Pl. Marguerite d'Autriche 6/Bt6
1083, Bruxelles

RAPPORT D'INCIDENCES (RI)



Transformer d'un immeuble de bureaux en immeuble de logements.

Référence région : 19/PFD/2032611 | Référence Architecte : 03/680-26 (Min)

Demande de permis d'urbanisme 22-04-2026

Atelier Quatr'A
dénomination commerciale de Minaxis SRL

+32 (0) 2 465 43 31
denis.minden@atelierquatra.be

Table des matières :

CHAPITRE 1 : AUTEUR DU RAPPORT D'INCIDENCES ET PREUVE DE SES COMPÉTENCES

CHAPITRE 2 : JUSTIFICATION ET DESCRIPTION DU PROJET, DE SES OBJECTIFS ET CALENDRIER DE SA RÉALISATION

CHAPITRE 3 : ANALYSE DU PROJET PAR DOMAINE

- 3.1. Urbanisme et Paysage
- 3.2. Patrimoine
- 3.3. Domaine social et économique
- 3.4. Mobilité (circulation et stationnement)
- 3.5. (Micro)-Climat
- 3.6. Énergie
- 3.7. Air
- 3.8. Environnement sonore et vibratoire
- 3.9. Sol, eaux souterraines et de surface (réseau hydrographique)
- 3.10. Eaux usées, pluviales et de distribution
- 3.11. Faune et flore
- 3.12. Êtres humains
- 3.13. Gestion des déchets
- 3.14. Interactions entre ces domaines

CHAPITRE 4 : ANALYSE DU CHANTIER PAR DOMAINE

CHAPITRE 5 : DESCRIPTION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTIONS RAISONNABLES EXAMINÉES PAR LE DEMANDEUR ET INDICATION DES PRINCIPALES RAISONS DU CHOIX EFFECTUÉ, EU ÉGARD AUX EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT

CHAPITRE 6 : RÉSUMÉ NON TECHNIQUE DU RAPPORT D'INCIDENCES

ANNEXES

CHAPITRE 1 – Auteur du rapport d'incidence (RI)

L'auteur du présent rapport est le bureau d'architecture missionné dans le cadre de la demande de permis d'urbanisme du présent projet.

Atelier Quatr'A / Minaxis SRL

Atelier Quatr'A est la dénomination commerciale de **Minaxis SRL**, un bureau d'architecture bruxellois fondé en 1990 et établi à Ganshoren (Place Marguerite d'Autriche 6).

Depuis plus de 36 ans, le bureau développe une expertise reconnue dans les domaines de l'architecture, de l'urbanisme et du développement de projets immobiliers. Au fil de son activité, il a conçu, construit, transformé et rénové de nombreux bâtiments, notamment des immeubles de logements en Région de Bruxelles-Capitale.

L'Atelier Quatr'A intervient sur une grande diversité de projets, parmi lesquels :

- La construction de logements collectifs et de maisons unifamiliales ;
- La transformation et la rénovation de bâtiments résidentiels et mixtes ;
- La conception, la construction et la rénovation de bâtiments ouverts au public, tels que des bureaux, des équipements sportifs ou d'autres infrastructures à vocation collective.

Fort de cette expérience de plus de 36 ans dans les domaines de la construction et de la rénovation, ainsi que de sa connaissance approfondie de la Ville de Bruxelles et de la Région de Bruxelles-Capitale, le bureau dispose des compétences et de l'expertise nécessaires à la rédaction du présent rapport.

Le bureau tient à la disposition de l'administration toute information complémentaire utile, notamment les curriculums vitae, les diplômes et formations de son équipe, ainsi que la liste détaillée de ses références.

Le présent rapport a été élaboré en collaboration avec le maître d'ouvrage et l'architecte responsable du projet.

CHAPITRE 2 – Justification et description du projet

Justification du projet

Rubrique de l'annexe B du CoBAT motivant le présent Rapport d'Incidences :

~~1. Projets d'affectation de terres incultes ou d'étendues semi-naturelles à l'exploitation agricole intensive ;~~

~~2. Projets d'hydraulique agricole, y compris projets d'irrigation et de drainage de terres ;~~

~~3. Premier boisement et déboisement en vue de la reconversion des sols ;~~

~~4. Forages en profondeur, notamment :~~

~~- les forages géothermiques ;~~

~~- les forages pour le stockage des déchets nucléaires ;~~

~~- les forages pour l'approvisionnement en eau ;~~

~~5. Installations industrielles destinées au transport de gaz, de vapeur et d'eau chaude ; transport d'énergie électrique par lignes aériennes (projets non visés à l'annexe A) ;~~

~~6. Installations pour le traitement et le stockage de déchets radioactifs (autres que celles visées à l'annexe A) ;~~

~~7. Plateformes ferroviaires et intermodales et terminaux intermodaux (projets non visés à l'annexe A) ;~~

~~8. Aérodromes (projets non visés à l'annexe A) ;~~

~~9. Routes, ports et installations portuaires, y compris ports de pêche (projets non visés à l'annexe A) ;~~

~~10. Voies navigables non visées à l'annexe A, ouvrages de canalisation et de régularisation des cours d'eau ;~~

~~11. Tous travaux modifiant ou perturbant le réseau hydrographique ;~~

~~12. Barrages et autres installations destinés à retenir les eaux ou à les stocker d'une manière durable (projets non visés à l'annexe A) ;~~

~~13. Installations d'oléoducs, de gazoducs ou d'aqueducs (projets non visés à l'annexe A) ;~~

~~14. Pistes de ski, remontées mécaniques et téléphériques et aménagements associés ;~~

~~15. Ports de plaisance ;~~

~~16. Terrains de camping et caravaning permanents ;~~

~~17. Aménagement de zones industrielles de plus de cinq hectares ;~~

~~18. Aménagement d'une zone de chemin de fer de plus de cinq hectares avec changement d'affectation ;~~

~~19. Tous travaux d'infrastructure de communication induisant une modification substantielle du régime de circulation du tronçon et/ou du réseau environnant, et pour autant qu'ils ne soient pas visés par l'annexe A à l'exception de modifications qui sont limitées à des améliorations à la circulation des piétons et des cyclistes ;~~

~~20. Aménagement d'une propriété plantée de plus de 5 000 m2 ;~~

~~21. Bureaux dont la superficie de planchers se situe entre 5 000 et 20 000 m2 de superficie de plancher, exception faite de la superficie de plancher éventuellement occupée par des espaces de stationnement pour véhicules à moteur ;~~

~~22. Complexe hôtelier de plus de 100 chambres ;~~

~~23. Activités productives, de commerce de gros ou de dépôt situées dans une zone principalement affectée au logement et dont la superficie de plancher dépasse 1.000 m², exception faite de la superficie de plancher éventuellement occupée par des espaces de stationnement pour véhicules à moteur ;~~

~~24. Équipements d'intérêt collectif ou de service public dont la superficie de plancher dépasse 1.000 m², exception faite de la superficie de plancher éventuellement occupée par des espaces de stationnement pour véhicules à moteur, ou dont les installations couvertes et à l'air libre occupent plus de 5.000 m² de superficie au sol ;~~

~~25. Parc de stationnement à l'air libre pour véhicules à moteur en dehors de la voie publique comptant de 50 à 200 emplacements pour véhicules automobiles ;~~

26. Garages, emplacements couverts où sont garés des véhicules à moteur (parcs de stationnement couverts, salles d'exposition, etc.) Comptant de 25 à 200 véhicules automobiles ou remorques ; *(emplacements déjà présents dans le bâtiment)*

~~27. Projets de l'annexe A, qui servent exclusivement ou essentiellement au développement et à l'essai de nouvelles méthodes ou produits et qui ne sont pas utilisées pendant plus d'un an ;~~

~~28. Sauf si elle répond aux conditions prévues à la rubrique 19 de l'annexe A, toute modification d'un projet déjà autorisé, réalisé ou en cours de réalisation lorsque : - la modification porte sur un projet visé à l'annexe A ou à la présente annexe et est susceptible d'avoir des incidences négatives notables sur l'environnement ; - le projet, une fois modifié, répondra à l'une des hypothèses visées dans la présente annexe ;~~

~~29. Projets de remembrement rural ;~~

~~30. Lignes de tramways (hormis les lignes souterraines ou aériennes déjà visées à l'annexe A) ;~~

~~31. Établissement commercial dont la superficie de plancher est comprise entre 1.250 m² et 5.000 m², exception faite de la superficie de plancher éventuellement occupée par des espaces de stationnement pour véhicules à moteur ;~~

32. 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

Description succincte du projet

Nom du projet : Transformation d'un immeuble de bureau en immeuble à appartements

Maitre d'ouvrage : [redacted]

Architecte : MINAXIS SRL représentée par M. Denis Minden – architecte - administrateur délégué.

Adresse : Avenue de Tervueren n°412, 1150 Woluwe-Saint-Pierre

Affectation du bâtiment :

Immeuble de bureaux (situation de fait)

Immeuble à appartements (situation projetée)

Type de travaux : Transformation d'un immeuble de bureaux en un immeuble à appartements, rénovation complète, remplacement des toitures en pentes par des toitures verdurisées, réhausse d'un étage, et isolation des façades par l'extérieur.

Situation existante : Immeuble de bureaux se déployant sur 6 niveaux. Le niveau -2, accessible par des rampes situées à l'arrière du bâtiment, est destiné à un garage comprenant 43 emplacements de stationnement, ainsi qu'une cave et des locaux techniques. Tous les niveaux, de l'entresol jusqu'au 3e étage, sont affectés aux bureaux, et desservis par une cage d'escalier et des ascenseurs accessibles depuis les entrées du rez-de-chaussée, situées à l'angle de l'avenue de Tervueren et de l'avenue Alfred Madoux.

Situation projetée* : L'immeuble transformé comprend 31 appartements de typologies variées, allant du studio à l'appartement 4 chambres. Tous les logements bénéficient de larges ouvertures vers l'extérieur, d'espaces extérieurs privatifs (balcons, terrasses ou jardins), ainsi que de commodités telles qu'une cave, un emplacement de stationnement couvert en sous-sol, un local poussettes et un garage à vélos. Les appartements correspondront aux normes de confort, d'habitabilité et d'isolation, actuelles.

Dimensions du projet :

Superficie du terrain : 2 170 m²

Surface du rez-de-chaussée existante : 764,3 m²

Surface du rez-de-chaussée projetée : 781,6 m² (Augmentation dû à l'isolation du bâtiment)

Superficie de plancher hors-sol projetée : 4347,4m²

Volume projeté : 13578m³

**Voir aussi note explicative du projet jointe à la demande de permis d'urbanisme*

Historique des permis

La parcelle est cadastrée Woluwe-Saint-Pierre division 21682 section C identifiant 149M2.

Les références ci-dessous sont issues des informations croisées entre la plateforme OpenPermits.brussels et le service de l'Urbanisme de la commune de Woluwe-Saint-Pierre concernant la parcelle située **Avenue de Tervueren n°412**, et à l'angle de l'**Avenue Alfred Madoux**.

- **19/PFD/2032611** – Dossier de demande de permis d'urbanisme pour lequel nous travaillons actuellement.
- **19/PU/2027665** – Même dossier, repris sous l'instruction de la Région.
- **19/PU/1995829** – 24/07/2025 – En instruction – Changer l'affectation d'un bureau en équipement d'intérêt collectif (centre paramédical).
- **19/PU/1900932** – 11/04/2023 – Annulé – Modifier l'utilisation d'un bureau en équipement d'intérêt collectif (cabinet médical).
- **19/CL2/1824540** – 12/05/2022 – Octroyé – Prolongation du permis d'environnement (réf. permis de base : 19/IPEMOD/460095) pour l'exploitation d'un immeuble de bureaux.
- **19/CL2/1824540** – 16/03/2012 – Octroyé.
- **PU/469563** – 20/09/2011 – Octroyé – Abattage d'un arbre.
- **PU/467761** – 21/05/2007 – Octroyé – Transformation d'une conciergerie en bureau.
- **19/IPE/449515** – 10/04/2007 – Octroyé – Immeuble de bureaux comprenant quatre chaudières de 60 kW en cascade (40.a), un parking souterrain de 43 emplacements (68.b) et un groupe de refroidissement de 3 kW contenant 3,3 kg de R22 (132.a).
- **19/PU/82** – 17/05/1993 – Octroyé – Création de 4 velux en façades arrière
- **19/IPEDPPE/426277** – 17/07/1975 – Octroyé – Établissement d'un garage.
- **19/PU/2973** – 22/02/1973 – Octroyé – Immeuble à usage de bureau
- **19/IPEDPPE/104073** – 01/07/1971 – Octroyé – Raccordement égout
- **19/PU/141** – 12/12/1969 – Construction d'un immeuble

Objectifs généraux du projet

Le présent projet a pour but de transformer un immeuble actuellement affecté à des bureaux en un immeuble résidentiel. Le maître d'ouvrage, demandeur du présent permis d'urbanisme, est propriétaire de l'entièreté du bâtiment et occupe actuellement une partie des bureaux. Le bâtiment se développe sur trois étages, un rez-de-chaussée, un entresol ainsi qu'un sous-sol.

Le projet propose d'offrir une seconde vie à ce lieu en le transformant en immeuble à appartements. On retrouve un panel de logements diversifiés, comprenant au total 31 logements de typologies variées, allant du studio à l'appartement de quatre chambres. Une attention particulière est d'ailleurs portée à la répartition de ces différentes typologies, notamment en privilégiant les logements de plusieurs chambres plutôt que les logements plus petits. Ceci permet d'accueillir différents profils de ménages dans les meilleures conditions, sans compromettre les superficies des logements.

Le but est d'apporter une meilleure offre sur le marché immobilier, qui en regard du ralentissement de la demande en termes de surfaces de bureaux, semble plus propice au développement de logements.

L'immeuble se trouve dans un contexte végétal privilégié.
Dans ce cadre, nous avons porté notre attention sur l'importance de disposer d'un espace extérieur privatif pour chaque logement. Tous les logements disposent donc d'un balcon, d'une terrasse ou d'un jardin privatif. L'apport de lumière naturelle au sein du bâtiment étant primordial, les baies existantes sont agrandies, notamment grâce à la démolition des appuis de fenêtres au profit d'ouvertures plus verticales.

Le sous-sol existant permet aux appartements de disposer d'au moins une place de stationnement en sous-sol, avec la possibilité de recharger des véhicules électriques, d'un garage à vélos de 84 places, dont 7 emplacements destinés aux vélos cargos afin de favoriser la mobilité douce. Le long des façades au niveau de l'entresol ne disposant pas d'ouverture vers l'extérieurs, des caves sont créées.

Les abords du bâtiment qui ne sont pas aménagés en jardins privatifs, sont boisés (arbres de haute tige) ou plantés (haies, massifs plantés, arbustes et pelouses). L'espace actuellement pavé devant l'immeuble est considérablement réduit, ce qui permet également une meilleure infiltration de l'eau dans le sol. À ce propos, les toitures en pente sont remplacées par des toitures plates végétalisées. Cette intervention permet la rétention des eaux de pluie aussi en toiture, tout en diminuant fortement l'impact des surfaces imperméables sur les îlots de chaleurs urbains.

La démarche architecturale a pour but de s'intégrer au paysage architectural bruxellois grâce à un parement de briques en façade. Bien que le bâtiment ne dispose plus de toiture en pente, le dernier étage est implanté en retrait de plus de 2,50 m par rapport aux niveaux inférieurs sur toutes les façades à rue. Ce retrait permet de créer d'importantes terrasses au profit des logements du dernier étage.

La transformation du bâtiment permet également son isolation, le remplacement des châssis par des modèles plus performants sur le plan énergétique, ainsi que le renouvellement du système de chauffage de l'immeuble. Des panneaux solaires, profitant de l'exposition plein sud, sont également installés sur la toiture, permettant au bâtiment de produire une partie de son énergie.

De manière générale, la transformation du bâtiment vise à offrir des logements aux dimensions confortables, bénéficiant de vues vers un environnement extérieur privilégié à Bruxelles, dans un cadre

fortement végétalisé, ainsi qu'une habitabilité durable et attentive aux besoins humains, notamment grâce à un lien privilégié avec l'extérieur, à de généreuses surfaces habitables et aux différentes commodités mises à la disposition des habitants.

Calendrier de réalisation du projet

La phase de réalisation est prévue sur une durée de +/- 18 à 24 mois calendrier. La phase de travaux débutera à la suite du départ des locataires de bureaux, c'est-à-dire 6 mois après la réception du préavis de résiliation de bail pour travaux. Ces préavis seront émis par le propriétaire dans les 3 à 6 mois suivant l'obtention du permis d'urbanisme.

Poste de travaux	Durée estimée
Travaux de démolition (non structurelle)	2 mois
Travaux de démolition lourde*	2 mois
Réseaux enterrés	2 mois
Gros-œuvre ouvert fermé étanche*	6 mois
Techniques spéciales	3 mois
Parachèvements	6 à 9 mois

*Phases pouvant présenter des nuisances particulières contenues sur le terrain du bâtiment



CHAPITRE 3 – Analyse par domaine imposé par le CoBAT

3.1 - L'urbanisme et le paysage

A. Aire géographique adoptée

Le projet est implanté au cœur de la commune de Woluwe-Saint-Pierre, au sein de la Région de Bruxelles-Capitale. L'immeuble est situé à l'angle de l'Avenue de Tervueren (n° 412) et de l'Avenue Alfred Madoux.

L'immeuble se situe dans le quartier Saint-Paul de Woluwe-Saint-Pierre, à proximité directe des quartiers Putdael et Parc Parmentier.



Figure 1 : Situation existante, Bruciel.brussels

B. Situation existante

Situation de droit : Selon le plan régional d'affectation du sol (PRAS), la parcelle est située en zone d'habitation (orange). Le quartier est quasi exclusivement résidentiel (jaune clair/orange), avec la présence d'espaces verts (vert) et de zones destinées aux équipements d'intérêt collectif ou de service public (bleu clair). La parcelle est également située en bordure d'un espace structurant (voiries en jaune), à savoir l'avenue de Tervueren. Cet espace a pour objectif d'assurer une qualité paysagère et architecturale des espaces publics ainsi que du bâti riverain.

Aucune servitude ne grève la parcelle.

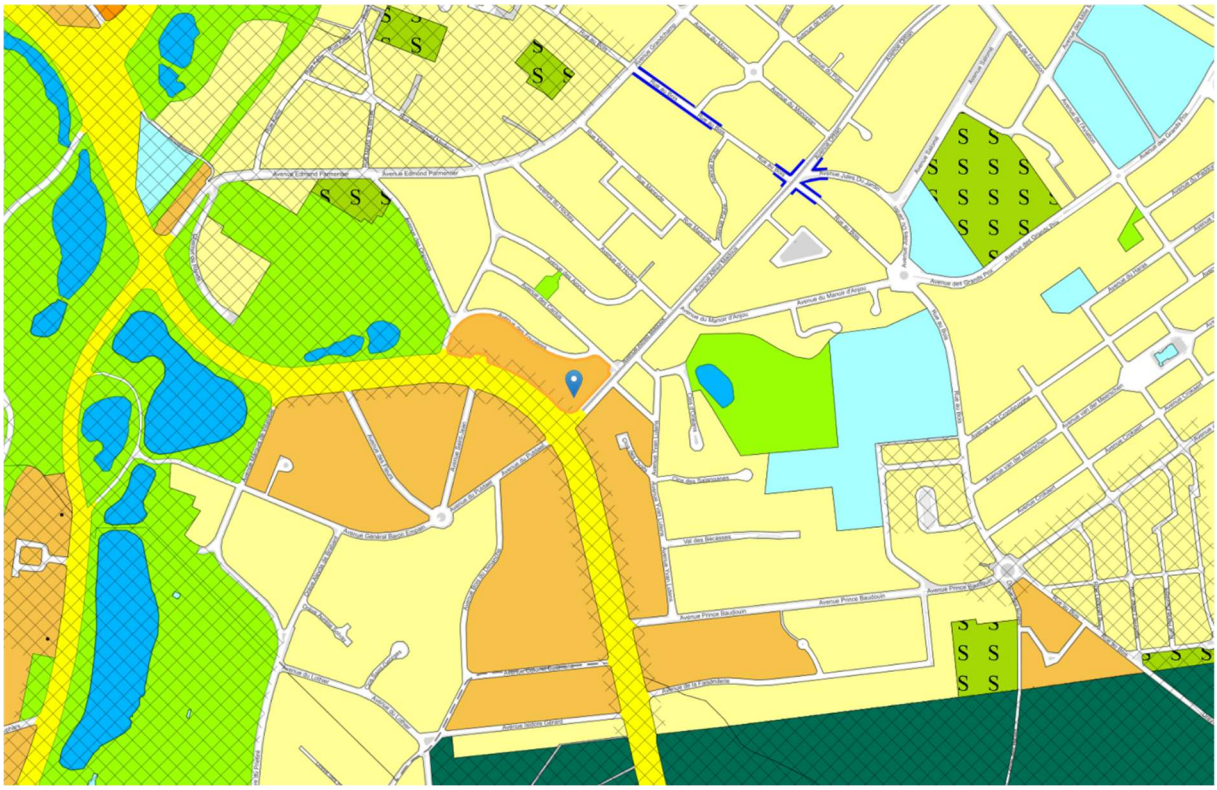


Figure 2 : Carte des affectations à valeur réglementaire, PRAS, Brugis.brussels

Situation de fait : Sur la carte du PRAS représentant la situation existante de fait (à valeur indicative), la parcelle et l'immeuble sont repris avec une affectation de bureaux. À proximité se trouvent également plusieurs parcelles et immeubles affectés à des équipements d'intérêt collectif. Le quartier présente toutefois une très faible mixité des usages (zone jaune clair), étant majoritairement destiné à l'habitation.



Figure 3 : Carte des affectations situation de fait (à valeur indicative), PRAS , Brugis.brussels

L'immeuble est actuellement utilisé comme bureaux accueillant différentes activités (par exemple : société de gestion immobilière, cabinet médical, etc.). Bien que situé dans un quartier principalement résidentiel, le voisin au n°410 est l'ambassade du Sierra Leone (bâtiment d'intérêt collectif). Il s'agit toutefois d'une exception dans le voisinage immédiat : par exemple, l'immeuble au n°414 (à droite, figure 4) est affecté au logement.

Les avenues jouxtant la parcelle du projet sont larges et bordées de végétation. L'avenue de Tervueren est particulièrement large à l'échelle des voiries bruxelloises et constitue d'ailleurs un axe structurant majeur de la ville.



Figure 4 : Photographie de l'Avenue Alfred Madoux (immeuble gauche)



Figure 5 : Photographie de l'Avenue de Tervuren (immeuble gauche)

Typologie du quartier : Le quartier présente une grande diversité de typologies bâties, tant en termes d'usage que de style architectural. Il est dès lors difficile d'identifier une typologie ou un langage architectural dominant. À proximité immédiate du projet, on retrouve notamment les bâtiments suivants sur l'Avenue de Tervueren :

- N° 399 : villa de type R+1 avec toiture plate, de style classicisme moderne (1952/1977) ;
- N° 405 : deux immeubles à appartements de type R+2 avec toiture en pente aménagée sur deux niveaux, de style contemporain (1994) ;
- N° 412 : immeuble de bureaux de type R+1 avec toiture en pente aménagée sur deux niveaux, de style néoclassique, caractérisé par une façade en brique et des éléments de faux colombage (1969) ;
- N° 414 : immeuble à appartements de type R+2 avec toiture en pente aménagée sur un niveau, de style contemporain (1989) ;
- N° 415 : immeuble d'intérêt collectif (ambassade) de type R+2 avec toiture à la Mansart et toiture en pente aménagée (1957) ;
- N° 417 : immeuble d'intérêt collectif (centre médical) de type R+1, combinant une toiture plate et une toiture en pente, de style contemporain ;
- N° 419 : immeuble à appartements de type R+3 avec toiture plate, de style moderne (2016).


N°399


N°405


N°414


N°417


N°415


N°419

Morphologie de l'aire géographique : L'avenue de Tervueren constitue l'un des principaux axes monumentaux de Bruxelles et représente un exemple emblématique de l'urbanisme de prestige développé à la fin du XIXe siècle. Son aménagement s'inscrit dans la volonté du roi Léopold II de créer une avenue monumentale reliant le Parc du Cinquantenaire au Parc de Tervuren à l'occasion de l'Exposition universelle de 1897. La morphologie architecturale de l'avenue se caractérise par une composition urbaine monumentale et un aménagement paysager de grande qualité. Le bâti est implanté sur de vastes parcelles, généralement en retrait de la voirie, laissant place à des jardins qui renforcent le caractère résidentiel et prestigieux de l'ensemble. L'avenue présente une grande diversité architecturale, avec une succession de styles allant de l'éclectisme et du style Beaux-Arts à l'Art nouveau, l'Art Déco, le modernisme, ainsi qu'à des réalisations contemporaines, témoignant de l'évolution de l'architecture bruxelloise au fil des époques.

L'avenue de Tervueren, d'une largeur d'environ 90 mètres, constitue en elle-même une perspective remarquable, notamment grâce à ses aménagements paysagers, tels que les doubles alignements de platanes et de tilleuls qui structurent l'espace et renforcent son caractère monumental. L'avenue Alfred Madoux présente, quant à elle, un tracé rectiligne, contrairement au tronçon courbe de l'avenue de Tervueren où s'implante le projet. Son relief vallonné offre des perspectives dégagées sur la commune de Woluwe-Saint-Pierre. Elle est bordée d'arbres de part et d'autre et son profil est dissymétrique : d'un côté se trouve les deux voies de circulation automobile à double sens, tandis que de l'autre sont implantées les voies du tram, aménagées sur un site propre engazonné.

C. Situation future prévisible

À notre connaissance, aucune évolution majeure n'est actuellement prévue aux abords immédiats du bâtiment. Toutefois, plusieurs projets de construction ou de rénovation sont en cours dans le quartier, notamment sur la parcelle voisine (n°410) de l'avenue de Tervueren. Bien que des travaux aient été annoncés sur une partie de l'avenue de Tervueren, ceux-ci ont été reportés et ne concernaient pas le tronçon de l'avenue sur lequel s'implante le projet.

À ce jour, aucune autre décision officielle concernant une transformation significative du secteur n'a encore été communiquée.

D. Situation projetée

Le bâtiment change d'usage, passant d'un immeuble de bureaux à un immeuble de logements. S'agissant d'une rénovation lourde, l'implantation du bâtiment demeure inchangée. Bien que le bâtiment présente une hauteur plus importante à la suite de sa rénovation, son dernier niveau est en retrait par rapport à la rue, ce qui atténue son impact visuel depuis l'espace public.

Les façades conservent un parement en brique, dans une teinte grise contemporaine. Certaines parties de la façade sont traitées en enduit, dans une tonalité plus claire que la brique, afin d'apporter davantage de légèreté et de rythme à la composition architecturale. Les nouvelles toitures du bâtiment sont plates, permettant la création d'une vaste toiture verte contribuant à l'intégration paysagère du projet et à l'amélioration de ses performances environnementales. La présence de balcons, de garde-corps vitrés et d'ouvertures aux proportions plus verticales confère au bâtiment une expression contemporaine. Les matériaux mis en œuvre, le dessin architectural et la qualité des finitions visent à inscrire le bâtiment dans une démarche intemporelle et durable.

La végétation située à l'arrière de la parcelle est intégralement conservée, garantissant ainsi une relation de qualité avec le voisinage tout en participant à la préservation du caractère végétalisé de l'intérieur d'îlot. Au niveau de la parcelle donnant sur rue, l'espace de stationnement pavé est supprimé au profit de jardins privatifs, séparés par des haies d'arbustes persistants. Une allée piétonne reliant l'avenue de Tervueren à l'avenue Alfred Madoux est aménagée à l'avant du bâtiment. Elle permet d'accéder à l'entrée principale, dont la position reste inchangée par rapport à la situation existante. Les abords de cette allée sont paysagers et comprennent des massifs plantés, des arbustes ainsi que de nouvelles haies implantées en limite de parcelle.

Compatibilité du projet avec le R.R.U et le R.C.U.Z Plateau de Stockel : Le projet a été conçu dans le respect des prescriptions du Règlement Régional d'Urbanisme (RRU) et du Règlement Communal d'Urbanisme Zoné (RCUZ) du Plateau de Stockel. Une attention particulière a été portée aux objectifs poursuivis par ces règlements, tant en matière de qualité architecturale que de qualité de l'habitat et d'intégration dans le contexte urbain. Seules trois dérogations sont sollicitées. Celles-ci sont dûment motivées et justifiées au regard des qualités urbanistiques, architecturales et fonctionnelles du projet, ainsi que des bénéfices qu'elles apportent à l'ensemble du projet.

R.R.U - Titre I – Article 8 § 1 : En son point le plus haut, le bâtiment présente une hauteur de 16,24 m, mesurée à partir du niveau moyen de la rue. Cette hauteur est supérieure à la moyenne des hauteurs des bâtiments voisins, qui s'élève à environ 13,13 m (voir le détail du calcul à la figure 6).

Toutefois, par rapport au bâtiment existant, la hauteur projetée n'augmente que de 1,37 m. Cette légère surélévation permet la création d'un niveau supplémentaire, contribuant à une utilisation plus efficiente du volume bâti. Afin de limiter l'impact visuel de cette augmentation de hauteur, le dernier niveau est implanté en retrait de 2,50 à 2,70 m par rapport aux façades sur rue. Ainsi, la hauteur des façades principales avant ce retrait est limitée à 13,16 m, soit une valeur très proche de la hauteur moyenne des constructions environnantes.

Cette configuration permet de réduire la perception de la surélévation depuis l'espace public tout en offrant des avantages fonctionnels (Terrasses privatives). Le niveau supplémentaire améliore notamment les conditions d'habitabilité en permettant des surfaces vitrées plus importantes et un apport accru de lumière naturelle au sein du bâtiment.



Figure 6 : Hauteurs des bâtiments voisins

Hauteur moyenne : (6 + 10 + 12 + 14 + 14 +19 + 15 + 15) / 8 = **13,125m**[1]

R.C.U.Z Plateau Stockel – Titre 1 – Article 5 § 1 et 2 : Cet article mentionne la cohérence typologique en matière d'implantation et de gabarit. Dans le cadre de ce projet, la demande de dérogation porte uniquement sur le gabarit, l'implantation du bâtiment restant strictement identique à celle du bâtiment existant, s'agissant d'une rénovation lourde d'une construction eixstante déjà implantée sur la parcelle.

Le remplacement des toitures en pente existantes est motivé par plusieurs objectifs principaux : l'amélioration du confort des logements, l'optimisation des vues vers l'extérieur ainsi que la création d'une toiture végétalisée permettant d'assurer une meilleure gestion des eaux pluviales et de réduire l'impact environnemental du bâtiment, notamment en matière d'adaptation climatique.

Le projet respecte le principe de retrait du dernier niveau par rapport aux façades à rue. Toutefois, il prévoit la création d'un niveau supplémentaire, correspondant à un niveau R+3+1 en retrait, venant compléter le gabarit existant de type R+2+1 en retrait. Cette augmentation de volume permet d'offrir des logements bénéficiant de surfaces plus généreuses ainsi que de meilleures relations avec l'extérieur, tout en poursuivant l'objectif d'améliorer la qualité de vie et les conditions d'habitabilité des futurs occupants.

Il nous semble également important de préciser que le bâtiment faisant l'objet du projet est actuellement repris en catégorie 4 au sein du R.C.U.Z Plateau Stockel, laquelle est définie comme suit : « Comprend

[1] Hauteur moyenne estimative des bâtiments, mesurée depuis le niveau moyen de la rue, sur la base de relevés satellites. La hauteur du bâtiment situé sur la parcelle du projet est exclue de ce calcul.

soit les immeubles dont le gabarit et la volumétrie ne sont pas intégrés à ceux du quartier, soit les immeubles récents qui n'apportent pas de plus-value spécifique au paysage du quartier. Les constructions postérieures à l'adoption du règlement seront reprises dans cette catégorie. » Le projet ne modifiera donc pas la catégorie d'intégration du bâtiment au regard du RCUZ après la réalisation des travaux.

Par ailleurs, l'immeuble se situe à la limite de la zone d'application de ce règlement, quatre des neuf bâtiments voisins de la parcelle étant déjà situés en dehors de son périmètre. L'avenue de Tervueren, sur laquelle s'implante le projet, se caractérise par une grande richesse architecturale, marquée par la diversité des styles, des périodes de construction et des gabarits bâtis. Le projet s'inscrit dans cette pluralité tout en respectant les qualités urbaines et paysagères du contexte existant.

3.2 – Le patrimoine

Le bâtiment n'étant repris dans aucun inventaire patrimonial ni soumis à une quelconque mesure de protection, il en va de même pour l'ensemble des bâtiments présents dans l'îlot ainsi que pour ceux situés dans les trois îlots adjacents formant les quatre angles de l'intersection autour de la parcelle du projet. Ce point ne nécessite donc pas de développement complémentaire.



Figure 7 : Registre des biens protégés et zones de protection

3.3 – Le domaine social et économique

A. *Aire géographique adoptée*

Les quatre îlots formant le carrefour entre l'avenue de Tervueren et l'avenue Alfred Madoux.

B. *Situation existante*

Profil de la population : Le quartier Saint-Paul est principalement résidentiel, reconnu pour son cadre de vie calme, verdoyant et de qualité. Il accueille une population relativement aisée, composée en grande partie de ménages appartenant aux classes moyennes supérieures et supérieures. Les revenus des habitants y sont globalement plus élevés que la moyenne de la Région de Bruxelles-Capitale (voir figure 8) et le taux de chômage y est faible. Le parc immobilier est caractérisé par une forte proportion de propriétaires (environ 66 %) et par une majorité de maisons unifamiliales, ce qui renforce le caractère résidentiel et familial du quartier.

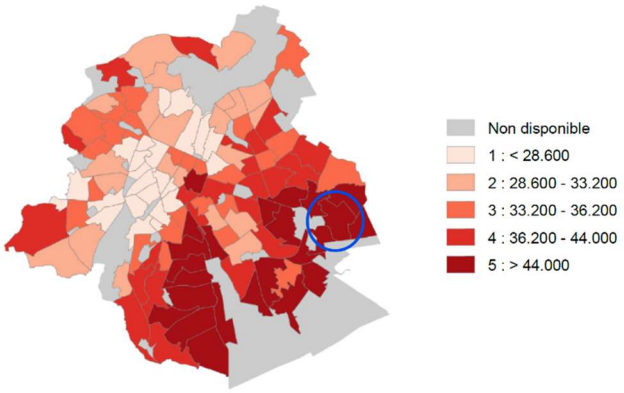


Figure 8 : Revenu imposable moyen par déclaration (2023) - ibsa

L'âge moyen dans le quartier est de 43,98[2] ans, supérieur à la moyenne régionale, cependant les adultes de 18 à 64 ans représentent près de 57 % de la population, les jeunes de moins de 18 ans environ 21 % et les personnes âgées de plus de 65 ans près de 23 %. C'est un quartier avec une part importante de familles, et mais aussi de seniors.

Dans l'ensemble, le quartier Saint-Paul présente un profil social stable, avec une population relativement âgée mais diversifiée, un niveau socio-économique élevé et une forte qualité de vie. Les principaux enjeux concernent le maintien de la mixité sociale, l'accessibilité au logement pour les jeunes ménages ainsi que l'adaptation des services aux besoins croissants des personnes âgées.

Offre d'équipements : Le quartier est principalement résidentiel et se caractérise par un habitat composé majoritairement de maisons quatre façades et de maisons jumelées. À proximité du site se trouvent les ambassades d'Iran, du Sierra Leone et de Malaisie (points rouges sur la figure 9), un centre médical (point vert) ainsi que plusieurs bureaux et sièges sociaux (points bleus).



Figure 9 : Equipements, commerces, bureaux

Le quartier bénéficie également de la proximité de plusieurs espaces verts, notamment les parcs des Étangs Mellaerts et Parmentier, qui constituent des lieux privilégiés de promenade, de détente et de loisirs pour les habitants.

[2] Monitering des Quartiers, perspective.brussels

C. *Situation projetée*

Mixité typologique : Le projet s'inscrit dans la continuité de la situation économique et sociale du quartier. Le bâtiment, rénové et reconverti en immeuble à appartements, comprend la répartition suivante : 2 studios, 5 appartements d'une chambre, 11 appartements de deux chambres, 4 appartements de trois chambres et 3 appartements de quatre chambres.

La répartition des typologies privilégie les logements de grande taille afin de s'intégrer harmonieusement dans le quartier Saint-Paul, caractérisé par un habitat principalement familial. Le projet vise ainsi à proposer des logements de qualité répondant prioritairement aux besoins des plus grands foyers.

Analyse économique : La reconversion du bâtiment en logements entraîne une diminution de la surface de bureaux présente dans le quartier. Toutefois, cette évolution ne devrait pas avoir d'incidence significative sur la situation économique et sociale locale. En effet, les bureaux concernés n'étaient pas destinés à accueillir du public et généraient une fréquentation relativement limitée. En contrepartie, le projet renforce la fonction résidentielle du quartier, en cohérence avec son caractère essentiellement résidentiel.

La création de logements supplémentaires contribuera à l'accueil de nouveaux habitants et aura un effet positif sur l'économie locale de Woluwe-Saint-Pierre. L'augmentation de la population résidente favorisera la fréquentation des commerces de proximité, des équipements collectifs et des infrastructures publiques. Par ailleurs, le quartier Saint-Paul étant l'un des moins densément peuplés de la Région de Bruxelles-Capitale, cette légère densification apparaît pertinente et permettra une meilleure valorisation des infrastructures et des services existants, sans remettre en cause la qualité de vie du quartier.

3.4 – La mobilité (circulation, stationnement)

A. *Aire géographique adoptée*

L'avenue de Tervueren et l'avenue Alfred Madoux au niveau du quartier Saint-Paul.

B. *Situation existante*

Cheminements piétons et PMR : En raison de la largeur des avenues qui bordent le projet, les piétons et les personnes à mobilité réduite (PMR) bénéficient d'espaces de circulation confortables. On observe toutefois que les trottoirs sont plus larges sur l'avenue Alfred Madoux que sur l'avenue de Tervueren. L'avenue Alfred Madoux dispose également d'une contre-allée partagée entre le stationnement et les cheminements piétons, ce qui contribue à améliorer le confort et la sécurité des usagers.

Les revêtements de sol sont constitués de pavés et de béton. Bien qu'ils soient de nature différente, ils sont en bon état d'entretien et offrent une surface de circulation relativement plane. L'accessibilité des personnes à mobilité réduite est par ailleurs assurée grâce à la présence d'abaissements de trottoir adaptés au niveau des passages pour piétons, permettant une transition sans ressaut entre le trottoir et la chaussée. Dès lors, la libre circulation des PMR n'est pas compromise aux abords du projet.

Le bâtiment, dans son état actuel, n'est toutefois pas accessible aux PMR. Bien qu'il soit équipé d'ascenseurs et que la cour pavée située à l'avant de l'immeuble soit en bon état, plusieurs marches doivent être franchies pour accéder au rez-de-chaussée ainsi qu'aux ascenseurs. Cette configuration constitue un obstacle à l'accessibilité des PMR.



Pistes cyclables : Le quartier est particulièrement favorable à la circulation des cyclistes, comme en témoignent les aménagements présents sur la voirie. L'avenue de Tervueren est équipée d'une large piste cyclable bidirectionnelle, aménagée sur le terre-plein central et bordée d'arbres de part et d'autre. Cette infrastructure offre un itinéraire sécurisé et assure une bonne connexion avec les principaux axes cyclables de la Région de Bruxelles-Capitale. Sur l'avenue Alfred Madoux, la circulation des cyclistes est également facilitée par la présence d'une contre-allée, séparée de la chaussée principale, qui est principalement dédiée au stationnement et aux cheminements piétons. Cette configuration contribue à améliorer la sécurité et le confort des déplacements à vélo aux abords du projet.



Figure 10 : Voirie avenue Alfred Madoux

Offre de transport en commun : Le quartier bénéficie d'une bonne desserte en transports en commun, notamment grâce à la proximité de la station de tram Madoux. Depuis cette station, les usagers peuvent emprunter les lignes de tram 39 et 44, qui permettent de rejoindre différents pôles de mobilité, notamment les terminus Montgomery, Tervuren (en Région flamande) et Ban-Eik (en Région flamande). Bien que les lignes de transport nocturne du réseau de la STIB-MIVB ne desservent pas directement ce secteur durant la nuit, la station Madoux bénéficie du service Collecto, un service de taxi partagé à tarif réduit. Celui-ci offre une alternative de déplacement sécurisée aux habitants en dehors des heures habituelles de fonctionnement des transports en commun.



Figure 11 : Voirie avenue de Tervueren

Stations de véhicules partagés : Le quartier bénéficie d'une offre diversifiée de services de mobilité partagée, comprenant des voitures et des vélos en libre-service. Dans un rayon d'environ 700 mètres autour du projet, deux stations de voitures partagées Cambio sont notamment accessibles : Grandchamp et Tibet. Des véhicules partagés proposés par Poppy peuvent également être stationnés sur l'avenue de Tervueren.

En ce qui concerne la mobilité cyclable, une station Villo est située à proximité immédiate du bâtiment du projet, à côté de la station de tram Madoux. Par ailleurs, le quartier se situe dans la zone d'exploitation des services de vélos électriques en libre-service proposés par Dott et Bolt, offrant ainsi des solutions complémentaires pour les déplacements de courtes et moyennes distances. (sous réserve d'octroi de nouvelles licences)



Figure 12 : Piste cyclable, station Villo! et Stib, stationnement latéral

Circulation automobile : L'avenue de Tervueren constitue un axe majeur de la circulation automobile à l'échelle bruxelloise. D'une largeur d'environ 90 mètres, elle se compose de trois bandes de circulation dans chaque sens, réparties de part et d'autre d'un large terre-plein central.

L'avenue Alfred Madoux présente quant à elle une configuration plus locale et une capacité de circulation réduite. Elle comprend une chaussée à double sens de circulation ainsi qu'une contre-allée située d'un seul côté de l'avenue, principalement dédiée au stationnement et à l'accès aux propriétés riveraines.

Grâce notamment à la présence de feux tricolores permettant de réguler les flux, la circulation automobile au sein du quartier reste généralement fluide. Une augmentation du trafic est toutefois observée aux heures de pointe, sans pour autant générer de manière régulière des situations de congestion ou d'importants embouteillages au niveau de ces axes.

Offre de stationnement : Il est gratuit de se stationner dans le quartier (voir cercle rouge figure 13), des places de stationnement sont disponibles le long de l'avenue de Tervueren, à partir des n° 418 et 419, de part et d'autre de la voirie. Quelques emplacements sont également aménagés sur le terre-plein central, au niveau de la station de tram. Il est par ailleurs possible de stationner dans la contre-allée de l'avenue Alfred Madoux ainsi que le long de l'autre côté de cette voirie. L'ensemble de ces emplacements est aménagé en stationnement longitudinal (en créneau).

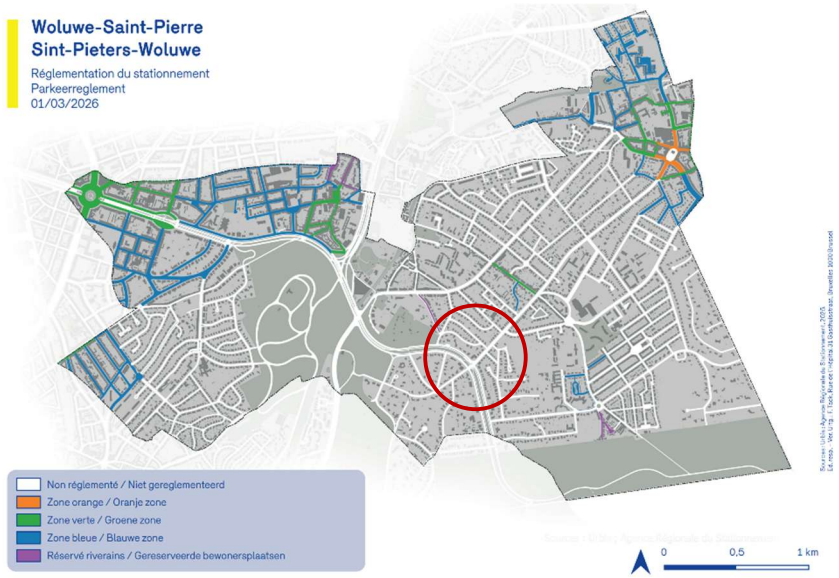


Figure 13 : Plan de stationnement Woluwe-Saint-Pierre

Les places de stationnement présentes sur ces avenues ne sont généralement pas saturées, ce qui permet un stationnement aisé dans le quartier. Cette situation s'explique notamment par la morphologie du tissu bâti. La majorité des constructions sont des habitations quatre façades ou jumelées, implantées en recul par rapport à la voirie et disposant d'espaces de stationnement privatifs sur leur parcelle ou de garages intégrés. Les riverains utilisent ainsi principalement leurs propres infrastructures de stationnement, limitant la pression sur le stationnement public.

Par ailleurs, plusieurs immeubles à proximité immédiate du projet disposent de parkings souterrains, notamment les immeubles situés avenue Alfred Madoux n° 11 et avenue de Tervueren n° 405, 414A, 414B et 419.

C. Situation future prévisible

À notre connaissance, il n'y a pas d'évolution importante prévue dans les alentours proches du bâtiment.

D. Situation projetée

Estimation des flux sur le site : Le bâtiment existant accueille actuellement 16 entités de bureaux, réparties sur une surface de plus de 3 000 m². En retenant une densité d'occupation de 1 personne pour 15 m² de bureaux (Guide Bâtiment Durable de Bruxelles Environnement), l'effectif théorique est d'environ 200 personnes. En considérant une hypothèse plus confortable de 25 m² par occupant, cet effectif est ramené à environ 120 personnes. L'occupation actuelle du bâtiment peut donc être estimée entre 120 et 200 personnes. En raison de son affectation en bureaux, cette fréquentation est principalement concentrée durant les jours ouvrables et les heures de bureau.

Le projet prévoit la reconversion de l'immeuble en un ensemble de 31 logements, comprenant des studios ainsi que des appartements d'une à quatre chambres. En estimant une occupation de 1 personne par studio et en ajoutant une personne par chambre supplémentaire, nous estimons la capacité théorique est d'environ 100 habitants. À titre de comparaison, l'application de la taille moyenne des ménages du quartier (2,26 personnes par ménage[3]) aux 31 logements conduit à une occupation moyenne estimée de 70 habitants (31 × 2,26 = 70,06). L'occupation future du bâtiment peut dès lors être raisonnablement estimée entre 70 et 100 personnes.

Le changement d'affectation du bâtiment entraîne une modification des flux d'entrée et de sortie. De manière générale, la transformation d'un immeuble de bureaux en logements conduit à une diminution de la densité d'occupation. En outre, les flux seront désormais répartis sur l'ensemble de la semaine et à différentes heures de la journée, contrairement à la situation actuelle où ils sont essentiellement concentrés durant les jours ouvrables et les horaires de bureau. Cette évolution permettra une répartition plus homogène des déplacements et limitera les pics de fréquentation observés aujourd'hui.

Cheminements piétons et PMR : Les accès au bâtiment ainsi que leur articulation avec l'espace public sont repensés. L'actuelle cour/espace de livraison située à l'avant est supprimée au profit d'un cheminement paysager, revêtu de pavés, reliant l'avenue de Tervueren à l'avenue Alfred Madoux. Les marches existantes en façade avant sont également supprimées et remplacées par une pente douce intégrée au profil naturel du terrain. Cet aménagement garantit un accès de



Figure 14 : Réaménagement des extérieurs

[3] Taille moyenne des ménages privés (2025), ibsa perspective.brussels

plain-pied au bâtiment et permet une circulation aisée pour tous les usagers jusqu'aux deux ascenseurs. À l'intérieur du bâtiment, les circulations communes sont dimensionnées conformément aux recommandations d'accessibilité, afin de permettre des déplacements confortables. Enfin, deux emplacements de stationnement réservés aux personnes à mobilité réduite sont aménagés au niveau du sous-sol, à proximité immédiate des noyaux de circulation verticale.

Aménagements cyclables : Situé à proximité immédiate de l'une des plus belles/ pistes cyclables de la Région de Bruxelles-Capitale, l'immeuble encourage l'usage du vélo grâce à un local dédié de 144 m², aménagé au sous-sol et facilement accessible par des rampes depuis les avenues de Tervueren et Alfred Madoux. Ce local permet le stationnement de 77 vélos sur râteliers. Conscient de l'évolution des pratiques de mobilité, le projet prévoit également 7 emplacements supplémentaires destinés aux vélos cargos, facilitant ainsi l'usage de ce mode de transport pour les familles et les déplacements du quotidien. Il est implanté à proximité des circulations verticales afin d'offrir un accès simple et fonctionnel aux habitants.

Offre de stationnement : Le projet prévoit le réaménagement du parking situé au sous-sol de l'immeuble. Bien que sa capacité soit réduite afin de permettre la création d'un espace vélo conséquent, le stationnement proposé reste adapté aux besoins actuels en matière de mobilité urbaine. Le sous-sol comprend ainsi 34 emplacements de stationnement pour voitures, soit un nombre légèrement supérieur au nombre de logements prévus dans l'immeuble.

Eco mobilité : De par sa proximité avec les transports en commun, le projet favorise les modes de déplacement alternatifs à la voiture individuelle. Cette démarche est renforcée par la création d'un local vélo de grande capacité au sein de l'immeuble. Le projet prévoit également l'installation de 12 bornes de recharge pour véhicules électriques sur les 34 emplacements de stationnement situés au sous-sol. Ces aménagements contribuent à encourager les mobilités moins émettrices de CO_2 ainsi que les déplacements doux.

3.5 – Le (micro)climat

A. *Aire géographique adoptée*

L'avenue de Tervueren et l'avenue Alfred Madoux au niveau du quartier Saint-Paul.

B. *Situation projetée*

Impact climatique : Le projet contribue à renforcer significativement la présence de la végétation sur la parcelle en réduisant les surfaces imperméabilisées et en améliorant la qualité écologique des aménagements extérieurs. À l'avant de la parcelle, la cour actuellement entièrement pavée est réaménagée afin de limiter les surfaces minérales au strict nécessaire. Une allée d'accès plus étroite

est créée, tandis que le reste de l'espace est dédié à des aménagements paysagers composés de massifs plantés, de haies et de surfaces engazonnées. Cette intervention favorise une meilleure infiltration des eaux pluviales, et participe au renforcement de la biodiversité locale.

Par ailleurs, les toitures inclinées existantes sont remplacées par des toitures plates, permettant l'installation de **477 m² de toitures végétalisées extensives**. Outre leur intégration paysagère, ces toitures constituent un véritable dispositif environnemental apportant de nombreux bénéfices.

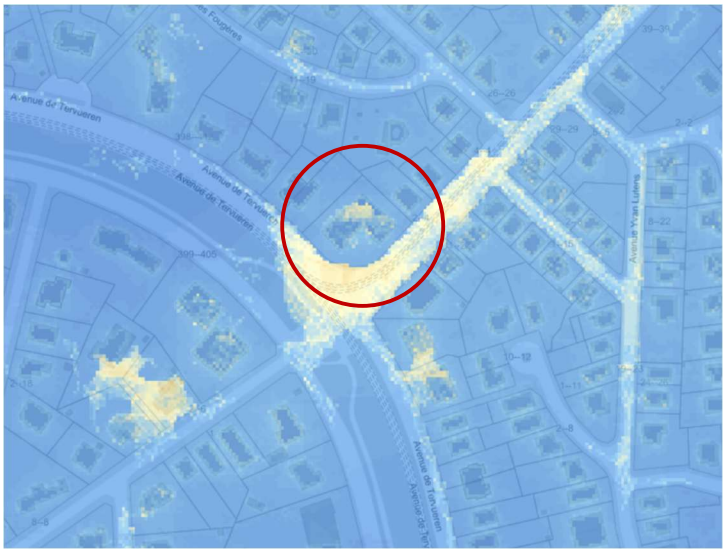


Figure 15 : Ilots de chaleur urbaine, Bruxelles environnement

Comme le souligne le rapport de Bruxelles Environnement intitulé *« Une toiture verte : un coin de verdure dans la ville »*, les toitures végétalisées exercent une influence positive sur plusieurs aspects du microclimat urbain. Elles contribuent de manière sensible à la gestion des eaux pluviales en retenant une partie des précipitations et en ralentissant leur écoulement vers le réseau d'égouttage

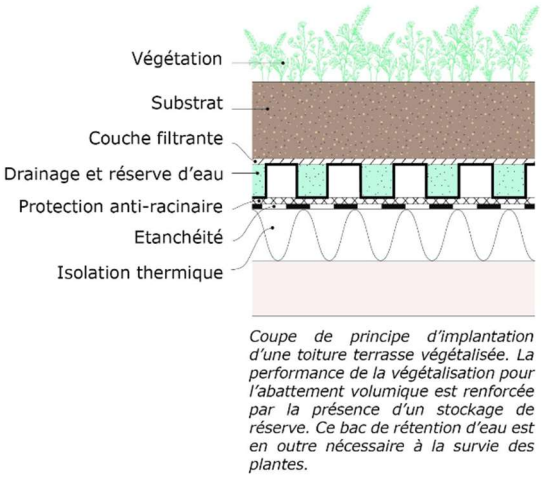
	Toiture verte extensive	Toiture verte intensive
Projet	Rénovation	Nouv. construction / rénovation
Pente	Toit plat / en pente (jusqu'à 40°)	Toit plat (jusqu'à 6°)
Structure	Normale	Renforcée
Epaisseur couche de substrat	2-20 cm	20-50 cm
Type de végétation	Mousses, plantes grasses, herbes et plantes résistantes au froid (toiture non accessible)	Idem + gazon, buissons, arbustes et certains arbres
Charge	20-120 kg/m²	300-800 kg/m²
Entretien	Limité à la phase du début	Intensif
Prolongement durée de vie de l'étanchéité	oui	oui
Sécurité incendie	limitée	oui
Gestion de l'eau	sensible	importante
Qualité de l'air	Impact sensible	Impact important
Biodiversité	Impact important	Impact important
Isolation thermique	limitée	sensible
Isolation contre la surchauffe en été	Impact important	Impact important
Isolation sonore	moyenne	efficace

Figure 16 : Tableau de conclusion, Une toiture verte - un coin de verdure dans la ville, brussels.environnement

Elles participent également à l'amélioration de la qualité de l'air en captant une partie des poussières fines et en favorisant la fixation de certains polluants atmosphériques. Leur impact est particulièrement

important sur le développement de la biodiversité urbaine, en créant de nouveaux habitats favorables aux insectes pollinisateurs, aux oiseaux et à une flore adaptée aux milieux secs.

Sur le plan énergétique, les toitures végétalisées offrent un complément à l'isolation thermique mise en œuvre dans le projet. Si leur contribution en hiver reste limitée par rapport aux performances de l'isolant, elles jouent un rôle essentiel durant la période estivale en réduisant fortement l'échauffement des surfaces de toiture. Grâce à l'évapotranspiration des végétaux et à leur capacité à limiter l'accumulation de chaleur, elles contribuent à diminuer les phénomènes de surchauffe du bâtiment et participent à la lutte contre les îlots de chaleur urbains.



Coupe de principe d'implantation d'une toiture terrasse végétalisée. La performance de la végétalisation pour l'abattement volumique est renforcée par la présence d'un stockage de réserve. Ce bac de rétention d'eau est en outre nécessaire à la survie des plantes.

Figure 17 : Coupe de principe toiture verte, brussels.environnement

Enfin, la couche végétale et son substrat procurent une amélioration de l'isolation acoustique en atténuant les bruits d'impact liés aux précipitations ainsi qu'une partie des nuisances sonores extérieures, améliorant ainsi le confort des occupants.

Impact de l'ombre portée du projet sur son environnement : La hauteur du bâtiment après travaux n'augmente que d'environ 1,50 m. Associée aux distances importantes avec les propriétés voisines, cette modification engendre un impact limité sur l'environnement proche. Le projet conserve par ailleurs les arbustes et arbres de haute tige présents en limite des parcelles voisines. Cette végétation, plus haute que le bâtiment projeté, reste le principal élément générant les ombres portées. Dès lors, l'impact du projet sur l'ensoleillement des parcelles voisines reste globalement inchangé par rapport à la situation existante.



Figure 18 : Vue 3D des façades plein sud, situation existante avant travaux

3.6 – L'énergie

A. *Aire géographique adoptée*

Avenue de Tervueren n°412, 1150 Woluwe-Saint-Pierre

B. *Situation existante*

Immeuble de bureaux avec 4 chaudières à gaz de 60 kW en cascade et un groupe de refroidissement de 3kW, 3,3 kg R22. Ces installations ne sont pas maintenues.

C. *Situation projetée*

Installations techniques du projet : Le projet prévoit une pompe à chaleur électrique individuelle par appartement. Les unités extérieures sont implantées en fonction de la configuration du bâtiment : en sous-sol extérieur pour les logements inférieurs et en toiture pour les logements des étages supérieurs (voir rapport PEB pour les données techniques).

Chaque logement dispose également d'une ventilation double flux de type D avec alimentation et extraction mécaniques, assurant un renouvellement d'air maîtrisé tout en limitant les pertes énergétiques. Des thermostats individuels permettent une régulation autonome de la température. Les pompes à chaleur assurent également la production d'eau chaude sanitaire de chaque logement.

Evaluation des inconvénients des techniques proposées : Les éventuelles contraintes liées à ce type d'installation restent limitées au regard des bénéfices environnementaux et énergétiques qu'elle apporte. Le principal point d'attention concerne les émissions sonores générées par les unités extérieures des pompes à chaleur. Toutefois, ces nuisances peuvent être objectivées et relativisées par une analyse acoustique simplifiée.

Isolation : L'intervention sur le bâtiment permet de créer une enveloppe thermique performante, assurant un meilleur confort intérieur en période estivale comme hivernale. L'ensemble des logements est isolé par l'extérieur au moyen de panneaux EPS de 200 mm d'épaisseur, recouverts de plaquettes de briques ou d'un enduit selon les zones de façade.

Les baies existantes sont agrandies afin d'améliorer l'apport de lumière naturelle, et de nouveaux châssis performants sont installés. Les toitures plates sont également isolées et partiellement végétalisées, contribuant à la rétention des eaux pluviales et à la réduction des effets de surchauffe en période estivale.

3.7 – L'air

A. *Aire géographique adoptée*

L'avenue de Tervueren et l'avenue Alfred Madoux, quartier Saint-Paul.

B. *Situation existante*

Aucune activité à risque de type Seveso n'est identifiée dans l'environnement proche du projet. Le bâtiment situé avenue de Tervueren 412 est actuellement occupé par des activités de bureaux, ne présentant pas de risque particulier lié au stockage ou à la manipulation de substances dangereuses.

C. *Situation projetée*

Systèmes producteurs d'énergie : Le projet prévoit l'installation de pompes à chaleur électriques individuelles pour les 31 logements. Ces équipements ne génèrent pas d'émissions directes de combustion sur site (absence de chaudière gaz ou mazout). Leur impact carbone dépend principalement de la production d'électricité utilisée. Les performances énergétiques des installations sont détaillées dans le rapport PEB.

Prises et rejets d'air : Chaque logement est équipé d'une ventilation double flux de type D, comprenant une prise d'air neuf et un rejet d'air vicié en toiture. Les unités extérieures des pompes à chaleur sont implantées en toiture et en zone extérieure au sous-sol selon la configuration du bâtiment. Aucun risque d'effet de proximité significatif n'est identifié, les prises et rejets d'air étant séparés et implantés conformément aux prescriptions techniques.

La contribution du projet aux émissions de gaz à effet de serre est limitée grâce à l'utilisation de systèmes de chauffage électriques performants, combinés à une enveloppe thermique renforcée et une ventilation double flux avec récupération de chaleur. Les consommations énergétiques et émissions associées sont évaluées dans le cadre de l'étude PEB.

Réfrigérants des pompes à chaleur : Les pompes à chaleur utilisent des fluides frigorigènes conformes aux réglementations européennes en vigueur, notamment au règlement relatif aux gaz fluorés. Les équipements ne présentent pas de risque d'atteinte à la couche d'ozone.

Activité à risque : Aucune activité prévue pouvant entraîner une pollution quelconque.

Produits dangereux / toxiques : Aucun produit dangereux ou toxique utilisé.

Nuisances dues aux odeurs : Aucune nuisance prévue.

3.8 – L'environnement sonore et vibratoire

A. Aire géographique adoptée

L'avenue de Tervueren n°412 et l'avenue Alfred Madoux, quartier Saint-Paul.

B. Situation existante

L'ambiance sonore aux abords de l'avenue de Tervueren est relativement bruyante en raison de l'importance de cet axe de circulation. Les niveaux de bruit les plus élevés sont observés du côté des voies de tram (figure 19). Toutefois, la présence importante de végétation contribue à atténuer la perception des nuisances sonores. À l'échelle de la Région de Bruxelles-Capitale, l'ambiance sonore de l'avenue de Tervueren demeure néanmoins plus modérée que celle d'autres grands axes de circulation comparables. Par ailleurs, les bâtiments implantés le long de l'avenue jouent un rôle d'écran acoustique, protégeant en partie l'intérieur des îlots des nuisances liées au trafic.

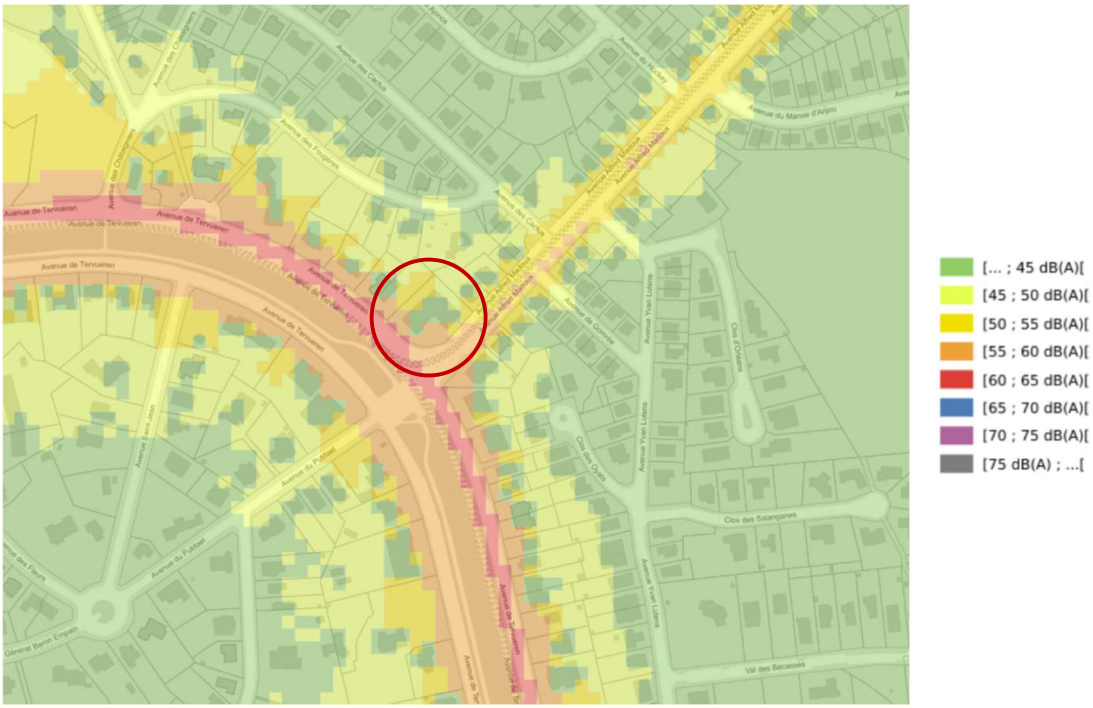


Figure 19 : Carte stratégique du bruit multi-exposition pour l'indice Ln pour l'année 2021, Bruxelles environnement

C. Situation projetée

Inventaire des installations technique pouvant occasionner du bruit/vibration : La porte de garage au sous-sol (déjà présente) peut-être ouverte à n'importe quel moment, mais semble générer une faible nuisance. Les installations des PAC peuvent également apportées certaines nuisances sonores.

Dans le cas présent, pour 16 unités extérieures présentant chacune un niveau sonore de 45 dB(A), le niveau sonore théorique cumulé est estimé comme suit :

$$45 + 10\log(16) = 45 + 12 = 57 \text{ dB à } 10 \text{ m}$$

Distance	Niveau sonore estimé
1 m	77 dB
5 m	63 dB
10 m	57 dB
15 m	53,5 dB

Ces valeurs correspondent à une situation théorique défavorable, sans obstacle ni effet d'atténuation. En pratique, la distance, les obstacles, la végétation, l'orientation des façades et l'absence de vue directe sur les équipements réduisent davantage la perception sonore.

Les châssis équipés de vitrages doubles standards (type 4-16-4) offrent une réduction acoustique d'environ 32 dB(A), limitant ainsi le bruit résiduel intérieur à un niveau comparable à un environnement très calme (± 20 dB(A)).

Ainsi, compte tenu des distances d'implantation et des performances acoustiques de l'enveloppe du bâtiment, les émissions sonores des unités extérieures des pompes à chaleur ne sont pas susceptibles de constituer une nuisance significative pour les occupants ou le voisinage.

Dispositifs acoustiques prévus : Afin de limiter les nuisances sonores, les pompes à chaleur seront installées conformément aux prescriptions du fabricant, avec une attention particulière portée au traitement acoustique. La mise en œuvre de supports d'inertie, de dispositifs antivibratoires et de raccordements souples permet de réduire la transmission des vibrations au bâtiment. Si nécessaire, des dispositifs complémentaires, tels qu'un capotage acoustique, des écrans acoustiques ou des panneaux absorbants, peuvent être installés afin de diminuer davantage les émissions sonores et de limiter les nuisances pour le voisinage.

3.9 – Le sol, les eaux souterraines et les eaux de surface (réseau hydrographique)

A. Aire géographique adoptée

Avenue de Tervueren n°412 et l'avenue Alfred Madoux, quartier Saint-Paul.

B. Situation existante

Relief du terrain et revêtements de sol : Le terrain présente une pente descendante depuis les avenues vers l'intérieur de la parcelle. Deux voies pavées permettent d'accéder au sous-sol de part et d'autre du bâtiment. À l'exception de la cour située à l'avant du bâtiment, des toitures de celui-ci et des voies d'accès au sous-sol, la parcelle ne comporte pas d'autres surfaces imperméabilisées.

Niveau approximatif de la nappe phréatique : Entre 12 et 14m de profondeur[4], risque de remontée de la nappe phréatique très faible.

Taux d'imperméabilisation actuel du terrain : 66,26%

Ruissellement/inondation : Les eaux de ruissellement s'écoulent naturellement depuis les points hauts vers les points bas de la parcelle. Au cœur de l'îlot, un axe d'aléa d'inondation est également identifié. Celui-ci correspond à la configuration concave du terrain suivant un axe orienté Sud-Ouest/Nord-Est.

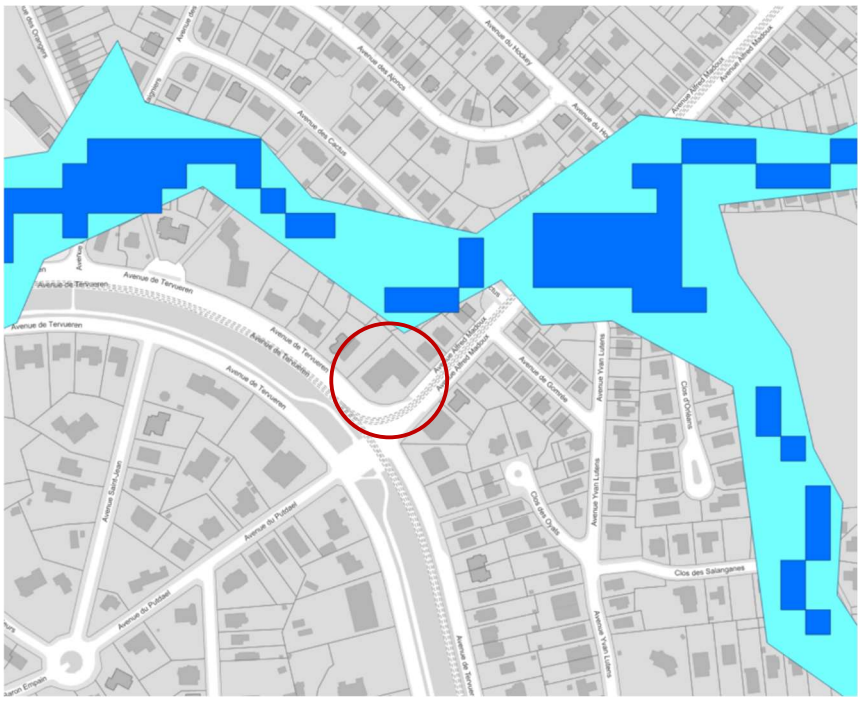


Figure 20 : Aléa d'inondation 2019, Bruxelles environnement

[4] Hydrogéologie - Profondeur du niveau phréatique, Bruxelles environnement

C. *Situation projetée*

Taux d'imperméabilisation projetée du terrain : 58,98%

Impact sur le sol et les eaux souterraines : Le projet ne prévoit pas de modification significative de la situation existante en matière d'écoulement des eaux ou de configuration du terrain, hormis en partie avant de la parcelle, où des sols imperméables sont remplacés par des sols perméable en partie. Aucune installation technique susceptible de générer une pollution du sol, de la nappe phréatique ou des eaux de surface n'est prévue. Aucun stockage de produits chimiques liquides, ni aucune citerne présentant un risque de pollution, ne sont intégrés au projet. Les ouvrages projetés ne présentent pas de risque particulier d'infiltration de substances polluantes dans le sol ou les eaux souterraines. Les travaux envisagés n'entraînent pas de modification majeure des niveaux naturels du terrain, des écoulements de surface ou des conditions d'infiltration existantes. Enfin, le projet ne constitue pas une barrière à l'écoulement naturel des eaux souterraines. Les interventions prévues maintiennent les conditions actuelles d'écoulement et ne sont pas susceptibles d'engendrer de risque accru d'érosion ou de perturbation hydrologique.

3.10 – Les eaux usées, eaux pluviales et eaux de distribution

A. *Aire géographique adoptée*

Avenue de Tervueren n°412 et l'avenue Alfred Madoux, quartier Saint-Paul.

B. *Situation existante*

Equipements sur site : Citerne (volume inconnu) et deux pompes d'extractions d'eaux de pluies au niveau du parking. Pas de bassin d'orage.

Revêtements existants : Route et cour pavées imperméable, terrasse et toiture imperméable. Espaces plantés et de gazon perméable. (Voir PU)

Problèmes d'inondations dans le quartier : Le projet ne se trouve pas dans une zone à risque d'inondation (fig. 20).

C. *Situation projetée*

Collecte des eaux usées : les dispositifs de collecte des eaux usées du bâtiment sont revus afin d'être mis en conformité avec les normes en vigueur.

Estimation de consommation en eau de distribution prévue : Pour cette estimation, nous comptabilisation 100 litres d'eau par jour par habitant (Environnement.brussels). Ayant une capacité de 70 à 100 habitants, nous estimons donc la consommation en eau de distribution du bâtiment de 7 000 à 10 000 litres par jour.

Système de récolte d'eaux pluviales et réutilisation : Le projet prévoit la création d'une citerne d'eaux de pluie de 27 m³. Celle-ci alimentant 25 WC, ainsi qu'un robinet extérieur.

Dispositif d'amortissement/ruissellement des eaux pluviales : La cour située en partie avant du bâtiment est supprimée au profit d'une allée plus étroite permettant d'accéder à l'entrée. Cette modification permet la création de jardins privatifs pour les appartements situés au rez-de-chaussée. Les toitures en pente sont remplacées par une toiture plate comprenant 477,15 m² de toiture végétalisée. Ces aménagements, tant en toiture qu'au niveau du sol, contribuent à ralentir le ruissellement et à favoriser l'amortissement des eaux pluviales. Le projet ne prévoit ni bassin d'orage ni zone inondable aménagée sur la parcelle.

3.11 – La faune et la flore

A. *Aire géographique adoptée*

Avenue de Tervueren n°412 et l'avenue Alfred Madoux, quartier Saint-Paul.

B. *Situation existante*

La parcelle dans laquelle s'inscrit le projet ne fait partie d'aucune zone protégée ni d'aucune zone de carence biologique. Le quartier présente toutefois un caractère fortement végétalisé, avec la présence de deux zones Natura 2000 à proximité du projet. On retrouve également, à proximité directe de la parcelle, le Réseau écologique bruxellois, qui contribue activement à la protection et à la conservation de la biodiversité.

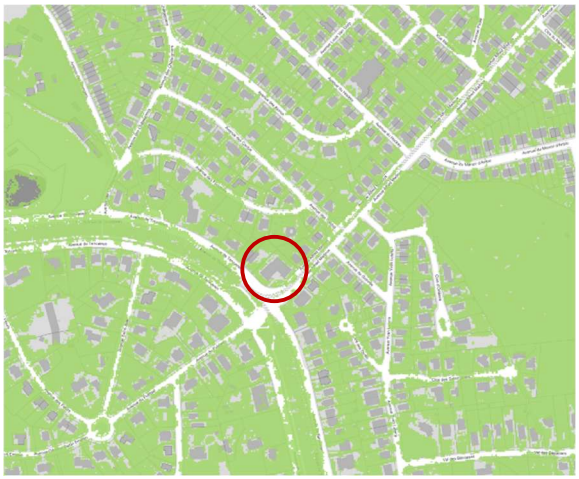


Figure 21 : Carte Végétation 2023, Brugis



Figure 22 : Zone Natura 2000 rayon de 60m, Brugis

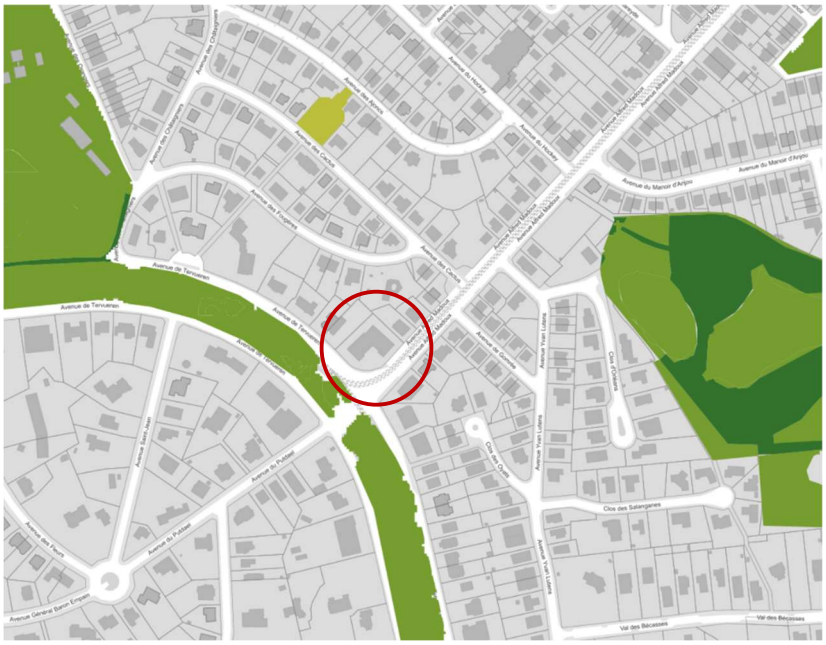


Figure 23 : Réseau écologique bruxellois, Environnement.brussels

Valeur écologique et paysagère du terrain : Le terrain présente une valeur écologique et paysagère liée à la présence d'une végétation existante relativement diversifiée, principalement localisée en périphérie de la parcelle. Les arbres de haute tige et les massifs arbustifs présents participent à la qualité paysagère du site, en assurant notamment un rôle de structuration du paysage, de maintien de la biodiversité locale et de création d'habitats favorables à certaines espèces.



Figure 24 : Végétation de la parcelle, 2026

Principales espèces de végétation rencontrées sur le site : La parcelle comprend un nombre important d'arbres de haute tige et d'arbustes situés principalement en limite de propriété. Les principales essences végétales rencontrées sont notamment le sureau, le chêne, le troène, le laurier, l'épicéa et le tilleul. Cette diversité végétale contribue à la qualité écologique du site et à son intégration paysagère au sein du quartier.

C. Situation projetée

Projet paysager : Les abords à rue de la parcelle sont réaménagés et la cour située en partie avant du bâtiment est supprimée. Afin d'apporter davantage d'intimité aux logements du rez-de-chaussée, des jardins privatifs sont créés et délimités par de nouvelles haies (espaces persistantes). Celles-ci sont taillées à une hauteur d'environ 2,00 à 2,50 m et s'inscrivent dans la continuité des plantations présentes sur les parcelles voisines.

Une allée d'accès au bâtiment est aménagée. Celle-ci est implantée à au moins 1 m des haies, permettant l'aménagement de massifs fleuris entre l'allée et les haies. Sur le terre-plein central, situé entre l'allée et les avenues, des massifs fleuris ainsi que des arbustes et arbres sont plantés afin de renforcer la qualité paysagère des abords.

À l'arrière du bâtiment, l'ensemble des arbustes et des arbres de haute tige est conservé. Cette végétation constitue une barrière végétale remarquable, favorise le maintien de la biodiversité locale et préserve l'intimité vis-à-vis des parcelles voisines.

Mesures prises dans le projet pour améliorer la qualité biologique des espaces verts : Le projet prévoit la plantation d'espèces végétales indigènes, tant pour les haies que pour les arbustes et les plantations herbacées. Par ailleurs, la requalification de surfaces actuellement imperméabilisées en espaces verts contribue à renforcer la qualité biologique de la parcelle et à favoriser la biodiversité.

La création d'une toiture végétalisée participe également à l'amélioration du contexte végétal du site en offrant un habitat complémentaire à la faune et à la flore locales, tout en renforçant les continuités écologiques.



Figure 25 : Protéger la biodiversité, Environnement.brussels

3.12 – L'être humain (en complément au contenu des chap. AIR, etc…)

A. Aire géographique adoptée

Avenue de Tervueren n°412 et l'avenue Alfred Madoux, quartier Saint-Paul.

B. Situation existante

Ressenti actuel : Le bâtiment de bureaux existant apparaît relativement déconnecté de son environnement immédiat. Implanté au sein d'un quartier à vocation quasi exclusivement résidentielle,

cette affectation tertiaire s'intègre peu au contexte urbanistique et se retrouve en quelque sorte enclavée.

Les usagers du bâtiment effectuent principalement leurs déplacements en voiture pour rejoindre leur lieu de travail et quittent le site à la fin de la journée, ce qui génère peu d'animation ou de vie de quartier. Le site bénéficie toutefois d'un cadre de grande qualité, caractérisé par un environnement largement végétalisé. En revanche, l'organisation intérieure des bureaux, ainsi que la taille et la répartition des baies, limitent l'apport de lumière naturelle dans certaines zones, entraînant un recours important à l'éclairage artificiel.

Le quartier demeure néanmoins particulièrement agréable grâce à la présence abondante d'espaces verts et aux distances généreuses entre les bâtiments, qui procurent une sensation d'ouverture et évitent tout sentiment d'enfermement.

C. Situation projetée

Sécurité : L'accès au bâtiment s'effectue soit par l'entrée principale située au rez-de-chaussée, soit par l'arrière, via les rampes d'accès menant au niveau du parking, aussi bien pour les voitures que pour les vélos. Les jardins privatifs sont délimités par des haies, tandis que les cheminements d'accès restent ouverts et ne sont pas fermés par un portail ou une clôture. L'accès au bâtiment est sécurisé par un sas d'entrée équipé d'une double porte. Les allées piétonnes et les accès au bâtiment sont éclairés durant la nuit au moyen d'un système d'éclairage commandé par détection de présence. La configuration des lieux, l'environnement dégagé, la bonne visibilité ainsi que l'absence d'angles morts limitent considérablement les risques d'agression et contribuent à assurer un sentiment de sécurité pour les usagers.

Sécurité incendie : Le bâtiment est conçu conformément aux prescriptions réglementaires en vigueur en matière de sécurité incendie applicables aux immeubles résidentiels. Les dispositions prévues sont détaillées dans les plans et le dossier établis pour le SIAMU.

Risques de conflits aux croisements entre les différents modes de transport : Les accès au parking automobile et au parking vélos empruntent les mêmes rampes d'accès. Toutefois, la géométrie des lieux, marquée par la présence de virages à l'entrée du garage, impose une vitesse réduite aux véhicules. Les rampes présentent une largeur suffisante pour permettre le croisement des différents usagers en toute sécurité. La visibilité offerte aux automobilistes et aux cyclistes est bonne, ce qui limite les risques de conflit entre les différents modes de déplacement.

3.13 – La gestion des déchets

A. *Aire géographique adoptée*

Avenue de Tervueren n°412 et l'avenue Alfred Madoux, quartier Saint-Paul.

B. *Situation existante*

Les déchets produits par les bureaux sont regroupés, triés et stockés dans un local poubelles situé au niveau du parking. Ils sont ensuite collectés conformément au calendrier de ramassage, les lundis, mardis ou jeudis, en fonction de la nature des déchets.

C. *Situation projetée*

Ordre de grandeur des flux de déchets estimés : Au regard de la production moyenne de déchets par habitant à Bruxelles en 2025 (source : Bruxelles-Propreté) et du nombre estimé d'occupants de l'immeuble, la quantité de déchets ménagers produite est estimée entre 24 360 kg et 34 800 kg par an. Ces déchets seront triés par les habitants conformément au système de collecte sélective en vigueur dans la Région de Bruxelles-Capitale.

Locaux de stockage : Un local poubelles sera aménagé au niveau du parking afin de permettre le stockage temporaire des déchets ménagers avant leur collecte. Les déchets seront regroupés dans des conteneurs à roulettes, facilitant leur manutention et leur collecte tout en limitant les nuisances, notamment l'accès des animaux nuisibles et les risques liés aux odeurs.

3.14 – Les interactions entre ces domaines

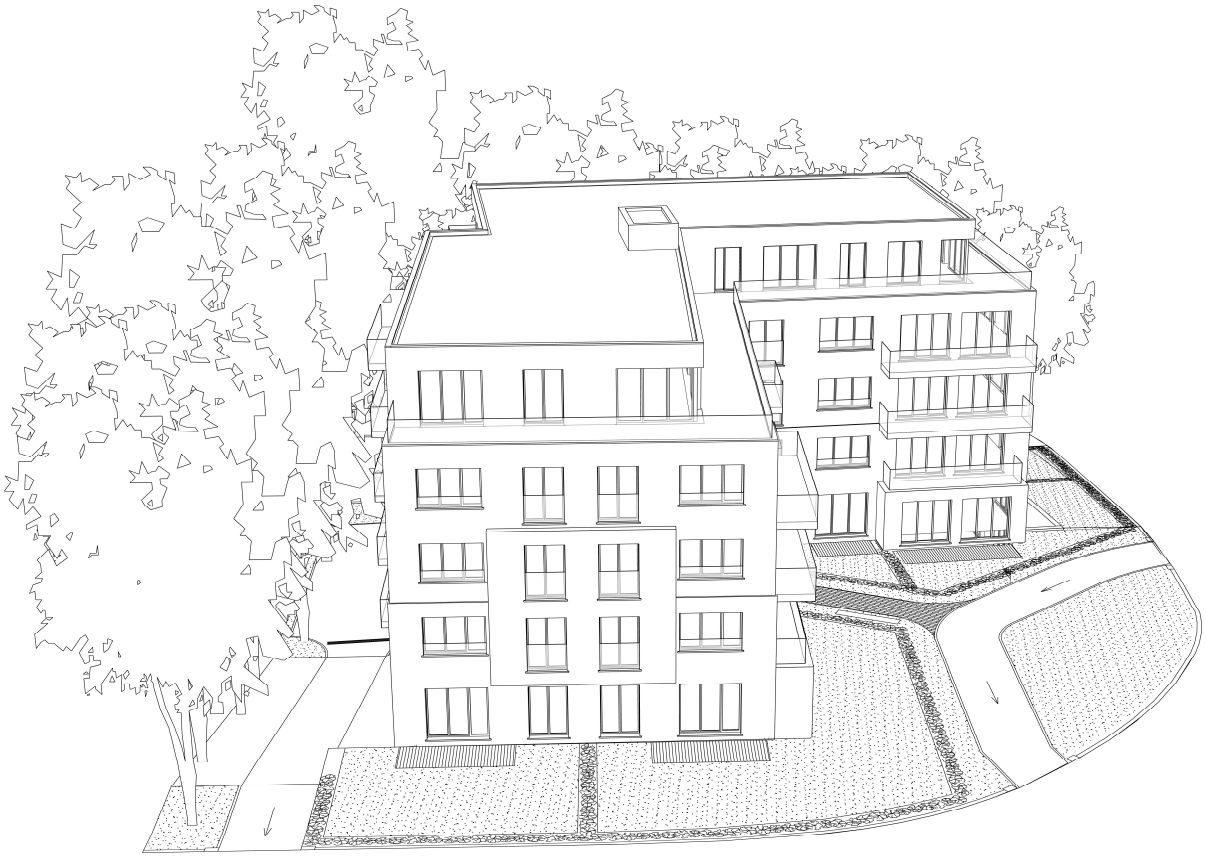
Le programme modifie l'utilisation du site en proposant un espace résidentiel en adéquation avec le contexte urbain dans lequel il s'inscrit. Le projet transforme la volumétrie du bâtiment existant, sans toutefois modifier son implantation.

Les abords à rue du bâtiment sont réaménagés et davantage végétalisés. La création d'une toiture plate végétalisée, la suppression de la cour pavée située à l'avant du bâtiment ainsi que la plantation de végétation supplémentaire sur la parcelle génèrent un impact positif sur l'environnement. Ces interventions contribuent notamment à réduire le risque de ruissellement, à favoriser la rétention des eaux pluviales sur la parcelle et à limiter l'effet d'îlot de chaleur urbain. Le projet s'inscrit ainsi dans une démarche visant à améliorer la qualité environnementale du site.

En termes d'habitabilité du bâtiment, aucun niveau n'est désormais situé sous une toiture en pente, ce qui améliore le confort d'usage et augmente le volume habitable disponible. Les ouvertures existantes

sont retravaillées afin de favoriser davantage l'apport de lumière naturelle au sein des logements. La création de balcons et de terrasses améliore également la qualité des espaces extérieurs privatifs.

Bien que la hauteur totale du bâtiment augmente de 1,00 m à 2,50 m selon les parties concernées, entraînant une légère augmentation des ombres projetées, celles-ci restent comparables à celles générées actuellement par la végétation présente en limite de parcelle. L'impact sur l'ensoleillement des propriétés voisines demeure donc globalement inchangé.



CHAPITRE 4 – Evaluation des incidences en phase de chantier

L'exécution du chantier, dont le démarrage et la durée sont conditionnés par l'obtention du permis, prendra place uniquement dans les alentours proches du bâtiment. Il débutera dans les 9 à 12 mois suivant l'obtention du permis d'urbanisme.

La rénovation complète du bâtiment sera réalisée selon les principales phases suivantes : démolitions non structurelles, démolitions lourdes, réalisation des réseaux enterrés, gros œuvre fermé et étanche, mise en œuvre des techniques spéciales, puis travaux de parachèvement.

Afin de limiter les nuisances et d'optimiser les délais d'exécution, la majorité des opérations sera réalisée au moyen d'une manutention manuelle des matériaux. Lorsque cela s'avérera nécessaire, des engins de levage seront utilisés pour la mise en place des éléments les plus lourds ou volumineux.

Des mesures sont prévues pour assurer le respect du cahier des charges par les entrepreneurs.

A - Urbanisme

L'exécution du chantier, dont le démarrage et la durée sont conditionnés par l'obtention du permis d'urbanisme, se déroulera uniquement aux abords immédiats du bâtiment. Les travaux débuteront dans un délai estimé de 9 à 12 mois après la délivrance du permis d'urbanisme.

Le chantier n'empiétera pas sur l'espace public et sera entièrement contenu à l'intérieur de la parcelle du projet, à l'exception des éventuelles livraisons et des manœuvres nécessaires à l'accès des engins de chantier.

Des mesures seront mises en œuvre afin de limiter les risques de dégradation du trottoir. Une clôture de chantier sera installée le long de la limite à rue de la parcelle afin de sécuriser le site et de réduire l'impact visuel des travaux.

B - Patrimoine

Le projet porte sur la rénovation et la transformation d'un bâtiment existant. Cette configuration permet de limiter significativement les incidences potentielles liées à la phase de chantier, notamment les risques de tassements différentiels, de vibrations et de perturbations du sol.

Les travaux ne nécessitent pas de terrassements importants et s'appuient sur les structures existantes, qui sont conservées sur plusieurs niveaux. Dans ce contexte, la probabilité de mettre au jour des vestiges archéologiques est considérée comme très faible.

Tous les arbres remarquables de la parcelle sont conservés.

C - Domaines social et économique

Les travaux seront strictement cantonnés à la parcelle du bâtiment et à la voirie face au bâtiment, ce qui préserve le déroulement des activités économiques et sociales du quartier. Des mesures seront prises afin d'informer le voisinage des travaux envisagés.

D - Mobilité

Au regard de l'importance et des dimensions des voiries bordant le projet, à savoir l'avenue de Tervueren et l'avenue Alfred Madoux, le chantier ne devrait pas perturber de manière significative la circulation dans le quartier.

Par ailleurs, les travaux seront réalisés majoritairement à l'intérieur de la parcelle privée, ce qui permettra de préserver l'accessibilité du site et du quartier. Le chantier n'empiétera pas sur les trottoirs et ne nécessitera pas la suppression de places de stationnement, à l'exception d'éventuelles occupations temporaires liées aux livraisons ou aux manœuvres des engins de chantier.

E - Energie

Le projet consiste en la rénovation et la transformation d'un bâtiment existant. La phase de chantier n'engendrera pas de consommation énergétique significative supplémentaire par rapport à un chantier classique de rénovation.

À terme, la rénovation du bâtiment permettra d'améliorer ses performances énergétiques grâce à la mise en œuvre d'installations techniques plus performantes et d'une enveloppe rénovée, réduisant ainsi les besoins énergétiques du bâtiment en phase d'exploitation.

F - Air / climat

La phase de chantier est susceptible d'engendrer des incidences temporaires sur l'air, principalement liées aux activités de démolition. Ces nuisances resteront toutefois limitées dans le temps et localisées au droit de la parcelle.

Afin de limiter les émissions de poussières, des mesures préventives seront mises en œuvre, notamment par le maintien d'un chantier propre, l'évacuation régulière des déchets, le stockage adapté des matériaux pulvérulents et, lorsque cela sera nécessaire, l'humidification des zones de travail génératrices de poussières.

Le projet, consistant en la rénovation et la transformation d'un bâtiment existant, ne prévoit pas de modification significative de l'occupation du sol ou des conditions climatiques locales durant la phase de chantier. Les incidences sur le climat seront donc principalement liées aux consommations

temporaires d'énergie et aux émissions indirectes associées aux matériaux et transports nécessaires aux travaux. À long terme, la rénovation du bâtiment contribuera cependant à réduire son impact environnemental en améliorant ses performances énergétiques, en diminuant ses besoins en chauffage et en optimisant ses installations techniques.

G - Environnement sonore et vibratoire

Afin de limiter les incidences sonores et vibratoires, les travaux seront réalisés conformément aux réglementations en vigueur en matière de nuisances de chantier. Les entreprises veilleront notamment à utiliser des équipements adaptés et correctement entretenus, à limiter le fonctionnement des engins lorsque ceux-ci ne sont pas nécessaires et à organiser les phases les plus bruyantes durant les plages horaires autorisées.

La réalisation du projet est susceptible d'engendrer des nuisances sonores et vibratoires temporaires liées aux différentes phases du chantier, notamment lors des opérations de démolition, de manutention, de percement, de mise en œuvre des matériaux ainsi qu'à l'utilisation ponctuelle d'engins et d'outils spécifiques.

Concernant le charroi de chantier, les livraisons et évacuations seront planifiées afin de limiter les perturbations sur la circulation locale. Au regard de la localisation du projet, bordé par des voiries présentant une capacité suffisante, et du maintien des activités de chantier principalement sur la parcelle privée, aucune incidence significative n'est attendue sur la fluidité du trafic.

H - Sol

Voir 3.9 Sol et eaux souterraines.

Le chantier ne prévoit pas de travaux de terrassement significatifs.

I - Eaux

S'agissant de travaux de rénovation et ne prévoyant pas de travaux de terrassement significatifs, le chantier ne nécessite aucune mesure particulière pour la gestion des eaux (ex : pompage).

J - Faune et flore

Maintient des arbres de hautes tiges et haies à proximité des limites mitoyennes de la parcelle.

K – Être humain

Aucune emprise sur la voie publique.
Un coordinateur CSS sera nommé pendant la phase de chantier.

L - Déchets

S'agissant d'un projet de rénovation, la conception du projet vise à conserver un maximum d'éléments existants du bâtiment, tout en conciliant cette démarche avec les exigences de confort, de performance et de qualité d'usage attendues pour les futurs occupants.

Afin de limiter l'impact environnemental du chantier, un tri sélectif des déchets sera mis en place dès leur production. Les différentes catégories de déchets seront séparées et stockées dans des contenants adaptés avant leur évacuation vers les filières de traitement, de recyclage ou de valorisation appropriées.

Une attention particulière sera portée au choix des matériaux mis en œuvre, en privilégiant lorsque cela est possible des matériaux durables, recyclés ou recyclables, limitant les chutes lors de la mise en œuvre et favorisant les filières de récupération mises en place par les fabricants.

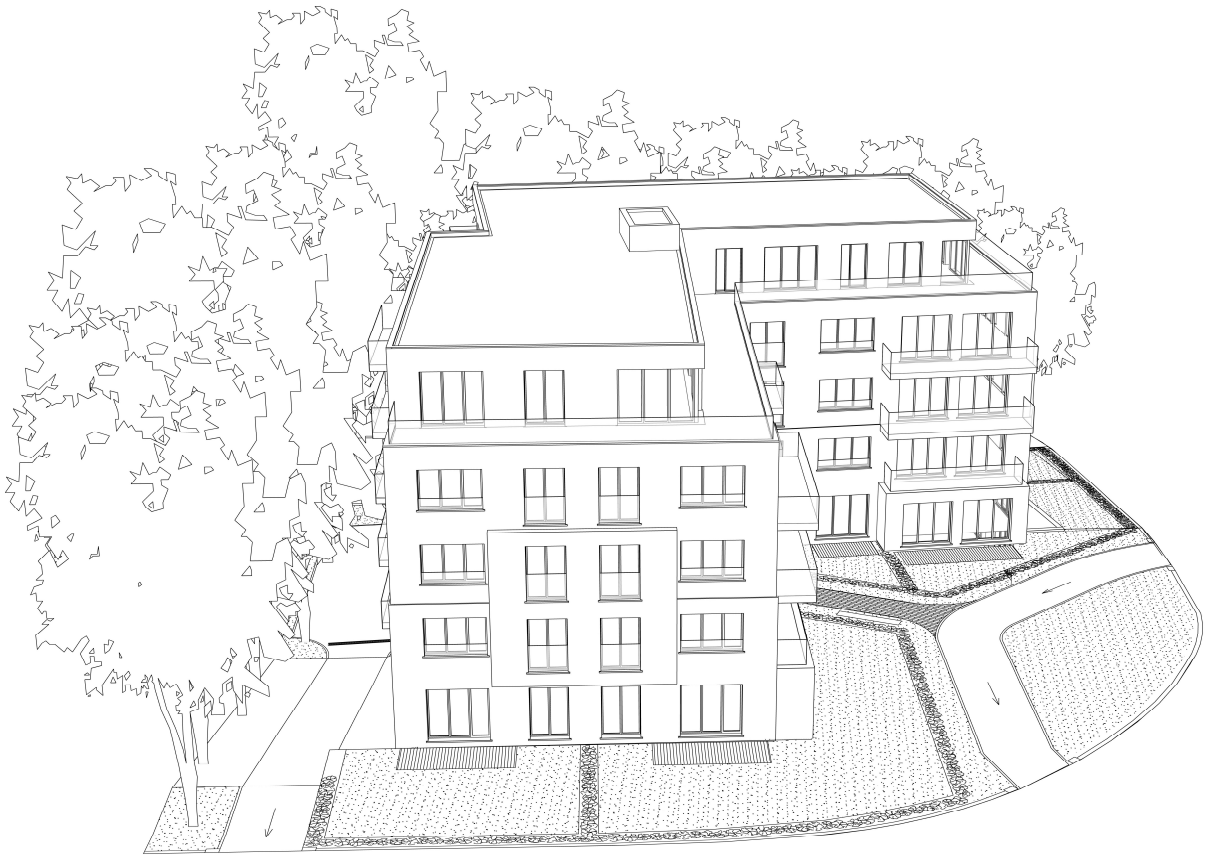
La gestion du chantier intégrera également des mesures visant à maintenir la propreté des lieux. Les zones de travail seront régulièrement nettoyées afin d'éviter l'accumulation de déchets et la dispersion de matériaux vers l'espace public. Les accès au chantier feront l'objet d'un entretien régulier et les éventuelles salissures occasionnées sur la voirie par les véhicules de chantier seront nettoyées afin de limiter les nuisances pour les riverains et les usagers. Des containers de collecte seront installés sur le chantier lorsque cela s'avérera nécessaire et seront évacués régulièrement afin de garantir une gestion efficace des déchets et de limiter l'encombrement du site.

CHAPITRE 5 – Description des solutions de substitution examinées

Dans le cadre de la conception du projet, une attention particulière a été portée à la création d'un cadre de vie qualitatif et durable pour les futurs occupants. Les réflexions ont notamment porté sur la qualité des espaces intérieurs, à travers les volumes proposés, les dimensions des ouvertures, les relations visuelles vers l'extérieur, ainsi que le choix des matériaux mis en œuvre. L'ensemble des logements bénéficie également d'un espace extérieur privatif, contribuant à améliorer leur qualité d'usage et leur confort.

Le projet intègre par ailleurs une réflexion globale visant à améliorer ses performances énergétiques et environnementales. Celle-ci se traduit notamment par le renforcement de l'isolation de l'enveloppe, le remplacement des châssis existants, la création de toitures végétalisées, l'installation de panneaux photovoltaïques ainsi que la mise en place de pompes à chaleur. Ces interventions permettent de réduire les besoins énergétiques du bâtiment et d'inscrire celui-ci dans une démarche plus durable.

Au cours des études préliminaires, plusieurs variantes ont été envisagées concernant le traitement du quatrième étage, dont les dimensions ont évolué selon les scénarios étudiés. Le choix final a été de privilégier un étage en retrait par rapport aux niveaux inférieurs, permettant de limiter l'impact visuel du bâtiment depuis l'espace public. Le recours à des matériaux plus neutres à ce niveau participe également à une meilleure intégration architecturale du projet dans son environnement urbain existant.



CHAPITRE 6 – Résumé non technique

Voir note explicative du projet jointe à la demande de permis d'urbanisme.



