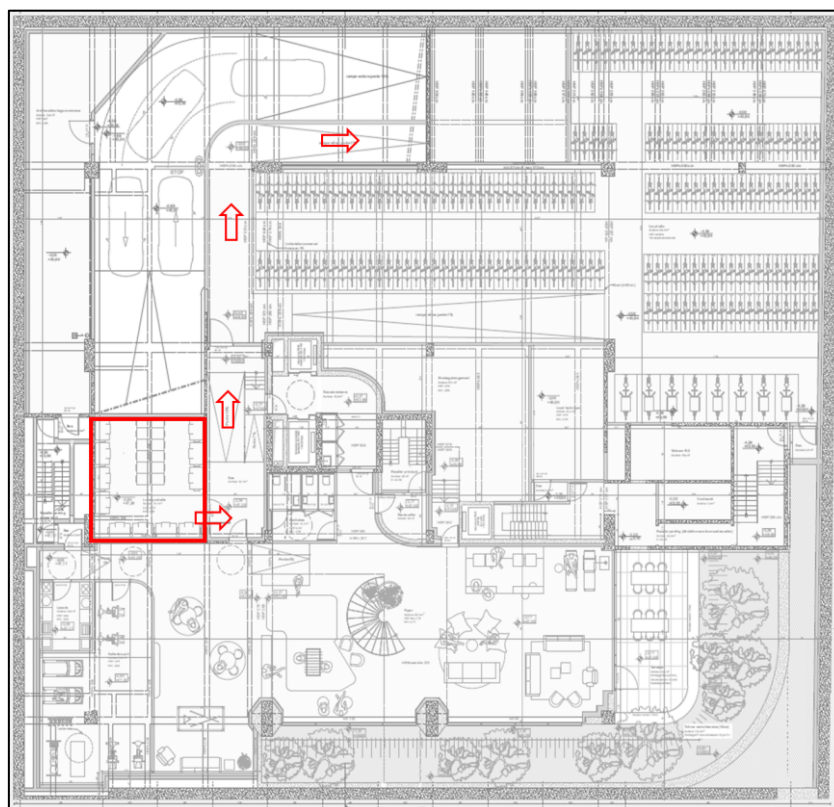


Figure 94 : Cheminement du concierge pour la sortie des conteneurs (Source : POLO et Baumans-Deffet)

Le fait de sortir à rue des conteneurs fermés permet également d'éviter que des espèces de la faune urbaine, telles que les renards ou les rongeurs, ne soient attirées par les déchets. Les déchets seront également protégés des intempéries. De ce fait, cela limite le risque de retrouver des déchets sur la voirie et garantit une meilleure propreté des abords.

Concernant les modalités de stockage des déchets de l'HoReCa ainsi que les modalités d'évacuation, aucune information n'est disponible. Le stockage et l'évacuation des déchets seront sous la gestion de l'occupant.

V.10.3. Conclusion

Le nombre de conteneurs envisagés (23) est suffisant pour stocker les 760 kg de déchets qui seront annuellement produit par an par les habitants du projet. Aucun déchet dangereux ne sera produit. La surface allouée au stockage des déchets (37 m²) est suffisante pour pouvoir entreposer les conteneurs et les manipuler confortablement en vue de leur évacuation.

Les quantités de déchets produits par l'HoReCa dépendront du type d'établissement. Les modalités de stockage et d'évacuation en sont pas encore connues.

L'évacuation des conteneurs, à charge du concierge, se fera en empruntant la rampe d'accès au parking vélo, ce qui peut s'avérer compliqué. Le stockage des conteneurs en voirie se fera au niveau du parking vélos à l'air libre et ne perturbera pas la circulation des piétons. Les camions pourront utiliser la zone de livraison pour charger les déchets sans impacter la circulation des voitures.

L'utilisation de conteneurs fermés, couplée à une évacuation régulière des déchets, permettra d'éviter que des espèces de la faune urbaine, telles que les renards ou les rongeurs, ne soient attirées par les déchets et de garantir la propreté des abords.

En conclusion, les aménagements prévus pour la gestion des déchets permettent de répondre aux besoins des habitants. Le projet n'impactera donc pas significativement le voisinage.

V.11. Aspects socio-économiques

L'aire géographique adoptée pour l'évaluation des aspects socio-économiques comprend le site concerné par le projet en lui-même et son intégration au sein du quartier environnant, de la Ville et de la Région.

V.11.1. Contexte local

Selon le Monitoring des quartiers réalisé par l'Institut Bruxellois de Statistique et d'Analyse (IBSA), le projet est localisé au sein du quartier *Marolles* de la commune de Bruxelles.

De manière générale, différents indicateurs peuvent renseigner les caractéristiques socio-économiques du quartier : densité de population, taux de croissance démographique, structure d'âge de la population. A ces indicateurs s'ajoutent également la taille des ménages, la distance d'accès aux 4 biens de base ou encore, le taux de rez-de-chaussée occupés par un commerce.

V.11.1.1. Densité de population

En termes de densité de population, en 2024, le quartier des Marolles fait partie des quartiers le plus peuplés de la Région, avec une densité de population équivalente à 19.167 hab./km². En comparaison, la Ville de Bruxelles présente une densité de population de 5.949 hab./km² et la Région de Bruxelles-Capitale, une densité de 7.693,5 hab./km².

V.11.1.2. Croissance de la population

Vis-à-vis de la croissance de la population au sein du quartier, entre 2019 et 2024, celle-ci montre une légère diminution du nombre d'habitant, avec un taux de -0,3%.

Cette tendance va à l'encontre de la tendance globale que la Région a connue durant cette période, avec une augmentation de 0,67%. De même, la Ville de Bruxelles a également connu une augmentation de 1,61% ces dernières années.

V.11.1.3. Taille et structure des ménages

En 2024, la taille moyenne des ménages du quartier des Marolles est de 1,87 personnes, soit des ménages plus petits que la moyenne régionale (2,14) et communale (2,05).

Pour la même année, le type de ménage le plus représenté au sein du quartier correspond à des personnes isolées de plus de 30 ans (52,16%), suivi des couples avec enfant (15,02%), des personnes isolées de moins de 30 ans (11,37%), des ménage monoparentaux (10,64%) et, enfin, les couples sans enfant (7,67%).

A noter que la représentation des personnes isolées de plus de 30 ans représente la majeure partie de la population, tant pour la commune de Bruxelles villes (40,31%) que pour la Région (38,30%). S'en suivent alors les couples avec enfants (respectivement 20,37% et 22,86%) et les couples sans enfants (respectivement 12,47% et 14,19%).

V.11.1.4. Age de la population

En moyenne, les marolliens sont relativement jeunes, avec une moyenne pour 2024 de 38 ans. Cette moyenne est similaire à la moyenne régionale (38 ans) et proche de la moyenne communale de 37 ans.

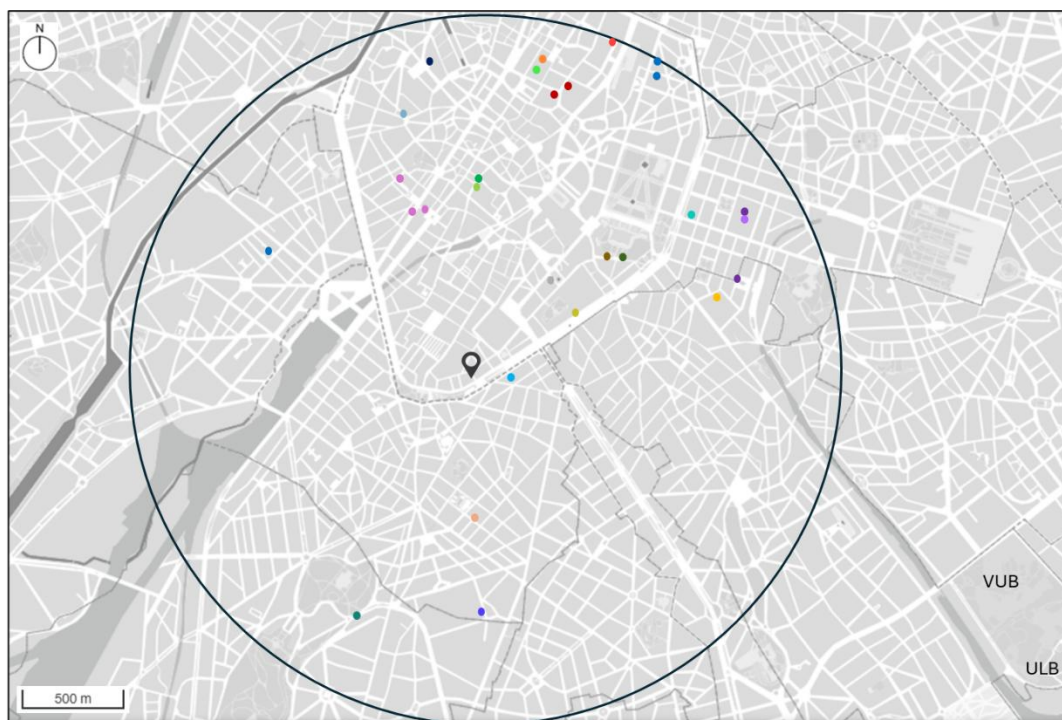
En 2023, les jeunes de moins de 18 ans représentent 21% de la population du quartier des Marolles et les personnes âgées de plus de 65 ans, 13%. Pour la même année, la composition de la population, tant pour la Région que pour la Ville de Bruxelles, est similaire.

V.11.1.5. Equipements et services

En termes d'équipements, le quartier est particulièrement bien desservi en termes de soins médicaux. En effet, de nombreux professionnels de la santé sont recensés dans le quartier en plus du centre hospitalier CHU Saint-Pierre, au Nord du site, de la clinique médico-chirurgicale Paul Héger ou encore du centre de prélèvement.

On notera également la présence du Palais de Justice ainsi que des Archives de la Ville de Bruxelles dans les Marolles.

Dans un périmètre de 2 km, on retrouve **plus d'une dizaine d'établissements d'enseignement supérieur** ainsi qu'un centre de formation continue et quelques bâtiments de culte (l'ancienne chapelle des Brigittines, l'église de la place du Jeu de Balle, ...).



- | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● Institut Privé des Hautes Etudes (IPHE) | ● Haute Ecole Galilée | ● ESA Saint-Luc |
| ● Conservatoire Royal de Bruxelles | ● Institut des Hautes Etudes des Communications Sociales (IHECS) | ● Institut Jean-Pierre Lallemand |
| ● Erasmuhogeschool Brussel | ● Institut Paul-Henri Spaak (IPHS) | ● KU Leuven & Odisée |
| ● Royal Institute for Theater, Cinema and Sound (RITCS) | ● Haute Ecole Léonard de Vinci | ● Brussels Business School |
| ● European Institute for Advanced Studies in Management | ● Vatel Brussels – Hotel and Tourism Business School | ● UBI Business School |
| ● Saint-Louis – Faculté de Traduction et Interprétation | ● HE2B – Haute Ecole Bruxelles-Brabant | ● Institut National Supérieur des Arts du Spectacle et des techniques de diffusion de la Fédération Wallonie-Bruxelles (Insas) |
| ● Luca School of Arts | ● Ecole-IT | ● Maastricht University – Brussels Hub |
| ● UCLouvain – Faculté d'Architecture, d'ingénierie architecturale, d'urbanisme | | |

Figure 95 : Localisation des établissements d'enseignement supérieur dans un rayon de 2 km (Source : Google Maps, 2025)

On retrouve également au sein du quartier des maisons de repos et de soins, une piscine publique, de nombreux établissements HoReCa, de nombreux commerces, des galeries d'art et des espaces publics (parc de la Porte de Hal, la plaine de jeux des Brigittines, la place Jean Jacobs).

V.11.1.6. Occupation existante

L'occupation actuelle des bureaux n'est pas connue. Toutefois, en considérant 1 travailleur par 20 m² de superficie de plancher³², on peut estimer une occupation des bureaux à un total de 418 personnes.

Toutefois, en prenant en compte un taux de présence de 70% (télétravail, maladie, temps partiel, missions hors site, ...), l'occupation moyenne actuelle du bâtiment est de **293 travailleurs**, auxquels s'ajoutent 29 visiteurs (10%).

³² En situation existante, la superficie de plancher est de 8.369 m²

V.11.2. Incidences environnementales

V.11.2.1. Logements

Le projet prévoit la construction de 189 logements étudiants, constitués d'une chambre équipée d'un bureau et d'une salle d'eau. Deux cuisines communes sont prévues à chaque étage, tandis que les étudiants bénéficieront d'espaces de détente communs sous forme de duplex, un étage sur deux. Les étudiants profiteront également d'autres espaces communs tels qu'une salle d'étude, un foyer où ils pourront se retrouver et d'une salle de sport. A ces chambres étudiantes s'ajoute un logement prévu pour le concierge. S'agissant d'un appartement d'une chambre, celui-ci peut accueillir jusqu'à 2 personnes.

Le projet accueillera donc un maximum de 191 personnes dans 190 logements.

En 2024, bien que le quartier regorge d'établissements d'enseignements supérieurs, l'offre en logements pour étudiants est peu étoffée.

Dès lors, nous estimons que le projet permettra de répondre à une demande de logements étudiants de qualité et proches des établissements scolaires.

Dans tous les cas, un tel projet mènera à l'installation de personnes qui participeront de manière plus importante à la dynamique socio-économique du quartier, puisque cela représente entre autres, des clients supplémentaires pour tous les types de commerces, services et établissement HoReCa.

V.11.2.2. Etablissement commercial

Le type de commerce envisagé au sein de la surface commerciale du rez-de-chaussée est un établissement HoReCa. L'implantation d'un commerce développera l'offre commerciale du quartier d'une part, et permettra la création d'emplois.

V.11.3. Conclusion

Le projet propose un total de 189 logements à destination des étudiants et un appartement 1 chambre pour un concierge. Les logements étudiants consisteront en une chambre individuelle, de 12 à 19 m², équipées d'une salle de bain et des espaces communes de qualité (cuisines, un foyer étudiants, une salle de sport, une salle d'étude ou encore des espaces communs sous forme de duplex). Le projet participe à répondre à une demande en logements étudiants et l'occupation projetée générera des retombées positives pour les commerces et services de proximité.

La surface commerciale du rez-de-chaussée sera de type HoReCa et viendra compléter l'offre actuelle et permettra la création d'emploi.

En conclusion, le répond à une demande en logements étudiants et s'inscrit dans la dynamique socio-économique du quartier via l'implantation d'un nouvel HoReCa. Les incidences du projet sont donc considérées comme positives.

V.12. Être humain et sécurité

L'aire géographique adoptée pour les aspects relatifs à l'être humain et à la sécurité comprend le site concerné par le projet en lui-même (y compris les différents accès).

V.12.1. Contexte local

V.12.1.1. Sécurité objective

En termes d'accès au bâtiment, les trottoirs sont assez larges et de bonne qualité, ce qui permet le déplacement de tout un chacun, notamment des PMR. En outre, les passages piétons du croisement entre la rue Evers et la rue aux Laines sont annoncés à l'aide de dalles podotactiles.

Les différents accès au bâtiment (piétons ou parking) sont équipés de camera de sécurité.

Concernant l'accès au parking, celui-ci est également sécurisé à l'aide de barrière, dont l'ouverture est soumise à un code.

V.12.1.2. Amiante

Concernant la présence d'amiante, le bâtiment a fait l'objet d'un chantier de désamiantage en 2006 du niveau -1 au niveau +8. Toutefois, l'inventaire amiante destructif réalisé en 2024 fait état de la présence d'amiante au sein de crépis mural de toute la cage d'escalier de la tour de circulation verticale, ainsi que dans la couche de finition de certaines portes coupe-feu. Pour rappel, la présence d'amiante dans un bâtiment induit un risque non négligeable pour la santé, puisque ce matériau peut induire des problèmes respiratoires ou encore des cancers.

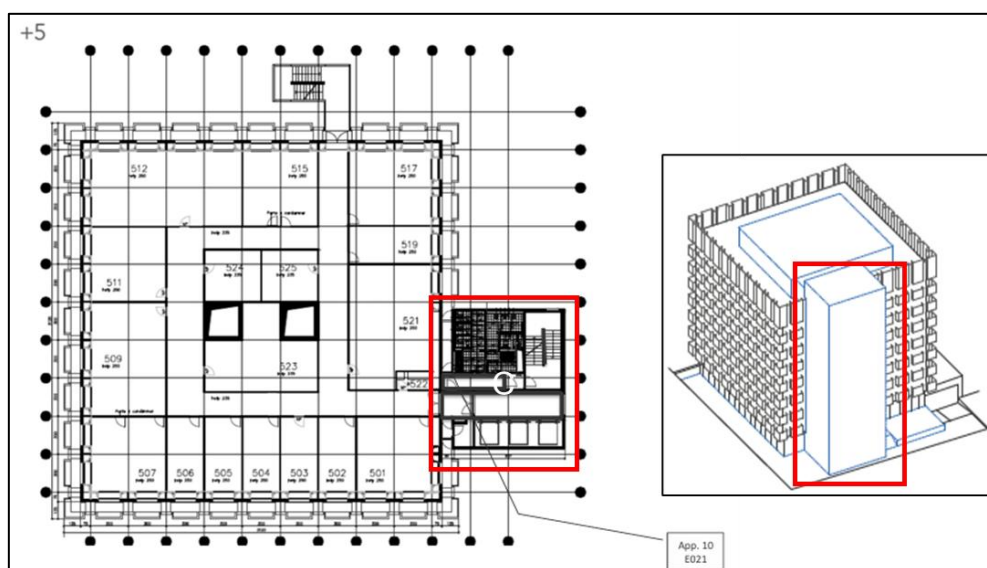


Figure 96 : Localisation de la circulation verticale où se trouve la majorité de l'amiante (Source : Parasbet ; 2024 – POLO et Baumans Deffet)

V.12.1.3. Sécurité subjective

La présence de bureaux à proximité immédiate du site peut induire un contrôle social en journée, tandis que les habitations alentours permettent un contrôle social en matinée et en soirée. A noter également que la présence du centre hospitalier peut également participer au sentiment de sécurité des habitants, d'une part par le passage qu'il induit (patients, visiteurs, ...) mais également en cas de problème de santé.

Lors de la visite de terrain, des traces de graffitis ont été observées sur la jardinière plantée devant le bâtiment, rue Evers, ainsi que sur les façades de l'hôpital donnant sur la rue aux Laines. Etant donné le faible nombre de graffiti observés à proximité du site, ils ne contribuent pas au développement d'un sentiment d'insécurité.



Photo 6 : Traces de graffitis sur la jardinière plantée du site (Advista)



Photo 7 : Traces de graffitis sur les façades à rue du CHU Saint-Pierre (Source : Advista)

V.12.2. Incidences environnementales

V.12.2.1. Sécurité objective

(a) Accessibilité aux personnes à mobilité réduite

Le bâtiment sera accessible pour les PMR, notamment via les nouveaux accès de plain-pied, que ce soit pour rejoindre les logements ou l'HoReCa. La circulation verticale des PMR sera assurée par un ascenseur dédié, qui desservira les niveaux -3 à +9.

En situation existante, le parking n'abritait aucun emplacements PMR, tandis qu'en situation projetée, un total de 3 emplacements leur seront dédiés.

Du niveau +1 au niveau +6, 2 chambres PMR sont prévues, tandis qu'au niveau +7, il n'est prévu qu'1 chambre. Au total, le projet proposera 13 chambres adaptées.

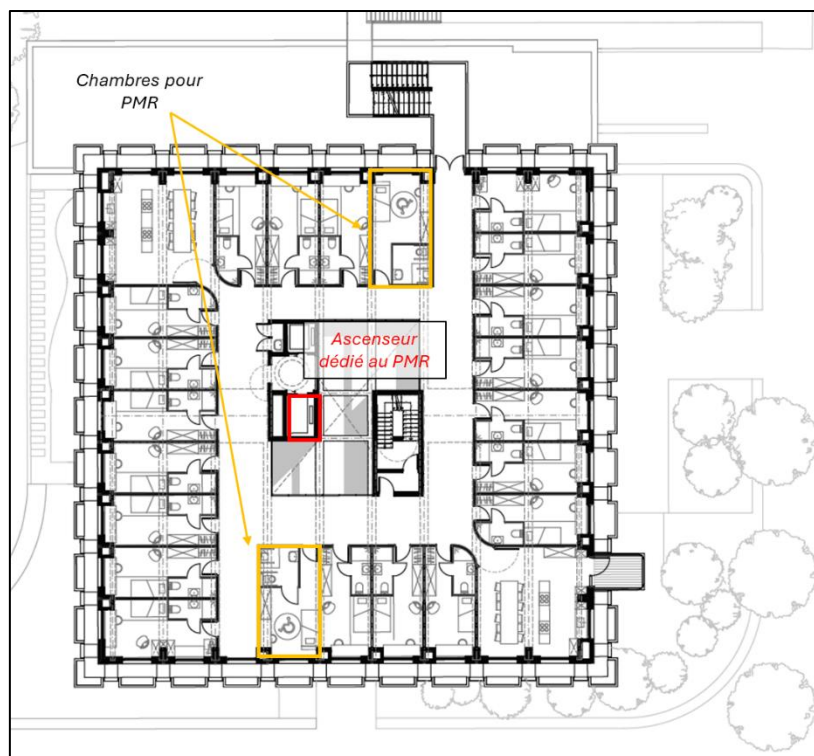


Figure 97 : Localisation de l'ascenseur dédié au PMR dans un étage type (source : POLO et Baumans-Deffet)

Le projet est conforme au titre IV du RRU – Accessibilité des bâtiments par les personnes à mobilité réduite. Aucune dérogation à ce titre n'est effectivement sollicitée.

(b) Sécurité incendie

Un avis sera rendu par le SIAMU aussi bien pour le permis d'urbanisme que pour le permis d'environnement. Le projet se conformera aux prescriptions et remarques qui y seront reprises en matière de sécurité incendie.

Nous pouvons déjà citer les mesures suivantes :

- La mise en place d'une détection incendie conforme à la norme actuelle ;
- La présence d'un éclairage de sécurité sur batteries et d'une signalisation conforme dans les communs et les voies d'évacuation ;
- La présence d'extincteurs et de dévidoirs ;
- La mise en surpression de l'air des cages d'escaliers, protégeant ainsi les issues de secours des fumées en cas d'incendie ;
- L'installation d'un système de sprinklage pour le parking ;
- Un ascenseur pompier.

En cas d'interventions des services d'urgence, ceux-ci accéderont au bâtiment depuis la rue Evers ou la rue aux Laines.

(c) Amiante

Pour rappel, l'inventaire amiante réalisé en 2024 fait état de la présence d'amiante dans le bâtiment, en particulier au niveau des cages d'escaliers (présentes dans le bloc vertical annexe au volume principal) et de certaines portes coupe-feu.

Le projet visant à la rénovation intérieure complète du bâtiment ainsi que la suppression du bloc de circulation verticale, les applications amiantées devront être retirées dans les règles de l'art préalablement au début des travaux. Si nécessaire, un permis de désamiantage sera demandé.

V.12.2.2. Sécurité subjective

Au vu des horaires de cours parfois fractionnés pour les étudiants, l'occupation des logements renforcera le contrôle social, tant en matinée, en soirée qu'en journée. Par la présence d'un appartement pour le concierge, il sera présent au sein du bâtiment en permanence et participera au contrôle social, notamment au sein de l'immeuble.

Ce contrôle social sera également assuré en journée par l'activation de la surface commerciale, tant par les employés qui y travailleront que par les clients qui fréquenteront les lieux.

V.12.3. Conclusion

Le projet est conforme aux prescriptions du RRU concernant l'accessibilité des bâtiments pour les PMR, en prévoyant notamment un total de 13 chambres et 3 emplacements de parking. La circulation verticale des PMR sera possible grâce à un ascenseur.

Concernant la sécurité incendie, le projet se conformera aux recommandations à venir du SIAMU. Certaines mesures sont déjà prévues (système de détection incendie aux normes, des éclairages de sécurité, une signalisation adaptée, des extincteurs et dévidoirs, ...). Les services d'intervention pourront atteindre le bâtiment depuis la voirie, du côté de la rue Evers et de la rue aux Laines.

De l'amiante a été détecté dans le bâtiment. Le projet nécessitera donc d'évacuer les éléments concernés avant le lancement du chantier.

En termes de sécurité objective, le projet améliorera le contrôle social par la présence du concierge et des étudiants, tant en journée qu'en soirée.

Le projet propose donc meilleure intégration des besoins des PMR ainsi que pour le renforcement du contrôle social. Les incidences sur la sécurité et le bien-être sont donc considérées comme positives.

VI. Incidences environnementales du chantier

VI.1. Organisation du chantier

En termes de calendrier de réalisation, le début du chantier est prévu pour début 2027, et pour une durée de 20 mois.

Un scénario probable d'implantation de chantier est présenté sur la figure suivante. Une grue-tour de 55 m de rayon sera installée en bordure de parcelle, au niveau du croisement de la rue Evers et de la rue aux Laines.

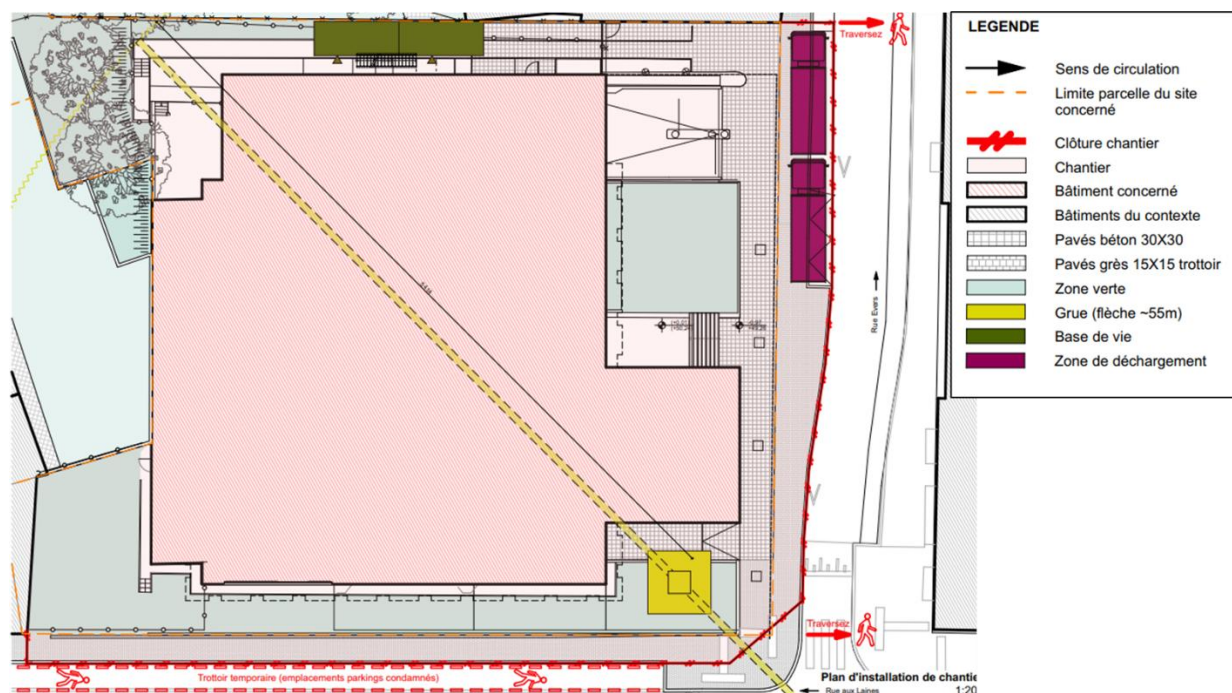


Figure 98 : Plan d'implantation de chantier probable (source : Baumans-Deffet)

La zone de livraison de la rue Evers peut accueillir deux camions et sera donc utilisée comme zone de (dé)chargement.

Les limites du chantier empièteront sur :

- Le trottoir adjacent de la rue Evers, amenant les piétons à se déplacer sur celui d'en face ;
- Le trottoir adjacent de la rue aux Laines, amenant les piétons à circuler au niveau du stationnement.

Les bureaux de chantier seront installés au niveau de la bordure sud de la parcelle.

Les zones de stockage n'ont pas encore été définies à ce stade du projet.

VI.2. Description des travaux

Rappelons que le chantier vise à rénover lourdement l'immeuble existant et à ajouter un étage dans le gabarit existant. L'extension latérale du niveau +1 sera également agrandie et le volume de circulation verticale annexe sera démoli.

Les niveaux souterrains étant conservés, aucune excavation de grande ampleur n'est prévue durant le chantier. L'installation de la sous-fondation drainante induira d'excaver 20 m³ de terre et seule une noue de 2 m³ sera creusée dans le cadre du projet. De même, aucun remblaiement n'est prévu.

La démolition concernera le volume de circulation verticale accolé au bâtiment côté rue Evers d'une part et l'extension arrière du niveau +1 pour y aménager une toiture végétalisée et une toiture végétalisée surplombant le parking d'autre part.

Les façades seront maintenues en l'état mais celles-ci seront repeintes de manière à conserver leur aspect actuel.

VI.3. Évaluation des incidences

Compte tenu de l'ampleur du chantier, les incidences environnementales prévisibles du chantier seront principalement, thématique par thématique :

- **Urbanisme** : Le principal impact du chantier concerne l'ordre et la propreté. Le chantier devra être maintenu en état d'ordre et de propreté tant en ce qui concerne ses abords que ses installations de chantier. Les abords (trottoirs et voiries) seront nettoyés quotidiennement. Des palissades, barrières et clôtures adéquates seront utilisées pour délimiter le périmètre d'intervention et empêcher toute intrusion non-souhaitée.

Une grue-tour viendra modifier le paysage le temps du chantier. D'une flèche de 55 m, elle surplombera inévitablement les constructions à proximité immédiate. Au vu du plan de chantier envisagé, la flèche de la grue n'aura besoin d'être déplacée en dehors de l'îlot du projet. Dans ce cadre, seul le bâtiment voisin de la rue Evers est réellement susceptible d'être surplombé par la flèche de la grue.

- **Mobilité** : Le chantier générera temporairement une augmentation du charroi sur les voiries avoisinantes compte tenu de la présence de différents corps de métier en fonction des étapes d'avancement des travaux, de l'évacuation des matériaux lors de la phase de démolition ainsi que des livraisons dans les phases ultérieures de construction et réaménagement. La phase de démolition sera probablement plus chargée, toutefois, à ce stade du projet, le flux de véhicule n'est pas encore estimé.

L'utilisation de la zone de livraison de la rue Evers permettra de ne pas limiter la circulation. Toutefois l'emprise du chantier empiètera sur le trottoir, amenant les piétons à emprunter le trottoir d'en face. La bande cyclable suggérée de la rue n'est pas comprise dans la zone de chantier mais une attention particulière devra être accordée aux cyclistes, notamment lors de manœuvres d'accès ou de départ des véhicules lourds.

L'emprise du chantier s'étendra sur le trottoir de la rue aux Laines induira la circulation des piétons en lieu et place du parking en voirie. Ce sont donc 6 emplacements qui seront supprimés le temps du chantier. A noter qu'à moins que le passage des piétons le long de la rue aux Laines ne soit balisé pour empêcher le stationnement sauvage, cette section peut représenter une zone de conflit entre les deux modes de déplacements.

Le charroi du chantier devra être programmé en dehors des heures de pointe du matin et du soir, tout en évitant les plages horaires calmes (de 19h à 7h) afin de limiter les éventuelles nuisances (sonores ou de mobilité) générées par les manœuvres des véhicules lourds lors du (dé)chargement.

- **Energie** : Qui dit chantier dit consommations liées aux véhicules de charroi, aux engins de chantier mais également à l'éclairage, au chauffage ou à la climatisation des bureaux de chantier. L'alimentation en électricité du chantier sera assurée par la cabine haute-tension existante, ce qui permet d'éviter le recours à des groupes électrogènes.

A ce stade du projet, il n'est pas encore possible d'estimer la consommation électrique liée à la phase de chantier. Idéalement, la consommation en énergie sera suivie et contrôlée afin d'éviter le gaspillage et de réagir rapidement en cas de consommations anormales.

- **Air** : Des particules seront émises dans l'air principalement lors des étapes de démolition. Une humidification de l'air sera prévue pour limiter la dispersion des poussières dans l'air. Par ailleurs, l'utilisation de véhicules et d'engins électriques sera préférée aux engins et véhicules à moteur thermique pour limiter tant que possible les émissions de gaz d'échappement.

- **Sol et eaux** : Le risque que le chantier touche les impétrants est négligeable puisqu'aucune excavation n'est prévue. Les éventuels produits dangereux utilisés sur le site (réservoir diesel, solvants, peintures...) devront être stockés de manière à limiter les risques de pollution du sol, sur une bâche imperméable ou encore dans des conteneurs, par exemple. Afin de minimiser le risque de pollution du sol et des eaux souterraines, les citernes utilisées dans le cadre du

chantier seront à double parois. Des matériaux absorbants seront prévus pour remédier rapidement à toute fuite accidentelle.

La consommation en eau sur le chantier sera limitée puisque la majorité des interventions se feront « à sec » et qu'il est prévu de réutiliser au maximum les matériaux.

- **Biodiversité** : Aucun arbre à haute-tige ne sera abattu dans le cadre du chantier.

Le réaménagement des espaces plantés induira la suppression de l'arbre à papillon observé en bordure de parcelle. S'agissant d'une espèce exotique invasive, la manipulation, tant du spécimen que des terres à proximité, devra faire l'objet d'une attention particulière pour éviter toute contamination.

- **Nuisances sonores et vibratoires** : Des émissions sonores et vibratoires sont attendues principalement lors des phases de démolition. Le charroi et les activités de chargement et déchargement de matériaux seront également susceptibles de générer des nuisances sonores et vibratoires. Pour limiter leur impact sur le voisinage, le fonctionnement du chantier respectera une plage horaire de 7h à 19h, en dehors des weekends et jours fériés.

Au niveau des engins de chantier, les équipements bruyants pourront être munis de silencieux et de capotage acoustique (ex : compresseurs).

- **Être humain** : Le chantier sera entièrement balisé au moyen de barrières qui en empêcheront l'accès à toutes personnes non autorisées. Les abords du chantier pourront être éclairés pour assurer leur bonne visibilité.

Une attention particulière devra également être donnée aux cyclistes qui emprunte la rue Evers : le cas échéant, une signalisation spécifique sera mise en place pour leur donner l'espace nécessaire à une circulation sécurisée.

Les applications amiantées devront être retirées dans les règles de l'art préalablement au début des travaux. Si nécessaire, un permis de désamiantage sera demandé

- **Domaines social et économique** : le chantier aura un impact sur la qualité de vie générale des riverains.

En revanche, il ne nécessitera pas la fermeture d'activités économiques voisines.

- **Déchets** : En plus des déchets typiques de chantier (éléments issus de la phase de démolition, produits dangereux, peintures, ...) s'ajoutent les déchets liés à la présence des ouvriers (canettes, emballages alimentaires, ...). La quantité n'est pas encore connue à ce stade du projet, mais il est prévu de réutiliser un maximum les matériaux actuels, ce qui participera à limiter la quantité de déchets de chantier produit.

En matière de gestion des déchets dangereux et non dangereux générés par le chantier, un plan de gestion des déchets pourra être mis en place afin d'optimiser la déconstruction en vue de la récupération, du réemploi et de la valorisation des matériaux. Les déchets inertes seront envoyés vers des filières de recyclage.

La propreté publique sera assurée autour du site via la maîtrise des poussières par humidification à la source ou encore via le nettoyage régulier des voiries au niveau de l'entrée et la sortie du site.

VII. Interactions entre les facteurs

Les interactions identifiées entre les différents domaines analysés dans les chapitres précédents sont reprises sous forme de tableau et explicitées par après.

Tableau 8 : Interactions entre les différents domaines d'étude

Domaines	Urbanisme	Socio-éco	Mobilité	Microclimat	Energie	Air	Bruit	Sol et eaux souterraines	Eaux	Biodiversité	Être humain	Déchets
Urbanisme		x	x									
Socio-éco			x									
Mobilité												
Microclimat										x		
Energie						x	x			x		
Air												
Bruit												
Sol et Eaux souterraines										x		
Eaux										x		
Biodiversité												
Être humain												
Déchets												

VII.1. Urbanisme et domaine socio-économique

Le projet prévoit la reconversion d'un immeuble de bureaux en plusieurs logements pour les étudiants. Ce faisant, le projet répond aux prescriptions du PRAS pour la zone de forte mixité, mixte où le logement est prioritaire, mais également aux enjeux de développement de la zone socio-économiquement faible de la Ville de Bruxelles par une offre en logement de qualité.

En parallèle à cela, le projet propose également une nouvelle offre de logements pour étudiants dans une commune qui fait face à une demande croissante pour ce type de logements.

Finalement, le projet prévoit la construction d'une surface commerciale, affectation conforme selon le PRAS, ce qui permet d'une part de compléter l'offre en commerces du quartier, mais également la création d'emplois supplémentaires.

VII.2. Mobilité, domaine socio-économique et urbanisme

Le projet prévoit de réduire la capacité du parking pour les véhicules motorisés en faveur du développement d'un parking vélos. Cette réduction répond aux besoins estimés pour les habitants et usagers du projet.

Le fait que les capacités des parkings, tant pour les voitures que pour les vélos, soient supérieures aux besoins des habitants permettra de mettre les emplacements excédentaires à disposition des riverains qui n'en ont pas.

VII.3. Air, énergie et bruit

Le fait que le projet ait recours à des pompes à chaleur pour couvrir ses besoins en chauffage est un réel atout en termes d'émissions de polluants dans l'air.

Les pompes à chaleur sont cependant des installations bruyantes pouvant entraîner des nuisances sonores pour le voisinage. Le projet entend respecter les normes d'application dans la matière par la mise en place de mesures détaillées dans le chapitre relatif au bruit et vibrations.

VII.4. Biodiversité, micro-climat, sol et eaux souterraines et eaux

Les abords du site vont être conservés et légèrement augmentés de manière à intégrer davantage de zones vertes sur une parcelle majoritairement imperméabilisée. La végétalisation des toitures participera à l'amélioration de la situation, notamment en proposant des nouveaux milieux d'accueil pour l'avifaune et l'entomofaune, tout en adoptant une nouvelle gestion des eaux pluviales.

Par ailleurs, la végétalisation des toitures et l'ajout d'arbres en bordure de parcelle jouera un rôle positif dans la lutte contre l'effet d'îlot de chaleur urbain.

VIII. Résumé non technique

I. Introduction

La société Watever SA développe un projet visant la rénovation d'un immeuble de bureaux en vue d'y construire des logements étudiants, sur une superficie de plancher de 7.598 m², ainsi qu'une surface commerciale de type HoReCa de 327 m² au rez-de-chaussée. L'immeuble en question est aujourd'hui occupé par des bureaux du SPF Justice³³. Il se trouve au sein de l'îlot délimité par le boulevard de Waterloo, la rue Evers, la rue aux Laines et la rue Dumonceau.

II. Présentation

Localisation



Figure 99 : Localisation du projet (source : BruGIS)

Programme

Le projet prévoit la construction au sein du bâtiment sis au n°2 de la rue Evers d'un total de 189 logements étudiants (total = 3.959 m²) équipés d'espaces communs de qualité (les cuisines communes, le foyer étudiant, une salle de sport, un cloître ouvert).

A ce logement étudiant s'ajoute une conciergerie de 63 m², pouvant accueillir 2 personnes.

Une surface commerciale de 327 m² sera également implantée au rez-de-chaussée.

De par la déclivité de la rue aux Laines, le niveau 0 se situe en contrebas de la voirie.

³³ Plus précisément, il s'agit des bureaux de la Commission pour l'aide financière aux victimes d'actes intentionnels de violence et aux sauveteurs occasionnels

II. Présentation	
Localisation	Programme
	<p>A noter...</p> <p><i>i. Outre les bâtiments, le projet prévoit également :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La préservation du style brutaliste de la façade existante, tout en allégeant la densité des constructions sur la parcelle via la suppression du bloc vertical massif. Cette intervention majeure offre l'opportunité de créer de la transparence par le biais de fenêtres et terrasses en lieu de place des parois quasi-entièrement aveugles présentes aujourd'hui. <p>Cette simplification du volume apporte une meilleure cohérence de la forme de cet immeuble de coin, ouvrant l'espace et les vues, aux abords du carrefour de la rue Evers avec la rue aux Laines</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La réalisation d'un total de : <ul style="list-style-type: none"> ○ 80 places de parking pour voiture réparties sur 2 sous-sols, dont 19 à destination des occupants et 1 pour le concierge ; le surplus d'emplacement seront mis à destination des riverains (hors bureaux) ○ 191 emplacements vélos pour les logements, soit plus un vélo par chambre, dont 8 emplacements pour des vélos cargo. <p>Et en matière de durabilité, le projet inclut :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1.247 m² m² de toitures végétalisées, dont 524.4 m² de toitures extensives ; ▪ 30 m³ de récupération d'eau de pluie qui sera réutilisée dans : <ul style="list-style-type: none"> ○ Le nettoyage des communs et des abords ; ○ Les sanitaires communs du foyer étudiant ; ○ La buanderie commune ; ○ L'arrosage des abords. ▪ 34,2 m³ de rétenion de l'eau de pluie dans le polderdak ; ▪ 106 panneaux solaires photovoltaïques.

III. Evaluation des incidences			
Domaines	Contexte	Intégration du projet	Incidences
Urbanisme	<p>PRAS : Zone de forte mixité</p> <p>PRDD : zone socio-économiquement faible</p> <p>Patrimoine : aucun éléments repris à l'inventaire au sein de la parcelle</p>	<p>Affectations : Le projet comporte 2 affectations : 189 logements étudiants et une conciergerie d'une chambre – conformes au PRAS et une surface commerciale (327 m²), non-conformes au PRAS mais justifiable par le fait qu'il s'agira d'un établissement HoReCa qui s'installe dans un quartier où l'offre est sous-développée, qu'il renforcera la mixité de la zone et que le mesure de publicités comprises dans la procédure d'instruction des demandes de permis pour le présent projet.</p> <p>4 dérogations au Règlement Régional d'Urbanisme sont sollicitées. Projet conforme au Règlement Communal d'Urbanisme ainsi qu'aux recommandations de la Ville de Bruxelles par rapport aux logements étudiants.</p> <p>Patrimoine : aucun élément au sein de la parcelle du projet.</p>	Incidences positives
Mobilité	<p>Transports en commun : très bonne accessibilité bonne (zone A)</p> <p>Vélo : piste cyclable bidirectionnelle suggérée boulevard de Waterloo et rue Evers. Revêtements pavés dans la rue aux Laines. Présence d'aménagements à proximité directe du site.</p> <p>Piétons : trottoirs larges et en bon état.</p> <p>Stationnement : zone grise et présence du parking public « Porte de Hal ». Zone de stationnement pour véhicules partagés à proximité.</p> <p>Circulation : circulation localement fluide sauf durant les heures de pointe du soir.</p>	<p>Vélos : au total, 191 emplacements vélos classiques, dont 8 emplacements pour vélos cargo, ce qui équivaut à 1 vélo par chambre. Parking vélo non-couvert de 17 emplacements prévus pour les clients et les visiteurs.</p> <p>Stationnement : Capacité du parking souterrain passant de 111 places à 80 places. Au total, 20 emplacements 19 pour les habitants et 1 pour le concierge) seront suffisants les pour les habitants. La capacité du parking est donc supérieure aux besoins du projet et les 60 emplacements restants seront mis à dispositions des habitants. Un emplacement dédié aux livraisons se trouve devant l'accès au commerce, en voirie.</p> <p>Circulation :</p> <ul style="list-style-type: none"> Logements : 1 véhicule supplémentaire toutes les 6 minutes en heure de pointe (entre 7h00 et 10h ou 15h00 et 19h00) ; HoReCa : nombre très faible de personne se rendant au commerce en voiture au vu du public de proximité visé. Les clients viendront plutôt à pied (ou à vélo). 	Incidences positives
Eaux de surface	<p>Imperméabilisation existante : 84%</p> <p>Hydrographie : aucun élément du réseau hydrographique à proximité</p> <p>Aléa d'inondation : hors zone inondable</p>	<p>Taux d'imperméabilisation projeté : 79% (diminution de 5% de l'imperméabilisation)</p> <p>Eaux pluviales :</p> <ul style="list-style-type: none"> Installation d'un dispositif de rétention et de récupération de l'eau de pluie au niveau +8 (« polderdak ») Capacité totale de récupération prévue de 30 m³ ; 	Incidences positives

III. Evaluation des incidences			
Domaines	Contexte	Intégration du projet	Incidences
		<ul style="list-style-type: none"> Eau de pluie réutilisée pour les WC communs, la buanderie, le nettoyage des communs ainsi que et pour l'arrosage des abords ; Noues d'infiltration de 30 m², à l'arrière de l'annexe du niveau +1 ; 1247 m ² de toitures vertes dont 722,6 m ² intensifs (> 30 cm de substrat).	
Sol et eaux souterraines	Etat du sol : parcelle non reprise à l'inventaire de l'état du sol de Bruxelles Environnement Eaux souterraines : nappe phréatique à une profondeur de 10 à 12 m, pas de risque d'inondation lié	Etat du sol : Pas d'activité à risque pour le sol et les eaux souterraines. Eaux souterraines : Aucune modification des niveaux souterrains pouvant induire une perturbation de l'écoulement des eaux souterraines.	Incidences négligeables
Biodiversité	Ilot majoritairement urbanisé Présence du parc de la Porte de Hal et la place Jean Jacobs, considérés comme des éléments de liaison du maillage écologique de la Région	Ecosystèmes : Aménagement paysager des espaces de pleine terre, plantation d'arbre à haute tige ; Toitures : végétalisation de quasiment toutes les toitures du projet	Incidences positives
Microclimat	Effet d'îlot de chaleur important car l'ilot est quasi entièrement construit Ensoleillement des riverains déjà influencés par le bâti existant	Effet d'îlot de chaleur : la végétalisation des toitures participera à réduire l'effet d'îlot de chaleur et la plantation d'arbres à haute tiges offrira une zone de fraîcheur pour les piétons ; Ensoleillement : le projet prévoit la suppression du bloc de circulation vertical donnant sur la rue Evers, ce qui permet de réduire l'ombre portée par la bâtiment sur l'hôpital Saint-Pierre	Incidences positives
Air	Qualité de l'air aux abords du site conditionnée par le trafic routier	Le projet prévoit de remplacer les chaudières existantes par des PAC. Installations prévues sources d'émission de polluants dans l'atmosphère : <ul style="list-style-type: none"> Eventuelle fuite de réfrigérant des PAC ; Gaz d'échappement dans le parking. Les rejets d'air s'effectueront en toiture, à une distance suffisante de toute prise d'air. Une centrale de détection du CO régule l'extraction du parking.	Incidences positives

III. Evaluation des incidences			
Domaines	Contexte	Intégration du projet	Incidences
Energie	Bâtiments existants vétustes et probablement mal isolés	Enveloppe : Isolation par l'intérieur conforme à la réglementation PEB ; Chauffage : Pompes à chaleurs pour les besoins en chauffage et en eau chaude sanitaire Ventilation : système C+ intelligent ; Eclairage : LED et détection de présence dans les communs ; Energies renouvelables : 106 panneaux photovoltaïques prévus au total.	Incidences négligeables
Bruit	Source principale de bruit dans le quartier : trafic routier Les habitations jouent un rôle d'écran au bruit en intérieur d'îlot Zone de bruit 4 (liée à la zone de forte mixité)	Source de bruit : <ul style="list-style-type: none"> PAC : installations et local équipés de silencieux permettant de respecter la norme de bruit la plus stricte (39 dB) L'occupation des espaces ouvert par les étudiants : la localisation des espaces ouvert (en contrebas de la voirie, rue Evers et au +8), mise en place d'un ROI et un contrôle par le concierge 	Incidences négligeables
Déchets	Volonté de la Ville de Bruxelles d'encourager les modes de consommation circulaires via le réemploi et le recyclage Installations pour le tri à moins de 15 min à pied du site : bulles à verre, proxychimik, Oliobox Dépôts de déchets sauvages	Le local prévu pour le stockage des déchets présentera une superficie de 37 m ² , soit une superficie plus importante que la surface minimale recommandée de 35 m ² Nombre de conteneurs prévus suffisant pour stocker les déchets produits Evacuation compliquée des conteneurs via l'utilisation de la rampe du parking vélo Zone d'attente pour l'évacuation des déchets n'impactant pas la circulation des piétons	Incidences négligeables
Socio-économique	« Quartier des Marolles » Densité de population supérieure à la moyenne bruxelloise ; Taille de ménage moyen plus petit que la moyenne bruxelloise avec une majorité de personnes isolées (environ 40%) ; Quartier très fourni en équipements, en commerces et en HoReCa.	Le projet prévoit 189 logements pour les étudiants et 1 logement pour le concierge ; Un espace HoReCa est également prévu au niveau de la voirie, qui participera à la dynamique du quartier et sera source	Incidences positives
Etre humain	Trottoirs en bon état permettant la circulation aisée des piétons et des PMR ; Accès sécurisés au bâtiment ; Traces de graffiti et contrôle social en journée, limitant le sentiment d'insécurité	Le projet améliorera le sentiment de sécurité subjective grâce à l'activation du rez-de-chaussée et à la création de logements PMR : accès de plein pied à l'immeuble et logements seront accessibles aux PMR via des ascenseurs ; Sécurité incendie : Dispositifs de lutte contre l'incendie prévus. Le projet se conformera à l'avis du SIAMU. Le parking sera équipé d'un système de sprinklage. Amiante : Un inventaire destructif a été réalisé applications amiantées, principalement présente dans le bloc de circulation verticale du côté de la	Incidences positives

III. Evaluation des incidences			
Domaines	Contexte	Intégration du projet	Incidences
		rue Evers seront retirées dans les règles de l'art préalablement au début des travaux. Si nécessaire, un permis de désamiantage sera demandé	
Chantier	Aucun autre chantier ne se déroulera simultanément dans les environs du site.	<p>Calendrier envisagé : démarrage début 2027 durant 20 mois.</p> <p>Organisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Accès via la rue Evers ▪ Installations d'une grues-tours en bordure de parcelle, au croisement de la rue Evers et de la rue aux Laines ▪ Zone de (dé)chargement localisée sur la zone de livraison en voirie <p>Incidences principales et mesures prises :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Perturbation du cheminement piétons sur les trottoirs bordant le site ; ▪ Suppression de places de stationnement en voirie ; ▪ Délimitation et sécurisation du chantier au moyen de barrières de type Heras ; ▪ Nettoyage des abords lors des phases les plus salissantes ; ▪ Humidification lors de la démolition pour limiter l'émission de poussières dans l'air ; ▪ Pas de groupe électrogène, alimentation électrique via cabine Haute Tension ; ▪ Récupération d'un maximum de matériaux et éléments issus de la de la phase de démolition ; ▪ Aucune excavation ; ▪ Manipulation d'un spécimen exotique invasif ▪ Horaires de 7h à 19h, du lundi au vendredi. 	Incidences significatives