

B 1290/17

KAIROS
real estate developers

BELLIARD 9



Rapport d'Incidences

Démolition / Reconstruction d'un immeuble de bureau
Rue Belliard 9-11 – 1000 Bruxelles
Demandeur : KAIROS - Heistraat 129 -2610 Wilrijk

FÉVRIER 2018

21/05/14

Sommaire

CHAPITRE 1 : LA JUSTIFICATION DU PROJET, LA DESCRIPTION DE SES OBJECTIFS ET LE CALENDRIER DE SA RÉALISATION.....	3
CHAPITRE 2 : LA SYNTHÈSE DES DIFFÉRENTES SOLUTIONS ENVISAGÉES	11
AYANT PRÉSIDÉ AU CHOIX DU PROJET INTRODUIT.....	11
CHAPITRE 3 : UNE ESQUISSE DES PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTIONS QUI ONT ÉTÉ EXAMINÉES PAR LE MAÎTRE D'OUVRAGE ET UNE INDICATION DES PRINCIPALES RAISONS DE SON CHOIX, EU ÉGARD AUX EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT.....	13
CHAPITRE 4 : ANALYSE PROPREMENT DITE PAR DOMAINE IMPOSÉ PAR LE COBAT.....	14
○ 4.1. L'URBANISME ET LE PAYSAGE	14
○ 4.2. LE PATRIMOINE.....	33
○ 4.3. LE DOMAINE SOCIAL ET ÉCONOMIQUE	36
○ 4.4. LA MOBILITÉ (CIRCULATION, STATIONNEMENT)	39
○ 4.5. LE (MICRO)CLIMAT	55
○ 4.6. ÉNERGIE.....	58
○ 4.7. L'AIR	62
○ 4.8. L'ENVIRONNEMENT SONORE ET VIBRATOIRE	64
○ 4.9. LE SOL, LES EAUX SOUTERRAINES ET LES EAUX DE SURFACE (RESEAU HYDROGRAPHIQUE)	66
○ 4.10. LES EAUX USÉES, EAUX PLUVIALES ET EAUX DE DISTRIBUTION 69	
○ 4.11. CHAPITRE LA FAUNE ET LA FLORE.....	73
○ 4.12. CHAPITRE ÊTRE HUMAIN (EN COMPLÉMENT AU CONTENU DES CHAPITRES AIR, BRUIT ET VIBRATIONS, MOBILITÉ, ...).....	77
○ 4.13. CHAPITRE LA GESTION DES DÉCHETS	81
○ 4.14. L'INTERACTION ENTRE CES DOMAINES	85
CHAPITRE 5 : ÉVALUATION DES INCIDENCES EN PHASE CHANTIER	87
CHAPITRE 6. RÉSUMÉ NON TECHNIQUE DU RAPPORT D'INCIDENCES	91
ANNEXES :	94

• **CHAPITRE 1 : LA JUSTIFICATION DU PROJET, LA DESCRIPTION DE SES OBJECTIFS ET LE CALENDRIER DE SA RÉALISATION.**

○ Justification du projet :

• Rubrique(s) de l'annexe B qui motive(nt) le présent rapport d'incidences (reprendre les rubriques qui concernent le projet) :

21) construction d'un immeuble de bureaux dont la superficie de planchers se situe entre 5 000 et 20 000 m² hors sol ;

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 ;

Rapport d'incidences pour l'urbanisme :

Annexe B du CoBAT :

N°	Dénomination	Seuil atteint
21)	Construction d'un immeuble de bureaux dont la superficie de planchers se situe entre 5.000 et 20.000 m ² hors sol	6.479m ²
26)	Garages, emplacements couverts où sont garés des véhicules à moteur, parcs de stationnement couverts comptant de 25 à 200 véhicules automobiles ou remorques	33 places

Rapport d'incidences pour l'environnement :

Rubriques :

N°rub	Dénomination des installations	Seuil atteint	Classe
40 A	Chaudières à condensation montées en cascade pour le chauffage des locaux	2x150 kW	3
55-A	Groupes de secours (générateur)	100 kVA	3
104-A	Moteurs à combustion interne d'une puissance nominale comprise entre 20 et 250 kW (groupe électrogène)	80 kVA	3
68 B	Garages, emplacements couverts où sont garés des véhicules à moteur comptant de 25 à 200 véhicules automobiles ou remorques.	33 emplacements	1B
132 B	Installation de refroidissement -2 groupes de froid air/eau	73,4kWél x2 soit 146,8kWél 2x306kW 2x55 kg R134A	2
132 B	Tour de refroidissement humide ouverte	2 x 2.25kW (P. élec.) 2.x303kW (P.therm)	2
148 A	Transformateur statique	1x 630kVA (P. élec.)	3
153A	2 ventilateurs (1 x pulsion et 1x extraction)	30.000m ³ /h	2

- Présentation succincte du projet (référence éventuelle à la note descriptive jointe à la demande).

Les demandes de permis d'urbanisme et d'environnement du présent rapport d'Incidences portent sur la démolition et reconstruction d'un immeuble de bureau situé aux numéros 9-11 de la rue Belliard à 1000 Bruxelles.

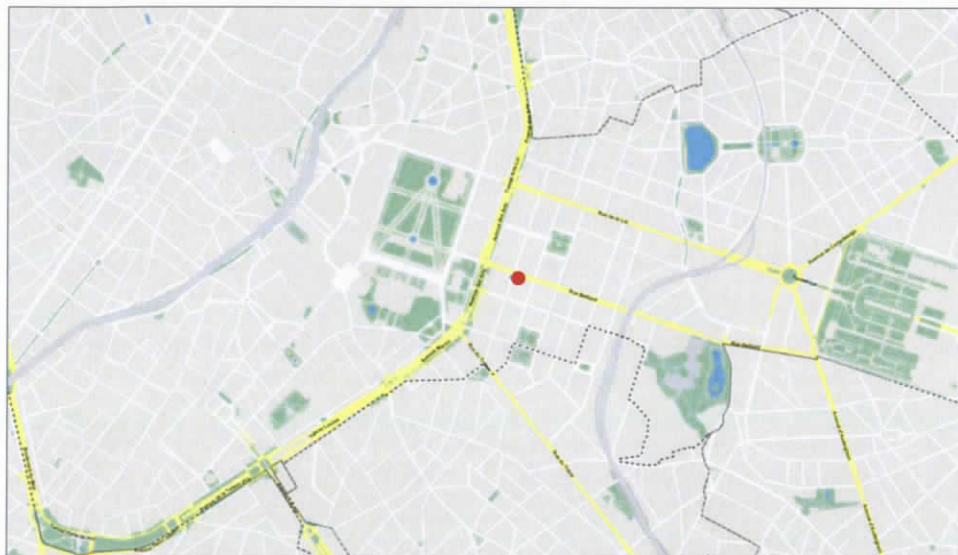


Figure 1 : Localisation du site (Source : Brugis 2017 – A&B)

L'immeuble sera construit sur une parcelle aujourd'hui bâtie mais dont l'immeuble existant sera entièrement démoli.

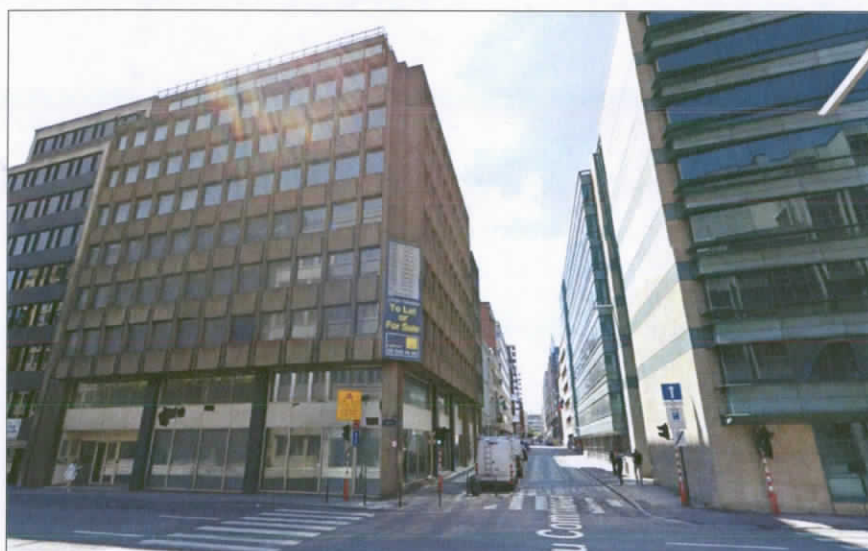


Figure 2 : Bâtiment existant (Source : A&B 2016)

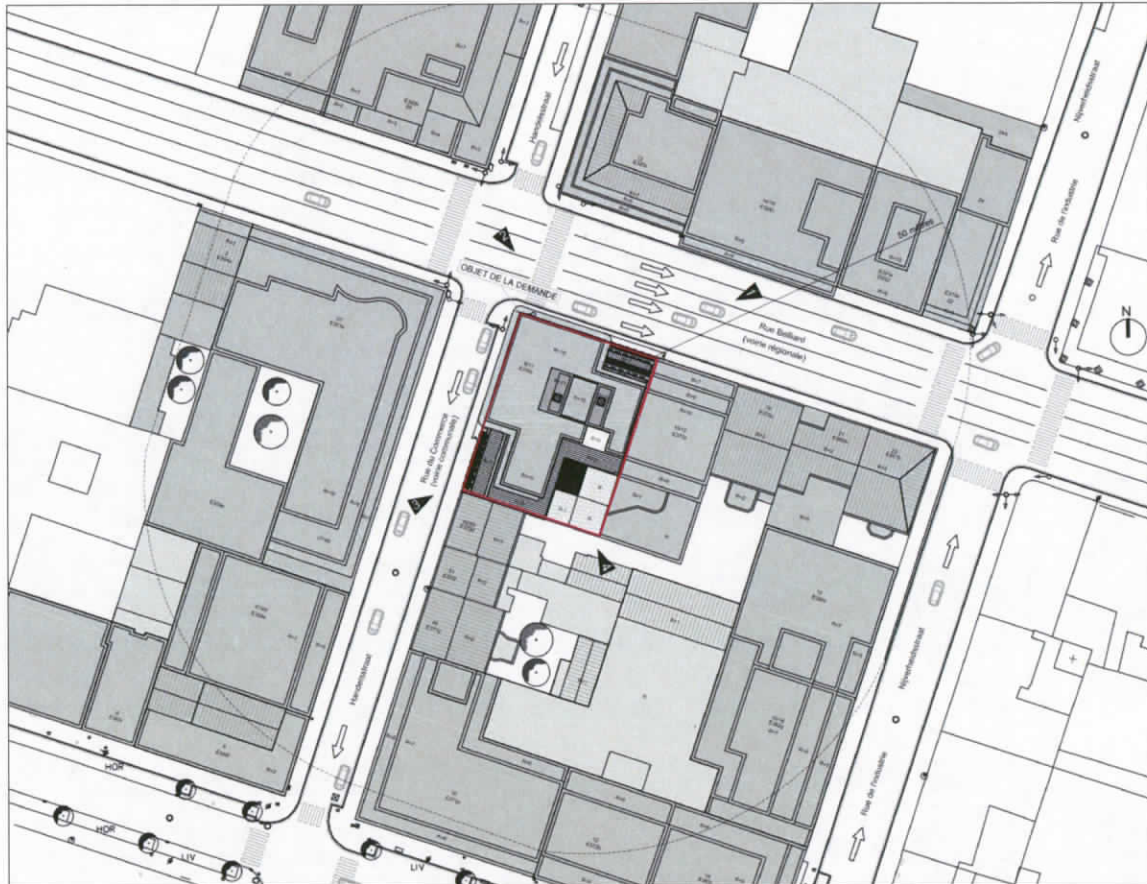


Figure 3 : Localisation du projet (Source : A&B 2018)

- o Description du projet :

Historique du bâtiment existant

L'immeuble existant est situé dans la rue Belliard, aux numéros 9-11, sur le territoire de la ville de Bruxelles.

Sa surface brute hors sol est actuellement de 6.289m². L'immeuble a fait l'objet :

- d'un permis de bâtir datant de 2 aout 1973 pour la démolition et la reconstruction d'un immeuble de bureaux comprenant dans la rue Belliard : 3 sous-sols, un rez-de-chaussée, une mezzanine, 6 étages, 2 étages en recul et un étage technique et dans la rue du Commerce : 3 sous-sols, un rez-de-chaussée, une mezzanine, 5 étages, un étage en recul et un étage technique.
- d'un permis modificatif du 7 mai 1974 pour la transformation intérieure et de la façade,
- d'un permis modificatif du 18 juin 1976 pour la transformation intérieure et de la façade de l'étage technique.

La configuration actuelle de l'immeuble est particulièrement contraignante pour une affectation de bureau puisqu'elle ne permet pas de satisfaire aux critères de confort souhaités actuellement. En effet :

- Les performances énergétiques des façades ne répondent plus aux critères actuels d'isolation.
- Les hauteurs libres d'étage ne conviennent plus, ni pour offrir un confort spatial, ni pour assurer l'éclairage naturel sur toute la profondeur des plateaux, ni même pour l'intégration des techniques nécessaires pour l'exploitation future des lieux, tels que les systèmes de chauffage, de refroidissement et d'électricité.
- Le rez-de-chaussée est construit sur l'ensemble de la parcelle, ceci excluant toute forme de zone de cours et jardins, avec l'installation de groupes de froid dans la cour générant des nuisances sonores dans l'îlot.

Tableau des surfaces	Situation existante	Situation projetée
<i>m² hors sol</i>	6.289m ²	6.479m ²
<i>m² sous-sol</i>	2.100m ²	2.068m ²
<i>Emplacements de parking</i>	52	33

- o Historique des éventuels permis antérieurement délivrés pour ce site.

Permis de bâtir	n° TP 9B / 73	02/08/1973
<i>Démolition et la reconstruction d'un immeuble de bureaux comprenant dans la rue Belliard : 3 sous-sols, un rez-de-chaussée, une mezzanine, 6 étages, 2 étages en recul et un étage technique et dans la rue du Commerce : 3 sous-sols, un rez-de-chaussée, une mezzanine, 5 étages, un étage en recul et un étage technique.</i>		
Permis de bâtir	n° TP 1B / 74	07/05/1974
<i>Transformation intérieure et de la façade</i>		
Permis de bâtir	n° TP 38B / 75	18/06/1976
<i>Transformation intérieure et de la façade de l'étage technique</i>		
Permis d'exploiter commodo-incommodo		20/06/1978
<i>Autorisation d'exploiter un garage-parking :</i>		
<ul style="list-style-type: none"> - 3 garages parkings pour respectivement 23, 24 et 26 véhicules, - Un groupe de secours comprenant un alternateur de 85 kVA actionné par un moteur à combustion interne de 69 kW - 2 compresseurs frigorifiques pour le conditionnement d'air, chacun actionné par un moteur électrique de 127 kW - 3 compresseurs d'air actionnés chacun par un moteur électrique de 2.2 kW - Un transformateur statique de 1.000 kVA 		

- o Présentation des objectifs généraux du projet qui justifient celui-ci.

L'objectif est de réaliser un immeuble de bureaux répondant pleinement aux critères actuels d'utilisation et de confort.

Il s'agit de construire un immeuble de 6.479 m² de superficie de plancher, d'une profondeur de bâtiment de 20m le long de la rue Belliard, en s'alignant sur l'immeuble voisin, et de 14m sur la rue du Commerce, dans le respect de la profondeur réduite de l'immeuble de logement voisin.

Ces profondeurs permettront d'aménager des bureaux tant en façade avant qu'en façade arrière, avec une bonne compacité. Le noyau se trouvera en partie centrale de la partie Belliard.

Les plateaux seront identiques du 2° au 7e étage, le 1° étage présentant lui un retrait par rapport à la rue Belliard pour l'aménagement du porche d'entrée – cf infra.

Les étages 8 à 10 seront implantés en retraits successifs, côté rue Belliard afin de suivre le gabarit voisin, côté rue du Commerce afin de réaliser un raccord harmonieux avec le gabarit inférieur de l'immeuble de logement voisin.

Le bâtiment est conçu comme une entité autonome pouvant être utilisée soit par un occupant unique, soit par plusieurs occupants, suivant les besoins.

Le parti architectural consiste à proposer un bâtiment à la fois simple et singulier :

- *Le nouvel immeuble est mis en évidence par une façade dynamisée par un ensemble de lames horizontales dont la profondeur et les espacements sont variables.*
- *La teinte blanche de l'immeuble permet d'opérer une transition aisée au niveau des matériaux et des teintes par rapport aux bâtiments voisins notamment côté rue du Commerce. Cet habillage de la façade permet en outre de gommer la distinction entre les différents étages en transformant l'immeuble en un tout sculptural et mystérieux.*
- *L'angle de l'immeuble est traité sous forme de courbe afin d'assurer une continuité fluide des lames*
- *Le porche d'entrée rue Belliard, permet d'élargir visuellement le trottoir étroit et d'offrir une zone d'accès abritée.*
- *Une percée visuelle au niveau de l'accès parking, permet d'entrevoir l'existence d'un nouvel patio vert en intérieur d'îlot.*
- *Le dernier étage, en retrait limite l'impact depuis le trottoir.*
- *L'ensemble est couvert d'une « casquette » qui vient couronner le bâtiment et offre de belles terrasses couvertes au 10^{ème} étage.*

En intérieur d'îlot, le projet souhaite augmenter la qualité de l'ensemble :

- *Le volume construit en partie arrière du terrain est supprimé au niveau du rez-de-chaussée et remplacé par une cour anglaise en gradins végétalisés.*
- *La façade arrière est traitée comme une succession de pleins et de vides permettant un éclairage naturel maximal et une protection contre la surchauffe de l'ensoleillement Sud.*



Figure 4 : Vue 3D du nouveau bâtiment (Source : A&B 2018)

L'aménagement du jardin propose des espaces de toitures végétalisées en trois gradins et une terrasse accessible à partir du rez-de-jardin. Ce choix représente une nette amélioration par rapport à la situation existante et répond ainsi aux exigences de la prescription générale 0.6 du P.R.A.S., puisqu'elle permet notamment d'absorber les eaux pluviales et de retarder leur rejet à l'égout public. Il améliore également la biodiversité dans l'îlot qui est actuellement fortement minéralisé. Il permet également l'aménagement de surfaces éclairées naturellement au rez-de-jardin pouvant servir d'extension aux espaces de bureaux du rez-de-chaussée.

Le Maître de l'ouvrage souhaite que le bâtiment obtienne la certification BREEAM niveau Excellent.

La proposition PEB respecte les critères de bâtiment passif.

Pour atteindre ces objectifs, des mesures techniques ont été retenues. Celles-ci consistent notamment à recourir à :

- Des chaudières à condensation pour les besoins complémentaires ;*
- La récupération de chaleur pour la ventilation ;*
- La récupération des eaux pluviales pour l'arrosage du patio et des terrasses végétalisées;*
- La gestion optimisée de l'éclairage artificiel.*

Deux niveaux de parking sont organisés sur l'ensemble de la parcelle, aux sous-sols -1 et -2.

L'entrée de parking est déplacée côté rue Belliard afin d'avoir rampe plongeant directement du rez au premier niveau de parking tout en permettant de dégager la zone de cour et jardins et d'y organiser l'espace de terrasse et de gradins végétalisés.

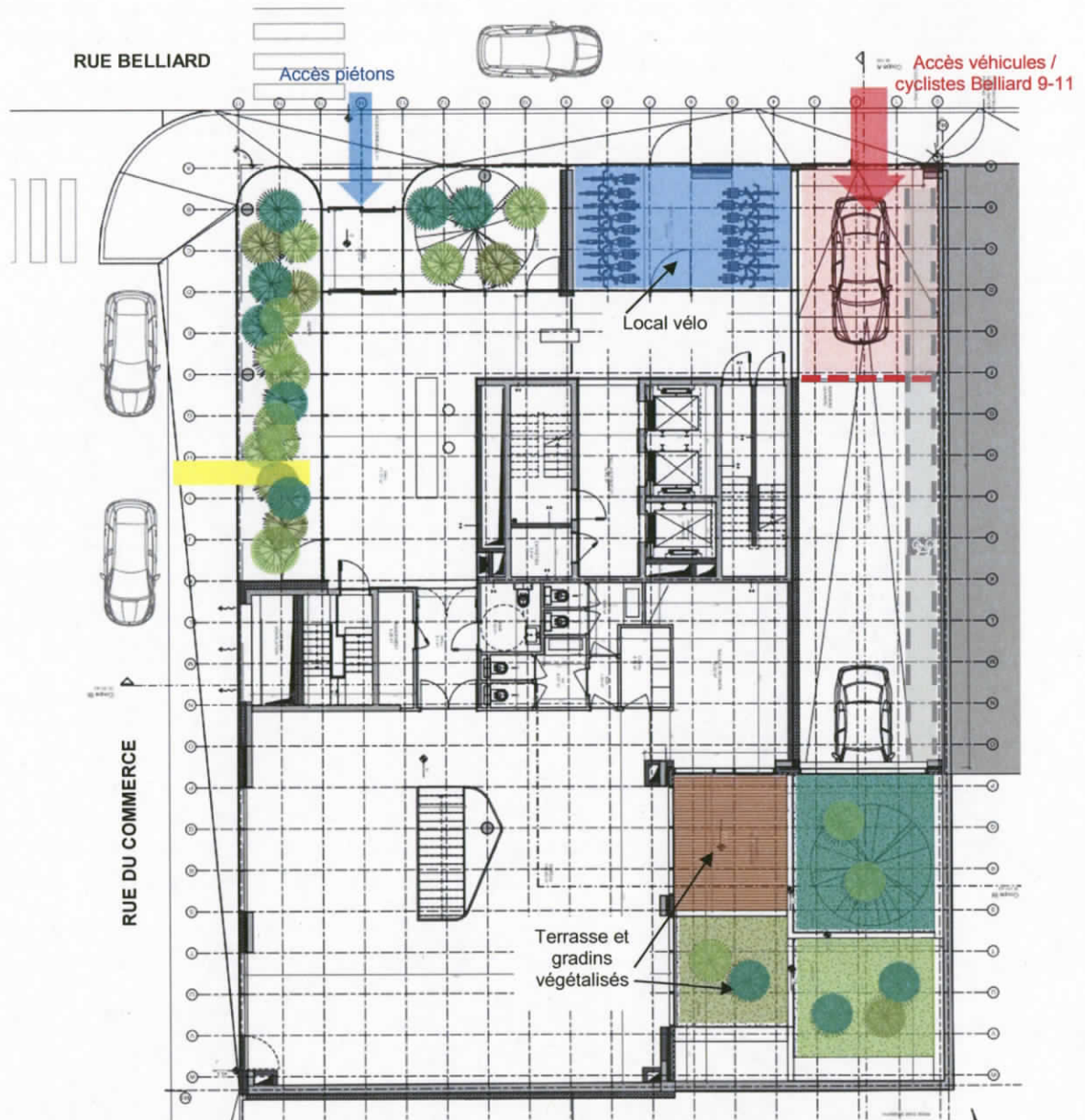


Figure 5 : Organisation spatiale du rez-de-chaussée (Source : A&B 2018)

Le nombre d'emplacements pour véhicule à moteur est réduit à 33 unités pour un total de 6.479m² de bureaux, ceci étant conforme aux normes arrêtées par le titre VIII du RRU en zone A (soit 2 emplacements pour les 250 premiers m² et 1 emplacement/200 m² supplémentaires¹).

Des emplacements pour personnes à mobilité réduite sont prévus à proximité des circulations verticales, soit deux emplacements.

Conformément à ces mêmes normes, des emplacements vélos sont également prévus au niveau du rez-de-chaussée et dans le parking -1. Des espaces de douches, destinés aux cyclistes, seront également aménagés au parking -1.

¹ Cela donne 6.378 m² - 250 m² = 6.128 m²/200 = 30,64 emplacements + 2 emplacements (pour les 250 premiers m²) = 32 emplacements (article 11, §1^{er}, du titre VIII du RRU).

- Calendrier succinct de la réalisation du projet, durée des phases présentant des nuisances particulières, comme le bruit ou la poussière, ou encore la mobilité.

Le chantier devrait démarrer en septembre 2018 par les travaux de désamiantage et de démolition. La phase gros œuvre suivra, jusque septembre 2019. La fin de chantier est prévue pour début 2020.

• **CHAPITRE 2 : LA SYNTHÈSE DES DIFFÉRENTES SOLUTIONS ENVISAGÉES AYANT PRÉSIDÉ AU CHOIX DU PROJET INTRODUIT.**

- Il s'agit de synthétiser les solutions envisagées (techniques et/ou conceptuelles) au cours de l'élaboration du projet, et de motiver ces choix.

Compte tenu de la configuration du site, la profondeur du projet est identique aux bâtiments existants côté Belliard et Commerce.

Une réflexion a cependant été menée sur la profondeur de l'immeuble côté Belliard. En effet, l'objectif était de créer un espace verdurisé plus important au niveau du rez-de-chaussée. En proposant un bâtiment de 15m de profondeur à la place de 20m, cela permettait de créer un espace non-bâti de 105m² (implantation B) soit 35m² par rapport à l'implantation A.

IMPLANTATIONS - CONFORME RRU

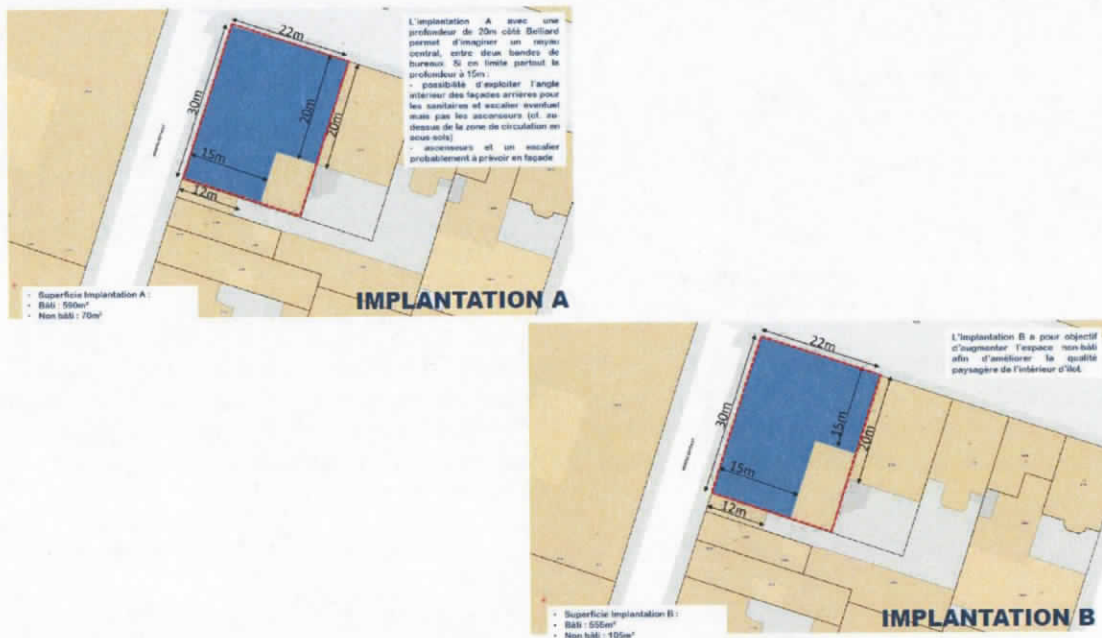


Figure 6 : Propositions d'implantation (Source : A&B 2016)

Après analyse de l'organisation du plan-type, il s'est avéré plus judicieux de maintenir une profondeur de 20m permettant ainsi l'implantation de bureaux de part et d'autre du noyau ascenseur/escalier côté Belliard.

L'implantation A a également l'avantage de ne pas créer de mur aveugle en intérieur d'îlot. Enfin la profondeur de 20m à cet endroit permet de créer une rampe d'accès au sous-sol plus longue que du côté Commerce dégageant ainsi des espaces en cours anglaise bénéficiant de la lumière naturelle de l'intérieur d'îlot.

Différentes solutions ont été étudiées au niveau de l'accessibilité aux véhicules. En effet, l'accès en situation existante se fait via la rue du Commerce. Après analyse de la mobilité dans le quartier et de la configuration de l'immeuble, il s'avère plus judicieux de déplacer la rampe et de l'implanter côté Belliard.

L'analyse de la mobilité dans le quartier a en effet démontré que le flux de véhicules au niveau de la rue Belliard était beaucoup plus fluide que celui côté rue du Commerce. Aux

heures de pointe du soir et du matin c'est la rue du Commerce qui est congestionnée. Le trafic rue Belliard est dense mais malgré tout très fluide car il s'agit de la sortie de ville.

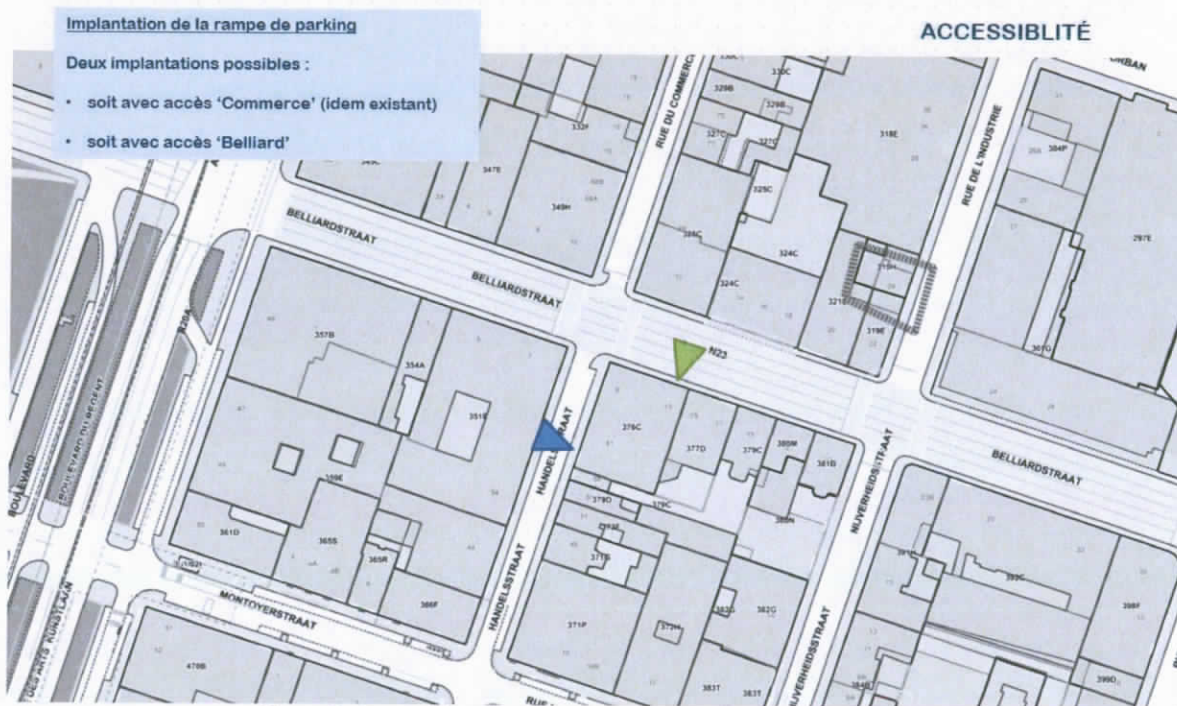


Figure 7 : Propositions d'accès au parking (Source : A&B 2016)

Au niveau de l'entrée, diverses options ont été étudiées afin de faire pénétrer un maximum de lumière dans ce bâtiment d'angle très compact. Une étude de lumière a révélé qu'il était plus judicieux de prévoir une entrée sur deux niveaux afin de bénéficier de davantage de transparence de la rue vers le patio verdurisé et améliorer la visibilité vers le cœur de l'îlot.

- **CHAPITRE 3 : UNE ESQUISSE DES PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTIONS QUI ONT ÉTÉ EXAMINÉES PAR LE MAÎTRE D'OUVRAGE ET UNE INDICATION DES PRINCIPALES RAISONS DE SON CHOIX, EU ÉGARD AUX EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT.**

Concernant le choix des énergies respectueuses de l'environnement, les techniques suivantes ont été examinées.

PRODUCTION DE CHALEUR

A ce stade, l'installation retenue pour produire la chaleur est composée de deux chaudières au gaz naturel d'une puissance unitaire d'environ 150 kW thermique avec un rendement au moins >108% sur PCI.

Il s'agit de chaudières à condensation dont la puissance est modulée (de min. 15 à 100%) elles fonctionneront en cascade. Le principe de régulation sera de type « température de consigne glissante » sur base de la température extérieure afin d'optimiser le rendement global.

Le régime d'eau utilisé pour le dimensionnement sera 50/30°C.

Les chaudières seront installées dans une chaufferie située au dernier niveau (niveau +11) avec les dispositifs périphériques comme le séparateur d'air, le débourbeur, l'expansion, etc...)

La chaufferie sera réalisée conformément à la norme de référence (NBN B61.001) et à A.R sur les bâtiments élevés, elle sera munie des sécurités normatives (arrêt urgence, détection incendie/gaz, extincteurs, etc...), des ventilations hautes/basses nécessaires ainsi que des aménagements de type constructif (paroi déformable en cas d'explosion, accès direct vers l'extérieur toiture, portes Rf, etc...).

L'alimentation en gaz se fait depuis le local actuel, elle se fait conformément à la norme d'application (NBN D51.004) via une trémie ventilée Rf2h vers la chaufferie.

PRODUCTION D'EAU GLACÉE

A ce stade, l'installation retenue pour produire l'eau glacée/froide est composée de deux machines à eau glacée condensée à l'eau d'une puissance unitaire de 300 kW frigorifique pour un ESEER standardisé > 5,5.

Le fluide frigorifique sera du type HFC (R134A), les compresseurs seront de type à vis avec un seul circuit frigorifique par unité.

Le refroidissement de l'eau de condensation sera réalisé au moyen de 2 tours de refroidissements ouvertes installées au dernier niveau.

Les 2 machines de production d'eau glacée sont installées dans un local technique situé au sous-sol -1.

Le bâtiment sera refroidi via des plafonds froids actifs avec des températures d'eau de départ d'eau de 16°C.

Ce relèvement de la température de départ permet aux unités de fonctionner en permanence dans une plage de rendement EER très élevée.

Le refroidissement des eaux de condensation est quant à lui réalisé au moyen de 2 tours de refroidissement ouverte à faible hauteur située en toiture.

Deux échangeurs de free-chilling permettent lorsque les conditions extérieures et intérieures l'autorisent à produire de l'eau froide pratiquement gratuitement.

• **CHAPITRE 4 : ANALYSE PROPREMENT DITE PAR DOMAINE IMPOSÉ PAR LE COBAT.**

○ **4.1. L'URBANISME ET LE PAYSAGE**

A. AIRE GÉOGRAPHIQUE ADOPTÉE :

Définition de l'aire géographique adoptée : *le site et les îlots voisins.*

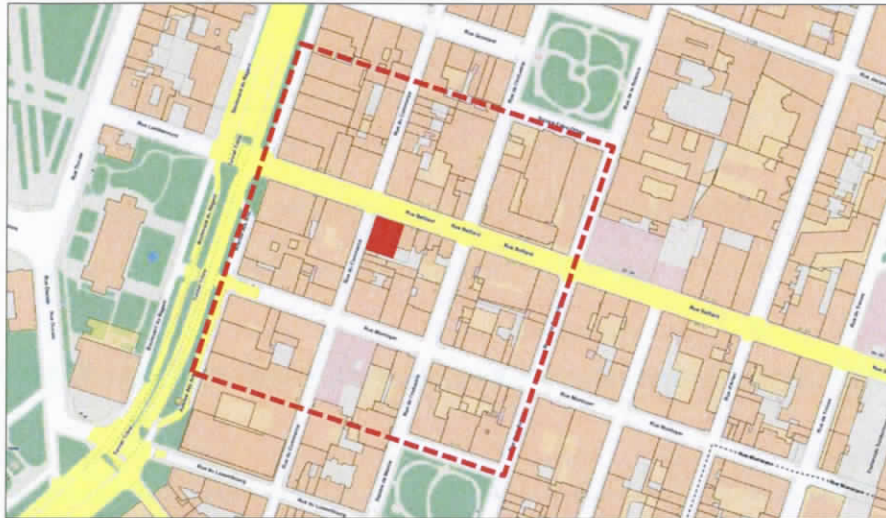


Figure 8 : Aire géographique pour les domaines de l'urbanisme et du paysage (Source : A&B)

B. SITUATION EXISTANTE :

- Situation de droit dans les plans d'aménagement (PRDD, PRAS, PPAS, ...) – Servitudes éventuelles.

→ En ce qui concerne le PRDD (Projet de plan) – Valeur indicative :

- Carte n°1_Projet de ville : Site repris en pôle de développement prioritaire.



Figure 9 : Carte n°1 du PRDD – Projet de ville

- Carte n°2_Grandes ressources foncières : Site repris dans le pôle de développement Quartier européen et périmètre identifié pour l'implantation de tours iconiques groupées.

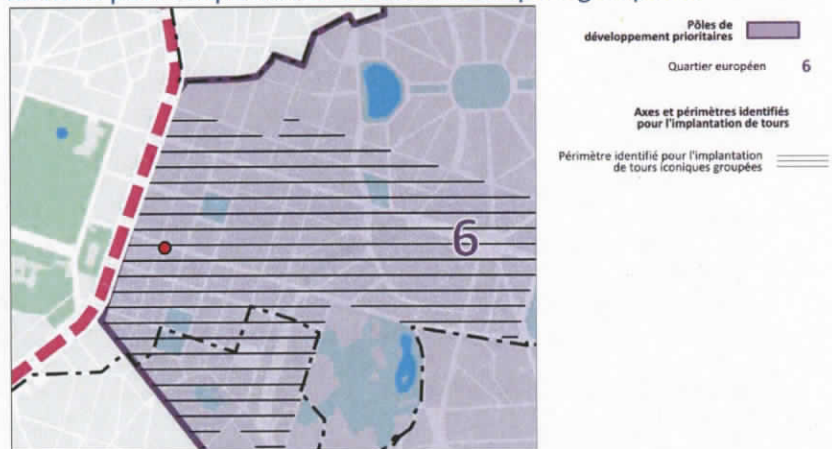


Figure 10 : Carte n°2 du PRDD – Grandes ressources foncières

- Carte n°3_ Maillage vert et bleu : site repris en périmètre des zones de verdoisement.



Figure 11 : Carte n°3 du PRDD-Maillage vert et bleu

- Carte n°5_Voies : la rue Belliard est reprise en voirie métropolitaine et la rue du Commerce est reprise en voirie collecteur A.

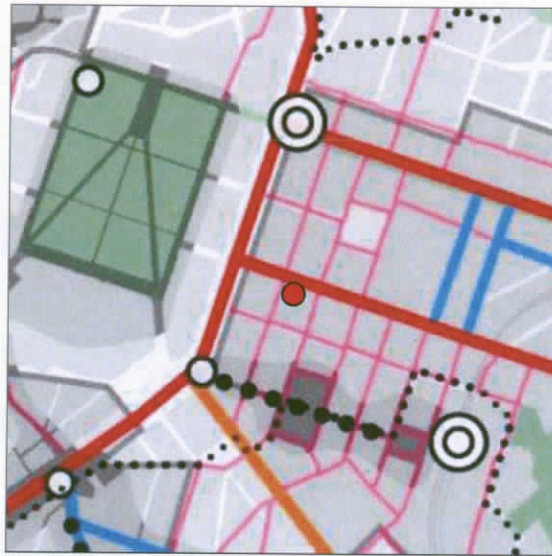


Figure 12 : Carte n°5 du PRDD-Voiries

- Carte n°6_Transports en commun : Station de métro à proximité (automatisation <2020) et ligne de trams projeté rue du Luxembourg (2020 tracé à préciser).

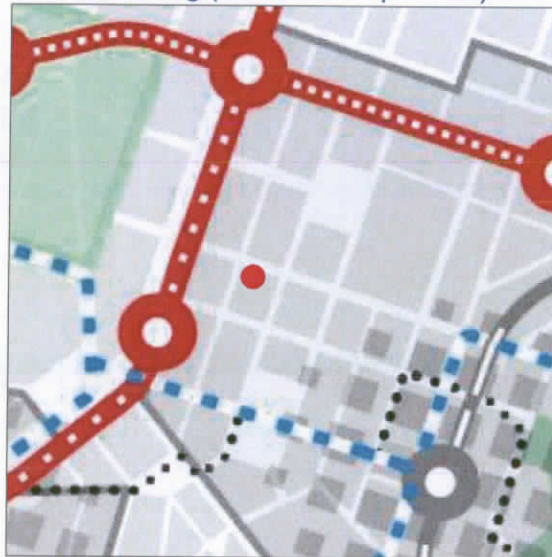


Figure 13 : Carte n°3 du PRDD-Mobilité

Le projet s'intègre aux priorités du PRDD, notamment en termes d'affectation en pôle métropolitain.

→ En ce qui concerne le PRASD – Valeur réglementaire :

- Carte n°3_Affectation du sol : zone administrative et zone d'intérêt culturel, historique, esthétique et d'embellissement.

Rue Belliard : espace structurant.

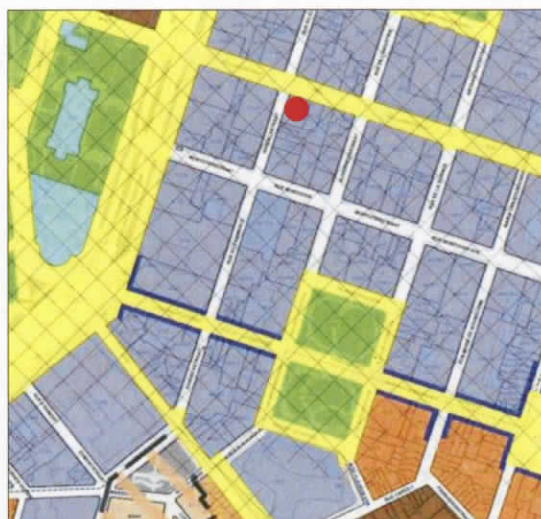


Figure 14 : Carte n°3 du PRASD – Affectation du sol

- o Carte n°4_CASBA : sans objet car le site est en zone administrative.

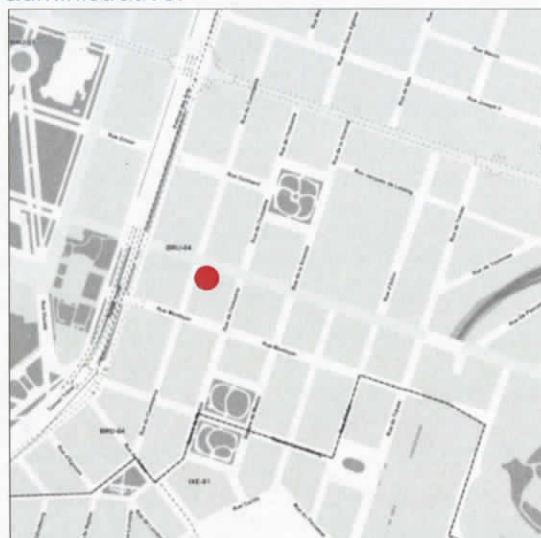


Figure 15 : Carte n°4 du PRAS – CASBA

Analyse de la conformité par rapport aux prescriptions du PRASD :

A. Prescriptions générales relatives à l'ensemble des zones

Le projet de reconstruction envisage la revitalisation complète de l'intérieur d'îlot. Etant situé à un angle, l'intérieur d'îlot non-bâti ne sera pas très important mais les qualités végétales, minérales, esthétiques et paysagères de l'intérieur d'îlot seront améliorées.

L'intérieur d'îlot sera donc réaménagé, l'idée principale étant de créer en intérieur d'îlot, un petit espace paysager de qualité dont les composantes végétales ont été sélectionnées afin

d'encourager le développement de la biodiversité au cœur de l'îlot et ce conformément à la prescription 0.6 du PRAS.

0.6. Dans toutes les zones, les actes et travaux améliorent, en priorité, les qualités végétales, ensuite, minérales, esthétiques et paysagères des intérieurs d'îlots et y favorisent le maintien ou la création des surfaces de pleine terre. Les actes et travaux qui portent atteinte aux intérieurs d'îlots sont soumis aux mesures particulières de publicité.

Les autres prescriptions sont sans objet pour le projet étudié.

E. Prescriptions particulières relatives aux autres zones d'activités

Le projet est situé en zone administrative, cette zone permet sans restriction, l'affectation « bureau » (prescription 7.1.).

Les caractéristiques urbanistiques de la construction s'accordent avec celles du cadre urbain environnant, conformément à la prescription 7.4. du PRASD.

7. Zones administratives

7.1. Ces zones sont affectées **aux bureaux** et aux logements. Elles peuvent également être affectées aux établissements hôteliers, et aux équipements d'intérêt collectif ou de service public.

7.2. Ces zones peuvent être affectées aux activités productives pour autant qu'elles soient compatibles avec les affectations visées au 7.1.

7.3. Ces zones peuvent aussi être affectées aux commerces dont la superficie de plancher ne dépasse pas 1.000 m² par projet et par immeuble.

L'augmentation des superficies de plancher peut être autorisée après que les actes et travaux auront été soumis aux mesures particulières de publicité.

7.4. Les caractéristiques urbanistiques des constructions et installations doivent s'accorder avec celles du cadre urbain environnant ; leurs modifications sont soumises aux mesures particulières de publicité.

H. Prescriptions relatives aux zones en surimpression

Le projet prévoit la démolition d'un immeuble des années 70 et reconstruction d'un nouvel immeuble d'esthétique contemporaine afin de valoriser les qualités culturelles, historiques, et esthétiques du quartier concerné et ce conformément à la prescription 21 du PRASD.

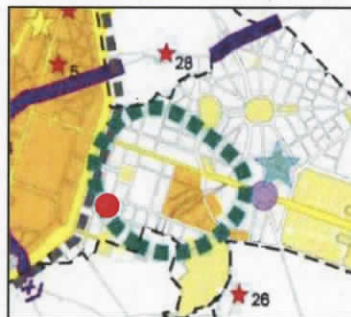
21. Zones d'intérêt culturel, historique, esthétique ou d'embellissement

Dans ces zones, la modification de la situation existante de fait des gabarits ou de l'aspect des façades visibles depuis les espaces accessibles au public, est subordonnée à des conditions particulières résultant de la nécessité de sauvegarder ou de valoriser les qualités

culturelles, historiques ou esthétiques de ces périmètres ou de promouvoir leur embellissement, y compris au travers de la qualité de l'architecture des constructions et des installations à ériger.

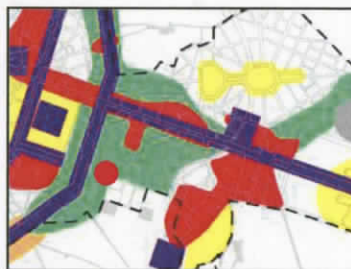
Ces conditions particulières sont arrêtées par plan particulier d'affectation du sol, par règlement d'urbanisme ou en vertu de la législation relative à la conservation du patrimoine immobilier. A défaut, elles sont arrêtées après avis de la commission de concertation.

→ En ce qui concerne le PCD de la Ville de Bruxelles (Lignes de Forces – Avril 2004) – Valeur indicative :



Le PCD envisage la requalification du quartier

Figure 16 : Carte n°2 du PCD – Lignes de force – Soutenir un développement économique



Le PCD considère le quartier où se trouve le site étudié comme pôle de services et d'affaires

Figure 17 : Carte n°4 du PCD – Lignes de force – Politique de représentation nationale et internationale



Il existe un projet de maillage vert régional au niveau de la rue du Luxembourg

Figure 18 : Carte n°8 du PCD – Lignes de force – Politique en matière d'environnement

Le projet proposé s'intègre aux recommandations et développements envisagés dans le cadre du PCD.

→ En ce qui concerne le Schéma directeur « Quartier Européen » (Avril 2008) – Valeur indicative :



La rue du Commerce et la rue Belliard à cet endroit font partie du tissu spatial

Figure 19 : Planche n°8 du Schéma directeur – Hiérarchie spatiale projetée du tissu urbain



Le site étudié est identifié dans le quartier « de Meeus »

Figure 20 : Planche n°10 du Schéma directeur – Localisation des quartiers dans la situation projetée

Le schéma directeur « Quartier Européen » n'envisage pas d'intervention ou de développement particulier au niveau du quartier « de Meeus ».

→ En ce qui concerne les Plans particuliers d'affectations du sol – Valeur réglementaire :

Sans objet, il n'y a pas de PPAS sur la zone étudiée.

→ En ce qui concerne les permis de lotir non périmés :

Sans objet, il n'y a pas de permis de lotir sur la zone étudiée.

→ En ce qui concerne les règlements :

- *Les titres I à VIII du RRU,*
- *Règlements communaux.*

Le projet déroge au RRU en divers points, voir à ce sujet la situation projetée.

→ En ce qui concerne les plans d'alignement :

Sans objet.

→ En ce qui concerne le statut administratif des voiries :

La rue du Commerce est communale. La rue Belliard est régionale.

- Situation de fait :
 - Affectation et utilisation des immeubles et de l'espace public : type d'activités, degré de mixité, typologie du quartier (résidentiel, commercial ...).

En termes d'affectation, ce quartier est monofonctionnel, car il est grande partie affecté au bureau. L'îlot concerné l'est également. On observe néanmoins la présence de quelques commerces, liés à l'existence des bureaux, au niveau des rez-de-chaussée de certains immeubles (services de photocopies, snacks, ...). Il y a très peu de logements au sein de l'îlot : ils se concentrent au niveau de la rue du Luxembourg et sur une partie de la rue de l'Industrie.

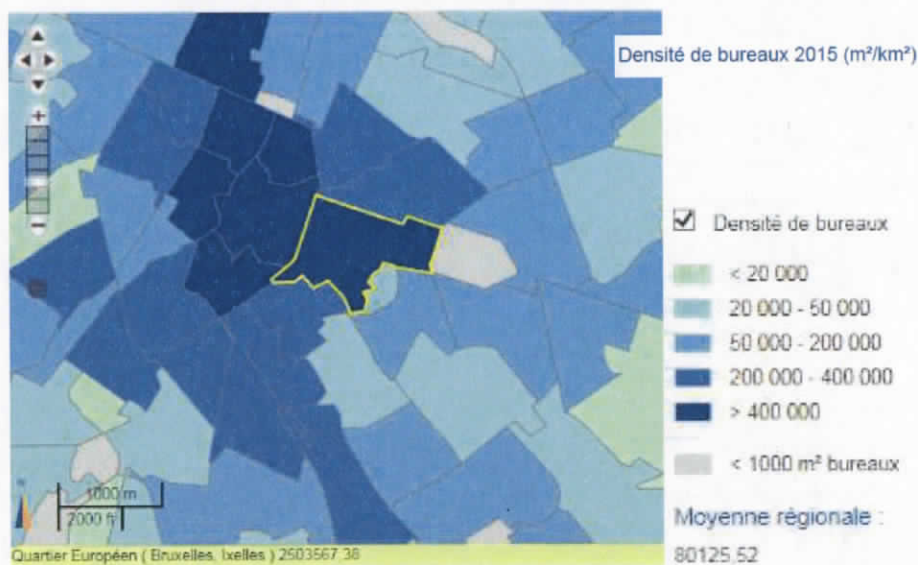


Figure
(Source :IBSA

21 : Densité de bureaux 2015
2017)

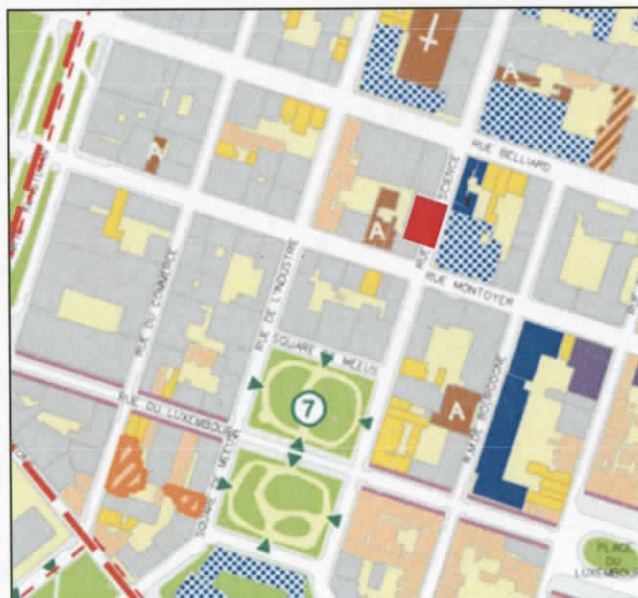


Figure 22 : Mixité des fonctions urbaines – situation existante (Source : Schéma directeur QE)

En ce qui concerne la vacance des immeubles de bureaux, le taux de vacance observé dans le quartier européen est de l'ordre de 6.7%, il a diminué d'environ 3% depuis 2013 mais augmenté d'1% depuis 2014.

Selon l'analyse de l'Observatoire des bureaux, la vacance dans le quartier européen devrait rester stable, la situation du marché immobilier de bureaux ne devrait guère évoluer à Bruxelles dans les prochaines années.

L'offre récente équivaut à la demande. Toujours selon l'Observatoire des bureaux, le Quartier Européen n'a pas beaucoup évolué en 2015.

Il y a relativement peu de nouvelles offres ou de prises en occupation. Les mêmes immeubles restent vides d'année en année.

2 Vacance Leegstand Vacancy		Stock	Vacant	Taux de vacance 2015	2014
Quartier	Wijk	Voorraad	Leegstaand	Leegstand 2015	
District	District	Stock	Vacant	Vacancy rate 2015	
1	Centre / Centrum / Centre	2.607.183	155.551	6,0 %	4,9 %
2	Quartier Nord / Noordwijk / Nord District	1.772.804	91.579	5,2 %	6,0 %
3	Quartier Européen / Europese wijk / European District	3.439.715	229.777	6,7 %	6,6 %
4	Quartier Louise / Louizawijk / Louise District	1.041.865	99.695	9,6 %	11,2 %
5	Quartier Midi / Zuidwijk / Midi District	550.154	37.397	6,8 %	6,1 %
6	1e Couronne NE / 1e kroon NO / Inner Ring NE	310.026	13.809	4,5 %	5,0 %
7	1e Couronne Sud / 1e kroon Zuid / Inner Ring South	191.818	8.837	4,6 %	3,6 %
8	1e Couronne SO / 1e kroon ZW / Inner Ring SW	81.561	3.726	4,6 %	6,8 %
9	1e Couronne NO / 1e kroon NW / Inner Ring NW	162.006	11.379	7,0 %	8,6 %
10	2e Couronne Est / 2e kroon Oost / Outer Ring East	714.091	89.569	12,5 %	16,3 %
11	2e Couronne SE / 2e kroon ZO / Outer Ring SE	118.848	16.832	14,2 %	19,3 %
12	2e Couronne Sud / 2e kroon Zuid / Outer Ring South	661.228	86.603	13,1 %	12,6 %
13	2e Couronne SO / 2e kroon ZW / Outer Ring SW	476.672	76.925	16,1 %	16,2 %
14	2e Couronne Nord / 2e kroon Noord / Outer Ring North	861.555	107.142	12,4 %	12,6 %
Total / Totaal / Total		12.989.526	1.028.821	7,9 %	8,2 %
CBD		9.411.721	613.999	6,5 %	6,5 %
Décentralisé / Gedecentraliseerd / Decentralised area		3.577.805	414.822	11,6 %	12,6 %

Figure 23 : Stock et vacance des bureaux par quartier (Source : Observatoire des Bureaux - Vacance 2015 à Bruxelles et en périphérie – CityDev /BDU)

3 Dynamique immobilière en 2015-2016 Verloop kantorenmarkt in 2015-2016 Real-estate dynamics in 2015-2016		Prise en occupation	Resté sur le marché	Ajouté en 2015	Annoncé pour 2016
Quartier	Wijk	Opname	Blijft op de markt	Toegevoegd in 2015	Aangekondigd voor 2016
District	District	Take-up	Remaining on the market	Added in 2015	Announced for 2016
1	Centre / Centrum / Centre	46.111	83.037	72.514	12.545
2	Quartier Nord / Noordwijk / Nord District	36.418	52.993	38.586	
3	Quartier Européen / Europese wijk / European District	54.589	175.403	54.374	8.716
4	Quartier Louise / Louizawijk / Louise District	47.756	67.175	32.520	
5	Quartier Midi / Zuidwijk / Midi District	21.121	11.752	25.645	
6	1e Couronne NE / 1e kroon NO / Inner Ring NE	12.773	3.422	10.387	
7	1e Couronne Sud / 1e kroon Zuid / Inner Ring South	3.810	3.142	5.695	
8	1e Couronne SO / 1e kroon ZW / Inner Ring SW	2.671	2.612	1.114	
9	1e Couronne NO / 1e kroon NW / Inner Ring NW	5.247	8.476	2.903	
10	2e Couronne Est / 2e kroon Oost / Outer Ring East	50.383	70.293	19.276	
11	2e Couronne SE / 2e kroon ZO / Outer Ring SE	8.102	13.422	3.410	
12	2e Couronne Sud / 2e kroon Zuid / Outer Ring South	21.722	64.971	21.632	
13	2e Couronne SO / 2e kroon ZW / Outer Ring SW	22.633	53.713	23.212	
14	2e Couronne Nord / 2e kroon Noord / Outer Ring North	38.492	78.485	28.657	
Total / Totaal / Total		371.828	688.896	339.925	
CBD		205.995	390.360	223.639	24.782
Décentralisé / Gedecentraliseerd / Decentralised area		165.833	298.536	116.286	

Figure 24 : Dynamique foncière 2015-2016 à Bruxelles et en périphérie – CityDev /BDU)

- Typologie des immeubles (sur le site et dans le quartier) (style et année approximative de construction, emprise au sol, implantation, orientation, matériaux de façade, types de toitures, autres caractéristiques architecturales, gabarits...).

Style et année approximative de construction :

Le projet est situé dans le quartier « Léopold », devenu l'actuel quartier européen.

Cet ancien quartier résidentiel a été annexé par la Ville dès 1853, mais ce n'est que vingt ans plus tard qu'il fut aménagé et conçu sur une trame orthogonale à partir de la rue des Arts. Le succès de cette nouvelle urbanisation est à l'origine du départ de l'aristocratie du centre de la ville vers les premières extensions de Bruxelles.

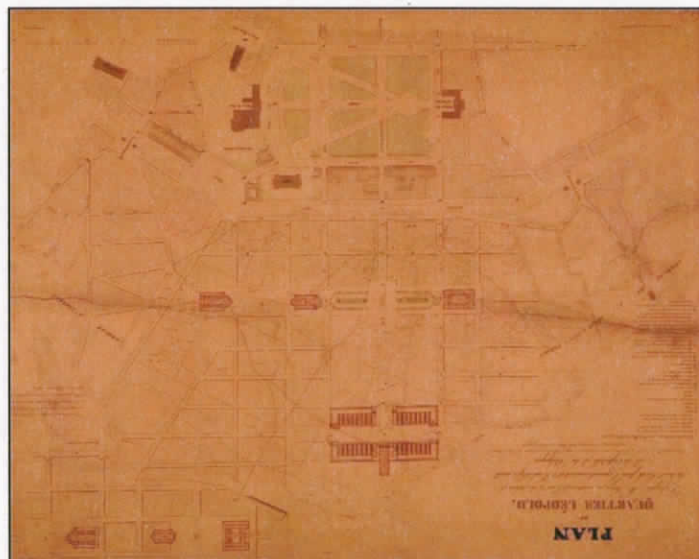


Figure 25 : Plan du quartier Léopold, tracé en 1838 par Tilman François SUYS. AVB/PP 1512 (Source : Monuments et Sites).

Durant cette période, fin 19ème / début 20èmesiècle, le quartier était exclusivement bâti de maisons, d'hôtels de maîtres ou d'immeubles de style néoclassique.

Bon nombre de ces immeubles et hôtels de maître ont été démolis dans les années '60, au profit d'immeubles de bureaux « modernes », permettant d'accueillir les nouvelles institutions européennes (création de la CEE en 1957). Ces nouveaux immeubles de bureaux ont néanmoins été reconstruits sur la même trame spatiale (orthogonale) que leurs prédécesseurs. Il s'agissait de bâtiments rationnels et climatisés mais qui, aujourd'hui, sont devenus totalement obsolètes. C'est d'ailleurs pour cela que plusieurs immeubles du quartier et même de l'ilot ont été démolis et reconstruits. Ce fut le cas en 2012-2014 avec l'immeuble mitoyen Black Pearl.

Le P/S dans le quartier Européen tourne autour de 4.

La plupart des immeubles de bureaux ont des toitures plates, excepté les derniers hôtels et maisons de maître existants qui possèdent quant à eux des toitures à versants.

En ce qui concerne les matériaux, ils sont assez homogènes, les immeubles de bureaux des années 60, étant le plus souvent composés de façades en béton et en verre. Les immeubles plus contemporains sont essentiellement composés de verre et d'acier. Les anciennes bâtisses datant de la fin du 19^{ème} siècle et du début du 20^{ème} siècle ont été construites en pierre.

- Morphologie dans l'aire géographique : unité visuelle que forment éventuellement les immeubles environnants - mise en évidence d'éventuelles perspectives intéressantes - présence d'équipements collectifs (type école ou hôpital par exemple).

Le tracé des rues du Commerce/Belliard date de la période 1837-1840.

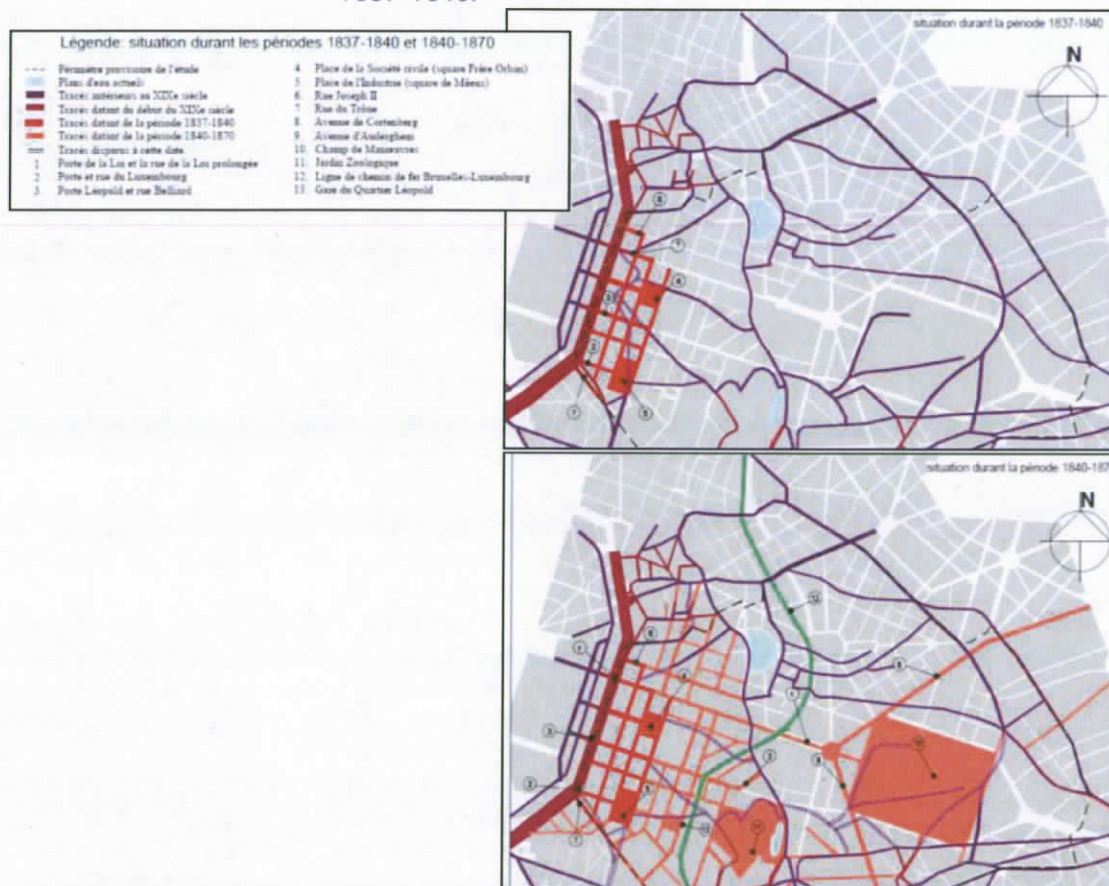


Figure 26 : La morphologie spatiale des quartiers européens (Source : Space Syntax 2007)

L'urbanisation selon une trame orthogonale confère au quartier une unité visuelle particulière. Les perspectives sont particulièrement intéressantes, rectilignes et structurantes.

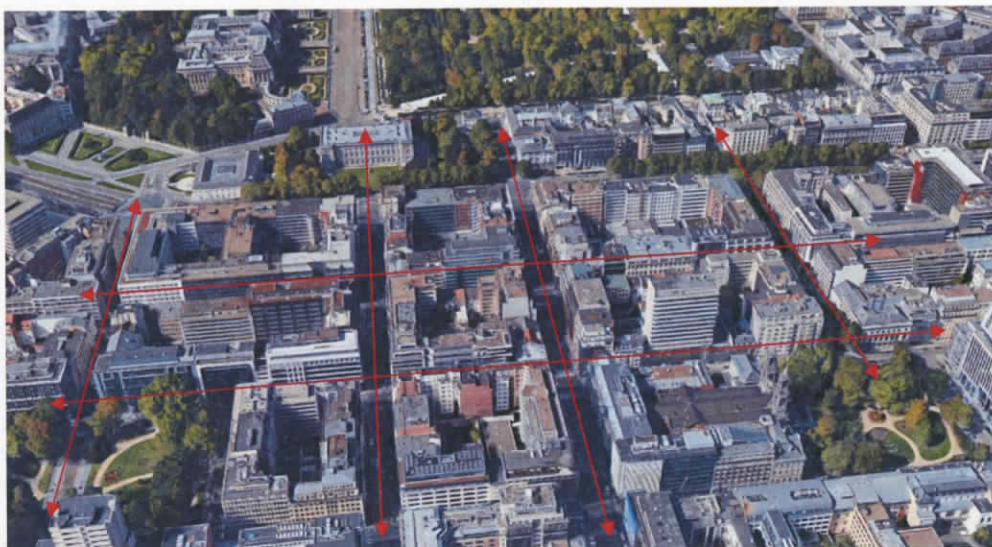


Figure 27 : Perspectives du quartier Square de Meeus (Source : Googlemaps 2017)

Il n'y a pas d'équipement public d'importance à proximité du projet. On note cependant, la présence au niveau de la rue Belliard et à proximité directe du site de la chambre de commerce de l'Espagne et de l'Alliance française de Bruxelles-Europe. Au niveau des équipements privés sportifs on observe la présence tout proche de l'Aspria, rue de l'Industrie et d'un Basic Fit au niveau de l'avenue des Arts.

C. SITUATION FUTURE PRÉVISIBLE :

- Dans l'aire géographique, détailler les projets de construction et/ou aménagements dont vous ayez connaissance.

*Selon l'Agence de développement territorial pour la Région de Bruxelles-Capitale :
« Le quartier européen va subir dans ces prochaines années un véritable redéveloppement urbain.*

A l'aide du schéma directeur « Quartier européen » et du projet urbain Loi, ce quartier doit devenir à terme un pôle mixte d'emplois internationaux et européens et de résidence où les services et équipements sont accessibles à tous.

Le nouveau quartier européen se veut durable, compact, dense en accord avec le développement actuel de Bruxelles capitale de l'Europe. »

Le programme urbanistique du quartier européen est le suivant :



Figure 28 : Extrait du Schéma directeur "Quartier Européen" - Programme urbanistique (Source : ADT 2010)

Il n'y a pas de grandes interventions à proximité directe du projet, mais ce programme urbanistique d'envergure aura néanmoins un impact positif sur l'ensemble du quartier et, par conséquent, sur le site étudié, notamment en termes de localisation, de plus-value et de qualité de vie du quartier.

En ce qui concerne le projet urbain Loi, le programme de restructuration envisage :

PROGRAMME DE RESTRUCTURATION _ HERSTRUCTURERINGSPROGRAMMA _ RESTRUCTURING PROGRAMME			
	Existant Actueel Current	Supplémentaire Verhoging Additional	Total Totaal Total
Surface plancher totale Totaal vloeroppervlakte Total surface area	490.000m ²	390.000m ²	880.000m ²
Surface plancher bureaux Vloeroppervlakte kantoren Offices surface area	470.000m ²	240.000m ²	710.000m ²
Dont Commission européenne Waarvan Europese Commissie Wherein European Commission	170.000m ²	230.000m ²	400.000m ²
Dont autres bureaux Waarvan andere kantoren Wherein other offices	300.000m ²	10.000m ²	310.000m ²
Surface plancher logements Vloeroppervlakte huisvestingen Housings surface area	-	110.000m ²	110.000m ²
Surface commerces & équipements Oppervlakte handelszaken en voorzieningen Shops and facilities surface area	20.000m ²	40.000m ²	60.000m ²

Figure 29 : Programme de restructuration du quartier européen (Source ; ADT 2010)

Les grands enjeux de ce projet sont, selon l'ADT de :

« Revaloriser la rue de la Loi en tant qu'axe symbolique et historique qui structure la ville. Reconsidérer dans son entièreté une zone de bureaux devenue monofonctionnelle qui est aujourd'hui fortement dégradée et surencombrée par le trafic routier. »

« La compétition d'urbanisme relative au projet de définition d'une forme urbaine pour la rue de la Loi et ses abords visait un projet alliant forte densité, composition urbaine, intégration aux quartiers voisins, haute qualité environnementale et espaces publics conviviaux ».

D. SITUATION PROJETEE :

- Quelles sont les affectations prévues dans le projet, le nombre de places de parking/m² de surface hors sol (pour bureaux) ?
 - Affectation prévue : bureau
 - Nombre de place de parking : 33places/6.479 m² ce qui est égal à la réglementation en vigueur (RRU Titre 8_Nombre d'emplacement de parking_Affectation bureau_Zone A).
- Le projet est-il compatible avec les normes et les objectifs contenus dans les plans et règlements tels que le R.R.U. ? Indiquer les dérogations éventuelles, justifier et analyser l'impact de ces dernières.

Le projet déroge à quelques articles du Règlement Régional d'urbanisme :

Titre I : Caractéristiques des constructions et de leurs abords

Section 1 : Implantation et gabarit des constructions en mitoyenneté.

ARTICLE 4 PROFONDEUR

§ 1. Au niveau du rez-de-chaussée et des étages, la profondeur maximale hors-sol de la construction réunit les conditions suivantes :

1. ne pas dépasser une profondeur égale aux trois quarts de la profondeur du terrain mesurée, hors zone de recul, dans l'axe médian du terrain.
2. lorsque les deux terrains voisins sont bâtis, la construction :
 - ne dépasse pas la profondeur du profil mitoyen de la construction voisine la plus profonde ;
 - ne dépasse pas de plus de 3 mètres en profondeur le profil mitoyen de la construction voisine la moins profonde. Une profondeur supérieure à 3 mètres peut être autorisée dans la mesure où un retrait latéral de 3 mètres au moins est respecté. Les mesures sont prises perpendiculairement à l'élément de référence. (Fig. 5A)

Au niveau du rez-de-chaussée, l'immeuble existant était construit sur l'ensemble de la parcelle.

Le projet réduit cette emprise pour libérer de la surface au rez-de-jardin et aménager un jardin visible de la rue, du hall d'entrée et des espaces de bureaux aux étages.

La parcelle n'est pas profonde et, dans l'ensemble de l'îlot, la plupart des parcelles sont construites ou imperméabilisées.



Figure 30 : Vue de l'intérieur de l'îlot (Source : AB 2017)

Grâce à cet aménagement de jardin, la construction du rez-de-chaussée se limite aux trois quarts du terrain³.

En ce qui concerne les profondeurs des voisins, le projet suit strictement la profondeur du voisin Belliard mais dépasse du voisin Commerce, anormalement peu profond, de ~3.5m. Outre le fait que cette situation existe déjà aujourd'hui au niveau du bâtiment existant, elle est autorisée par le point 2.d) et ne constitue qu'un dépassant d'un demi-mètre par rapport aux exigences du 2.a).

§ 2. Au niveau du sous-sol, la profondeur maximale en sous-sol de la construction est déterminée en conformité avec les règles prescrites à l'article 13. La construction en sous-sol est soit recouverte d'une couche de terre arable de 0,60 mètre au moins sur toute la surface qui n'est pas construite hors sol, soit aménagée en terrasse.

Les deux niveaux de parking existants sont construits sur l'ensemble de parcelle. Le nouveau projet suit les mêmes limites pour y intégrer les emplacements de parking (véhicules à moteur, mais aussi vélos), dans le respect du RRU, et les locaux techniques nécessaires au fonctionnement du bâtiment.

La construction en sous-sol est recouverte en partie par une terrasse ou par des zones plantées. Le détail est repris à l'article 13.

ARTICLE 5 HAUTEUR DE LA FACADE AVANT

§ 1. 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 est mesurée depuis le niveau moyen du trottoir jusqu'à la ligne définie par l'intersection du plan de façade et du plan de toiture. Les murs acrotères sont pris en compte pour le calcul de la hauteur de façade.

La hauteur de la façade avant de la construction en mitoyenneté ne peut :

³ Profondeur construite le long du mitoyen Belliard 20m sur une profondeur totale de 30.2m (75% = 22.6m), le long du mitoyen Commerce 14.3m sur une profondeur totale de 23.2m (75% = 17.4m).

- 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.

§ 2. Sans préjudice de l'article 6, une façade - pignon peut dépasser la hauteur de référence la plus élevée.

Le projet s'aligne strictement sur le gabarit du voisin rue Belliard et en reprend les retraits tant en façade avant qu'arrière, du niveau +8 au +10.

Côté rue du Commerce par contre, le voisin présente un gabarit anormalement bas pour le quartier. Un raccord harmonieux est réalisé par une succession de retraits visant à diminuer l'impact visuel du projet au droit du mitoyen : retrait par rapport à l'alignement aux niveaux +8 et +9 et retraits en profondeur et latéral au +10.

ARTICLE 6 LA TOITURE

§ 1. 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; les mesures sont prises perpendiculairement à l'élément de référence ; (Fig. 7A ; 7B)
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. (Fig. 8A ; 8B ; 8C ; 8D)

Dans la profondeur maximale autorisée par l'article 4, un dépassement de plus de trois mètres par rapport au profil mitoyen le plus bas est autorisé, sans néanmoins dépasser le profil mitoyen le plus haut. Pour les annexes, au-delà de la profondeur autorisée à l'article 4, la hauteur de la toiture ne peut dépasser celle de la construction voisine la plus basse.

Lorsque la construction de référence la plus basse est anormalement basse par rapport aux autres constructions situées le long de la rue ou, à défaut, par rapport aux constructions situées dans le même îlot, seule la seconde condition visée à l'alinéa 1 s'applique.

Dans ce cas, la construction en mitoyenneté respecte la hauteur moyenne des profils mitoyens des toitures de la rue, ou à défaut, de l'îlot. Un raccord harmonieux est établi entre constructions voisines de hauteur différente.

La hauteur de la façade du bâtiment par rapport au bâtiment mitoyen sur la rue Belliard respecte strictement le RRU (cf point 5).

La hauteur de la toiture du bâtiment par rapport au bâtiment mitoyen sur la rue du Commerce ne respecte toutefois pas le RRU puisqu'elle dépasse de plus de 3 mètres la hauteur de la toiture de cet immeuble. Le gabarit anormalement bas pour le quartier rend toutefois cette dérogation admissible. En effet, le gabarit du projet est semblable aux bâtiments situés en face, côté rue du Commerce.

La différence de niveau n'engendrera pas d'ombres portées sur l'immeuble voisin rue du Commerce, et ce compte tenu de l'orientation.

§ 3. La toiture visée au § 1 comprend les étages techniques, les étages en retrait et les cabanons d'ascenseurs ; ceux-ci sont intégrés dans la toiture.

Le projet ne déroge pas à ce paragraphe pour les étages techniques et en retrait mais présentera un léger dépassant en toiture au niveau du volume des ascenseurs. Cette dérogation, due aux exigences techniques de mise en œuvre des ascenseurs, ne sera pas perceptible à partir de l'espace public vu la position centrale du noyau ascenseurs et le dépassant de la casquette de toiture.

ARTICLE 13 MAINTIEN D'UNE SURFACE PERMEABLE

La zone de cours et jardins comporte une surface perméable au moins égale à 50% de sa surface.

Cette surface perméable est en pleine terre et plantée.

L'imperméabilisation totale de la zone de cours et jardins ne peut être autorisée que pour des raisons de salubrité, si ses dimensions sont réduites.

Les toitures plates non accessibles de plus de 100 m² doivent être aménagées en toitures verdurisées.

La zone de cours et jardins, qui correspond donc à la partie arrière non bâtie, ne comportera cependant pas de surface perméable (en raison de la présence d'un parking en sous-sol) et ne sera dès lors pas conforme à l'exigence des 50% de zone de cours et jardins perméable. La zone de cours et jardins sera en effet composée d'un jardin sur dalle végétalisée et aménagée de manière paysagère. La dérogation au niveau de la « pleine terre » découle de l'existence d'un parking sur les deux niveaux de sous-sol.

Une dérogation est également demandée pour la toiture couvrant le 10^e étage. Il ne peut avoir de toiture végétalisée dans cette zone pour permettre la mise en œuvre du chemin de roulage de la nacelle d'entretien des façades.

Le projet représente une nette amélioration par rapport à la situation existante car les constructions existantes en intérieur d'îlot au rez-de-chaussée sont remplacées par un aménagement de jardin.

Une attention toute particulière a été portée à la récolte des eaux pluviales, et ce afin de ne pas saturer le réseau d'égouttage :

- Zone de plantation dans la zone de cours et jardins au niveau du rez-de-chaussée et du rez de jardin;
- Citerne d'eau pluviale au 2^{ème} sous-sol, pour l'arrosage des plantes et les WC
- Un bassin d'orage situé au 2^{ème} sous-sol.

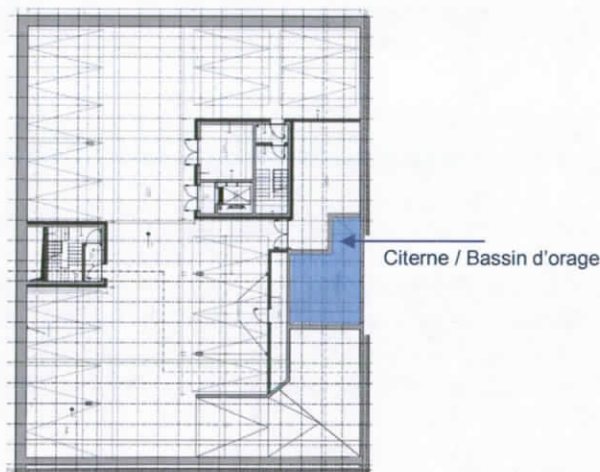


Figure 31 : Plan du 2^{ème} sous-sol citerne et bassin d'orage (Source : AB 2018)

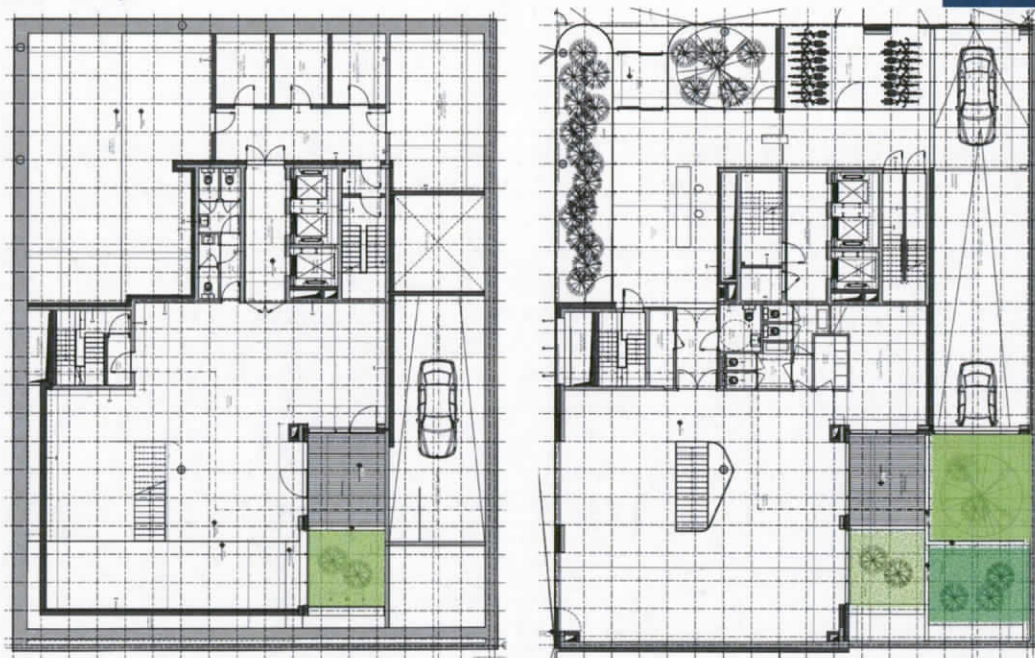


Figure 32 : Zones de cours et jardins _ Plan du rez de jardin et plan du rez-de-chaussée
(Source : AB 2018)

TITRE VIII : les normes de stationnement en dehors de la voie publique

ARTICLE 18

§ 1. En cas de construction ou de reconstruction, les immeubles suivants comportent au minimum une aire de livraison hors voirie accessible aux camionnettes et dont la hauteur libre est de minimum 2,60 m :

1° les immeubles qui contiennent des surfaces destinées aux bureaux, aux activités de haute technologie ou aux activités de production de biens immatériels et dont la superficie de plancher est comprise entre 1.000 et 10.000 m² ;

2° les immeubles qui contiennent des surfaces destinées aux activités artisanales, industrielles, logistiques, d'entreposage ou de production de services matériels, aux commerces, aux commerces de gros, aux grands commerces spécialisés, aux équipements d'intérêt collectif ou de service public ou aux établissements hôteliers et dont la superficie de plancher est comprise entre 500 et 1.000 m².

Compte-tenu de la réalisation des parkings en préservant les niveaux existants, il n'est pas possible d'avoir une hauteur libre de 2,60, notamment au niveau des passages de poutre et de porte de garage ainsi que sous les gainages pour la ventilation du parking. Une dérogation est donc demandée à ce sujet.

- Quel est le rapport P/S du projet, la proportion du bâti et du non-bâti dans le projet ?

$$P=6.479m^2$$

$$S=700m^2$$

$$P/S = 9.24$$

L'emprise au sol est de 0.87 en situation projetée, alors qu'en situation existante, elle était de 1. Il y a donc une légère amélioration de la situation en ce qui concerne l'intérieur de l'îlot.

- Quelle sera l'influence du projet sur la situation existante de fait : renforcement ou atténuation de certaines tendances du quartier au niveau des affectations ?

Sans objet, les affectations sont inchangées par rapport à la situation existante.

- Détailler les gabarits, les matériaux utilisés, les éléments d'animation, l'esthétique générale du projet, l'éclairage, le mobilier urbain... afin d'analyser la cohérence et l'intégration du projet dans le bâti environnant (sur le site et aux alentours).

Le nouvel immeuble est basé sur la situation particulière du terrain, à l'angle de deux rues et avec une belle visibilité à partir de la rue Belliard, ainsi que sur la volonté de créer un raccord harmonieux avec les immeubles voisins.

L'habillage des façades permet de créer un immeuble à l'identité forte, avec un habillage dynamique des façades et une teinte blanche propice à éclairer un environnement bâti plutôt sombre.

Une série de retraits sont prévus à partir du niv+8, côté rue Belliard pour suivre le profil du voisin et côté rue du Commerce pour diminuer l'impact visuel du bâtiment et se raccorder ainsi harmonieusement aux maisons bruxelloises voisines.

L'angle courbe du bâtiment permet un raccord fluide des deux façades, qui se poursuit au rez avec deux grandes serres fortement verdurisées et un grand porche signalant clairement l'entrée de l'immeuble.

Le dernier étage est souligné par une grande 'casquette' qui permet d'aménager de belles terrasses couvertes tout en créant un ombrage pour les bureaux du niv+10.

Les façades vitrées du lobby d'entrée sont prévues en vitrages VEC permettant une grande transparence du bâtiment sur son environnement direct.

En intérieur d'îlot, un jardin en paliers est aménagé afin de créer un espace extérieur verdurisé, accessible du rez-de-jardin et visible de tous les étages de bureaux.

- Les matériaux préconisés ont-ils un caractère durable ? Nécessitent-ils un entretien ?

Les principaux matériaux sont le verre, la brique de teinte claire et le métal déployé, ils seront entretenus au moyen d'une nacelle située en toiture.

L'objectif de la construction tendra à obtenir une certification BREEAM EXCELLENT. Par ce biais, l'ensemble des matériaux mis en œuvre seront respectueux de l'environnement et leur entretien sera en conformité avec les plus hautes prescriptions imposées par la certification BREEAM.

- Le projet est-il en adéquation avec la morphologie du quartier : risque d'un effet de rupture dans le paysage ou par rapport aux caractéristiques de l'habitat du quartier ; perte de vue des riverains ; effet du projet sur les perspectives éventuelles au niveau de l'espace public ?

Le bâtiment projeté étant de même gabarit que les immeubles voisins, il n'y aura donc aucun risque d'un effet de rupture dans le paysage. Il n'y aura pas de modification particulière au niveau des perspectives si ce n'est au niveau de l'amélioration de la qualité visuelle de l'ensemble. Au vu de l'aspect esthétique du bâtiment existant, la qualité des perspectives ne pourra être qu'améliorée.

Les perspectives au niveau du rez-de-chaussée du bâtiment vers l'intérieur d'îlot seront améliorées car la transparence du bâtiment permettra aux piétons de visualiser l'accueil, les salles de réunions et éventuellement une cafétéria.

○ **4.2. LE PATRIMOINE**

A. AIRE GÉOGRAPHIQUE ADOPTÉE

Définition de l'aire géographique adoptée : le site et les îlots voisins.

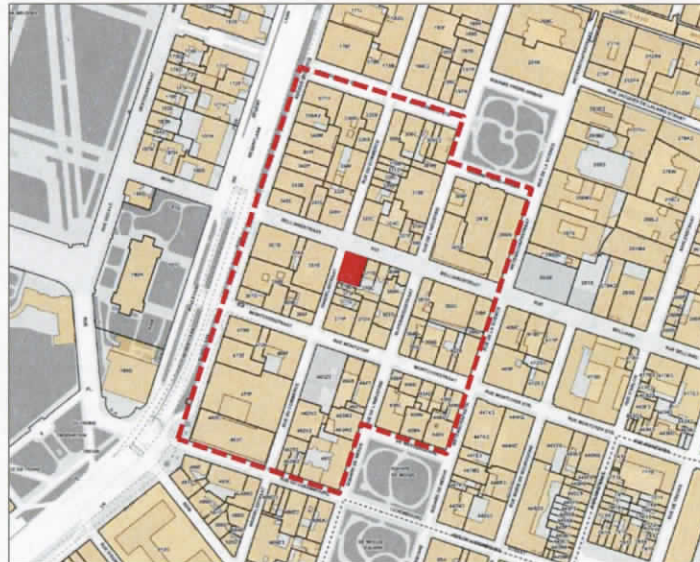


Figure 33 : Aire géographique pour les domaines du patrimoine (Source : A&B)

B. SITUATION EXISTANTE :

- Localisation et description des biens ou sites classés ou inscrits sur la liste de sauvegarde, zone de protection :

➤ Soit sur le site même.

*Il n'y a pas de bien classé, sauvegardé, ou à l'inventaire sur le site même.
Il existe par contre une zone de protection de l'Atelier Marcel Hastir situé rue du Commerce 51.*

➤ Soit dans les environs immédiats – précisez dans ce cas si vous êtes dans le périmètre de protection de ces biens ou sites.

En ce qui concerne les environs immédiats (suivant le périmètre étudié), on observe la présence de bâtiments classés :

- Rue du Commerce n°51 :
-Hôtel Hastir – Monument classé en 2006,
- Rue Montoyer n°26-28 :
-Hôtel de maître et maison bourgeoise – Monuments classés en 1996,
- Rue Belliard n°3 :
-Maisons – Monuments classés en 1996,
- Rue Belliard n°19-21, 23 :
-Hôtels de maître – Ensemble classé en 1996,
- Rue du Luxembourg n°20-22 :
-Maisons de maîtres – Ensemble classé en 1996,
- Rue de l'Industrie n°29A-31 :
-Maisons néoclassiques – Monuments classés en 1981,
- Square Frère Orban n°1 :
-Eglise Saint-Joseph – Monuments classés en 1981,

- Rue de la Science n°14, 14A & 14B :
-Maisons néoclassiques – Monuments classés en 1981,



Figure 34 : Patrimoine classé, sauvegardé, à l'inventaire à proximité du site et zone de protection (Source : Brugis 2017)

- Potentiel archéologique :
Il y a sur la parcelle une zone d'extension de site « Fortifications de la deuxième enceinte urbaine » - XVIème / XVIIIème Siècle.



Figure 35 : Patrimoine archéologique (Source : Brugis 2017)

C. SITUATION PROJETÉE :

- Si le projet se trouve partiellement ou en totalité dans le périmètre de protection de ces biens ou sites, préciser quelles sont les interventions ou les impacts sur ces biens ou sites, et/ou sur les perspectives vers ces biens ou sites.

Il n'y a pas de bien ou de site classé sur le terrain étudié.

Néanmoins, le terrain se situe à proximité de biens classés rue Belliard et rue du Commerce.

C'est dans le plus grand respect du contexte patrimonial, et en particulier celui de l'atelier Marcel Astier, que nous proposons d'améliorer le raccord harmonieux entre le projet et les maisons à l'inventaire rue du Commerce afin de mieux les mettre en valeur. La reconstruction de l'immeuble ne peut qu'améliorer la qualité esthétique de l'ilot car l'immeuble existant n'a que peu de valeur architectural et est actuellement non occupé.



Figure 36 : Patrimoine classé, sauvegardé, à l'inventaire à proximité du site et zone de protection (Source : Brugis 2017)

Les élévations du présent projet, joints à la présente demande de permis, montre clairement une volonté de vouloir apporter des solutions nettement plus harmonieuses que la situation actuelle, et ce par rapport aux raccords entre l'immeuble projeté et les constructions voisines existantes, qu'elles soient classées (ensemble d'hôtels de maître et Atelier Astier) ou qu'elles figurent à l'inventaire (immeubles Commerce / parties arrières Belliard).

○ **4.3. LE DOMAINE SOCIAL ET ECONOMIQUE**

L'aire géographique adoptée : le site, les immeubles environnants.

A. AIRE GÉOGRAPHIQUE ADOPTÉE

B. SITUATION EXISTANTE :

- Indiquer un aperçu de la situation existante du quartier sur le plan social, le profil de la population locale et des usagers du quartier (employés de bureaux ou d'usine, clients des commerces, ...).

En ce qui concerne la population :

La densité de population de ce quartier est extrêmement faible, on compte en effet 2254 hab/km² alors que la moyenne régionale atteint 7209 hab/km². Cela s'explique par le fait que la plus grande partie du quartier est un pôle économique important composé de nombreuses PME. Les logements sont très réduits et situés de manière éparpillée dans le quartier.



Figure 37 : Densité de population 2013 (hab/km²) (Source : IBSA 2017)

Les usagers du quartier sont essentiellement des employés et cadres des différents immeubles de bureaux présents dans le quartier.

Il y a très peu de logements dans le quartier (quelques immeubles de logements situés rue du Luxembourg et rue du Commerce). Le profil des quelques habitants du quartier est assez particulier, on trouve en effet :

- *Un grand nombre de petits ménages (1 ou 2 personnes / taille moyenne des ménages 1.52),*
- *Très peu de famille avec enfants (11% d'enfants de 0 à 17 ans),*
- *Un nombre important d'étrangers travaillant dans les institutions européennes (68% d'étrangers dans le quartier).*

On observe néanmoins ces dernières années, une forte augmentation du nombre de ménages. En effet, en 6 ans (2008→2014), on compte 200 nouveaux ménages dans ce quartier.



Figure 38 : Evolution de la densité des ménages dans le quartier européen (Source : IBSA 2017)
L'âge moyen de la population du quartier était en 2014 de 37,66 an ce qui correspond environ à la moyenne régionale.

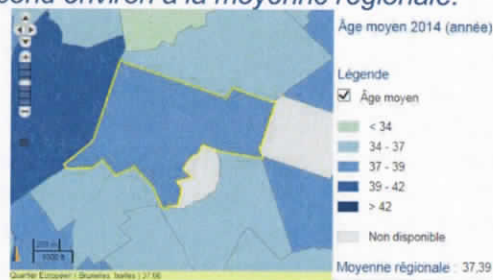


Figure 39 : Age moyen 2014 (Année) (Source : IBSA 2017)

Notons également que le revenu moyen est particulièrement élevé dans ce quartier.

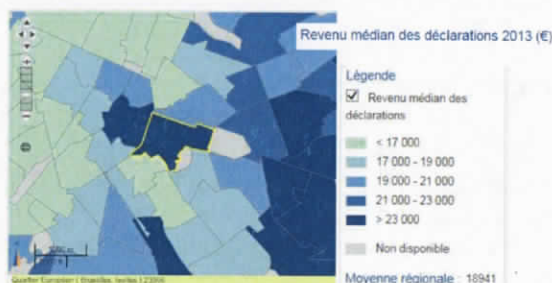


Figure 40 : Revenu médian 2013 (Année) (Source : IBSA 2017)

C. SITUATION PROJETÉE :

- Quelles sont les hypothèses de fréquentation des établissements présents sur le site (nombre de personnes, catégories d'utilisateurs, horaires d'utilisations des différents espaces, type d'événements, ...)?

L'immeuble sera occupé par un maximum de 500 travailleurs.

L'horaire d'utilisation des espaces sera probablement de l'ordre de 7h30 à 20h, du lundi au vendredi, les jours ouvrables.

- Une mixité sociale est-elle prévue dans le projet ? Dans le cas de logements, décrire succinctement la répartition des logements entre 1 – 2 – 3 ... chambres, leurs surfaces, le nombre d'habitants et les particularités respectives de ces logements. Indiquer également le type de logements prévus (social, moyen, luxe) ? *Non, sans objet.*
- Quel est le soutien apporté par le projet au développement d'activités favorables à la qualité de vie du quartier et au développement commercial local - rôle éventuel de pôle d'attraction du projet ? *Non, sans objet.*
- Détailler l'offre en équipements collectifs dans le quartier (crèches, écoles, équipement sportif, jeux,...). Cette offre sera-t-elle suffisante par rapport à ce que le projet apporte ? *L'offre existante est suffisante par rapport au projet compte tenu de la faible différence de surface entre l'existant et le projeté.*

- Mentionner l'ordre de grandeur de l'investissement, ainsi que quelques éléments relatifs à la viabilité du projet (celui-ci est-il à l'abri d'une non-réalisation ou d'un arrêt prolongé du chantier préjudiciable à la vie économique).

L'investissement n'est pas communiqué à ce jour. L'opération est portée par le maître de l'ouvrage sans connaître l'occupant final. Le marché immobilier dans cette zone de la ville et les choix qualitatifs pour l'immeuble permettent d'envisager rapidement des candidats acquéreurs ou occupants.

- S'il s'agit de rénovations ou d'extensions, mentionner quelques éléments relatifs aux entreprises présentes dans le projet (nombre d'emplois dans l'entreprise, croissance prévue, chiffre d'affaires, nombre de m²/emploi, ...) motivant par exemple la nécessité d'une extension (sources : rapports annuels de ces entreprises ou demandes de permis socio-économique). *Non sans objet, il s'agit d'une démolition-reconstruction.*

- Mentionner les retombées du projet sur la collectivité :

- Apport à la création d'emplois directs et indirects (y compris pour le chantier) ;

L'ensemble de l'immeuble est actuellement vide. Les nouveaux occupants ne sont pas encore connus. Il n'est donc pas possible d'évaluer le nombre d'emplois directs ou indirects qui sera créé.

En ce qui concerne le chantier, on peut estimer le nombre d'emploi à 150 ouvriers en moyenne sur une durée de plus de 2 ans pour la nouvelle construction.

- Taxes et revenus pour la Région et les communes ;

Les bureaux existants seront démolis mais reconstruits, les taxes relatives à cette affectation seront donc encore d'application, à savoir :

- *La taxe communale sur les surfaces de bureaux qui s'élève à : 8.90€/an/m². La taxe annuelle ne peut être inférieure à 177€.*
- *La taxe sur les parking 55€/an/emplacement,*
- *La taxe sur les constructions/reconstructions 4.75€/m²,*
- *Les centimes additionnels sur le précompte immobilier,*
- *Les taxes régionales.*

- Charges d'urbanisme éventuelles.

En cas de démolition/reconstruction, l'article 5, §2, de l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 26 septembre 2013 relatif aux charges d'urbanisme dispose que :

"Lorsque les seuils visés aux 1° et 2° du paragraphe précédent ont déjà été régulièrement atteints ou dépassés, les charges d'urbanisme, en cas d'extension ultérieure, de rénovation lourde ou de démolition-reconstruction, ne sont dues que sur les superficies de plancher supplémentaires créées."

Le bâtiment existant a une surface de 6.289m². La surface projetée est de 6.479 m².

Il y aura donc un accroissement de la superficie de plancher de l'immeuble de 190m². Soit une charge de 200€ x 190m² = 38.000€.

○ **4.4. LA MOBILITE (CIRCULATION, STATIONNEMENT)**

A. AIRE GÉOGRAPHIQUE ADOPTÉE

L'aire géographique à considérer s'étendra au moins jusqu'aux voiries principales ceinturant le quartier où doit s'implanter le projet.



Figure 41 : Aire géographique pour les domaines de la Mobilité (Source : A&B 2017)

B. SITUATION EXISTANTE :

- Décrire les cheminements piétons et PMR les plus utilisés, état des trottoirs, ...

Le quartier a fait l'objet d'un réaménagement complet en 2003.

L'espace voirie a une largeur de 5 mètres, les trottoirs ont une largeur de 2.6m. Une zone de stationnement est organisée de façon unilatérale le long de la rue du Commerce.

La rue Belliard n'a pas encore été réaménagée.



Figure 42 : Vue de l'excellent état de la rue du Commerce (Source : Googlemaps 2017)

- Relever les pistes cyclables marquées ou suggérées, les ICR, ICC, et autres aménagements cyclables existants dans le quartier.

En ce qui concerne les itinéraires cyclistes régionaux, deux itinéraires passent à proximité du site : l'ICR n°5 (rue du Trône) et l'ICR n°8 (rue de la Science).

Il y a également des groupes d'arceaux à différents endroits de la rue Montoyer.

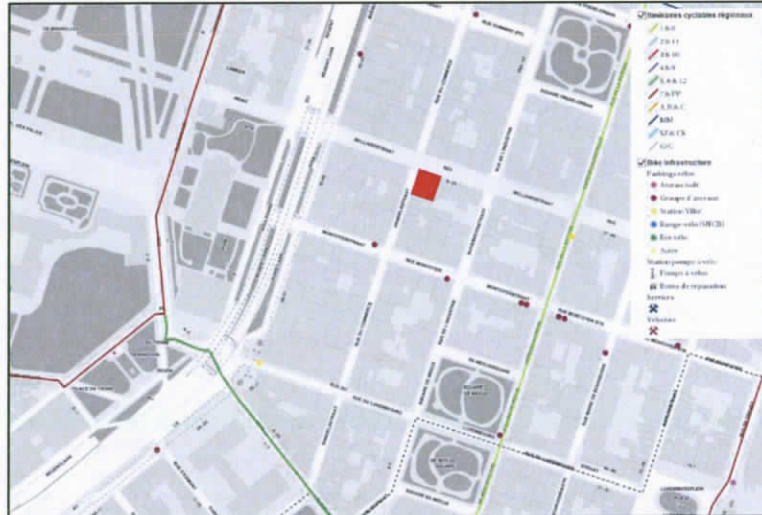


Figure 43 : Localisation des itinéraires pour cyclistes et des équipements (Source : Bruxelles Mobilité 2017)



Figure 44 : Groupe d'arceaux pour vélos rue Montoyer (Source : A&B 2017)

- Existe-il des stations Villo et Cambio dans le quartier ?

Il y a deux stations « Villos » à proximité : à l'angle de la rue du Luxembourg/avenue Marnix et à l'angle de la rue Belliard/rue de la Science.

Il y a deux stations Cambio dans le quartier européen. L'une la Porte de Namur, l'autre à la Place du Luxembourg. Ces stations sont assez éloignées du site (plus de 450m).



Figure 45 : Localisation des stations Villos et Cambio (Source : A&B 2017)

• Quelle est l'offre en Transports en Commun (proximité des arrêts, type, fréquence) ?

-En métro lignes 2 & 6 : station « Trône ». La sortie 2 de la station de métro est située à environ 100 mètres du site au niveau de l'angle rue Montoyer/avenue des Arts.



Figure 46 : Plan des transports en commun et plan du quartier (Source : STIB 2017)

-En bus, les lignes de bus suivants passent au niveau de l'avenue du Trône à environ 250 mètres du site :

- 64 Machelen/Porte de Namur / arrêt rue du Trône,
- 80 Maes/Porte de Namur / arrêt rue du Trône,
- 22 Trône/Georges-Henri / arrêt rue du Trône,
- 27 Andromède/Gare du Midi / arrêt rue du Trône,
- 38 Gare Centrale/Héros / arrêt rue du Trône
- 34 Porte de Namur/Sainte Anne / arrêt rue du Trône
- 54 Trône/Forest Centre / arrêt rue du Trône
- 95 Grand Place/Wiener / arrêt rue du Trône

-En train, via la gare du Quartier Léopold, Lignes 160 & 161.

-Type de fréquence :

- Lignes de métro : en heure de pointe du matin et du soir → passage toutes les 6.30 minutes,
 - Lignes de bus : en heure de pointe du matin et du soir → passage toutes les 6 à 15 minutes.
- Quelle est l'offre en matière de circulation automobile ?
- Indiquer la situation réglementaire ou d'orientation régionale pour les voiries comprises dans l'aire géographique (cf. plans régionaux et communaux les plus récents).

Au Plan Régional de Développement Durable (Cartes n°5 & n°6)



- Rue Belliard : voirie métropolitaine
- Rue du Trône : voirie principale
- Rue du Commerce : voirie collecteur A
- Rue de la Science : itinéraire cyclable
- Rue du Luxembourg : zone de confort piéton ou piétonnier à étudier

Figure 47 : Extrait du PRDD carte 5 : voiries



- Rue du Luxembourg : maillage piéton à développer - zone de confort piéton ou piétonnier à étudier
- Rue de la Loi : itinéraire cyclable RER
- Rue de la Sciences : ICR

Figure 48 : Extrait du PRDD carte 4 : modes actifs

Au niveau du Plan Communal de Mobilité de la Ville de Bruxelles (30 avril 2010)

- Constats (septembre 2009)
- Transports automobiles : charges de trafic élevés rue de la Loi et rue Belliard.
- Stationnement : zone verte – stationnement payant / deux grands parkings publics dans la zone parking Arts-Loi (1115 places) et parking Industrie (359 places).
- Transports publics :

- Gare du Luxembourg (lignes 160-161) – Evolution : ligne 28 – tunnel Schuman/Josaphat connexion aéroport.
- Lignes de métro / pas de ligne de trams / réseau de bus important
- Réseau de Tc moins cadencé en soirée mais qui reste important

-Modes doux :

Itinéraires cyclables régionaux au niveau de la rue de la Loi (réalisé) et de la rue de la Science (projet).

Facilité pour les cyclistes – Piste cyclable marquée (rue Montoyer)

Flux piétons importants : très fréquenté rue du Luxembourg

-Résumé PCM Quartier Nord-Est

Un trafic de transit gênant entre Meiser ou l'E40 et le quartier européen ou la rue de la Loi,

Une bonne desserte en transport public en journée mais de gros problèmes de régularité liés notamment à la congestion ;

Des incidences bruit et vibrations liées au passage des 4 lignes de bus dans la rue Franklin ;

Une désorganisation grave des circulations lors des sommets européens (zone de sécurité autour du rond-point Schuman).

- Indiquer la situation actuelle sur ces mêmes voiries, sur base d'observations ou de renseignements obtenus auprès des autorités régionales ou communales concernées : type de rues (sens unique, 2 bandes, 3 bandes, boulevards, ...), estimation des flux observés, degré de fluidité.

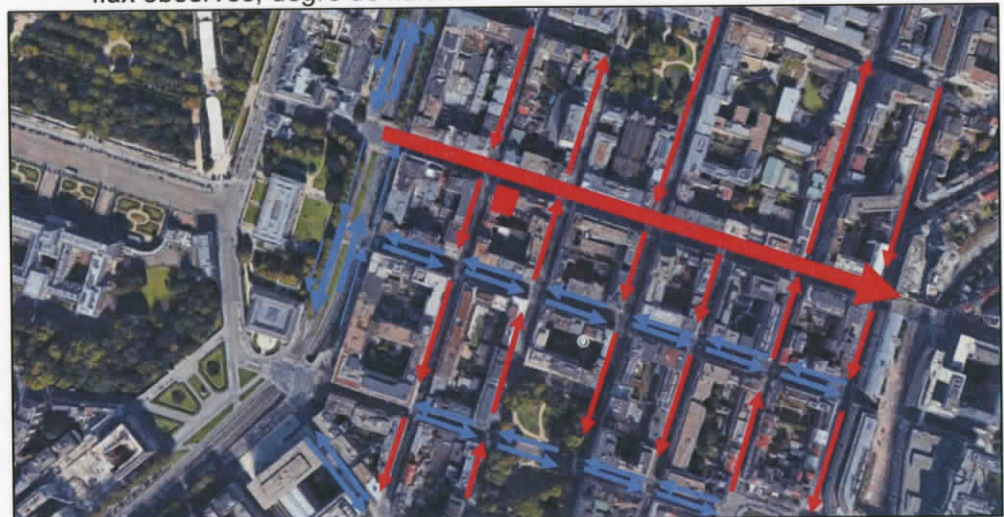


Figure 49 : Sens de circulation dans le quartier (Source : A&B 2017)

Type de rues :

-Rue Belliard ⇒ 5 bandes de circulation sens unique sans zone de stationnement;

-Rue du Commerce ⇒ 1 bande circulation avec zone de stationnement unilatéral.

Situations conflictuelles ou accidentogène :

A proximité du site, au niveau de la rue du Luxembourg et de la rue Belliard.

- Des files sont-elles observées, en particulier au niveau des itinéraires préférentiels pour les futurs usagers venant ou se dirigeant vers le projet, des situations conflictuelles sont-elles à noter ?

Des observations de trafic ont été réalisées pendant une semaine et le week-end à différentes heures de la journée.

Une circulation légèrement ralentie est observée au niveau de la rue du Commerce tout au long de la journée. Le trafic au niveau de la rue Belliard est quant à lui assez fluide.

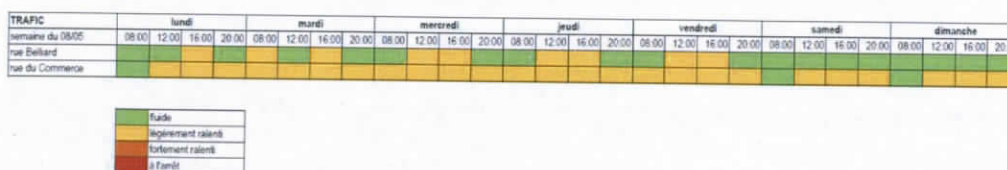


Figure 50 : Synthèse des observations du trafic aux abords du site (Source : A&B 2017)

- Détailler l'offre en stationnement en voirie, en parking public, et la nature de ce stationnement (libre, horodateurs, zone bleue, zone rouge, carte riverain, ...). Evaluer également la saturation de cette offre.

- Rue du Commerce :

-Stationnement en voirie (unilatéral) : Zone verte _ Parking payant avec horodateurs, limitation à 3h.



Figure 51 : Stationnement réglementé dans le quartier (Source : MOBIGIS 2017)

- Rue Belliard : pas de stationnement

-Stationnement public en ouvrage : Parking « Industrie » 320 places.

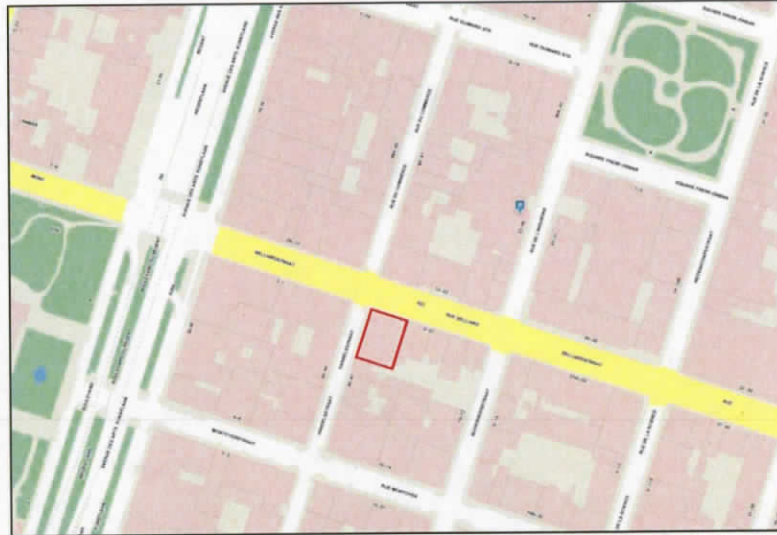


Figure 52 : Parkings publics (Source : Mobigis 2017)

Constats en termes de stationnement dans le quartier⁴ :

- Pas de plan global de stationnement (en voirie et hors voirie) ni de solutions pour autocars ;
- Le parking « Loi » s'étend sous la rue de la Loi, sur trois niveaux au-dessus du tunnel du métro. Au cours des dernières années son taux d'occupation a décliné ;
- Pour des motifs liés à la sécurité, les parkings privés des institutions européennes sont réservés aux personnes accréditées et, de ce fait, sous-utilisés ;
- Par contre, les nombreux visiteurs occasionnels des services des institutions européennes, les clients des trop rares commerces du quartier et les habitants riverains se disputent le stationnement en voirie.

⇒ **Tendance au niveau du stationnement dans le quartier :**
Le quartier est très bien desservi en transport en commun. La pression au niveau du stationnement est assez réduite.

⁴ Annexes : Schéma directeur Quartier Européen (Constats en matière de mobilité) - 2008

Taux d'occupation de la voirie entre 8h et 9h 2011 (%)

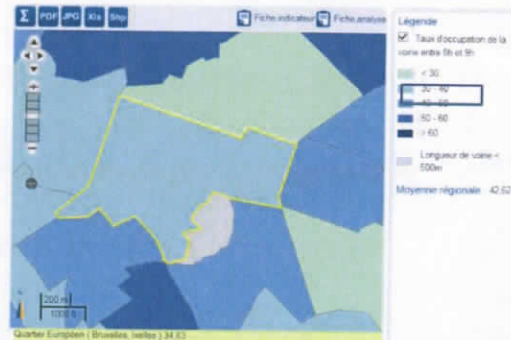


Figure 53 : Taux d'occupation du stationnement en voirie entre 8h et 9h (Source : IBSA 2017)

Taux d'occupation de la voirie entre 17h et 18h 2011 (%)



Figure 54 : Taux d'occupation du stationnement en voirie entre 17h et 18h (Source : IBSA 2017)

C. SITUATION FUTURE PRÉVISIBLE :

- Demande en transport de ou vers l'aire géographique en tenant compte de la situation future prévisible définie en urbanisme et des autres améliorations de l'espace public, en ventilant suivant les différents types d'usagers potentiels, résidents, employés de bureaux ou d'équipements, clients des commerces ou livreurs.

Selon la phase 3 du PCM de la Ville de Bruxelles (2011_Espaces Mobilité / Transitec), pour l'axe Belliard les mesures à court ou moyen terme sont les suivantes:

- « Dans la rue Lambermont, suppression d'une bande de stationnement et création d'une piste cyclable bidirectionnelle du côté sud (impair) ;
- Dans la rue Belliard, suppression d'une bande auto en fonction de l'augmentation de l'offre de transport public (cf. rue de la Loi), voire même avant. (la banalisation d'une bande lors des sommets européens ne semble pas poser de gros problèmes) ;
- Utilisation de l'espace récupéré pour élargir les trottoirs et créer une piste cyclable bidirectionnelle du côté Sud (illustration 19). A court terme réalisation de la piste cyclopiétonne bidirectionnelle entre la rue de Trèves et la chaussée d'Etterbeek en passant dans le parc Léopold en dessous du Conseil des Régions. (illustration 20). Cette possibilité doit être étudiée plus finement pour s'assurer que cela peut se faire sans conflits entre les cyclistes et les piétons ;

- *Adaptation des feux de façon à donner plus de temps de vert aux piétons durant les heures creuses ;
Au carrefour Trèves, mise en évidence de la traversée des cyclistes en direction de la rue de la Loi (ICR). »*

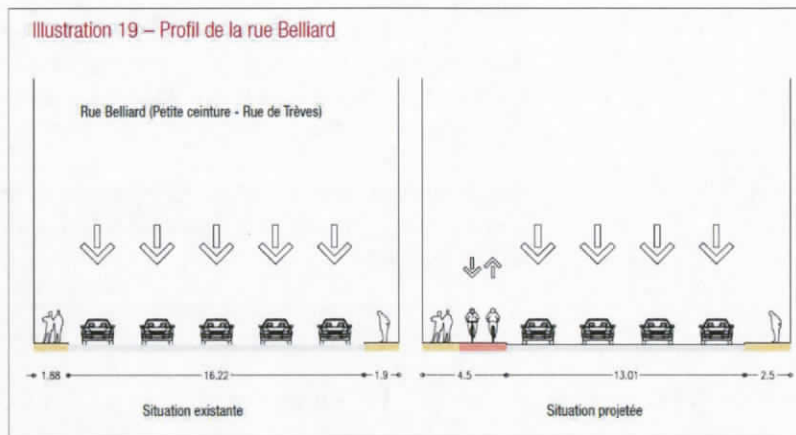


Figure 55 : Schéma d'organisation de l'axe Belliard (Source : PCM de la Ville de Bruxelles_Phase 3)

- Nombre d'employés, de résidents, de visiteurs.
Nombre de poste de travail estimé : maximum 500 travailleurs.
- Lieux de domicile des employés ; profil de mobilité de ces employés (= répartition modale). *Non défini à ce jour.*

Si l'on considère le profil de mobilité de référence d'une entreprise bruxelloise⁵, on obtient :

- 30% des travailleurs habitant à Bruxelles,
- 50% des travailleurs habitant en Flandre,
- 20% des travailleurs habitant en Wallonie.

Il est important de préciser que si c'est une institution européenne qui s'installe dans le nouveau bâtiment, le profil de mobilité sera fort différent. En effet, d'après certaines analyses, il semblerait qu'au sein des bâtiments de l'Union Européenne, environ 45% des travailleurs habitent à proximité du quartier européen.

Le bâtiment étant situé en zone d'accessibilité A, on peut considérer la répartition modale des travailleurs de référence de la façon suivante⁶ :

	Part modale
Voiture	21,8%
Covoiturage	0,6%
Train	49,6%
Transport en commun	20,3%
Navette	0,1%
Marche	3,6%
Moto	1%
Vélo	3,1%

D. SITUATION PROJÉTÉE

- Donner une estimation des flux attendus sur le site du projet (toutes catégories d'usagers, heures de pointe estimées, ...), ainsi que les sources utilisées pour ces estimations. *Le parking existant a une capacité de 52 places. Afin de se conformer au titre 8 du RRU, le parking projeté aura une capacité de 33 places. Les flux attendus au niveau parking seront donc pratiquement réduits de moitié par rapport à la situation existante.*

- Le projet prévoit-il des dispositifs de modération de la vitesse ? Justifier les choix proposés. *Non, sans objet.*

- piétons :

- ✓ Analyser les cheminements piétons, notamment pour les PMR (sous les angles sécurité/rapidité/confort). Quelles sont les adaptations spécifiques prévues pour les PMR (signalisation adaptée aux malvoyants, type de franchissement...)?

L'accès piétons se fera à l'angle Belliard/Commerce, de plein pied par rapport au niveau du trottoir, un desk d'accueil est prévu de plein pied au niveau du rez-de-chaussée. Les trottoirs seront réaménagés à l'identique de la situation existante en respect du RRU Titre 7. L'ensemble

⁵ Selon l'Analyse des plans de déplacements d'entreprises 2008 – Bruxelles environnement

⁶ Source : Bruxelles-Environnement_PDE 2014_Répartition modale des déplacements domicile-travail selon l'accessibilité de l'entreprise en transport en commun (mode principal, en % de travailleurs)

du bâtiment sera conforme au RRU Titre 4 « Accessibilité des bâtiments par les personnes à mobilité réduite ».
Deux places de parking ont été aménagées à cet effet au niveau -1 et -2 du parking.
Les trottoirs existants sont en très bon état.

• Cyclistes :

- ✓ Analyser l'offre pour vélos (circulation et stationnement), y compris l'adéquation des installations/revêtements choisis vis-à-vis de la sécurité des cyclistes (nature glissante des matériaux, des marquages au sol, ...) et le cheminement que doit faire le cycliste pour accéder au local prévu à son attention.

A proximité du site, dans l'espace public, il y a de nombreux parkings vélos au niveau de la rue Montoyer et une station Villo, rue de la Sciences à 175m du projet.

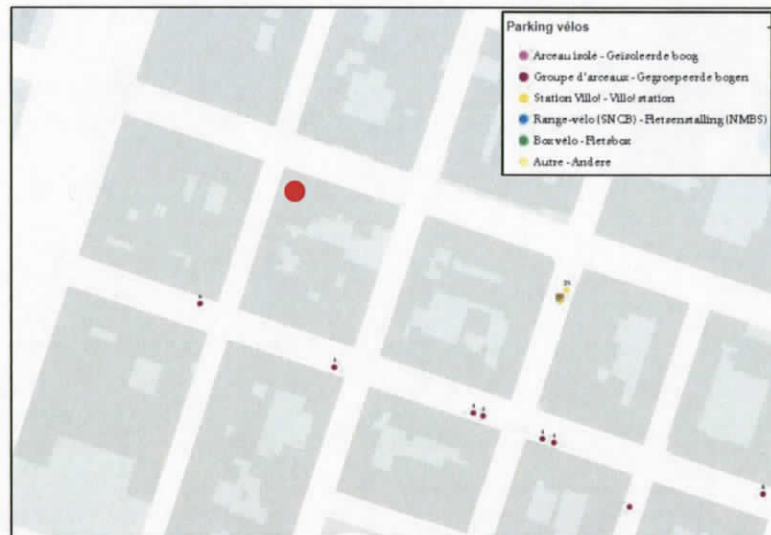


Figure 56 : Equipements vélos dans le quartier (Source : Mobigis 2017)

Deux parkings vélo sont également prévus à l'intérieur du bâtiment :

- Au rez-de-chaussée, 17 emplacements,
- Au niveau -1 du parking, 32 emplacements,

Soit un total de 49 emplacements ce qui est largement supérieur à l'imposition du RRU qui est de 32 places conformément au Titre 8 du RRU.

Des douches seront installées au niveau -1 du parking.

Les râteliers vélos du rez-de-chaussée sont prévus dans le parking, ils seront conformes à ceux proposés dans le guide pratique pour la construction et la rénovation durables de petits bâtiments de Bruxelles Environnement. Au sous-sol -1 des râteliers en hauteur sont également prévus afin d'augmenter la capacité d'emplacements.



Figure 57 : Type de râteliers vélo proposés (Source : Bruxelles Environnement)

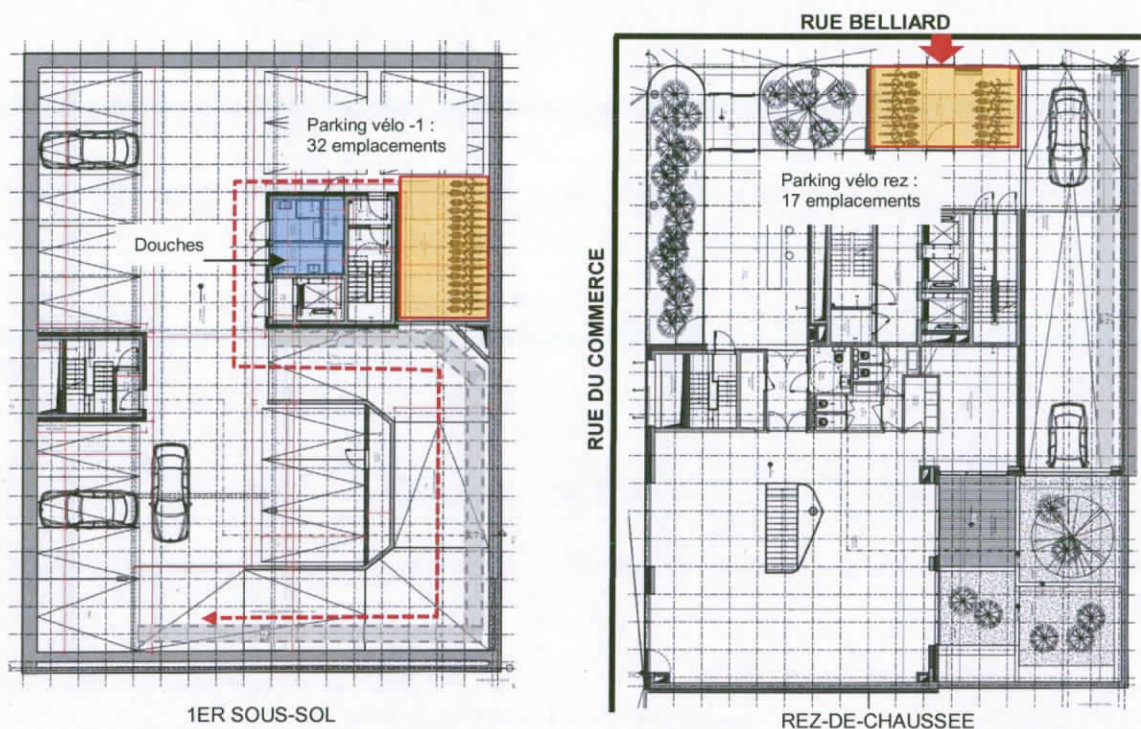


Figure 58 : Accès Vélos, Parkings vélos rez-de-chaussée et -1 et douches au -1 (Source : A&B 2018)

- ✓ Des interférences sont-elles possibles avec les voitures ou autres usagers ? Quelles sont les mesures prises afin de sécuriser les déplacements du cycliste (séparation physique, marquages, feux...) ?

Le bâtiment sera accessible par les cyclistes via la rampe de parking (rue du Commerce), 49 emplacements pour vélos sont prévus au niveau dans le bâtiment. Un marquage au sol particulier sera réalisé afin d'éviter tout conflit entre usagers au niveau de la rampe d'accès aux parkings vélos et automobiles (voir schéma ci-dessus).

L'accès automobile se fera via la rampe rue Belliard. Après analyse des observations de trafic, il est apparu que le trafic automobile dans la rue Belliard était plus fluide que celui de la rue du Commerce, c'est ce qui a motivé le choix d'accès au parking. De plus, la rue du Commerce a un profil beaucoup moins large que la rue Belliard ce qui justifie en davantage le déplacement de la rampe par rapport à la situation existante.

- Description de l'offre en stationnement :

- ✓ Analyser la qualité et la capacité de l'offre en stationnement pour les véhicules particuliers par catégorie d'utilisateurs (habitants, employés, visiteurs, commerçants, clients...). Indiquer également la nature des emplacements et les horaires d'accès.

Le parking privé localisé au sous-sol -1 et -2 du bâtiment offrira une capacité de stationnement de 33 places pour les employés et les visiteurs et ce conformément au titre 8 du RRU. Le parking est accessible pendant les heures de bureaux.

Le parking est également possible en voirie (stationnement unilatéral rue du Commerce) et dans les deux parkings publics situés à proximité, à savoir parking « Industrie » et le parking « Loi ».

Vu la proximité des transports en commun (Zone A très bien desservie), on considère que la majorité des employés du bâtiment se rendront sur le site en train, en métro, en bus ou en vélo. L'entrée du parking sera déplacée vers la rue Belliard, le nombre de places en voirie sera donc augmenté d'une place au niveau de la rue du Commerce.



Figure 59 : Organisation des niveaux de parking (Source : A&B 2018)

- ✓ Décrire les aménagements des accès, la signalisation, la visibilité au débouché sur la voirie, les interférences avec le trafic aux abords, la sécurité des piétons aux accès, et les interférences éventuelles entre les usagers. Des risques de formation de files en voirie sont-ils prévisibles en entrée de parking ?
- ✓

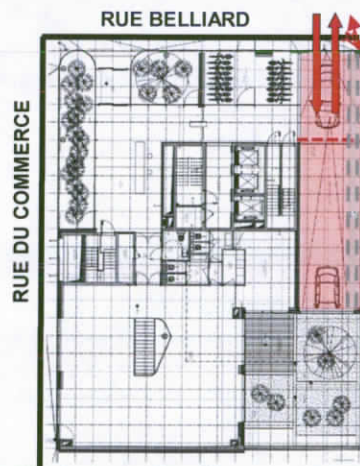


Figure 60 : Accès parking (Source : A&B 2018)

La rampe du parking se fait via la rue Belliard, elle est donc déplacée par rapport à la situation existante. Ce qui permet de supprimer tout mouvement au niveau de la rue du Commerce qui semble davantage saturée que la rue Belliard. Le parking ne comprend que 33 emplacements. Le flux sera donc assez faible et s'intégrera dans le trafic existant qui est très fluide au niveau de la rue Belliard.

Il n'y a aucun obstacle visuel au niveau du débouché du parking sur la voirie : il ne devrait donc pas avoir de problème majeur à cet endroit. Le parking ne comprenant que 33 places, il ne devrait pas avoir de files au niveau de l'accès rue Belliard.

- ✓ Y-a-t-il changements en matière de stationnement, une perte de stationnement éventuelle ? *En ce qui concerne le stationnement en voirie, il est légèrement modifié. Il y aura une place de stationnement supplémentaire au niveau de l'ancienne entrée du parking existant rue du Commerce. En ce qui concerne le stationnement dans le parking souterrain, la capacité est réduite de pratiquement moitié afin d'être en conformité avec la réglementation en vigueur concernant les emplacements de parking dans le titre 8 du RRU. Voir annexe n°3*

- ✓ Par déduction, estimer le nombre de futurs usagers – au départ et à destination du site - qui sont présumés se déplacer en voiture, et donc estimer la demande induite de parkings sur le site (si le site est déjà partiellement existant, examiner le taux d'occupation des emplacements sur le site).

Le bâtiment étant situé en zone d'accessibilité A, on peut considérer la répartition modale des travailleurs de référence de la façon suivante⁷ et envisager des objectifs à atteindre pour le bâtiment :

	Part modale de référence	Part modale envisagée Objectifs à atteindre
Voiture conducteur	21,8%	18%
Train	0,6%	55%
Transport en commun	49,6%	15%
Pied	20,3%	5%
Moto	0,1%	2%
Vélo	3,6%	5%

On estime donc, le nombre de futurs usagers en voiture de l'ordre de 90.

Le parking comprendra 33 places, la demande ne sera donc pas entièrement couverte mais le nombre de place est conforme au titre 8 du RRU.

- ✓ En déduire l'estimation de la demande de stationnement non satisfaite.
On estime à 63% la demande non satisfaite en termes de parking privé dans le bâtiment, soit 57 places de parking.
- ✓ Adéquation offre/demande ?
Il existe du stationnement en voirie ainsi que deux parkings publics de plus de 300 et 1.000 places à proximité. L'adéquation entre « offre et demande » devrait donc être satisfaisante.

⁷ Selon l'Analyse des plans de déplacements d'entreprises 2008 – Bruxelles environnement

- ✓ Envisagez-vous de partager les entités de parkings entre les divers usagers du site ou avec des riverains du projet ?
Non
- Livraisons et véhicules prioritaires :
 - ✓ Comment se fera l'accès des véhicules prioritaires ? Quels sont les dispositifs prévus pour l'accueil de courte durée, les livraisons, l'enlèvement des déchets ?
Situation inchangée par rapport à la situation existante. En ce qui concerne l'enlèvement des déchets, cela se fera par la rue du Commerce.
En ce qui concerne les véhicules prioritaires, ils peuvent accéder aux bâtiments via la rue du Commerce.
En ce qui concerne les livraisons soit elles se font depuis la rue du Commerce ou depuis le parking en sous-sol. Une place est réservée pour les livraisons conformément au titre 8 du RRU. L'accès au parking à une hauteur inférieure à 2.60m non-conformément au RRU. Une dérogation a été demandée à ce sujet.
 - ✓ Des interférences sont-elles possibles avec les autres usagers et quelles sont les mesures prises pour y remédier ? *Non, sans objet.*
- Eco mobilité :
 - ✓ Quelles mesures envisagez-vous pour inciter l'usage des transports autres que la voiture et ainsi réduire l'impact de ce projet sur la mobilité dans le quartier et sur le stationnement en voirie ?
Un parking de 49 emplacements pour vélos a été aménagé dans le parking. Des douches sont prévues également au 1^e sous-sol.
Le bâtiment sera certifié BREEAM Excellent, cet argument doit être mis en avant en termes de mobilité durable au sein de l'immeuble. Les occupants devront être sensibilisés et invités à prévoir au sein de leurs entreprises des plans de déplacements d'entreprises sur base des préoccupations environnementales du bâtiment.
 - ✓ Un plan de transport d'entreprise ou la promotion des modes alternatifs sont-ils prévus
Les entreprises qui occuperont le bâtiment ne sont pas encore connues à l'heure actuelle, mais toutes les entreprises ayant plus de 100 travailleurs organiseront en interne un plan de déplacement d'entreprise conformément aux réglementations en vigueur.
- Un plan de déplacement scolaire (pour les écoles) existe-il ou est-il prévu ? *Non, sans objet.*

○ 4.5. LE (MICRO)CLIMAT

A. AIRE GÉOGRAPHIQUE ADOPTÉE

L'aire géographique à considérer s'étendra au moins jusqu'aux voiries principales ceinturant l'ilot où doit s'implanter le projet.

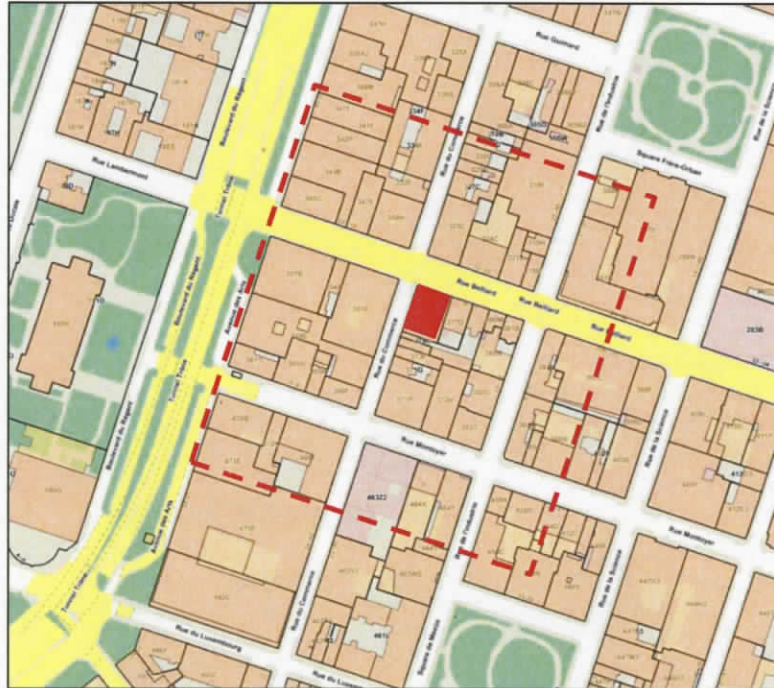


Figure 61 : Aire géographique adoptée pour le domaine du micro-climat (Source : A&B 2017)

B. SITUATION PROJETÉE :

- Le projet peut-il donner lieu à la production de tourbillons ?
Un effet canyon, au vu la configuration de la rue est-il à prévoir ?
*Non, sans objet. Le bâtiment aura le même gabarit que le bâtiment actuel et que les bâtiments environnants.
De plus, les bâtiments ayant des gabarits semblables sur l'ensemble du quartier, il n'y a pas actuellement de constat d'un micro-climat particulier.*

- Indiquer l'ombre portée du projet sur l'environnement et leurs incidences, en particulier les habitations voisines éventuelles. Une simulation est-elle disponible ?

Il y aura assez peu de changement par rapport à la situation existante. Une étude d'ensoleillement a été réalisée afin d'évaluer l'impact du projet sur les constructions environnantes.

La rue du Commerce étant fort étroite, les bâtiments font une ombre sur la largeur de la rue et sur les niveaux inférieurs des bâtiments voisins.

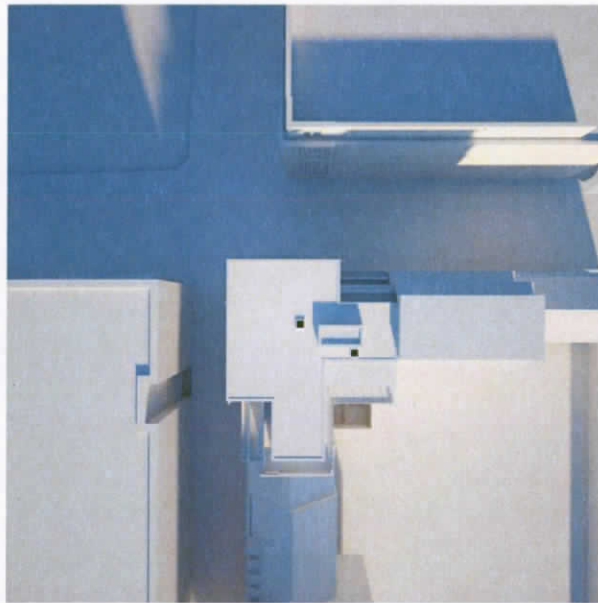


Figure 62 : Simulation de l'ombrage au solstice d'hiver (Source : A&B 2017)

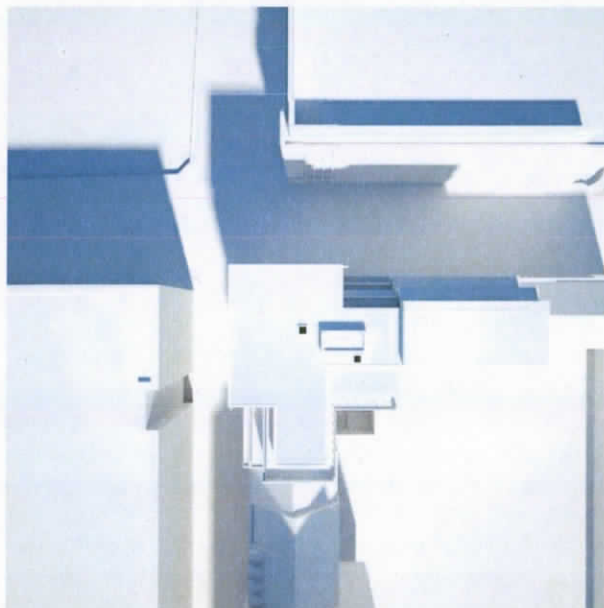


Figure 63 : Simulation de l'ombrage au solstice aux équinoxes (Source : A&B 2017)

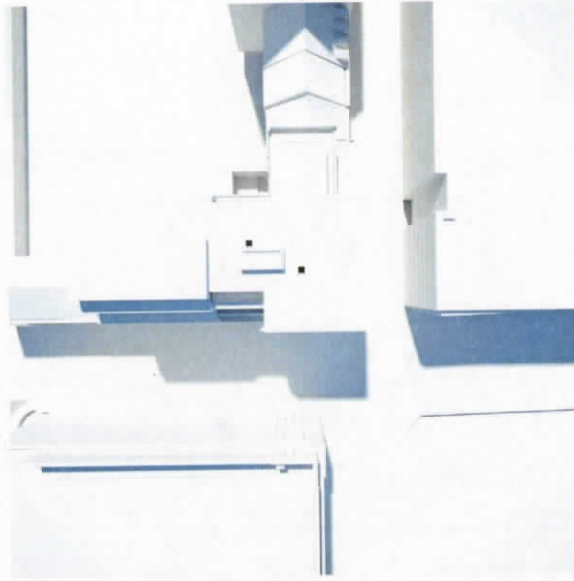


Figure 64 : Simulation de l'ombrage au solstice en hiver (Source : A&B 2017)

○ **4.6. ENERGIE**

A. AIRE GÉOGRAPHIQUE ADOPTÉE

L'aire géographique à considérer s'étendra au exclusivement au bâtiment.



Figure 65 : Aire géographique adoptée pour le domaine de l'énergie (Source : A&B 2017)

B. SITUATION EXISTANTE

- S'il s'agit d'une extension ou d'une rénovation, dresser l'inventaire des installations techniques maintenues, et relever les consommations d'énergie induites. *Sans objet. Il s'agit d'une démolition reconstruction, toutes les installations existantes seront remplacées par des équipements plus performant et répondant aux normes en vigueur.*

C. SITUATION PROJETÉE :

• Décrire de manière détaillée les installations techniques du projet pour la distribution de la chaleur et celle du froid, la ventilation, la régulation de la température de l'air, l'éclairage, la transformation de l'électricité, la production d'eau chaude sanitaire... :

- Nombre d'installations, puissances.
- Techniques utilisées (ex. chaudière à condensation).
- Type d'alimentation (gaz, mazout, électricité).
- Consommations.
- Part de recyclage de l'air dans le conditionnement.
- Evaluation des performances énergétiques de ces installations, avantages et inconvénients des diverses techniques proposées.

1) Production de chaleur

A ce stade, l'installation retenue pour produire la chaleur est composée de deux chaudières au gaz naturel d'une puissance unitaire d'environ 150 kW thermique avec un rendement au moins >108% sur PCI.

Il s'agit de chaudières à condensation dont la puissance est modulée (de min. 15 à 100%) elles fonctionneront en cascade.

Le principe de régulation sera de type « température de consigne glissante » sur base de la température extérieure afin d'optimiser le rendement global.
Le régime d'eau utilisé pour le dimensionnement sera 50/30°C.

Les chaudières seront installées dans une chaufferie située au dernier niveau (niveau +11) avec les dispositifs périphériques comme le séparateur d'air, le débourbeur, l'expansion, etc...).

La chaufferie sera réalisée conformément à la norme de référence (NBN B61.001) et à A.R sur les bâtiments élevés, elle sera munie des sécurités normatives (arrêt urgence, détection incendie/gaz, extincteurs, etc...), des ventilations hautes/basses nécessaires ainsi que des aménagements de type constructif (paroi déformable en cas d'explosion, accès direct vers l'extérieur toiture, portes Rf, etc...).

L'alimentation en gaz se fait depuis le local actuel, elle se fait conformément à la norme d'application (NBN D51.004) via une trémie ventilée Rf2h vers la chaufferie.

2) Production de froid

A ce stade, l'installation retenue pour produire l'eau glacée/froide est composée de deux machines à eau glacée condensée à l'eau d'une puissance unitaire de 300 kW frigorifique pour un ESEER standardisé > 5,5.

Le fluide frigorigère sera du type HFC (R134A), les compresseurs seront de type à vis avec un seul circuit frigorigère par unité.

Le refroidissement de l'eau de condensation sera réalisé au moyen de 2 tours de refroidissements ouvertes installées au dernier niveau.

Les 2 machines de production d'eau glacée sont installées dans un local technique situé au sous-sol -1.

Le bâtiment sera refroidi via des plafonds froids actifs avec des températures d'eau de départ d'eau de 16°C.

Ce relèvement de la température de départ permet aux unités de fonctionner en permanence dans une plage de rendement EER très élevée.

Ce relèvement de la température de départ permet aux unités de fonctionner en permanence dans une plage de rendement EER très élevée.

Le refroidissement des eaux de condensation est quant à lui réalisé au moyen de 2 tours de refroidissement ouverte à faible hauteur située en toiture.

Deux échangeurs de free-chilling permettent lorsque les conditions extérieures et intérieures l'autorisent à produire de l'eau froide pratiquement gratuitement.

3) Traitement de l'air

- **Ventilation hygiénique**

La ventilation hygiénique sera assurée au moyen d'une centrale de traitement d'air située au +11. La centrale sera conforme à la réglementation Ecodesign Erp.

Elle sera munie d'un récupérateur à roue enthalpique assurant un rendement supérieur à 77% suivant EN308.

Des variateurs de fréquence ou moteur EC pilotés permettront un contrôle du débit sur base d'information provenant de la régulation (sondes CO2 judicieusement placées, programme d'occupation, etc...)

Le chauffage de l'air complémentaire sera réalisé au moyen de batteries chaudes dimensionnées pour un régime 50/30°C.

L'air hygiénique principalement destiné à la qualité de l'air participera également, et si nécessaire, au chauffage ou au refroidissement des zones traitées. Les batteries seront donc dimensionnées pour permettre de pulser l'air à 25°C en hiver et 18°C.

Les prises d'air seront effectuées en toiture. Une éventuelle humidification vapeur gaz sera prévue suivant le type d'occupants.

Les réseaux de ventilation seront dimensionnés de manière à limiter les sections tout en limitant les pertes de charges (max.1,5 mmCE/m) et en garantissant les confort acoustiques prescrits.

La pulsion dans les bureaux s'effectuera au moyen de bouche à haute induction côté fenêtre, la reprise via des bouches dédiées.

Les zones à débit spécifique élevé mais occasionnel comme la salle de conférence ou les salles de réunion seront munies de clapet motorisé piloté par sonde CO2.

Des extractions d'air dans les sanitaires et couloirs des bureaux via les CTA bureaux sont prévues.

- *Ventilation des autres locaux*

-Locaux techniques (Transfo, gaz, etc...) : via ventilation naturelle ou ventilation forcée spécifique.

-Parking : une installation spécifique asservie à la détection CO assurera le renouvellement d'air dans les parkings, le dimensionnement retenu est en fonctionnement nominal est de 200 m³/h/emplacement.

Le rejet du CO se faisant en toiture.

- *Surpression*

Conformément à A.R. sur bâtiments élevés, les deux cages d'escalier doivent, en cas d'incendie, être mises en surpression.

Des unités de surpression dimensionnées et installées sont dimensionnées et réalisées suivant la norme de référence EN12101-6, elles seront asservies à la détection d'incendie du bâtiment.

- *Qu'en est-il de l'isolation ?*

Le bâtiment est isolé suivant les standards passif PEB.

Comme le montre le rapport PEB en annexe, les parois de déperditions sont nettement plus performantes que les valeurs U-max et R-min de la PEB.

Quelles sont les options prises dans le choix des équipements (équipements disposant des meilleures technologies disponibles et financièrement supportables si l'on applique le principe BATNEEC=Best Available Technology not Entailing Excessive Costs) ?

Les études de faisabilité ont permis de retenir les meilleurs choix d'un point de vue conception et coût d'investissement.

• Quelles sont les mesures prises pour assurer une utilisation rationnelle de l'énergie - dispositifs économiseurs d'énergie prévus par le concepteur du projet ?

- Utilisation au maximum du free-cooling sur les centrales de traitement d'air et du free-chilling pour produire de l'eau froide/glacée via les tours de refroidissement de type ouvertes pour produire de l'eau à un régime 16/19°C (max. 80W/m²).

-Recours à des systèmes de production de chaud et de froid bénéficiant de très haut rendement (Chaudière gaz à condensation et groupe froid condensé à eau).

-Recours maximum à des unités terminales à bas régime de température d'eau (plafonds actifs) en mode chaud (35/30°C) en mode froid (16/19°C) permettant un fonctionnement dans des plages de rendement optimales des productions de chaleur (condensation maximale) et de froid (ESEER optimal). Plafond actif ajouré permettant une « activation » de la dalle. Augmentation de l'inertie du bâtiment

-Recours à des dispositifs de type sonde CO2 pour limiter au strict minimum les besoins en air hygiénique et les besoins énergétiques y étant liés.

-Recours à un éclairage performant et fiable du bâtiment. Puissances installées de référence : 2 W/m²/100 Lux.

- Vitrage ayant un facteur solaire $g=0,25$ permettant de limiter la surchauffe tout en ayant un bon facteur de luminaire du jour

- Recours à des équipements limitant la charge thermique du bâtiment (W/m²) comme par exemple des luminaires LED.

- Refroidissement de type free-cooling via l'air hygiénique lorsque cela est possible. Night cooling.

• La proposition de performance énergétique et le climat intérieur des bâtiments (PEB) tels que fixés par l'Ordonnance du 7 juin 2007 doit être jointe au rapport d'incidences, en ce compris l'étude de faisabilité si elle est requise.

L'essentiel de la consommation du projet étant électrique (éclairage, PAC, ventilation, ascenseurs...) l'étude de faisabilité a confirmé que l'installation de panneaux photovoltaïques en toiture est la mesure qui a le plus de sens en terme environnemental. Toutefois, la faible surface disponible en toiture compte tenu de la réalisation de toitures végétalisées et de l'installation des rails de nacelle d'entretien des façades. La cogénération et les panneaux solaires thermiques n'ont pas de sens dans un projet où les besoins en ECS sont si faibles.

• Les documents relatifs à la PEB peuvent être téléchargés sur le site www.bruxellesenvironnement.be

Les documents relatifs à la PEB, les études de faisabilité sont repris en annexe.

○ **4.7. L'AIR**

A. AIRE GÉOGRAPHIQUE ADOPTÉE

L'aire géographique à considérer s'étendra au quartier européen et son environnement proche.

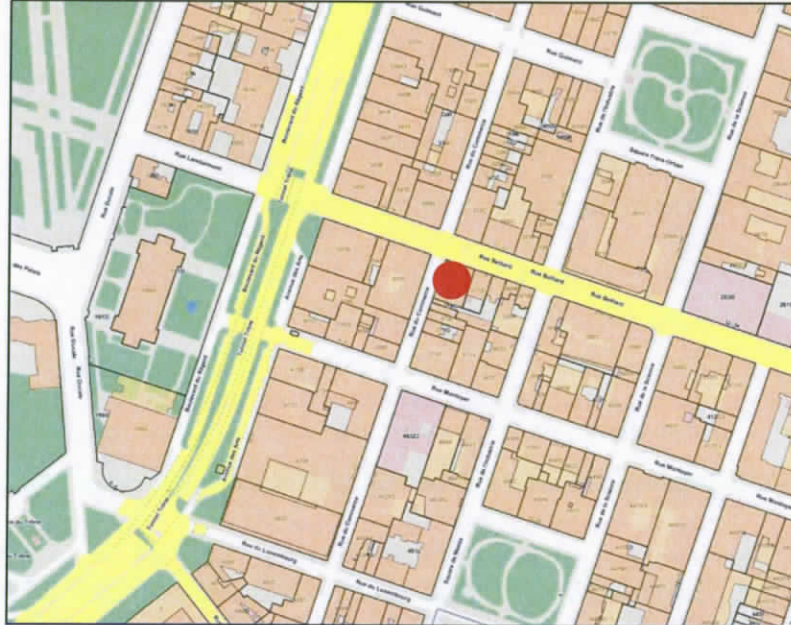


Figure 66 : Aire géographique adoptée pour le domaine de l'énergie (Source : A&B 2017)

B. SITUATION EXISTANTE :

• Des activités à risque sont-elles présentes dans l'aire géographique (pouvant entraîner une pollution chimique ou bactériologique en cas d'incendie – site Seveso) ? *Non sans objet, il n'y a pas d'activités à risque dans l'aire géographique.*

C. SITUATION PROJETÉE :

• Estimer la pollution produite par les systèmes producteurs d'énergie.
Le projet visant un BREEAM excellent les installations de chauffage auront un rejet en NOx ≤ 50 mg par kWh.

• Localiser l'ensemble des points de prises et rejets d'air du projet. Indiquer si des risques d'effets de proximité sont à prévoir.
L'ensemble des prises d'air et rejets d'air des groupes de ventilations et du rejet de CO les parkings est repris sur les plans en annexe (plan référence : P-1230-toiture).

• Des activités à risque (pouvant entraîner une pollution chimique ou bactériologique en cas d'incendie) sont-elles prévues ? *Non, sans objet.*

• Des traitements sont-ils prévus là où il y a manipulation ou stockage de produits dangereux ou toxiques ? *Il n'y a ni manipulation, ni stockage de produits dangereux.*

- Qu'en est-il de la qualité de l'air à l'intérieur des parkings couverts éventuels : quel est le taux de ventilation nécessaire (respect de la norme généralement prescrite pour la capacité d'extraction par l'IBGE de 200 m³/heure/véhicule) ? Toutes les parties du parking sont-elles bien desservies par la ventilation (risque de zones mortes) ?

Respect de la norme généralement prescrite pour la capacité d'extraction par l'IBGE de 200 m³/heure/véhicule, toutes les parties du parking sont bien desservies par la ventilation, pas de risque de zones mortes.

La ventilation du parking est étudiée afin que toutes les zones soient correctement ventilées suivant les normes en vigueur. Une détection CO est prévue.

- Quelles sont les nuisances éventuelles dues à des odeurs spécifiques ?
Non, sans objet.

- Quels sont les réfrigérants utilisés : conformité aux réglementations européennes – risque d'atteinte à la couche d'ozone ?

Le réfrigérant utilisé est le R134a. Son utilisation sera conforme à la « Règlement européen CE 517/2014 ». Pour se faire un système de détection de fuite sera installé.

Un contrôle trimestriel sera effectué par la maintenance agréée avec notification conforme à la CE 517/2014.

- Quelle est la contribution du projet à l'effet de serre (estimation de la production de CO² dans le projet) ?
(voir cadre 13 de la proposition PEB).

- Quelles sont les mesures prises pour améliorer la qualité de l'air : détecteurs de CO ?

Une détection CO est prévue dans les parkings, les salles de réunion seront pilotées en air neuf en fonction de la qualité de l'air. (Débit variable). Le taux d'air neuf par personnes est supérieur à l'imposition PEB et est de 45 m³/h par personnes. De manière à avoir une bonne qualité d'air. De même les peintures utilisées seront faibles en solvant.

○ **4.8. L'ENVIRONNEMENT SONORE ET VIBRATOIRE**

A. AIRE GÉOGRAPHIQUE ADOPTÉE

L'aire géographique à considérer s'étendra au moins jusqu'aux voiries principales ceinturant l'îlot où doit s'implanter le projet.

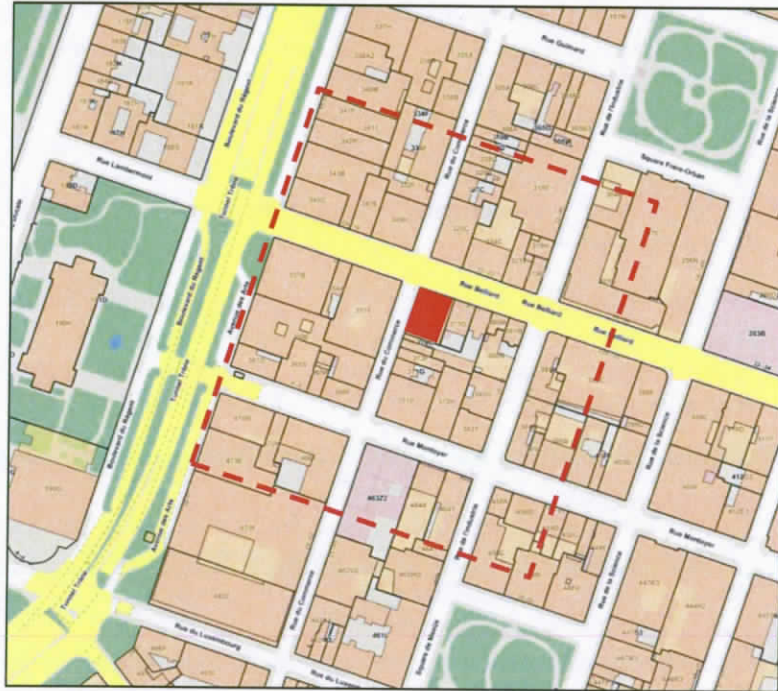


Figure 67 : Aire géographique adoptée pour le domaine de l'environnement sonore et vibratoire (Source : A&B 2017)

B. SITUATION EXISTANTE :

- Quelle est l'ambiance acoustique du quartier (très bruyante – bruyante – calme – très calme) ? Des données sur les niveaux de bruit moyens sont-elles disponibles ?

*Calme à bruyante en fonction des moments de la journée et le we.
Le soir et le we, le quartier est très calme.*

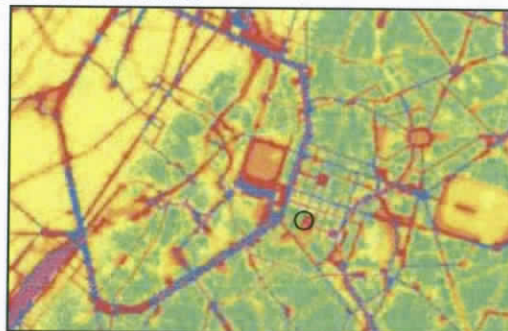


Figure 68 : Extrait de la carte du bruit niveau sonore Ln 2006 – Multi exposition (Source : IBGE-Bruit des transports – Cartographie stratégique en Région de Bruxelles-Capitale)

- Des plaintes ont-elles été portées à votre connaissance en matière de bruit ?
Non, pas à notre connaissance.

- Inventorier les principales sources de bruit et vibrations. *Essentiellement la circulation automobile dans le quartier.*

C. SITUATION PROJETÉE :

- Inventorier les installations techniques génératrices de bruit et/ou de vibrations dans le projet : par exemple machines tournantes de ventilation, installations de conditionnement d'air, groupes de secours, ..., sans oublier les portes de garage.

- Leur localisation : niveau ? Côté habitations ? En local fermé isolé ou non ou à l'air libre ?

L'ensemble des nouvelles installations correspondront aux normes acoustiques en vigueur et leur localisation : voir plan n° : P-1230.

Risques de productions de sons purs (cas des machines tournantes) :

Contribution sonore et vibratoire spécifique de ces installations en fonction des fiches techniques fournies par les fabricants.

- Leur horaire de fonctionnement ?

Essentiellement durant les heures d'occupation des bureaux : 8h00 à 20h00 du lundi au vendredi.

- Risques de productions de sons purs (cas des machines tournantes) ? *Bruit de ventilateur.*

- Contribution sonore et vibratoire spécifique de ces installations en fonction des fiches techniques fournies par les fabricants.

Les fiches techniques des équipements ne sont pas disponibles actuellement, mais les exigences sonores et antivibratoires seront reprises dans le cahier spécial de charges des techniques.

Voir également fiche technique en annexe.

- Analyser la configuration des accès automobiles : importance du trafic prévisible, configuration propice à des émissions de bruit importantes par réverbération par exemple, ...

Le trafic prévisible sera quasiment réduit de moitié par rapport au trafic existant. L'accès sera situé rue Belliard. La configuration ne sera donc pas davantage propice aux émissions de bruits.

- Quelles sont les mesures (concrètes) prises pour limiter l'impact du bruit et des vibrations sur l'environnement immédiat (tant les occupants du projet, que les voisins immédiats) ? Une isolation acoustique est-elle prévue ?

Les équipements seront équipés de silencieux et de support antivibratoires permettant de limiter les nuisances.

- Evaluer les niveaux acoustiques et vibratoires en situation projetée par rapport à ceux de la situation existante.

Les travaux sont planifiés sur +/- 18 mois, le gros des nuisances acoustiques seront concentré dans la phase de démantèlement et démolition, c'est-à-dire sur une période de 6 à 8 mois.

Les nuisances seront néanmoins limitées, car la gestion de chantier sera conforme à la certification BREEAM excellent.

○ **4.9. LE SOL, LES EAUX SOUTERRAINES ET LES EAUX DE SURFACE (RESEAU HYDROGRAPHIQUE)**

A. AIRE GÉOGRAPHIQUE ADOPTÉE

L'aire géographique à considérer s'étendra au moins jusqu'aux voiries principales ceinturant l'îlot où doit s'implanter le projet.

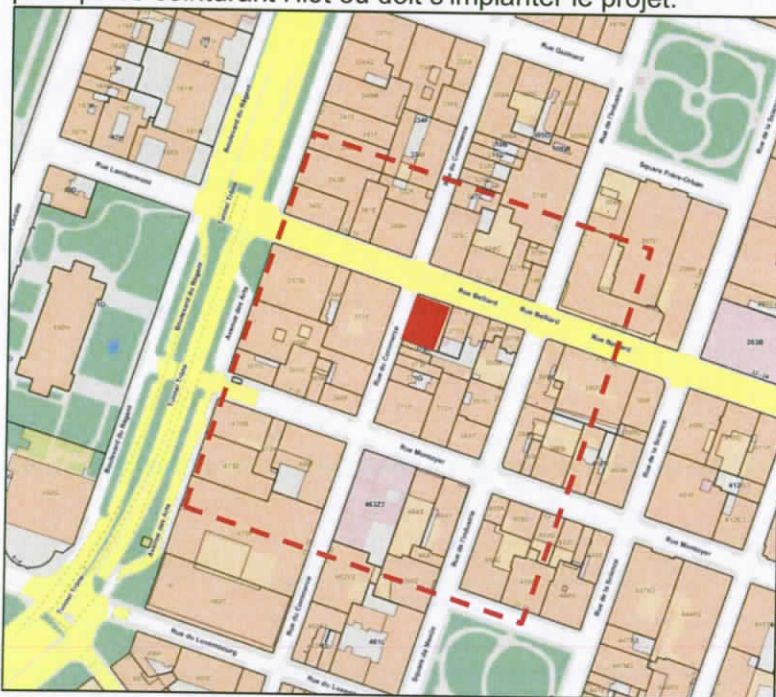


Figure 69 : Aire géographique adoptée pour le domaine du sol, des eaux souterraines et eaux de surface (Source : A&B 2017)

B. SITUATION EXISTANTE :

- Décrire globalement :
 - Le relief du terrain ; *pas de relief*
 - Les types de sol sous le projet (y a-t-il des couches compressibles – d'où risques de tassement - ou fort perméables - danger accru d'une pollution accidentelle en surface ?).

Il n'y a pas de risques de tassement ni de pollution accidentelle connus à ce jour.

Géologie : Eocène moyen – formation de Bruxelles – formation de Lede

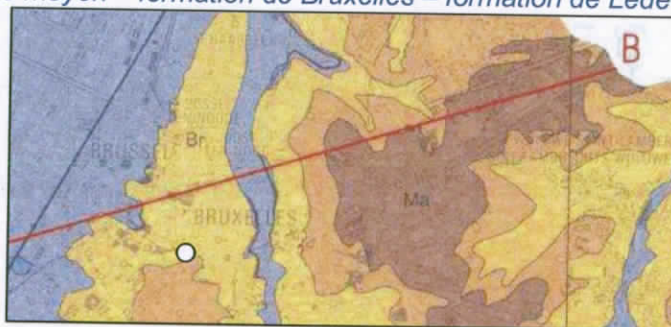


Figure 70 : Extrait de la carte géologique de Bruxelles (Source : SGB 2010)

- Quel est le niveau approximatif de la nappe phréatique (risques de remontée de la nappe) ? *Sur base des travaux réalisés entre 2012 et 2014 pour l'immeuble Black Pearl situé à 100m dans la même rue, les niveaux de sous-sol n'ont pas atteints le niveau de la nappe. Des travaux de déviation de la nappe n'ont pas été nécessaires.*
- Quel est le taux d'imperméabilisation actuel du terrain ? 1
- Indiquer la direction et les points de rejet des eaux de ruissellement dans le réseau naturel hydrographique. *Les eaux de ruissellement sont rejetées dans le réseau public d'égouttage, comme indiqué sur les plans.*
- Des zones humides sont-elles présentes en aval du projet ?
Non, sans objet.
- Y a-t-il des installations anciennes dans le sol potentiellement sources de pollution (citernes encore présentes par exemple) ?
Le terrain est non repris dans la carte de l'état du sol.



Figure 71 : Extrait de la carte de l'état du sol (Source : Bruxelles Environnement 2017)

- Une pollution historique est-elle connue ou suspectée sur le site ? une reconnaissance de l'état du sol a-t-elle été réalisée ou est-elle en cours ?
Non sans objet.
- Précisez, pour autant qu'elle soit connue, la présence éventuelle de collecteur ou autre impétrant dans le sous-sol du site ou sous le trottoir autour du site et la manière dont ce collecteur ou impétrant est protégé d'atteintes accidentelles. *Les impétrants présents sur le site sont les impétrants classiques présents sous les trottoirs de Bruxelles, de même pour les égouts. Il n'y a pas à notre connaissance de collecteur particulier sous le terrain.*

C. SITUATION PROJETÉE :

- Indiquer le taux d'imperméabilisation après réalisation du projet. *1. Etant donné l'existence de dalle sur l'ensemble de la parcelle et la densité de construction, il est décidé de démolir l'immeuble jusqu' au sous-sol. Un patio verdurisé est prévu au niveau du rez-de-chaussée et du sous-sol-1. Il ne sera cependant pas de pleine terre. Une dérogation a été demandée à ce sujet.*

- Localiser les installations techniques du projet susceptibles de polluer le sol, la nappe phréatique ou les eaux de surface, notamment les citernes (simple ou double paroi, présence d'encuvement, traitement de la dalle de sol sous les citernes,...) ou des stockages de produits chimiques liquides.

La citerne à mazout doubles parois, ainsi que le groupe électrogène (secours) sont reprises en annexe sur plan avec la référence P-1230-sous-sol.

- Quels sont les risques d'infiltrations diverses sous les ouvrages ?

Les risques sont quasi nuls, les seuls risques sont, d'éventuelle fuite d'hydrocarbure lié aux véhicules stationnés dans les parkings en sous-sol.

- Si la demande nécessite des terrassements importants, où si les niveaux naturels du sol et les écoulements naturels de surface (notamment les thalwegs) sont modifiés, il est nécessaire d'évaluer les incidences du projet sur le sol, les eaux souterraines ou ces écoulements de surface (modification des infiltrations, risques d'érosion).

Le terrassement est limité.

La démolition totale du bâtiment existant se fait jusqu'aux niveaux des sous-sol.

- Le projet risque-t-il de faire barrière à l'écoulement naturel des eaux en sous-sol ? *Non, sans objet.*

○ **4.10. LES EAUX USÉES, EAUX PLUVIALES ET EAUX DE DISTRIBUTION**

A. AIRE GÉOGRAPHIQUE ADOPTÉE

L'aire géographique à considérer s'étendra au moins jusqu'aux voiries principales ceinturant l'îlot où doit s'implanter le projet.

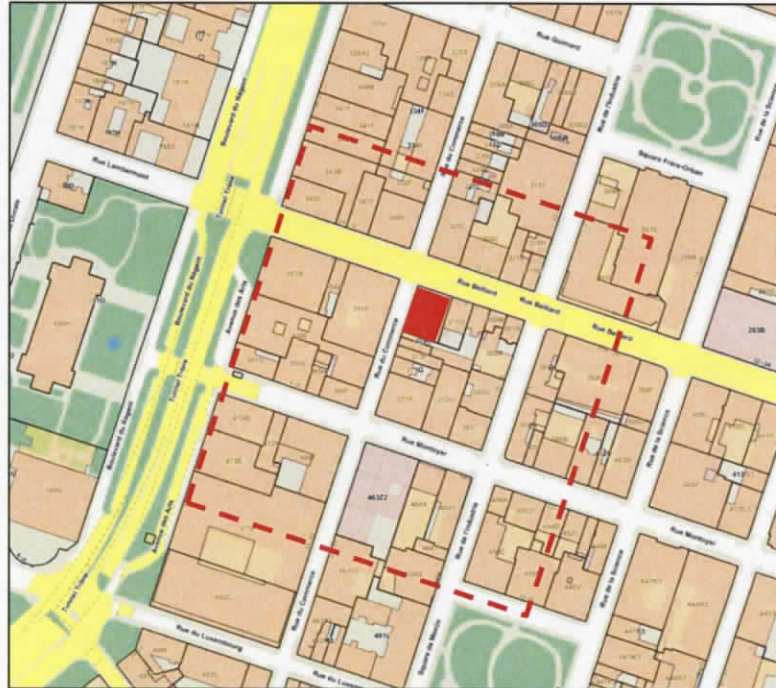


Figure 72 : Aire géographique adoptée pour le domaine des eaux usées, eaux pluviales, eaux de distribution (Source : A&B 2017)

B. SITUATION EXISTANTE :

- Localiser les équipements de collecte des eaux usées, indiquer leur réserve de capacité (risques de saturation de ceux-ci).

Le bâtiment actuel se raccorde actuellement au tout à l'égout. Il n'y a pas de risque de saturation de celui-ci.

- Détailler les types de revêtement existants, les surfaces imperméables, semi perméables et perméables.

L'ensemble des surfaces de toitures sont imperméables :

- *Étanchéité et gravier sur les toitures plates.*



Figure 73 : vues des toitures des différentes toitures plates (Source : A&B 2017)

- Relever les Problèmes d'inondation dans le quartier. *Il n'y a pas de problème d'inondation dans le quartier.*

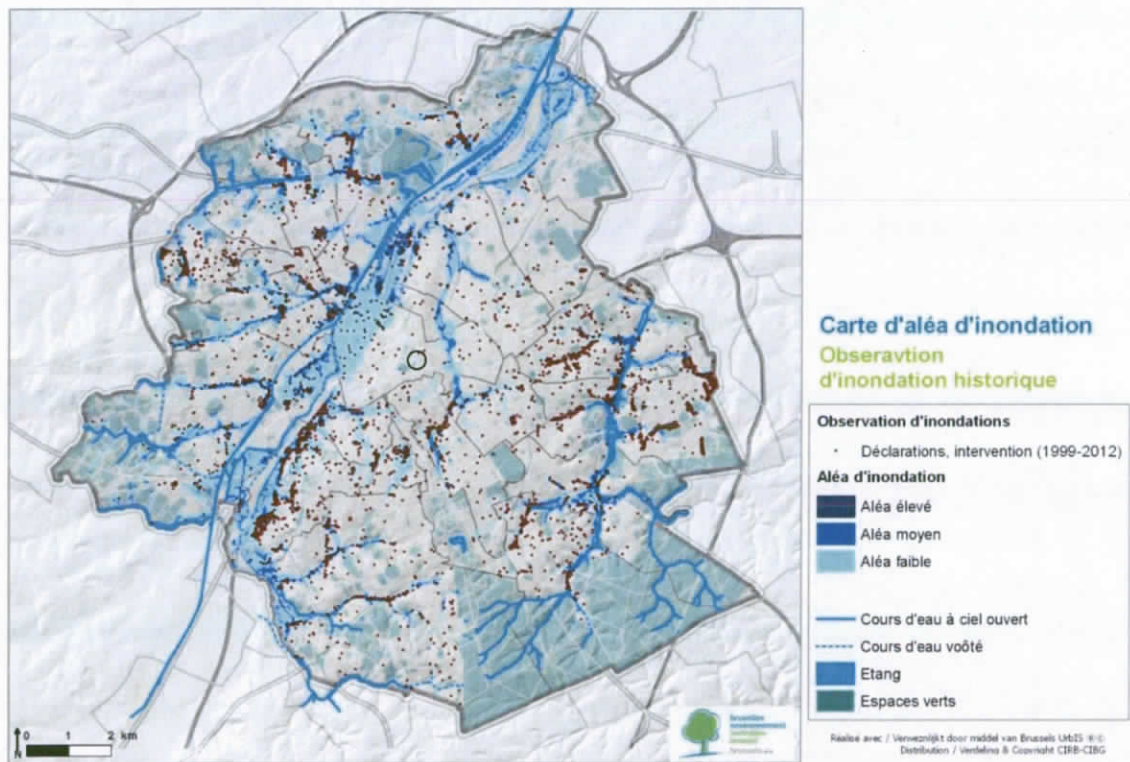


Figure 74 : Localisation des déclarations d'inondations des particuliers recensées par l'IBDE (données 1999-2012)

C. SITUATION PROJETÉE :

- Quel est le circuit de collecte des eaux usées prévu et les dispositifs particuliers qui y sont associés (au sortir des cuisines, des parkings, etc.) ou encore les traitements d'eau que l'on prévoit (dans le cas de piscines notamment) ?

Les eaux des toitures accessibles sont collectées et directement évacuées dans le bassin d'orage et pour les eaux « propres » vers la citerne d'eau de pluie.

Les eaux usées des parkings transitent dans un séparateur d'hydrocarbures avant d'être rejetées dans l'égout public.

Les eaux fécales et grises sont, via un réseau séparatif, directement rejetées à l'égout public.

Il n'y a pas de cuisine, ni de séparateur de graisse dans ce projet. Le projet ne prévoit pas l'installation de cuisine d'entreprise.

- Estimer la consommation en eau de distribution prévue (s'il s'agit d'extension ou rénovation d'un bâtiment existant, informations sur la consommation en eau de distribution des années précédentes).

Les consommations d'eau se répartissent entre :

-la consommation des sanitaires évalués à 16 l/pers.jour pendant 220 jours par an et une population moyenne de 500 personnes, soit 1.760.000l/an.

Quels sont les types de revêtements envisagés sur les différentes surfaces (des parkings éventuels à l'air libre, cours, extérieurs...)? Détailler leurs caractéristiques (perméabilité notamment).

L'aménagement du patio propose des espaces végétalisés. Ce choix représente une amélioration par rapport à la situation existante puisqu'elle permet d'absorber une partie des eaux pluviales et de retarder leur rejet à l'égout public. Il améliore également la biodiversité dans l'îlot qui est fortement minéral. Il n'y a pas de parking prévu à l'air libre.

- Quel est le système prévu pour la récolte des eaux pluviales et réutilisation (localisation, capacité) ?

Il est prévu en toiture des avaloirs d'eau pluviale, raccordés sur un réseau séparatif qui envoie ces eaux vers une bache de récupération d'eau de pluie de 25 m³ au niveau -1. Les eaux pluviales sont rassemblées dans un bassin de récupération permettant leur réutilisation pour des fonctions telles que l'entretien, l'arrosage et les WC.

- Y a-t-il un dispositif d'amortissement de ces eaux pluviales (bassin d'orage ou tout autre dispositif sur le terrain même - zones inondables) ? Quelle est leur capacité ? Localiser les bassins d'orage éventuels.

La plupart des toitures plates seront végétalisées : il y aura donc très peu de rejets d'eaux pluviales vu le pouvoir tampon de ces surfaces, les eaux résiduelles de ces toitures étant rejetées indirectement dans le réseau public. La citerne d'eau de pluie communique via un trop plein avec un bassin d'orage conforme au RRU construit au niveau -1. La citerne d'eau (22m³) et le bassin d'orage (17m³) peuvent être combinés.

- Y a-t-il des tours de refroidissement dans le projet ? Consommation d'eau engendrée par ce système ?

Il y a deux tours de refroidissement dont la consommation maximale horaire est de 3,0 m³/heure lorsque la température extérieure est de 30 °C.

Comme nous travaillons en régime de température 16°C / 19°C le besoin d'eau pour la tour de refroidissement est limité à une faible période dans l'année et limite donc la consommation en eau de celle-ci.

- Quelles sont les mesures prises pour une utilisation rationnelle des eaux de pluie et de distribution ?

Pour une utilisation rationnelle des eaux de distribution, nous prévoyons l'utilisation de chasse d'eau à double touche et faible consommation d'eau. (3/6l). Infrarouge sur les urinoirs, ainsi que des robinets temporisés pour les laves mains à faible débit.

○ 4.11. CHAPITRE LA FAUNE ET LA FLORE

A. AIRE GÉOGRAPHIQUE ADOPTÉE

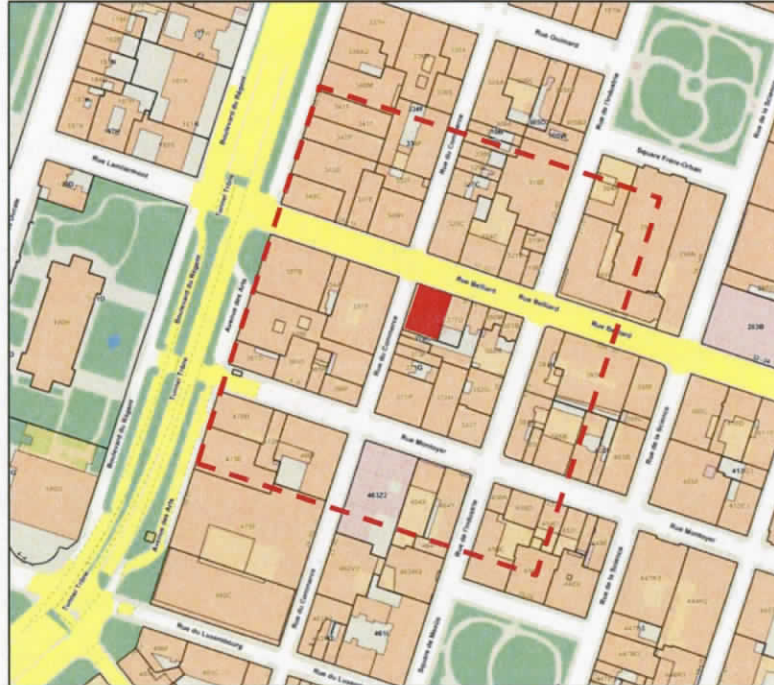


Figure 75 : Aire géographique adoptée pour le domaine de la faune et la flore (Source : A&B 2017)

B. SITUATION EXISTANTE :

- Détailler les surfaces rencontrées sur le site (friche, terrain vague, jardin, culture, prairie, forêt, zone humide...).
- Il n'y a aucune surface verdurisée sur le site.*

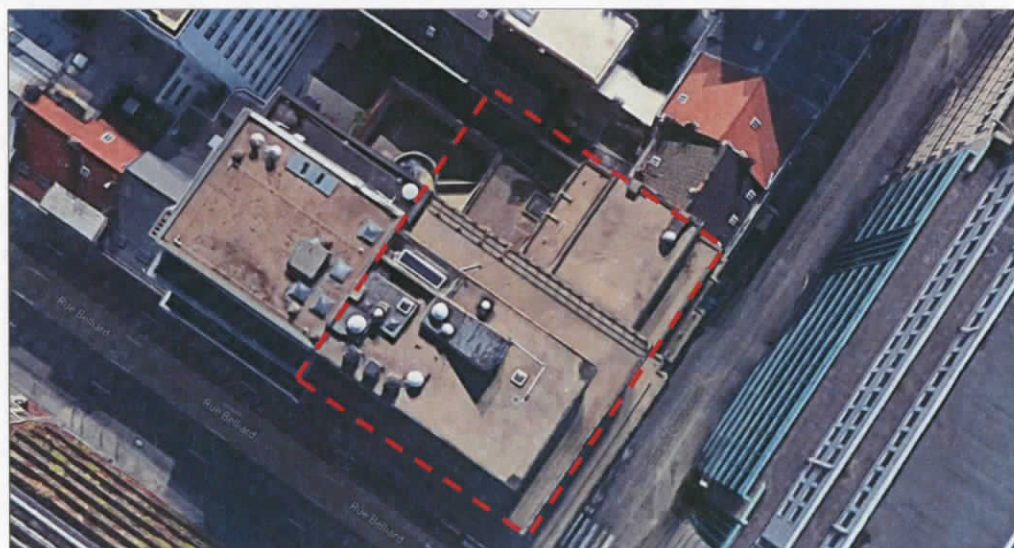


Figure 76 : vue du patio non-verdurisé au cœur de l'îlot (Source : A&B 2017)

- Le terrain aménager ou à construire a-t-il une valeur écologique et paysagère ? *Sans aucune valeur écologique et paysagère.*
- Décrire les principales espèces de végétation rencontrées sur le site. *Sans objet.*
- Si le projet est important, relever la faune présente sur le site du projet. *Non, sans objet.*
- Si le site est déjà exploité, relever et analyser les techniques de gestion et d'aménagement des espaces verts. *Sans objet.*
- Relever les éventuelles réserves naturelles, sites Natura 2000 ou zones à haute valeur biologique (PRAS) à proximité. *Non, sans objet.*

C. SITUATION PROJETÉE :

- Décrire le projet paysager et sa gestion. Préciser également les nouvelles plantations réalisées et les raisons du choix de ces espèces, leur évolution (dimensions et entretien éventuellement nécessaire).

Le projet intègre un petit jardin/patio aménagé au rez-de-chaussée perceptible depuis la rue grâce aux généreuses baies vitrées, il constitue un petit espace paysager de qualité s'inscrivant dans la prolongation du hall d'accueil.

Le jardin constitue un cadre esthétique, soigné et accueillant.

Aménagé sur dalle, ce jardin s'agence en 3 plateaux successifs afin d'allouer des couches de substrats, favorables à l'implantation d'une végétation intensive et d'une terrasse.

Le projet paysager opte pour tapis végétal dense, comparable à ceux des sous-bois, composé de petites plantes vivaces, annuelles, graminées et fougères.

Les murs mitoyens sont habillés de grimpantes pour composer un arrière-plan végétal.

Des terrasses aux 8^{ème} et 10^{ème} étages sont agrémentées de plantations dans des jardinières. Elles composent un écran végétal ménageant les vues sur le voisinage. Les bacs sont garnis d'un couvre-sol associant graminées, bulbes et vivaces résistant à la sécheresse, ponctué d'arbustes solitaires. Une structure légère permet la conduite de grimpantes à feuillage persistant, composant la toile de fond de l'écran.



Figure 77 : Vue en plan du patio aménagé et des terrasses du 8ème étage (Source : A&B 2018)

Au niveau de la maintenance, les associations végétales privilégient les espèces indigènes et visent à composer des couvre-sols automnes, d'inspiration naturaliste, nécessitant très peu d'entretien et limitant les besoins eau et fertilisant. L'épandage de mulch après la plantation permettra de limiter la levée des mauvaises herbes et l'évaporation du sol.

Les associations plurivariétales de graminées, vivaces et fougères tendent à composer à maturité un couvre-sol autonome. Seules quelques fougères caduques et bulbeuses nécessiteront un rabattement soit après floraison, ou en fin de saison ou début printemps.

Les plantes grimpantes exigeront une taille annuelle de formation et conduite sur support.

S'il devait avoir recours à des produits phytosanitaires, les techniques alternatives et produits naturels seront préconisés.

La maintenance de la toiture verte se résume à des visites de contrôle et à l'élimination manuelle des éventuels adventices.

- Dans le cas où le projet répond à l'Ordonnance relative à la conservation de la nature au 1er mars 2012 (site NATURA 2000 ou réserve naturelle à proximité), une Evaluation appropriée des incidences doit être jointe ou comprise dans le rapport d'incidences, et réalisée en conformité avec la dite ordonnance. *Non, sans objet.*

- Un inventaire des abattages d'arbres sur l'ensemble du site (utilité – nécessité de ces abattages et planning) doit être réalisé. *Non, sans objet.*

- Qualité de l'intégration du projet dans le maillage vert et/ou bleu défini au PRD (site-relais pour la faune ?) ?

Continuité verte au niveau de la rue du Luxembourg, square de Meeus considéré comme un espace vert, parc de Bruxelles considéré comme un espace ouvert structurant.

Les composantes végétales du patio ont été sélectionnées afin d'encourager le développement de la biodiversité au cœur de l'ilot. Offrant une végétation généreuse et diversifiée, le projet paysager peut constituer un espace relais pour l'avifaune et l'entomofaune en offrant potentiellement à ces derniers le gîte et le couvert.



Figure 78 : Extrait du PRDD – Carte n°4 : Cadre de Vie

- Quelles sont les mesures prises dans la conception du projet pour améliorer la qualité biologique des espaces verts du site, favoriser la biodiversité ou augmenter la verdurisation du site ou de ses abords (toitures ou façades végétalisées notamment) ?

Le traitement paysager du patio et des terrasses offre une végétation généreuse et diversifiée, aussi bien sur le plan horizontal que vertical. Ce traitement paysager accroît la verdurisation du site.

Afin de favoriser la biodiversité, la palette végétale du patio se portera sur une sélection privilégiant plantes indigènes, rustiques, répondant aux conditions d'ensoleillement, peu gourmandes en eau et nécessitant peu d'entretien. Certaines essences seront mellifères ou porteront de petits fruits appréciés de l'avifaune et/ou l'entomofaune, l'objectif étant de pouvoir offrir le couvert et le gîte à ces derniers.

- Quelles sont les mesures prises pour éviter la prolifération d'espèces indésirable (voir aussi le point relatif à la gestion des déchets) ? *Sans objet.*

○ 4.12. CHAPITRE ETRE HUMAIN (EN COMPLEMENT AU CONTENU DES CHAPITRES AIR, BRUIT ET VIBRATIONS, MOBILITE, ...)

A. AIRE GÉOGRAPHIQUE ADOPTÉE

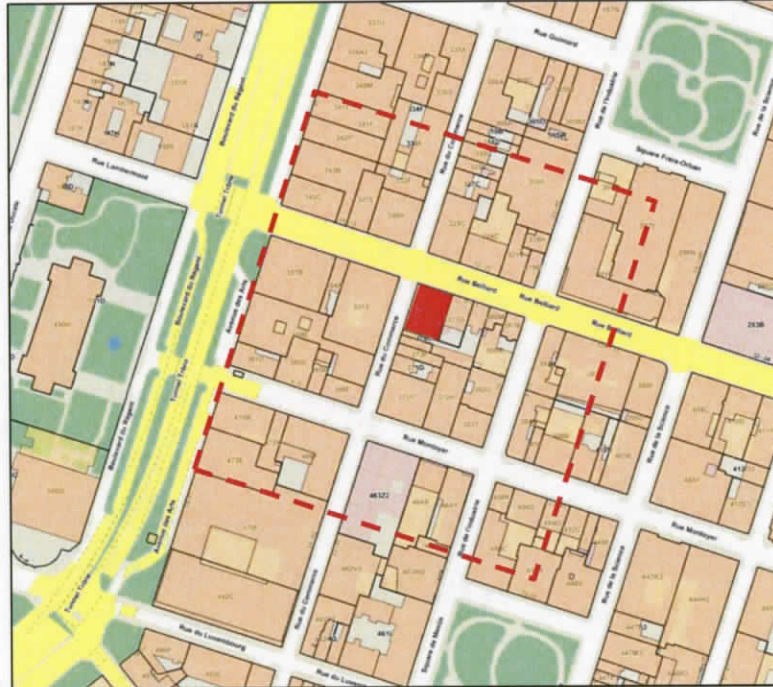


Figure 79 : Aire géographique adoptée pour le domaine de l'être humain (Source : A&B 2017)

B. SITUATION EXISTANTE :

- Quel est le ressenti actuel (éclairage, propreté, aménagement) ?

Le quartier est assez animé en journée, beaucoup de passage de travailleurs, il s'agit d'un quartier d'affaires. Les aménagements sont de qualité et bien éclairé et assez propre.

Au niveau du bâtiment existant, il est totalement inoccupé et ne correspond plus aux besoins et critères d'occupation de ce type affectation.

Le système HVAC est obsolète et énergivore. Les vitrages sont sombres nécessitant une utilisation excessive d'éclairage artificiel.

C. SITUATION PROJETÉE :

- Sécurité subjective et objective :
 - Description des contrôles d'accès.

Gestion des accès piétons

L'accès principal du bâtiment pour les utilisateurs/personnels/visiteurs se fait via l'angle de la rue du Commerce et de la rue Belliard, un desk d'accueil est situé à proximité de l'entrée.

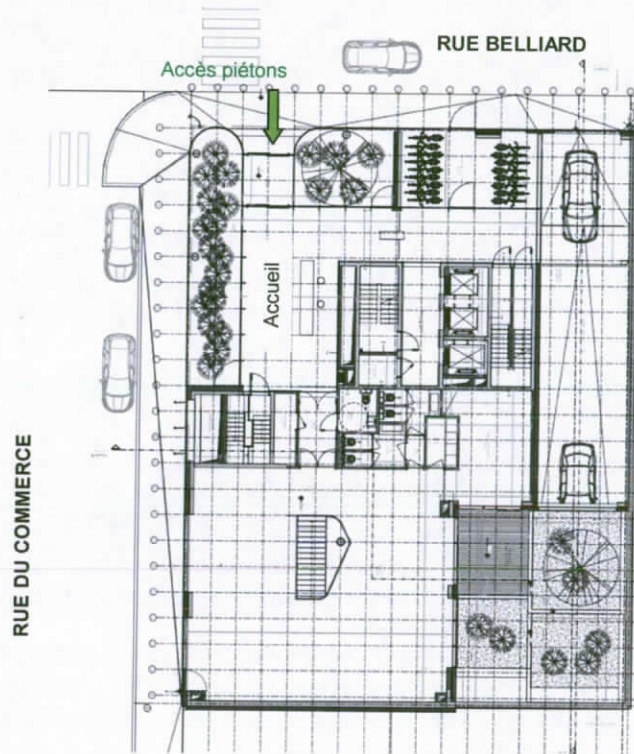


Figure 80 : Accès piétons (Source : A&B 2018)

Gestion des accès véhicules

L'accès des véhicules se fait via la rue Belliard, un parking de 33 places est prévu au niveau -1 et -2 du bâtiment. A ce jour, les places de parking ne sont pas encore attribuées, certaines places seront destinées aux employés et d'autres réservées pour les visiteurs.

L'accès par la rue Belliard a été envisagé suite aux analyses de la charge au niveau des rues Belliard et du Commerce. Il s'avère clairement que sur la rue Belliard le trafic régler par feux est beaucoup plus fluide que celui sur l'axe Commerce et ce même aux heures de pointe du matin et du soir.



Figure 81 : Evaluation de la circulation Belliard/Commerce (09/05/2017_12 :15) (Source : Google maps 2017)

Une porte automatique sera placée afin de permettre une gestion efficace des entrées et sorties par détecteur de véhicule. L'ouverture se fera via un badge ou via le parlophone relié au desk d'accueil. Un feu de signalisation est prévu pour gérer le sens de circulation et la priorité aux cyclistes.

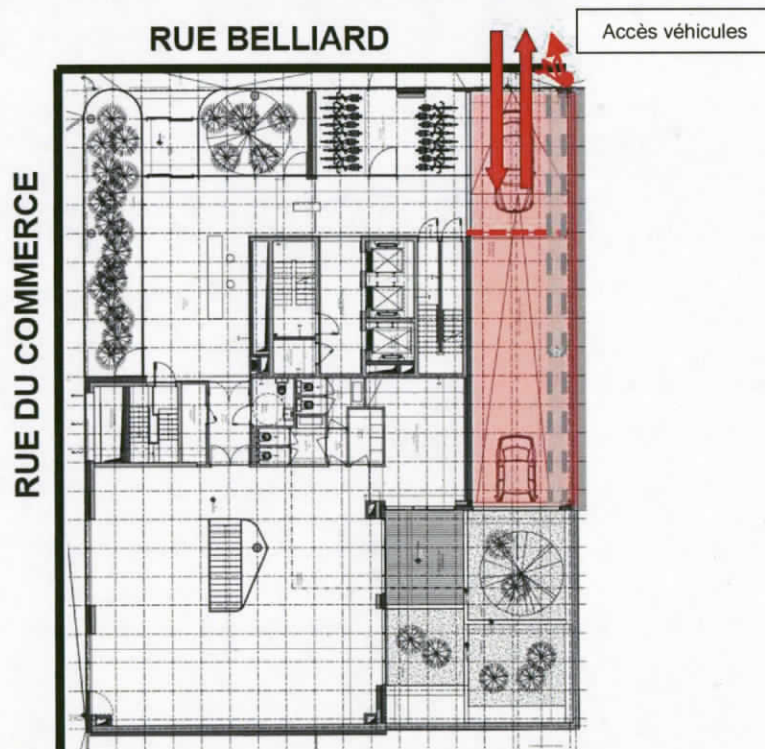


Figure 82 : Accès véhicules (Source : A&B 2018)

- Sécurité subjective liée à l'apparence des lieux (éclairage, propreté, aménagement paysager). *Aucun changement par rapport à la situation existante. La rue du Commerce est bien aménagée, bien éclairée, et assez propre. La rue Belliard devrait faire l'objet d'un réaménagement complet prochainement. Une bande de circulation devrait disparaître au projet de trottoirs élargis et piste cyclable ce qui permettrait d'améliorer*

considérablement l'aspect esthétique de cet axe urbain actuellement fort autoroutier.

- La configuration des lieux est-elle propice à des risques d'agression ? *Non.*
- Sécurité en cas d'incendie ou d'explosion.
Les plans du PU ont été soumis au contrôle du SIAMU. La détection est généralisée de tout le bâtiment selon la norme NBN S21-100 et AR 04/04/2003 : installation de protection contre l'incendie, d'alarme d'incendie et d'intrusion, de contrôle d'accès, d'une sonorisation. Les extincteurs et les hydrants seront contrôlés annuellement par un organisme agréé.
- Gestion des stocks de produits dangereux. *Non, sans objet.*
- Analyse des risques de conflits aux croisements entre les différents modes de transport (voir également chapitre mobilité).
La sécurité des passants sera assurée conformément à la réglementation en vigueur. L'accès au parking se fera via la rue Belliard, les croisements entre différents modes de transports sont possibles mais ils seront peu fréquents vu le nombre peu élevé de places de parking. Une signalisation particulière sera mise en place afin de sécuriser au maximum les déplacements des cyclistes au niveau du parking.

- Impact sur la SANTE des matériaux choisis pour le projet (types de panneaux, peintures, colles, ...).

Le bâtiment a la volonté d'être un « greenbuilding » avec certification Breeam Excellent, les matériaux choisis pour le projet seront donc des matériaux durables, l'impact sera le plus faible possible sur la santé de ses utilisateurs.

○ 4.13. CHAPITRE LA GESTION DES DECHETS

A. AIRE GÉOGRAPHIQUE ADOPTÉE

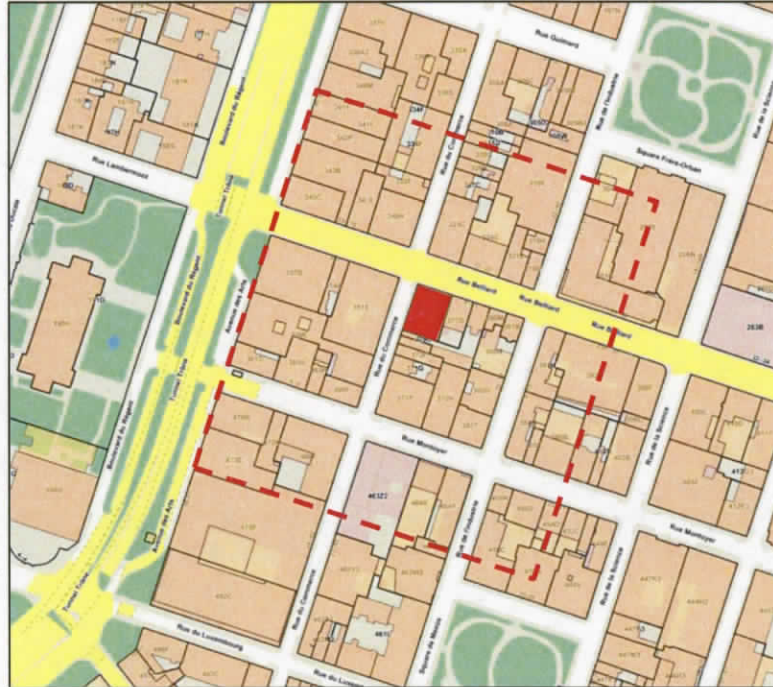


Figure 83 : Aire géographique adoptée pour le domaine des déchets (Source : A&B 2017)

B. SITUATION EXISTANTE :

- Quels sont les dispositifs existants pour la gestion des déchets ? *Sans objet. Le bâtiment est actuellement vide et sera entièrement démoli.*
- Relever les éventuels problèmes de propreté ou le dépôt de déchets clandestins. *Aucun problème à notre connaissance. Le quartier est relativement propre et bien entretenu. L'immeuble est inoccupé mais reste sous surveillance. Pas de déchets clandestins.*

C. SITUATION PROJETÉE :

- Quel est l'ordre de grandeur des flux de déchets estimés par catégories (papier/carton, verre, PMC, déchets dits dangereux comme piles, tuner d'imprimante, déchets organiques et tout-venant, ...) ?
L'occupant n'étant pas connu à ce jour, nous allons néanmoins faire une estimation sur base de la capacité maximale des travailleurs à savoir 500 travailleurs.

D'après les ratios de Bruxelles Environnement⁸ sur les déchets de bureaux, les hypothèses d'estimation de la quantité de déchets de bureaux produits par travailleurs par an sont :

- *Les déchets domestiques non recyclables sont estimés à 46 kg par travailleur par an (= 0.9 kg/semaine) ;*

⁸ Source: Guide pratique pour la construction et la rénovation durables des petits bâtiments : « Concevoir des dispositifs didactiques et ergonomiques de gestion des déchets » (BE 2007)

- Les déchets recyclables papier/carton sont estimés à 140 kg par travailleur par an (= 2.7 kg/semaine) ;
- Les déchets recyclables PMC sont estimés à 9.5 kg par travailleur par an (= 0.18 kg/semaine).

Le tableau ci-après présente, de manière détaillée, les productions de différents types de déchets de bureaux.

Types de déchets	Quantité de déchets (kg/semaine)	Origine	Type d'élimination
Déchets domestiques non recyclables	450	500	Bruxelles Propreté
Déchets recyclables papier/carton	1350		Bruxelles Propreté
Déchets recyclables PMC	90		Bruxelles Propreté

Les bureaux produisent également des petits déchets dangereux tels que des cartouches d'encre. La production de ce type de déchets est difficilement estimable. Ces déchets seront éliminés par un organisme agréé.

En ce qui concerne la production de déchets de verre par les occupants des bureaux. Le ratio annuel de production est d'environ 2kg par personne, soit environ 1000 kg pour le projet (19,2kg/semaine).

- Des locaux permettant la collecte, le tri, le stockage, le recyclage, ou l'élimination des déchets sont-ils prévus ?

Un local de stockage des déchets est prévu au niveau -2, il a une superficie de 12,57m². Cet espace permettra d'assurer une parfaite gestion du tri sélectif. Il n'y a cependant pas d'accès direct vers la voirie. Le ramassage se fera côté rue du Commerce afin de ne pas engorger la rue Belliard.

Aucun déchet dangereux n'est prévu dans le cadre du projet. Le local est équipé d'une extinction automatique par sprinklage.

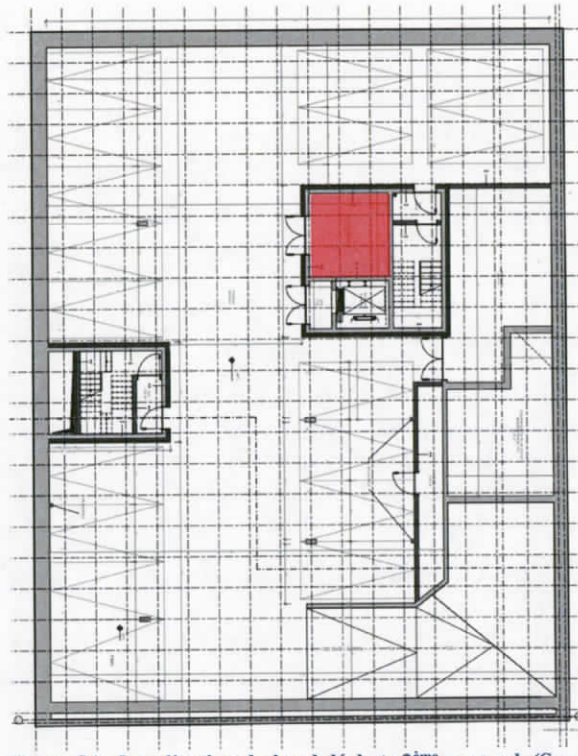


Figure 84 : Localisation du local déchets 2^{ème} sous-sol (Source : A&B 2018)

Catégorie de déchets	Endroit de stockage	Nombre de conteneurs	Type de conteneurs, capacité, encombrement
Déchets domestiques non recyclables	Dans les locaux et ensuite dans le local « déchets » au rez	2	conteneur de 660l 120cm X 77cm = 0,9m ² Capacité de charge : 250kg
Déchets recyclables papier/carton	Dans les locaux et ensuite dans le local « déchets » au rez	4	conteneur de 1000l 120cm X 100cm = 1.2m ² Capacité de charge : 350kg
Déchets recyclables PMC	Dans les locaux et ensuite dans le local « déchets » au rez	2	conteneur de 120l 54cm X 48cm = 0,25m ² Capacité de charge : 46kg

L'encombrement total des conteneurs s'élève à 7,1m². Le local prévu de 12.57m² est donc largement dimensionné.

Tous déchets ne pouvant être mis dans ces poubelles sont déposés à la déchetterie ou fait enlevé par Bruxelles Propreté.

Tous les déchets en verre sont mis à la bulle à verre.

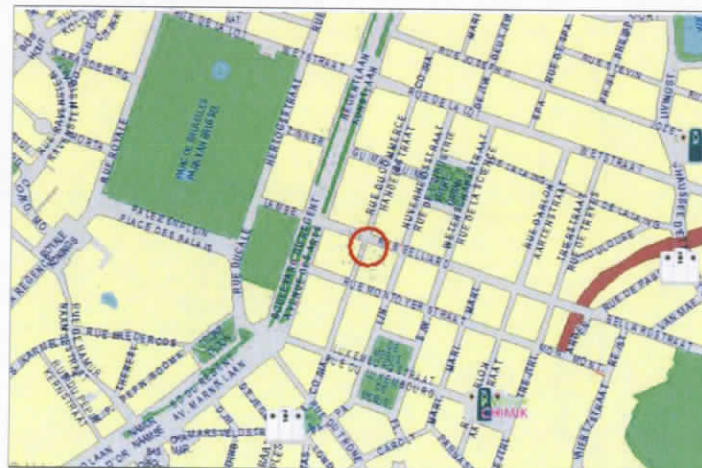


Figure 85 : Bulles à verre à proximité du site (Source : A&B 2017)

- Problématique des déchets spécifiques (amiante, askarel, ...). *Non, sans objet.*
- Problématique des odeurs dues aux déchets organiques ou autres. *Non, sans objet. Il n'y a pas de cuisine d'entreprise dans l'immeuble. Les déchets organiques seront minimales.*

○ 4.14. L'INTERACTION ENTRE CES DOMAINES

Dans ce chapitre, il vous est demandé d'effectuer une analyse comparative des incidences positives et négatives dans chacune des thématique et, sur cette base, d'examiner quelles mesures complémentaires doivent être mises en œuvre à l'occasion du projet pour éviter, supprimer ou à tout le moins réduire les nuisances potentielles du projet (en sachant que des mesures positives pour un domaine de l'environnement peuvent avoir un impact négatif sur un autre domaine).

Les principales interactions entre les différents domaines examinés sont reprises ci-après, lorsqu'un arbitrage a été fait, les principales motivations ayant conduit à cet arbitrage sont indiquées:

- Entre l'urbanisme et le patrimoine : l'architecture du bâtiment permettra d'améliorer les raccords existants avec les bâtiments à valeur patrimoniale situés au niveau de la rue du Commerce.
- Entre l'urbanisme et le domaine socio-économique : la reconstruction de cet immeuble entraînera la création d'emplois d'une part lors de la réalisation du chantier.
- Entre l'urbanisme et la mobilité : le nombre d'emplacements de parcage de bureau du nouvel immeuble sera inférieur à celui du bâtiment existant.
- Entre l'urbanisme et la faune et la flore : la mise en place d'un patio paysager en intérieur d'ilot permet une amélioration de l'aspect paysager et une amélioration de la biodiversité.
- Entre l'urbanisme et le microclimat : il n'y aura pas d'augmentation de la hauteur du nouveau bâtiment, les ombres portées sur les bâtiments existants seront donc inchangées par rapport à la situation existante. Il n'y aura pas d'effets tourbillons.
- Entre l'urbanisme et l'être humain : le projet prévoit d'assurer l'accessibilité PMR et l'accessibilité sécurisée (éclairage / balisage / signalisation) au bâtiment. L'entrée en recul du bâtiment sera aménagée afin de ne pas avoir de zone sombre ou de « coin perdu ». Cela se traduit par un impact positif du bâtiment sur la sécurité des utilisateurs et visiteurs.
- Entre le patrimoine et la faune et la flore : sans objet, il n'y a aucun arbre remarquable sur le site.
- Entre la mobilité et les déchets : Le ramassage des déchets se fera via la rue du Commerce afin d'empêcher toute surcharge de trafic au niveau de la rue Belliard.
- Entre la mobilité et la faune et la flore : La présence de la rampe de parking pour l'immeuble de bureaux et de locaux techniques en souterrain empêche la réalisation d'un espace de pleine terre dans la zone de cours et jardins.
- Entre la mobilité et le bruit : l'impact de la mobilité sur le bruit devrait rester généralement inchangé. Même si la réduction du nombre d'emplacements de parcage propres au projet de bureaux devrait profiter aux transports en commun ou à la mobilité douce, le projet ne pourra pas, à lui seul, créer un effet mesurable sur le bruit généré par le trafic routier qui est principalement un trafic régulier dans la rue Belliard et un trafic de transit au niveau de la rue du Commerce.
- Entre la mobilité et l'être humain : une attention particulière a été portée à l'accessibilité et à la visibilité des accès piétons et voitures. Les emplacements de voitures ont été réduits en faveur des emplacements pour vélo.
- Entre le sol et la faune et la flore : le projet maintient entièrement la surface imperméable existante au niveau de la zone des cours et jardins. L'emprise au sol des sous-sols existante est conservée dans le projet afin de garder une surface exploitable pour l'usage de parking en sous-sols à l'identique de la situation actuelle. Un patio verdurisé est cependant créé afin d'améliorer la qualité paysagère de l'intérieur d'ilot.
- Entre l'eau et la faune et flore : le projet prévoit d'utiliser de l'eau de pluie récupérée dans une citerne pour l'arrosage des plantations.

• Entre le microclimat et la faune et flore : Les plantations de la zone des cours et jardins seront choisies en fonction des ombrages des bâtiments environnants.

- Entre le bruit et l'air : le projet prévoit des protections acoustiques afin de réduire toutes les nuisances acoustiques dues à la présence d'installations techniques.

Le projet a donc, sur de nombreux domaines étudiés, soit un impact positif (notamment dans les domaines de l'urbanisme, la faune et la flore, le socio-économique, l'être humain, le patrimoine, ...), soit aucun impact.

• **CHAPITRE 5 : EVALUATION DES INCIDENCES EN PHASE CHANTIER**

- Indiquer le phasage temporel et géographique du chantier. Evaluer le phasage afin de réduire au maximum le niveau et la durée des nuisances de chantier.

Le chantier devrait démarrer en septembre 2018 par les travaux de désamiantage et de démolition. La phase gros œuvre suivra, jusque septembre 2019. La fin de chantier est prévue pour début 2020.

Les travaux seront phasés, afin de minimiser les périodes durant lesquelles le trafic automobile sera perturbé dans les tronçons en travaux, notamment au niveau de la rue Belliard qui est un axe important en sortie de ville.

- Détailler l'organisation du chantier, dont les zones de stockage ou d'attente des camions.

La zone de stationnement situé rue du Commerce, le long de l'immeuble devrait être réservée pour l'installation de chantier et l'implantation des containers. L'implantation de la grue est à définir suivant les obtentions des services de police de la Ville de Bruxelles.

- Indiquer si les autres chantiers dans la zone ont été pris en compte pour limiter les nuisances pour les riverains.

Il n'y a à notre connaissance aucun chantier dans la zone, ce point n'est pas d'application.

- Indiquer si une coordination a été menée entre les différents acteurs concernés par le projet, tant les impétrants que les gestionnaires des voiries concernées ou auxquelles le chantier se raccorde.

Les gestionnaires des réseaux et des impétrants ont été contactés pour connaître les impétrants existants. Au démarrage de chantier, les vérifications seront à nouveau faites avec les gestionnaires de régie.

- Préciser les mesures prévues pour assurer le respect du cahier des charges par les entrepreneurs (respect des horaires de chantiers, des prescriptions techniques spécifiques, etc...).

Toutes les mesures seront prises pour être conforme au RRU Titre III.

A. URBANISME

- Intégration du chantier, impact paysager et mesures d'atténuation prévues.

Pendant la phase de démolition et de curage du bâtiment existant, il est envisagé de placer une bâche publicitaire sur celui-ci. Pendant la phase de construction du nouveau bâtiment, une clôture de chantier sera installée sur tout le périmètre du chantier conformément à l'article 7 « CLÔTURE » de la section 2 « Aménagements » du chapitre II du titre III « CHANTIERS » du Règlement Régional d'Urbanisme.

B. PATRIMOINE

- Incidences éventuelles du chantier sur les biens, sites ou arbres remarquables. *Il y a des bâtiments sauvegardés, classés ou à l'inventaire à proximité du site. Toutes les mesures seront prises afin de protéger au maximum les biens protégés. Un contact sera pris avec la cellule des monuments et sites afin de lister ces mesures.*

- Dans le cas où il y a des incidences, mesures conservatoires ou de protections envisagées, notamment pour éviter, supprimer ou réduire les incidences du chantier (risques de tassements ou de vibrations notamment, protection des seuils et bas de façades).

Sans objet.

• Probabilités de découvrir des vestiges archéologiques à l'occasion des terrassements. Y a-t-il eu contact avec la cellule Archéologie de la Direction des Monuments et Sites à ce propos ? *Normalement, sans objet car pas de déblais supplémentaires même si l'on se trouve dans la zone d'extension des fortifications de la deuxième enceinte urbaine.*

C. DOMAINES SOCIAL ET ECONOMIQUE

• Incidences du phasage du chantier sur la poursuite des activités économiques et sociales dans le quartier autour du projet. Mesures envisagées pour assurer la poursuite de ces activités (notamment, les activités commerciales). *Le chantier ne devrait pas avoir d'incidences particulières sur la vie économique du quartier. Pas de fermeture de commerces.*

• Mesures prises pour informer le public. *Une explication en ce sens sera également affichée en plusieurs endroits en bordure du chantier.*

D. MOBILITE

• Quelles est l'emprise sur la voie publique, les répercussions sur le stationnement et les accès aux bâtiments (entrées, accès aux garages, zones de livraison...) ? L'ensemble des usagers concernés doivent être considérés (bâtiments privés, commerces, bâtiments public, école, etc...).

Les travaux de cette importance ne peuvent se faire sans conséquences. Au vu de la largeur de la rue du Commerce, une partie de la zone de stationnement le long du bâtiment devra être réservée au chantier.

• Estimation de l'importance du charroi nécessaire, itinéraire du charroi, accessibilité du quartier. *Non défini à ce jour.*

• Intégration des flux du chantier dans la circulation existante. *Les flux du chantier s'intégreront dans la circulation existante au niveau de la rue du Commerce et la rue Belliard.*

• Eventuelles déviations de flux induites, y compris les déviations pour piétons et cyclistes. *Si des déviations sont nécessaires pour les flux piétons et cyclistes, des aménagements seront prévus conformément au RRU Titre 3.*

• Eventuelle suppression temporaire de places de stationnement, alternatives prévues, y compris pour les emplacements PMR. *Vu la largeur de la rue du Commerce quelques places de stationnement devront être supprimés pendant le chantier. Le nombre de places n'est pas défini à ce jour.*

• Moyens mis en œuvre pour limiter les impacts négatifs du chantier, y compris pour la continuité des services public (poste, enlèvement des déchets, STIB...) ? *Sans objet.*

E. ENERGIE

• pour mémoire.

F. AIR / CLIMAT

• Mesures envisagées pour limiter les émissions de poussières.

L'émission des poussières associées au charroi sera limitée en procédant :

- *Au recouvrement des camions de transport au moyen d'une bâche ;*
- *A l'aspersion d'eau et au nettoyage régulier des voies d'accès et des voiries proches du chantier.*

G. ENVIRONNEMENT SONORE ET VIBRATOIRE

- Incidences sonores et vibratoires des activités de chantier et du charroi de chantier – incidences liées aux répercussions du chantier (déviations du trafic, file possible, ...).
Toutes les mesures seront prises afin de réduire au maximum les nuisances sonores mais il est évident qu'un chantier de cette envergure ne peut se faire sans incidences sonores et vibratoires pour l'environnement proche

H. SOL

- Etendue et volume moyen des terrassements (déblais/remblais). *Pas de déblais envisagé à ce jour.*
- Gestion de ces terrassements, y compris un éventuel rabattement et son impact sur la nappe ou la stabilité du sol et la question de l'emprise au sol des zones de stockage. *Non, sans objet.*
- Risques de pollution par huiles, citernes, ...
Le chantier sera géré de manière durable, si des produits pouvant générer une pollution devaient être utilisés, ils seront stockés précautionneusement jusqu'à enlèvement ou dépôt dans un centre de recyclage. Dans le cadre d'une certification BREEAM, ces mesures doivent être respectées.
- Présence éventuelle d'éléments perturbant le chantier (impétrants non repérés, vestiges archéologiques, etc...), risques de dégâts à ces impétrants, risques d'instabilité des fouilles.
Pas à l'état actuel de nos connaissances. Il n'y a pas de terrassements importants prévus.
- En cas d'ouverture de voirie, les gestionnaires d'impétrants ont-ils été contactés pour faire coïncider cette ouverture avec d'éventuels travaux de remplacement ou d'entretien (éviter les ouvertures successives) ? *Toute ouverture de voirie sera coordonnée. Il s'agira de faire un raccordement de gaz à une conduite qui ne passe pas devant le bâtiment. Il faudra faire les raccordements eau, électricité et téléphonie. La fibre optique passe également dans la rue.*

I. EAUX

- Mesures prises pour recueillir les eaux du chantier et les eaux des éventuels pompages.
Pas d'information à ce sujet.

J. FAUNE ET FLORE

- Méthodes envisagées pour protéger l'écosystème de tous dégâts lors du chantier (principalement les arbres et les espaces verts maintenus, sur le site ou en voirie).
Sans objet.
- En cas d'abattage d'arbre, vérifier la conformité du calendrier choisi avec l'ordonnance relative à la Conservation de la nature du 1er mars 2012.
Sans objet.

K. ÊTRE HUMAIN

- Mesures prises pour limiter l'emprise sur la voie publique et pour assurer la sécurité de tous Les usagers.

- Le périmètre du chantier sera délimité par une clôture. En fonction de l'état d'avancement du chantier, ce périmètre occupera une partie ou l'entièreté du site du projet.
 - Des déviations piétonnes seront organisées et signalées en accord avec les pouvoirs publics, elles seront conformes au RRU Titre 3 Chantier.
 - Des précautions particulières devront être mises en œuvre lors du montage des grues et des autres engins de levage. Si cela s'avérait nécessaire, l'entrepreneur contactera les autorités compétentes en vue d'interrompre le trafic durant la durée nécessaire à l'installation de ces équipements.
- Mesures prises pour assurer la propreté des voiries.
- *Nettoyage régulier des voies d'accès et des voiries proches du chantier.*

L. DECHETS

• *Détail des mesures prises pour assurer le tri des déchets lors des démolitions et de la construction du projet. Description des zones prévues pour le stockage de matériaux. En ce qui concerne les déchets du chantier proprement dit, ils seront éliminés et recyclés selon les normes en vigueur. Les déchets de construction seront classés selon leur origine (déchets de démolitions-déblais / déchets de construction / déchets dangereux / matières plastiques / bois / métaux / verre / carton et papiers). Lors de la démolition du bâtiment, en dehors du désamiantage, les matériaux suivants seront évacués :*

- *Cloisonnements intérieurs, menuiseries intérieures,*
- *Revêtements de sol souples,*
- *Faux plafonds dans dalles minérale,*
- *Faux plafonds métalliques,*
- *Plâtre,*
- *Vitrages,*
- *Châssis en aluminium,*
- *Bardage en zinc, pierre,*
- *Béton, etc.*

Les zones de stockage sont à ce jour non définies.

On favorisera également la préfabrication en atelier pour améliorer le confort des ouvriers, raccourcir les délais de construction et réduire les déchets sur le chantier et ce conformément au cahier des charges Breeam.

- *Réutilisation/récupération des anciens matériaux (pavés, dalles...). Non, sans objet.*
- Mesures prises pour assurer la propreté du chantier, y compris le nettoyage de la voirie.
 - *Nettoyage régulier des voies d'accès et des voiries proches du chantier.*

• **CHAPITRE 6. RÉSUMÉ NON TECHNIQUE DU RAPPORT D'INCIDENCES**

○ **CHAPITRE 6.1. Nature du projet et localisation**

Démolition et reconstruction d'un immeuble de bureaux de 6.479 m² (superficie existante de 6.289m²) à la rue Belliard 9-11, sur le territoire de la Ville de Bruxelles.

○ **CHAPITRE 6.2. Justification du projet et description de ses objectifs**

L'immeuble existant étant obsolète, il a été envisagé de démolir celui-ci et de le remplacer par un immeuble répondant aux critères actuels d'utilisation et de confort de bureaux.

Il s'agit de construire un immeuble de 6.479m² hors sol, dont le dernier niveau accessible est situé à une hauteur de bâtiment inférieure à 25m. La profondeur du bâtiment est de 20m, comme l'immeuble voisin sur la rue Belliard. Cette profondeur permet d'aménager des bureaux en façade avant et arrière, ainsi que des espaces secondaires en partie centrale.

Le Maître de l'ouvrage souhaite que le bâtiment obtienne la certification BREEAM en mettant en avant des cibles qui respectent l'environnement. Pour atteindre ces objectifs, quelques mesures techniques non exhaustives ont été retenues :

- Chaudières à condensation pour les besoins complémentaires
- Récupération de chaleur pour la ventilation
- Récupération des eaux pluviales pour les WC et l'arrosage des abords.
- Gestion optimisée de l'éclairage artificiel

○ **CHAPITRE 6.3. Raisons du choix de la solution envisagée**

- L'immeuble s'aligne sur l'implantation des bâtiments voisins. Compte tenu de la configuration du site (à l'angle des rues Belliard et Commerce), la profondeur du projet est identique aux bâtiments existants voisins et permet d'aménager des espaces de bureaux en façade et des espaces de réunion, les circulations et les locaux de service en partie centrale.
- L'entrée de parking est déplacée à l'extrémité gauche côté Belliard afin de profiter de la profondeur plus importante de ce côté du rez-de-chaussée pour créer un niveau de rez bas éclairé par un patio. Le déplacement de la rampe est également justifié par l'analyse de mobilité qui a révélé un flux plus fluide au niveau de la rue Belliard. Cela permet donc de réduire totalement le flux de circulation de l'immeuble côté Commerce.

- Le nouvel immeuble est mis en évidence par une façade dynamisée par un ensemble de lames horizontales dont la profondeur et les espacements sont variables.
- La teinte blanche de l'immeuble permet d'opérer une transition aisée au niveau des matériaux et des teintes par rapport aux bâtiments voisins notamment côté rue du Commerce. Cet habillage de la façade permet en outre de gommer la distinction entre les différents étages en transformant l'immeuble en un tout sculptural et mystérieux.
- L'angle de l'immeuble est traité sous forme de courbe afin d'assurer une continuité fluide des lames
- Le porche d'entrée rue Belliard, permet d'élargir visuellement le trottoir étroit et d'offrir une zone d'accès abritée.
- Une percée visuelle au niveau de l'accès parking, permet d'entrevoir l'existence d'un nouvel patio vert en intérieur d'îlot.
- Le dernier étage, en retrait limite l'impact depuis le trottoir.
- L'ensemble est couvert d'une « casquette » qui vient couronner le bâtiment et offre de belles terrasses couvertes au 10ème étage.

o **CHAPITRE 6.4. Modifications et incidences du projet**

▪ **Circulation automobile**

Le projet n'aura que peu d'incidences sur la mobilité du quartier, seul l'accès parking existant côté rue du Commerce est déplacé côté Belliard. Il n'y a aucune perte de stationnement au niveau de la rue du Commerce, on en gagne une. La capacité du parking sera conforme au titre 8 du RRU et sera donc réduite de moitié par rapport à la situation existante.

▪ **Circulation des piétons**

Au niveau des trottoirs, la situation projetée sera inchangée par rapport à la situation existante.

▪ **Circulation des deux-roues**

Au niveau de la voirie, la situation projetée sera inchangée par rapport à la situation existante.

Des parkings vélo comprenant 49 emplacements sont prévus au rez, au niveau -1 et -2 du bâtiment, ils seront accessibles via la rampe de parking.

▪ **Circulation des transports publics**

Situation inchangée par rapport à la situation existante.

▪ **Stationnement**

Un parking de 33 emplacements est prévu au niveau -1 et -2 du bâtiment. Le stationnement est également possible en voirie, rue du Commerce. Ce parking est payant.

▪ **Esthétique et embellissement**

Le parti architectural est de proposer un bâtiment simple et iconique en pierre naturelle. Les lignes constructives sont claires et épurées permettant d'avoir :

-Un langage lisible dans un entourage où les styles architecturaux sont très variés et ainsi diminuer l'impact visuel du bâtiment et se raccorder le mieux possible au bâti existant.

-A l'angle, les façades ressortent du volume pour créer deux bow-windows, conçus comme deux grandes 'feuilles de verre' flottant devant le bâtiment. Ces éléments vitrés forment un joint creux, à l'angle du bâtiment, qui se poursuit au rez avec un grand porche signalant clairement l'entrée de l'immeuble.

-Le dernier étage est souligné par une grande 'casquette' qui permet d'aménager de belles terrasses couvertes tout en créant un ombrage pour les bureaux du niv+10.

-En intérieur d'îlot, un jardin en paliers est aménagé afin de créer un espace extérieur verdurisé, accessible du rez de jardin et visible de tous les étages de bureaux.

- Bruit
Sans objet.
- Pollution atmosphérique
Sans objet.
- Domaine économique et social
Situation inchangée par rapport à la situation existante.
- Faune et Flore
Une attention sera portée sur l'aménagement de la zone de cours et jardins. Cette zone sera aménagée de façon paysagère afin de proposer un nouvel espace vert en intérieur d'îlot, relais pour la faune et la flore et proposer un petit espace de détente et de repos pour les travailleurs. Cet aménagement améliorera la situation existante.

ANNEXES :

- **AUTRES DOCUMENTS** qui vous paraissent utiles pour compléter le rapport ou justifier des informations données dans le texte (cartes, photos,...).
- Annexe 1 – Anciens permis

- **Annexe 1 : Anciens permis PU/PE**

