



Rapport sur les Incidences Environnementales Résumé Non Technique

**Portant sur le projet de Plan particulier d'Affectation
du Sol (PPAS) :**

« Zone levier 13 – DELTA (partim) »

Auderghem

Commune d'Auderghem

Rue Emile Idiers, 12

1160 Bruxelles



Environnement

Mobilité

Géomarketing

Urbanisme

Energie



Planeco s.p.r.l.
Chemin du Stocquoy, 1-3
1300 Wavre
Tél : 010 48 33 12
Fax : 010 48 33 13
info@planeco.be

Table des matières

Partie 1. Préambule général	1
1 Contexte du rapport sur les incidences environnementales	3
Partie 2. Examen de la situation environnementale et caractéristiques environnementales pertinentes des zones susceptibles d'être touchées.....	5
2 Localisation et historique du site.....	7
3 Urbanisme, Patrimoine bâti et paysage.....	9
4 Domaine social et économique.....	21
5 Mobilité.....	28
6 Sol, sous-sol, eaux souterraines et eaux de surface	35
7 Diversité biologique : faune et flore	43
8 Environnement sonore et vibratoire	44
9 Qualité de l'air.....	45
10 Microclimat.....	45
11 Énergie	46
12 Etre humain (santé, sécurité, bien-être)	46
13 Gestion des déchets	47
Partie 3. Programmation générale et faisabilité	49
14 Introduction : Les invariants et la variante globale 1	51
15 Incidences « programmatives » sur les différentes thématiques environnementales.....	57
16 Analyse des interactions et conclusions de la Phase 1	67
Partie 4. Spatialisation – inscription du programme dans l'espace	69
17 Inscription du programme dans l'espace	71
18 Incidences de la spatialisation sur les différentes thématiques environnementales.....	77
19 Analyse des interactions et conclusions de la Phase 2	90
Partie 5. Vérification de l'absence d'incidences négatives qui seraient engendrées par une formulation inadéquate des prescriptions littérales et graphiques établies.....	93
20 Des prescriptions littérales et graphiques établies.....	95

21	Incidences des prescriptions littérales et graphiques	105
Partie 6. Conclusion générale et mesures envisagées pour assurer le suivi de la mise en œuvre du plan..... 107		
22	Conclusion générale.....	109

Table des illustrations

Figure 1 : Localisation locale du site visé	7
Figure 2 : Relevé des propriétés au sein du périmètre de projet de PPAS.....	8
Figure 3 : Affectation du sol au PRAS.....	10
Figure 4 : Extrait de la carte de projet de ville	12
Figure 5 : Périmètre du projet de Schéma Directeur	13
Figure 6 : Illustration des volumes capables	14
Figure 7 : Organisation du transfert modal avec la périphérie	14
Figure 8 : Affectations sur les sites SAF/Beaulieu/CIB	15
Figure 9 : Carte de synthèses des différentes servitudes et zone protégée	16
Figure 10 : Orthophotoplan du site visé et ses environs	17
Figure 11 : Vue aérienne sur les immeubles de bureaux à l'ouest du site visé	18
Figure 12 : Vue aérienne sur les immeubles de bureaux à l'est du site	18
Figure 13 : Vue sur la station essence et les bâtiments de bureau ouest.....	18
Figure 14 : Vue aérienne sur la zone d'habitat (et la station Hankar en arrière plan)	18
Figure 15 : Vue aérienne sur la station de métro Delta.....	18
Figure 16 : Vue aérienne sur le dépôt de Delta.....	18
Figure 17 : Localisation des points de vue paysagers analysés	20
Figure 18 : Densité de population par secteur statistique	22
Figure 19 : Revenus médians par secteurs statistiques.....	24
Figure 20 : Fonction du bâti au sein de l'aire géographique restreinte	26
Figure 21 : Localisation générale du site	28
Figure 22 : Arrêts de transports en commun à proximité du site visé	32
Figure 23 : Itinéraires cyclables à proximité de l'aire géographique	33
Figure 24 : Isohypses et points altimétriques au droit du site visé.....	35
Figure 25 : Coupe de terrain (AA, BB, CC et DD) au droit du site visé.....	36
Figure 26 : Contexte géologique.....	38
Figure 27 : Carte oro-hydrographique (Existant et historique).....	40
Figure 28 : Réseau d'adduction et d'égouttage à proximité du site visé	41
Figure 29 : Périmètre de PPAS retenu pour la phase de spatialisation	72
Figure 30 : Variante spatiale 1	73
Figure 31 : Variante spatiale 3.....	74

Figure 32 : Variante spatiale 4.....	75
Figure 33: avant projet des prescriptions graphiques (zoom)	96

Table des tableaux

Tableau 1 : Synthèse des variantes d'occupation du site	59
Tableau 2 : Programme proposé en vue de la spatialisation.....	68
Tableau 3 : Programme retenu en vue de la spatialisation.....	71

PARTIE 1. PRÉAMBULE GÉNÉRAL

1 CONTEXTE DU RAPPORT SUR LES INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES

Le présent Résumé Non Technique (RNT) est un document de synthèse du Rapport sur les Incidences Environnementales (RIE), réalisé dans le cadre de l'élaboration du Plan particulier d'Affectation du Sol « zone levier 13 – DELTA (partim) » sur le territoire de la commune d'Auderghem.

En effet, par arrêté du 7 octobre 2010 (MB -27-10-2010) le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale a invité le Conseil communal d'Auderghem à procéder, conformément aux dispositions légales, à l'élaboration, sur le territoire communal, d'un plan particulier d'affectation du sol couvrant une partie de la zone levier n° 13 « Delta » délimitée par les limites communales, la ligne de chemin de fer 26/bis et la limite est de la zone d'industrie urbaine.

Au sens de l'article 1^{er} de l'arrêté, ce PPAS sera dérogatoire au Plan régional d'affectation du sol (PRAS).

L'arrêté du Gouvernement précise en son article 2 les bases de la programmation, à savoir :

- Développement d'un **quartier mixte** comprenant :
 - des équipements d'intérêt collectif, dont un établissement hospitalier et ses affectations accessoires (commerces, hébergement des familles, équipements techniques, ...)
 - de l'industrie urbaine ;
 - du commerce ;
 - des établissements hôteliers ;
 - du logement.
- Superficies de planchers hors sol : **minimum 125.000 m²** (le niveau rez étant celui de l'axe du boulevard du Triomphe).

Dans les considérants de l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles Capitale (AGRBC), le Gouvernement indique par ailleurs que le programme doit permettre la construction et l'exploitation maximale de « **bâtiments moyens** » au sens de l'AR du 7 juillet 1994.

L'arrêté du Gouvernement, en son article 2 fixe aussi des critères qualitatifs portant sur :

- la **haute performance** énergétique et environnementale du nouvel ensemble (énergie, matériaux, gestion de l'eau, des déchets, mobilité) ;
- la **qualité** des espaces publics et des espaces verts ;
- l'adéquation d'une partie des logements aux personnes handicapées et/ou accessible aux personnes à mobilité réduite ;
- création d'une connexion entre le site de La Plaine et le centre du site SAF
- la prise en compte dans la structure urbaine des objectifs régionaux en matière de mobilité.
- ...

Le présent résumé comprend six parties en ce compris la présente partie de présentation générale du contexte de la mission :

- **La situation existante sur le site** et, le cas échéant lorsque cela s'avère pertinent, à décrire la situation de référence, situation qui reprend les projets les plus significatifs (privés et/ou publics) :

La troisième partie du présent rapport (correspondant à la phase 1 telle que prévue par le cahier des charges) permettra de développer :

- **La phase de programmation** en comparant les incidences positives et négatives de plusieurs options et variantes de programmation dans chacune des thématiques environnementales.
- **La phase de spatialisation.** Sur base du programme retenu au cours de la troisième partie (phase 1) et avalisé par les autorités communales, une phase d'analyse de différentes variantes de spatialisation des diverses affectations sur ce site, avec évaluation environnementale thématique par thématique.
- **L'analyse des incidences négatives** qui seraient engendrées par une formulation inadéquate des prescriptions littérales et graphiques établies pour le projet de PPAS.
- La dernière partie du rapport aura trait aux conclusions finales de l'auteur du Plan et du RIE.

**PARTIE 2. EXAMEN DE LA SITUATION
ENVIRONNEMENTALE ET CARACTÉRISTIQUES
ENVIRONNEMENTALES PERTINENTES DES ZONES
SUSCEPTIBLES D'ÊTRE TOUCHÉES**

2 LOCALISATION ET HISTORIQUE DU SITE

2.1 Localisation géographique

Le site du projet de PPAS Delta « partim » est localisé sur le territoire de la commune d'Auderghem (1160) et plus précisément en bordure de la limite nord-ouest avec la commune d'Ixelles.

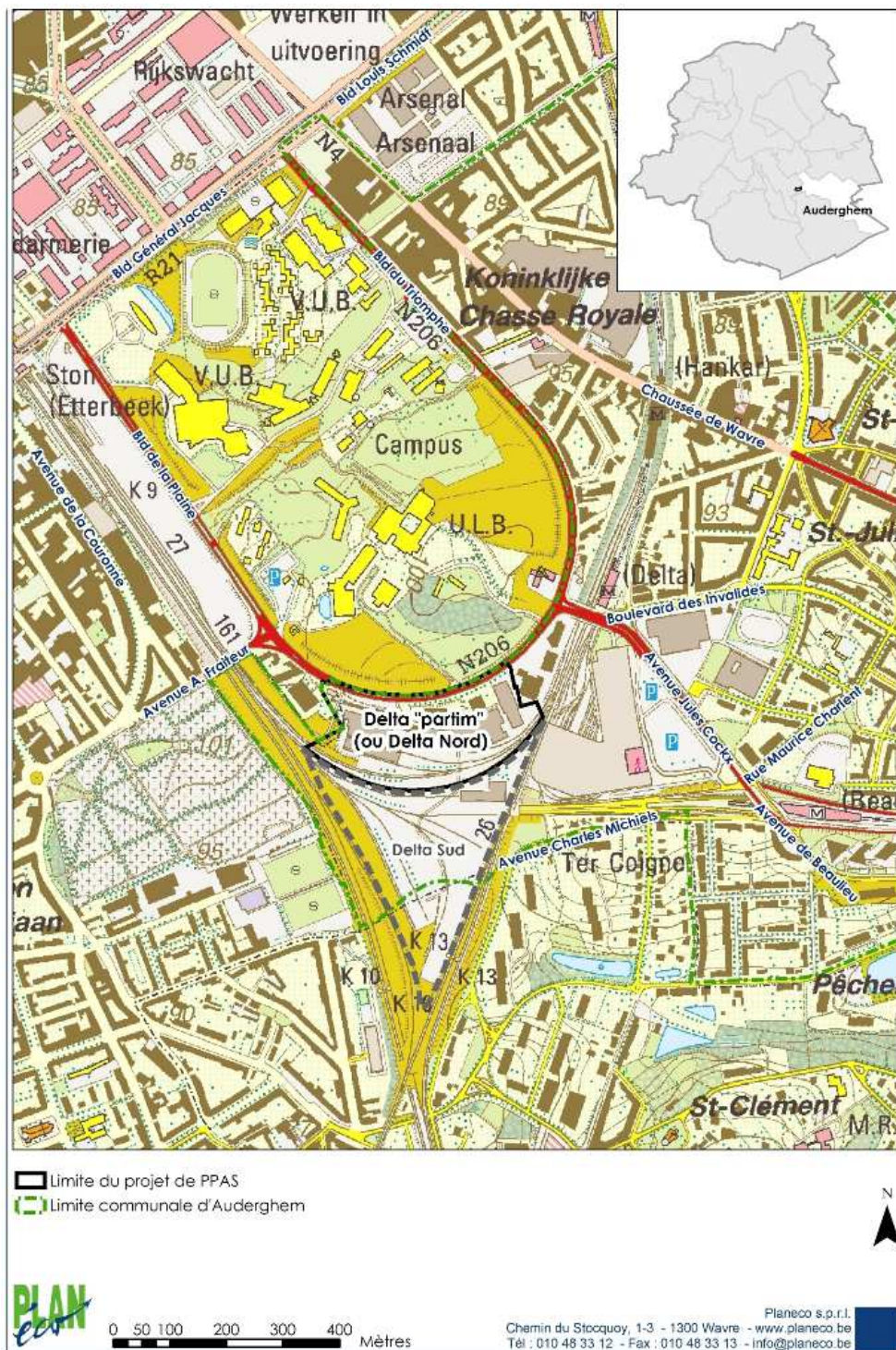


Figure 1 : Localisation locale du site visé

Source : IGN

2.2 Situation cadastrale et propriété

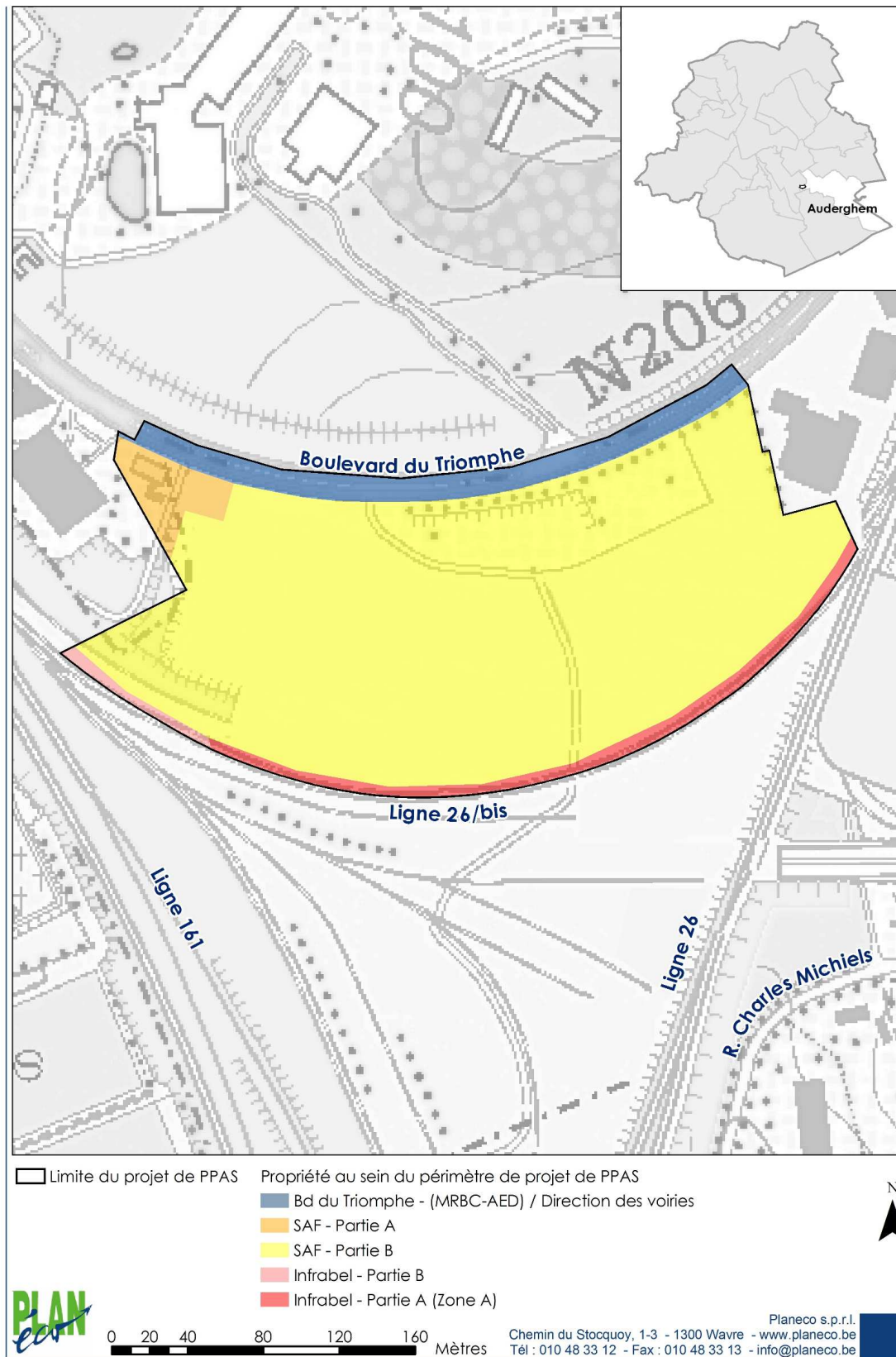


Figure 2 : Relevé des propriétés au sein du périmètre de projet de PPAS

Source : IGN / SAF

3 URBANISME, PATRIMOINE BÂTI ET PAYSAGE

3.1 le PRAS

Il n'y pas règlement d'urbanisme zoné ni de permis de lotir, qui concerne l'aire géographique visée. Au droit de cette aire, on ne trouve pas non plus de périmètre dit « d'opération de rénovation », ni de périmètre de réserve.

Le site visé, tout comme l'aire géographique d'analyse, ne font, en outre, l'objet d'aucune mesure de protection légale (classement, site inscrit à l'inventaire, ...).

Le site directement visé par le projet de PPAS est, lui, affecté, pour partie en zone d'industrie urbaine, en zone administrative, et en zone de chemin de fer ; zones auxquelles il faut encore ajouter l'espace structurant formé par la portion de boulevard du Triomphe repris dans le site visé.

La carte d'affectation des sols s'accompagne de prescriptions générales relatives à l'ensemble des zones. Ces dernières portent principalement sur le maintien ou la réalisation d'espaces verts, le maintien de surfaces de plans d'eau, les projets de construction ou de lotissement, la protection du patrimoine, la réaffectation de biens, ...

On notera ainsi en particulier que la prescription 0.2 qui indique que :

« Dans toutes les zones, la réalisation d'espaces verts est admise sans restriction, notamment en vue de contribuer à la réalisation du maillage vert.

En dehors des programmes prévus pour les zones d'intérêt régional, les demandes de certificat et de permis d'urbanisme ou de lotir portant sur une superficie au sol de minimum 5.000 m² prévoient le maintien ou la réalisation d'espaces verts d'au moins 10% de cette superficie au sol comprenant un ou plusieurs espaces verts d'un seul tenant de 500 m² de superficie au sol chacun. ».

Pour sa part, la prescription 0.7 prévoit que :

« Dans toutes les zones, les équipements d'intérêt collectif ou de service public peuvent être admis dans la mesure où ils sont compatibles avec la destination principale de la zone considérée et les caractéristiques du cadre urbain environnant.

(...) ».

A ces prescriptions générales s'ajoutent des prescriptions particulières, détaillées dans le Rapport, qui régissent les activités autorisées pour chaque zone. Enfin, des prescriptions complémentaires affinent, le cas échéant, le cadre réglementaire d'une zone donnée.

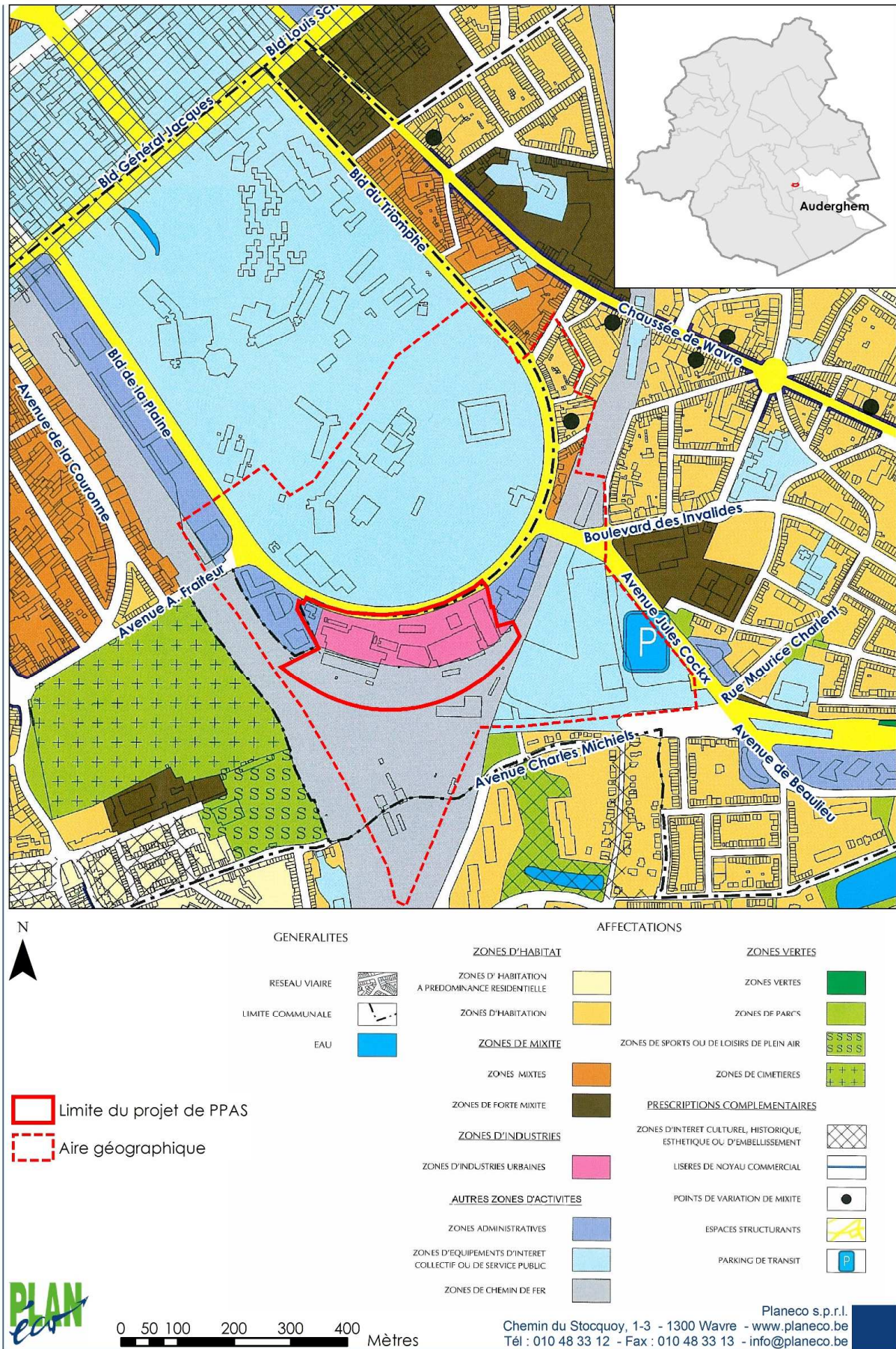


Figure 3 : Affectation du sol au PRAS

Source : Plan régional d'affectation du sol

3.2 Les plans particuliers d'affectation du sol (PPAS)

La carte de situation existante de droit du PRAS renseigne la présence de trois périmètres de PPAS dans l'aire géographique visée. Ces périmètres de PPAS sont soit abrogés, soit entièrement ou largement urbanisés.

Parallèlement à la présente procédure d'élaboration du présent projet de PPAS, un second plan est en cours de réalisation et concerne le Campus de la Plaine.

3.3 le PRD

La principale information concernant le périmètre du PPAS est sa présence au sein d'une zone levier, zone qui est une priorité 1 du PRD¹.

«Le concept de zones-leviers renvoie à la nécessité de mieux organiser l'intervention régionale et de mieux coordonner les interventions d'autres acteurs sur des espaces urbains qui, soit présentent une opportunité majeure pour le développement régional, soit nécessitent un effort - ponctuel ou durable - pour les tirer d'une situation jugée problématique.»

Suite à l'inscription de la zone levier DELTA (dont les délimitations au PRD sont de nature indicative) un schéma directeur (document d'orientation) est en cours d'élaboration.

¹ La priorité 1 vise de manière générale à «renforcer l'attractivité résidentielle et favoriser l'équilibre social en améliorant la qualité de l'environnement urbain, au travers d'une politique intégrée et ambitieuse notamment en matière de rénovation urbaine, d'espaces publics, d'équipements collectifs, de propreté et de patrimoine »

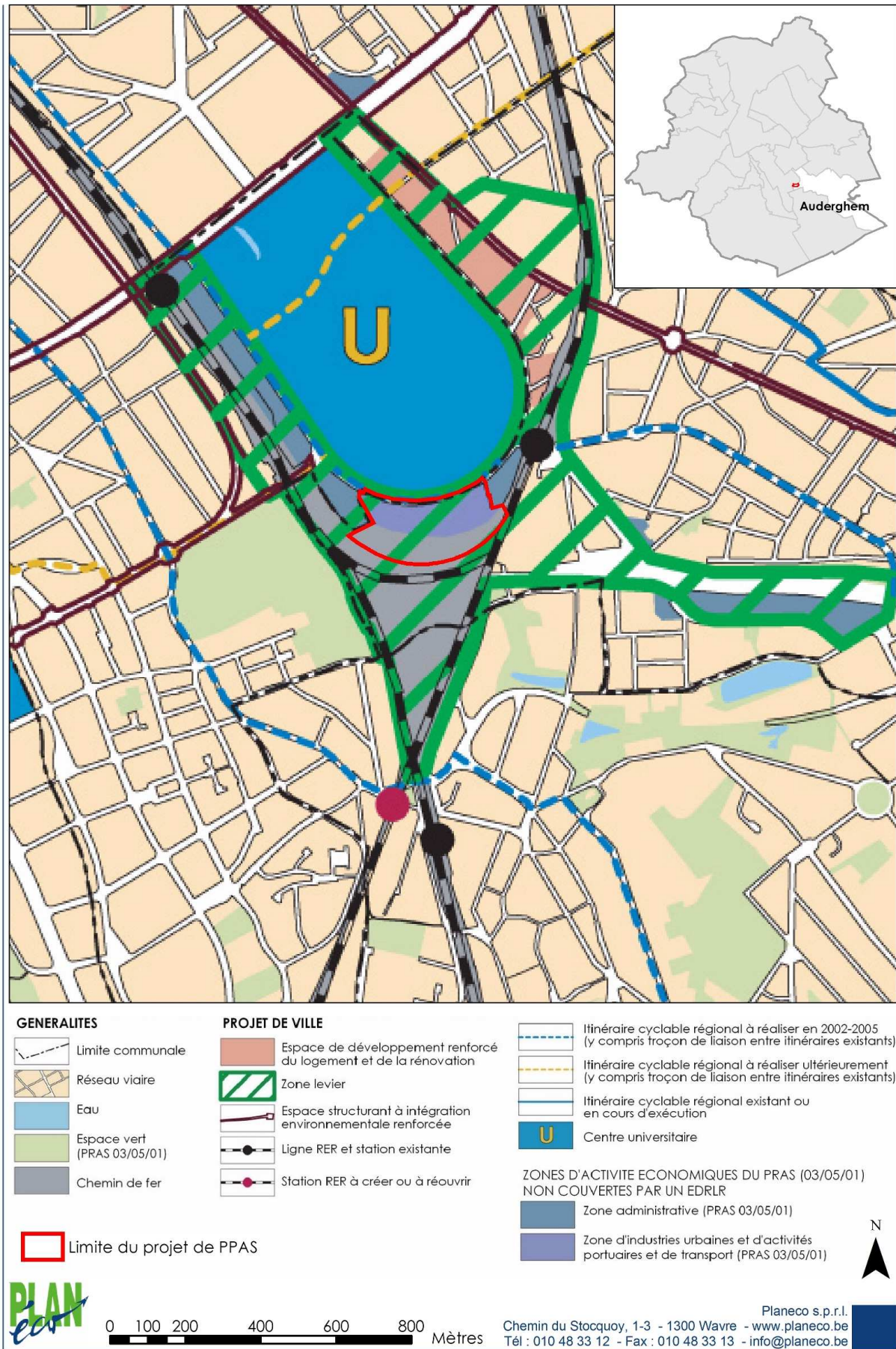


Figure 4 : Extrait de la carte de projet de ville

Source : PRD – Carte 1

3.4 Le Schéma Directeur Delta

Un Schéma directeur n'est pas un outil planologique contraignant. En ce qui concerne la zone levier 13, les documents existants sont d'autant moins contraignants qu'ils n'ont à ce jour pas fait l'objet d'une approbation quelconque par le Gouvernement régional. Néanmoins, ils sont pris en compte dans la réflexion pour l'aménagement du site. Les principaux éléments qui concernent le périmètre du PPAS et ses environs sont synthétisés ci-dessous.

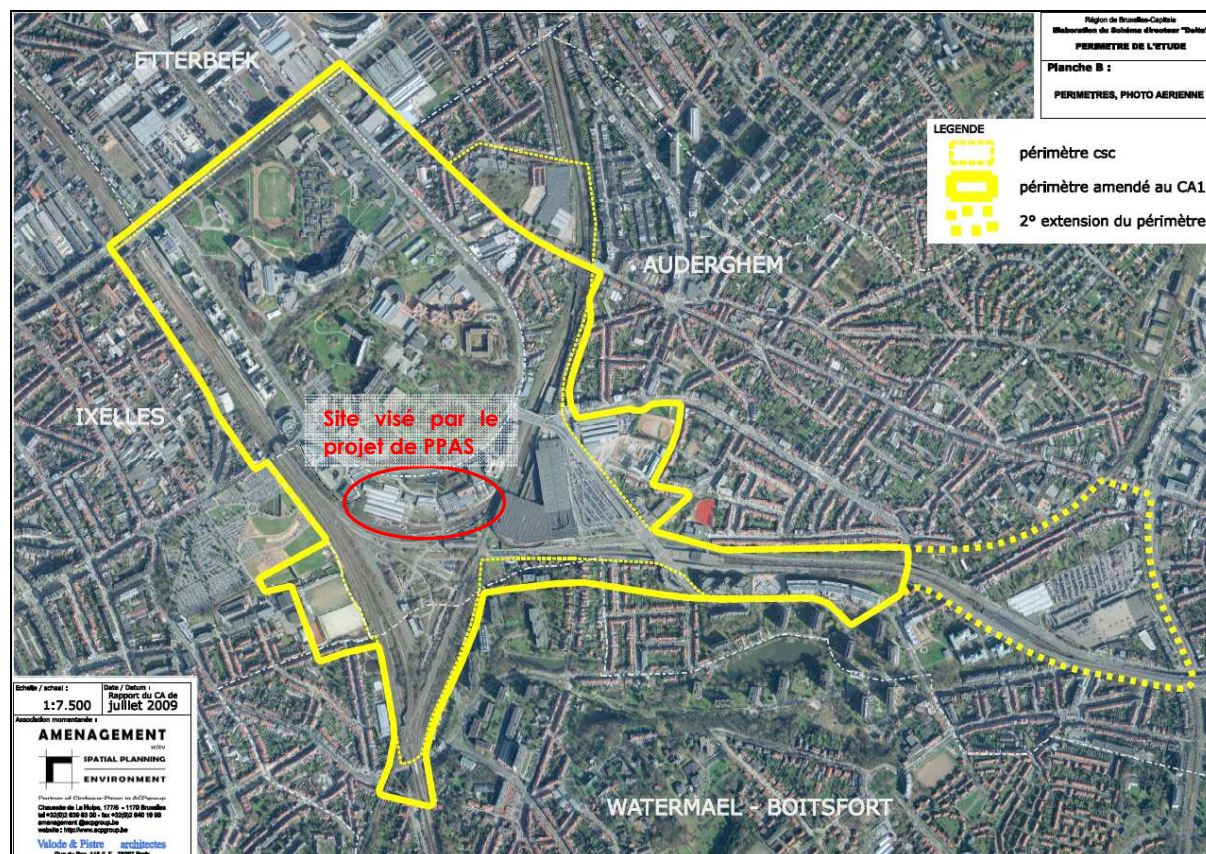


Figure 5 : Périmètre du projet de Schéma Directeur

Source : Association momentanée « Aménagement sc / Valode & Pistre »

En termes d'affectation, et en ce qui concerne le périmètre du PPAS, les études menées dans le cadre de l'élaboration du Schéma Directeur s'appuient globalement sur le programme tel que défini par les conventions d'échanges de tréfonds et d'emphytéoses et postulent donc pour une forme de mixité, avec pour fonction principale un pôle hospitalier d'envergure régionale ;

Pour le « Site SAF sud « triangle » (entre L26/2 et L26 et 161) », il est précisé que : « Cette zone est consacrée à un pôle de bureau pour la Commission européenne (...) »

Et d'ajouter que « Le programme du pôle européen est de 200.000m² avec des ensembles (socles et tours) de 40 à 50.000m². »

Ceci représente par exemple des bâtiments comptant de 23 à 26 étages à partir du sol naturel, soit une hauteur de 85 à 96 mètres ».

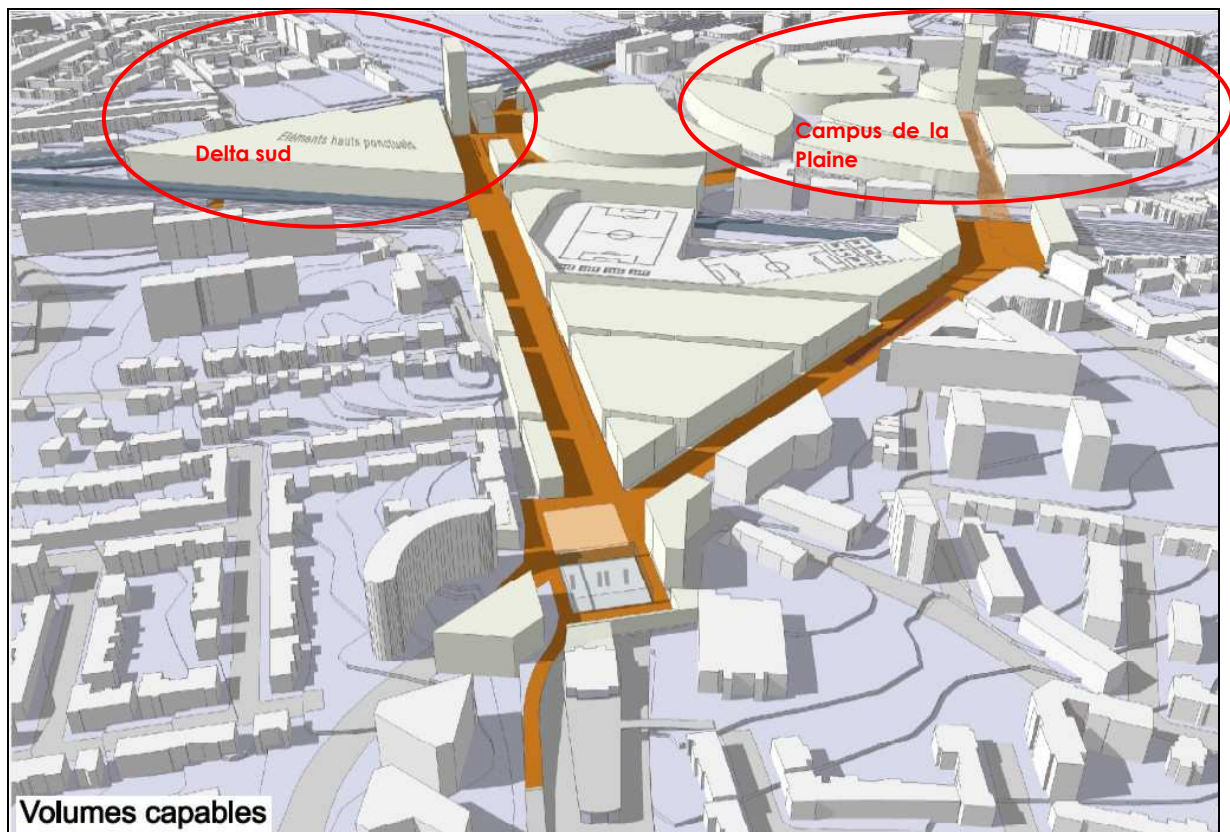


Figure 6 : Illustration des volumes capables

Source : Association momentanée « Aménagement sc / Valode & Pistre »

Au stade actuel, les autorités européennes n'ont pas confirmé leur volonté de développer au droit du site Delta sud un pôle de bureau en vue d'héberger une partie de leurs institutions.

En tout état de cause, outre l'éventuelle modification du PRAS (AGRBC du 20/01/2011), une procédure d'élaboration d'un PPA pour cette zone devrait être lancée. La mise en œuvre éventuelle de cette zone nécessitera aussi la mise en place d'importantes infrastructures de communication dont, entre autres, une connexion directe à la voie métropolitaine prolongeant l'E411.

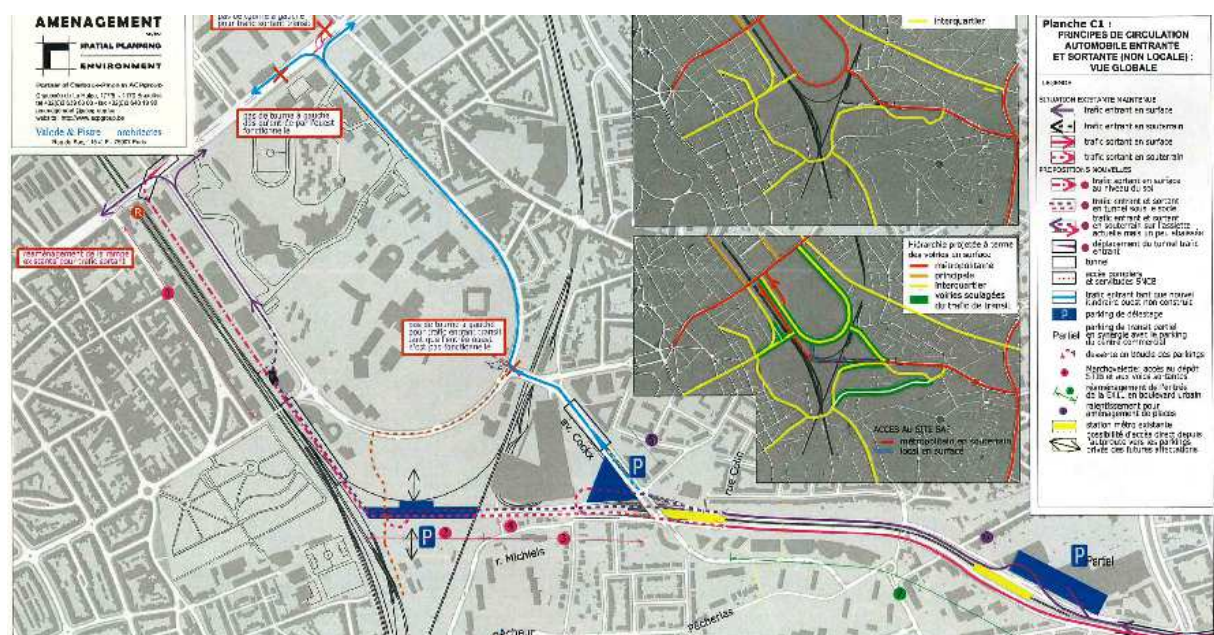


Figure 7 : Organisation du transfert modal avec la périphérie

Source : Schéma Directeur

Cette connexion devrait ainsi permettre de rejoindre une vaste place structurante à construire au sud du site visé par le présent projet de PPAS. Cette vaste place devrait être construite, comme on l'a vu, sur un « pontage supérieur » au niveau 94, qui correspond au prolongement, depuis le boulevard du Triomphe vers le sud du site d'une dalle, dont le niveau correspond au niveau de référence du boulevard du Triomphe.

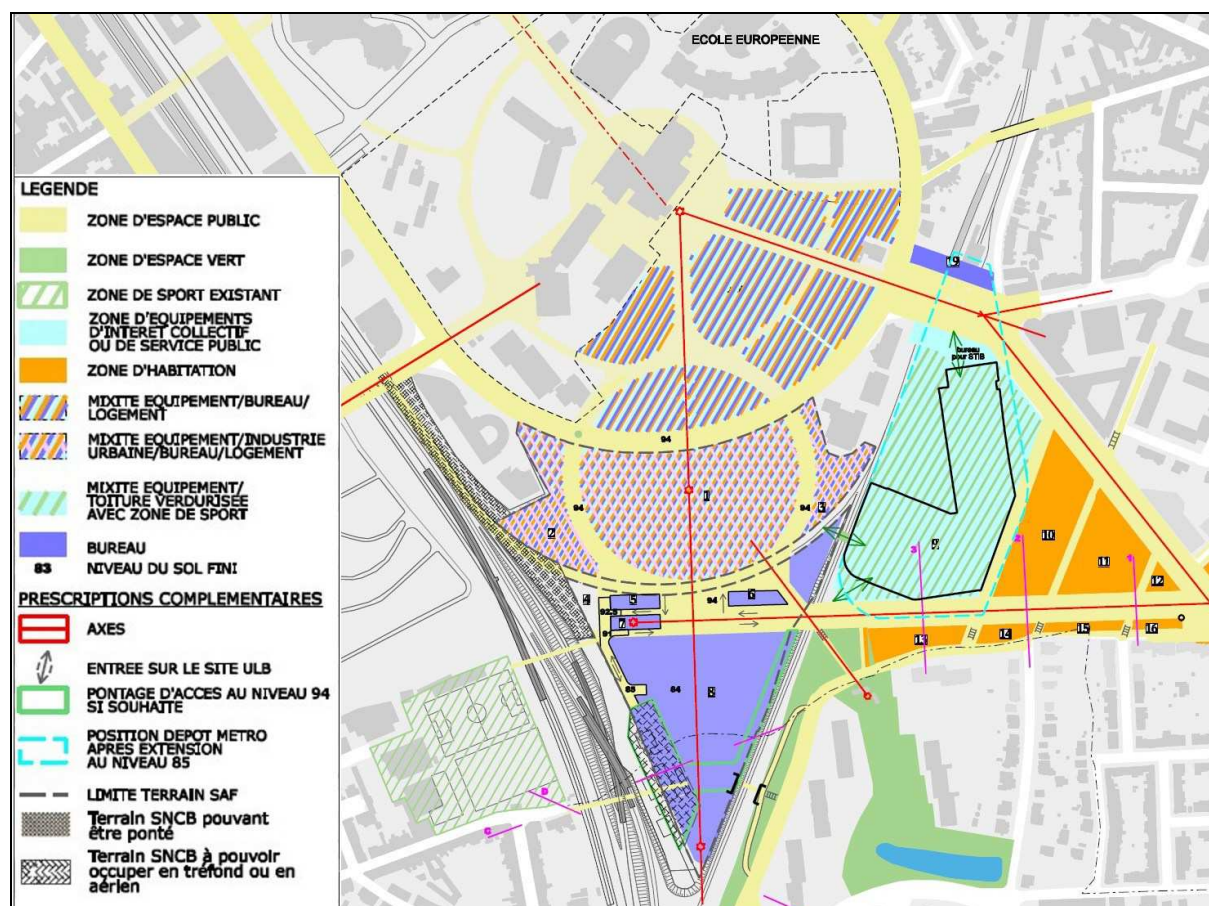


Figure 8 : Affectations sur les sites SAF/Beaulieu/CIB

Source : Association momentanée « Aménagement sc / Valode & Pistre »

3.5 Servitudes et alignement

Un alignement obligatoire (le long du boulevard du Triomphe) et un certain nombre de servitudes sont présentes sur le site et à proximité (servitudes de passage, d'impétrants, installations ferroviaires). Elles ne présentent pas de contraintes spécifiques, mais devront être naturellement prises en compte dans l'élaboration du PPAS.

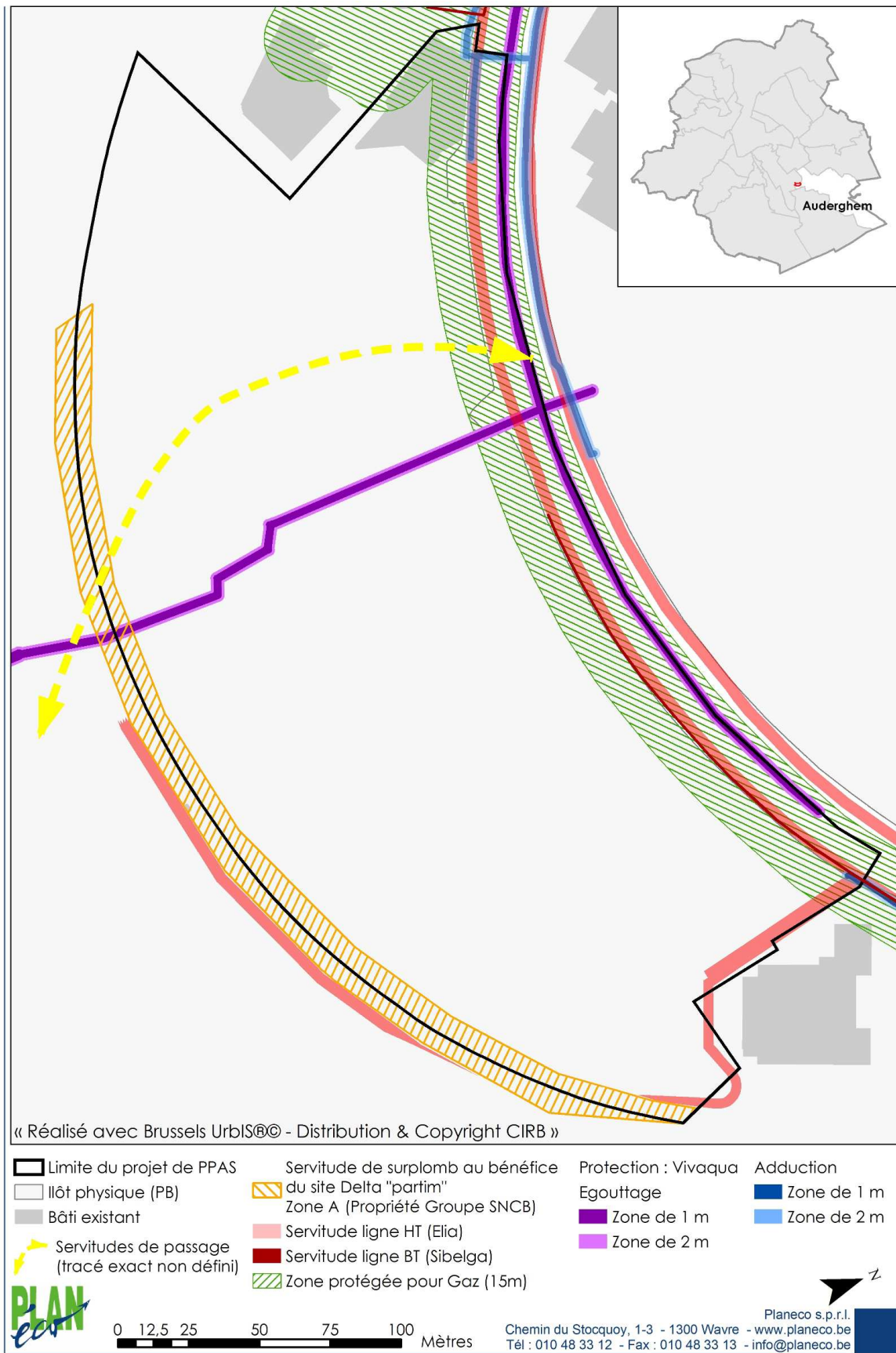


Figure 9 : Carte de synthèses des différentes servitudes et zone protégée

Source : Sibelga, Elia, Vivaqua, SAF, Chirec, BPHG

3.6 Situation existante de fait

L'intégralité des bâtiments qui étaient présents sur le site ont fait l'objet d'une démolition. Seules restent en place au droit du site visé (extrémité ouest) les infrastructures de la station service « Texaco » sise boulevard du Triomphe n°215.

De plus, sur les vues aériennes récentes, on constate que, outre divers murs et murets de soutènement, le site comprend encore une voirie qui relie le boulevard du Triomphe à la zone sud de Delta et aux infrastructures ferroviaires qui s'y trouvent (hangars, dépôts,...).

Dernier élément significatif, la présence d'une stèle commémorative à la mémoire de victimes de la guerre 1940-45, qui n'est pas perceptible depuis l'espace public.

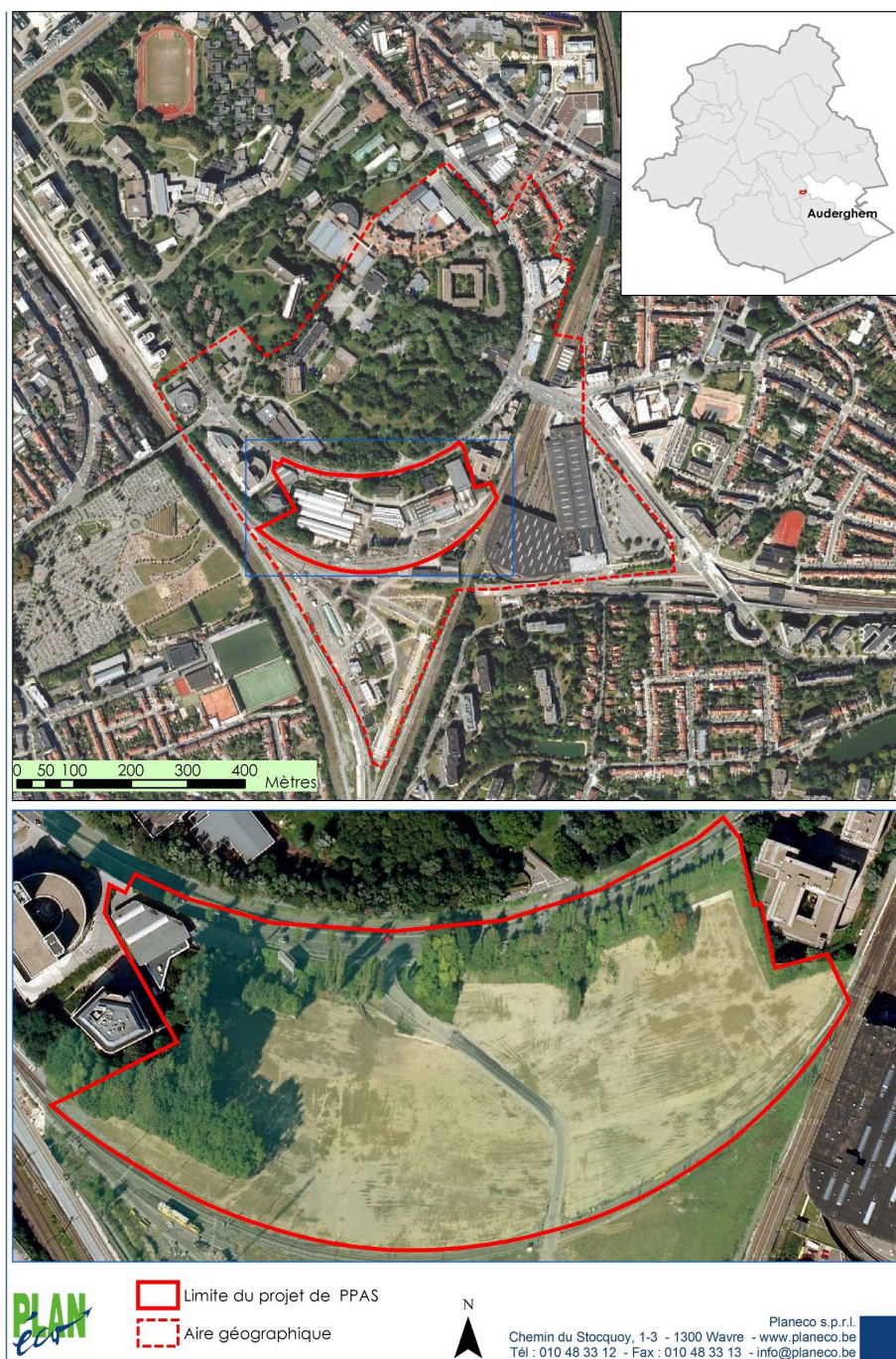


Figure 10 : Orthophotoplan du site visé et ses environs

Source : Googlemap

Les abords immédiats du site comprennent une majorité de bureaux le long du boulevard, avec des gabarits de l'ordre de Rez+5 et plus, qui sont peu en relation avec le boulevard (fronts de bâtisse peu réguliers).

Depuis la partie sud du boulevard du Triomphe, en particulier à partir du site visé par le présent projet de PPAS, les bâtiments présents au sein du Campus de la Plaine ne sont pas perceptibles, un large écran végétal les masquant.

Au niveau du carrefour Cockx-Triomphe sont implantées les infrastructures de transport, avec la station de métro de Delta ainsi que l'imposant dépôt de la STIB.

Plus à l'ouest et au sud, se développent des quartiers résidentiels.



Figure 11 : Vue aérienne sur les immeubles de bureaux à l'ouest du site visé

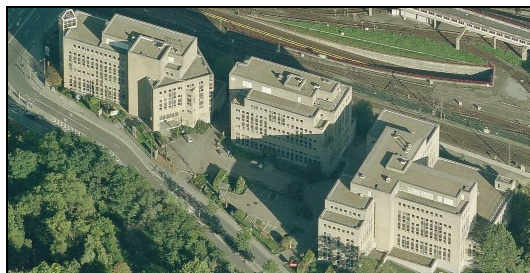


Figure 12 : Vue aérienne sur les immeubles de bureaux à l'est du site



Figure 13 : Vue sur la station essence et les bâtiments de bureau ouest

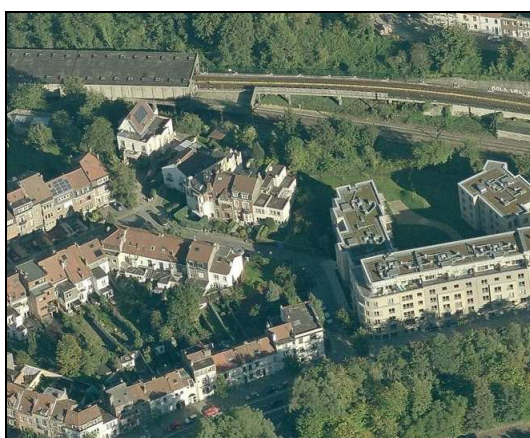


Figure 14 : Vue aérienne sur la zone d'habitat (et la station Hankar en arrière plan)

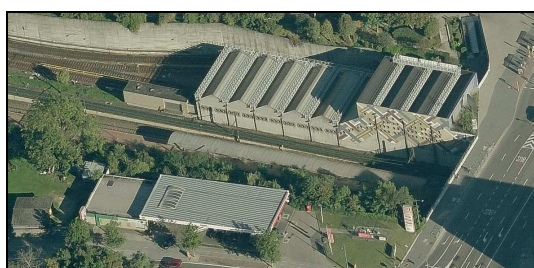


Figure 15 : Vue aérienne sur la station de métro Delta



Figure 16 : Vue aérienne sur le dépôt de Delta

Source : Bing Maps

3.6.1 ESPACES PUBLICS

Les espaces publics dans l'aire géographique considérée correspondent essentiellement, pour ne pas dire uniquement, aux espaces rue (emprises viaires) qui ne comprennent dans la dite aire aucun espace identifiable tel qu'une place, un square,... Ce constat reflète bien les fonctions et les usages (transport) du site et de ses environs. L'absence de mobilier lié à la détente et au repos confirme encore ce constat.

Les espaces publics de l'aire géographique considérée comprennent également le parking Delta et la station de métro Delta, zones qui restent, comme le réseau viaire, fortement attachés à la fonction de transport.

3.6.2 PAYSAGE

Le site a une visibilité réduite depuis le nord, grâce notamment à la présence d'une végétation abondante sur le campus universitaire et le long du boulevard du Triomphe (plantations d'alignement). La position et la forme du boulevard empêche également toute perspective étendue vers le site. Enfin, le périmètre du présent projet de PPAS est bordé au nord par une alternance de végétation haute. Le site en lui-même n'est plus urbanisé, et est situé en contrebas du boulevard, ce qui réduit nettement les points de vue directs.

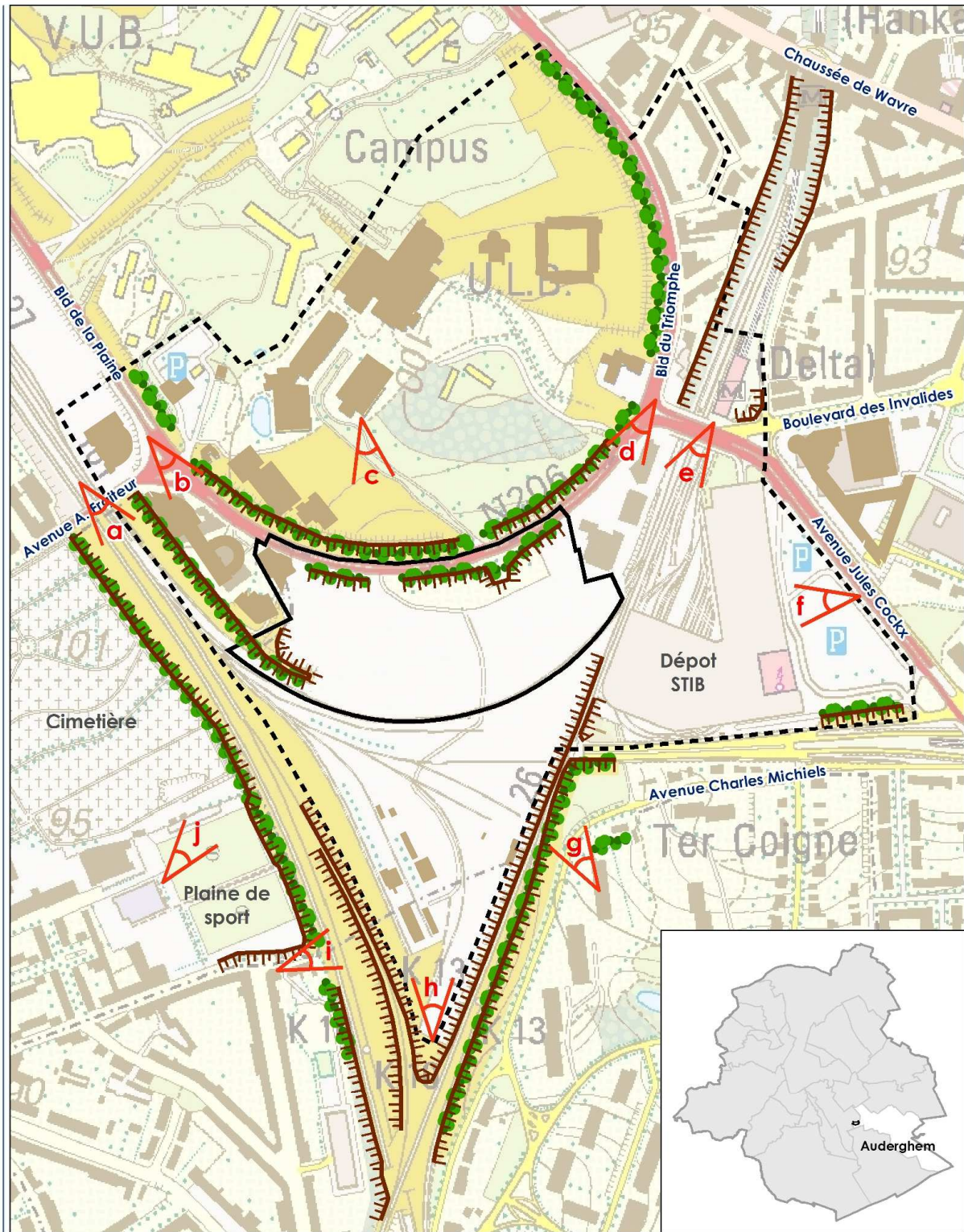
Depuis le sud, la visibilité est plus grande en raison de la présence du triangle, qui constitue un vaste espace vide.

Tant depuis l'est que depuis l'ouest, les perspectives vers le site sont fortement réduites de par la présence, parfois combinée, d'importants talus, d'éléments de végétation haute ainsi que de certains édifices (dont le dépôt STIB de Delta).

Les perceptions paysagères depuis le site sont limitées vers le nord du fait de la présence du talus et des boisements le long du boulevard du Triomphe. Vers l'est, la présence du dépôt STIB bouche la perspective. Elle rappelle également, de manière austère, le caractère ferroviaire du site.

En limite sud du périmètre, la visibilité est importante vers les bâtiments qui jouxtent le périmètre à l'est et à l'ouest le long du boulevard, mais le caractère boisé demeure.

La vue vers le sud est complètement dégagée, du fait de la présence du triangle SNCB, qui ne comporte que des hangars de faible hauteur et des matériaux entreposés. La perspective est guidée de part et d'autre par les talus boisés, les éléments bâtis situés de l'autre côté étant relégués au second plan, qui plus est, dans le lointain. Quelques éléments ponctuels surgissent néanmoins : une antenne, le clocher d'une église.



- Limite du projet de PPAS
- Aire géographique
- Végétation haute / lisière
- Principaux talus

△x Point de vue paysager analysé



0 25 50 100 150 200 Mètres

Planeco s.p.r.l.
 Chemin du Stocquoy, 1-3 - 1300 Wavre - www.planeco.be
 Tél : 010 48 33 12 - Fax : 010 48 33 13 - info@planeco.be

Figure 17 : Localisation des points de vue paysagers analysés

Source : fond de plan IGN

4 DOMAINE SOCIAL ET ÉCONOMIQUE

4.1 Dynamique sociale du quartier

4.1.1 LA POPULATION

Le secteur concerné par le site visé par le projet de PPAS est non habité, de même que les secteurs « Dépôt métro » et « Cimetière ». Les autres secteurs se répartissent sur les communes d'Auderghem (code 20112), Ixelles (code 21009) et Watermael-Boitsfort (code 21017).

Entre 2002 et 2009, la population au sein des secteurs concernés a quelque peu augmenté, passant de 11.088 à 11.992 habitants (soit une augmentation de 8,15 %). Parmi ces secteurs, on notera une grande disparité d'évolution : certains ont vu leur population pratiquement doubler (Campus universitaire), alors que d'autres, en revanche, ont connu une baisse significative (Martin Pêcheur).

Dans le même temps, la population totale de la commune d'Auderghem a augmenté, passant de 29.000 à 30.456 habitants (+5,02%).

Suivant les données de l'INS, pour 2009 par secteur statistique (Données les plus récentes disponibles à l'échelle des secteurs statistiques), la taille moyenne des ménages sur l'ensemble des secteurs concernés est de 1,51 habitant contre, en moyenne, 2,10 sur l'ensemble de la commune.

De plus, selon les résultats de l'enquête de l'INS de 2001, la taille moyenne des ménages vivant en appartement (tous types confondus) dans la commune d'Auderghem est de 1,72 habitant. Les appartements représentent à Auderghem à peine plus de la moitié du parc d'immobilier résidentiel.

La taille moyenne des ménages vivant en maisons unifamiliales (tous types confondus) est quant à elle plus élevée, avec 2,55 membres pour la commune d'Auderghem.

En termes de densité, le site et ses alentours sont peu denses, en raison de la présence des infrastructures ferroviaires et du campus universitaire. Les quartiers résidentiels de Saint-Julien, Avenue de Visé et Eté sont, eux, très denses (environ le quadruple de la moyenne communale pour ce dernier).

Le secteur Beaulieu est le secteur le plus représentatif de la moyenne communale alors que le Campus universitaire est nettement inférieur à celle-ci.

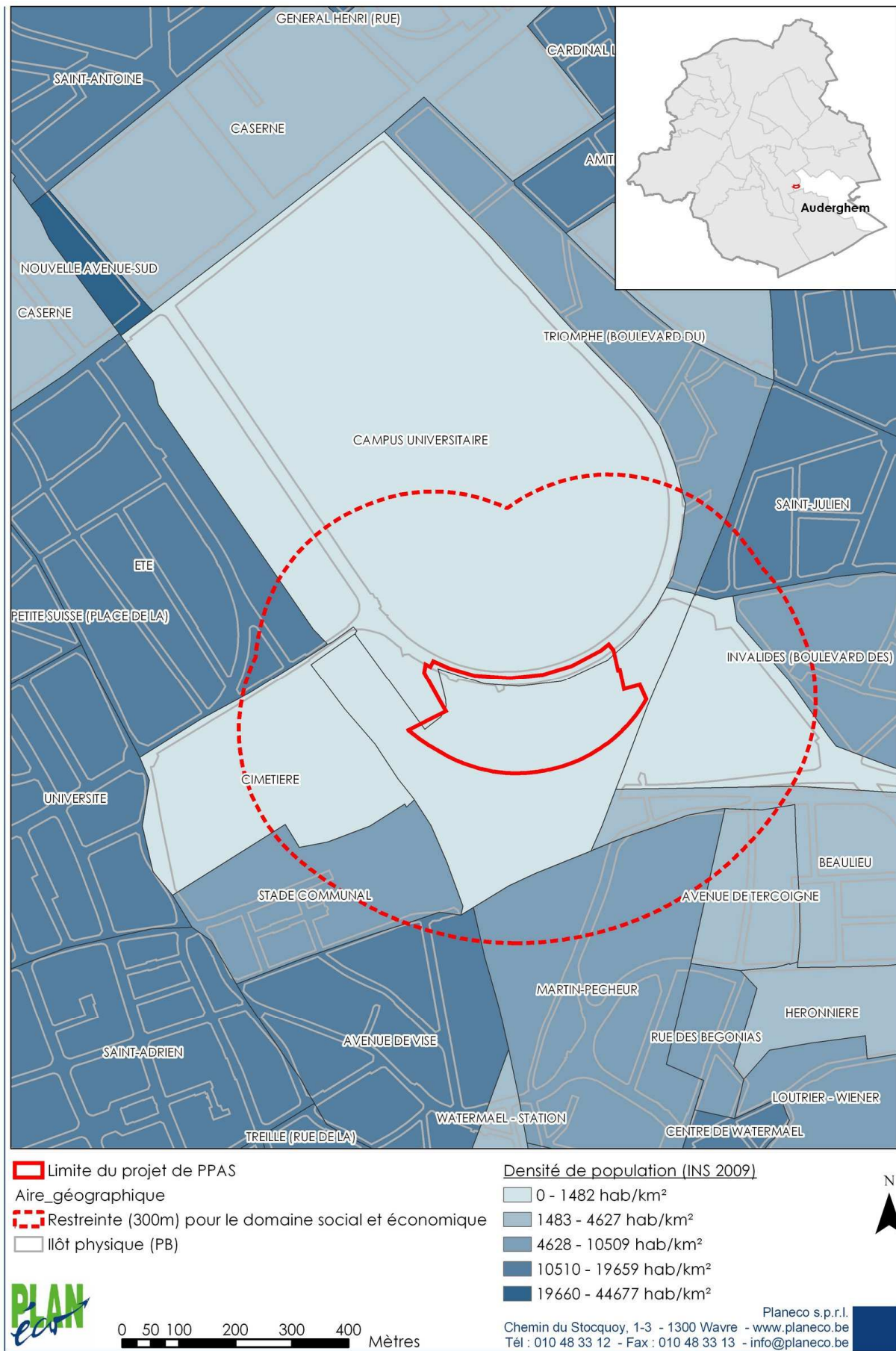


Figure 18 : Densité de population par secteur statistique
 Source : INS (2008)

4.1.2 LE NIVEAU DE VIE

La commune d'Auderghem dans son ensemble présente une population d'un profil socio-économique moyen à aisé, ce qui se traduit par un niveau de revenu imposable largement supérieur à la moyenne régionale.

Les revenus sont assez disparates selon les secteurs statistiques considérés. Globalement, la population des 13 secteurs réunis présente des revenus moyens par déclaration inférieurs de 7,5% à la moyenne communale.

Cela s'explique très largement du fait que les secteurs statistiques « Campus universitaire », « Triomphe », « Eté » et « Stade communal » présentent, des revenus médians largement inférieurs à ceux des autres secteurs étudiés et de la commune. Ces valeurs témoignent d'un niveau socio-économique plus faible, caractéristique des quartiers avec logements sociaux (Stade Communal) ou étudiants (Triomphe et Campus universitaire), soit les deux (Eté).

Selon les statistiques de l'Observatoire de la Santé et du Social de Bruxelles-Capitale, ces secteurs statistiques présentent des proportions de familles monoparentales en 2007 entre 8 et 10% pour le secteur Eté, 11 et 16% pour le secteur Triomphe et de 24,5 % pour le secteur « Stade communal » contre 10,9% pour la commune d'Auderghem. Le secteur « campus universitaire » n'est pas assez représentatif pour être pris en compte dans ces calculs.

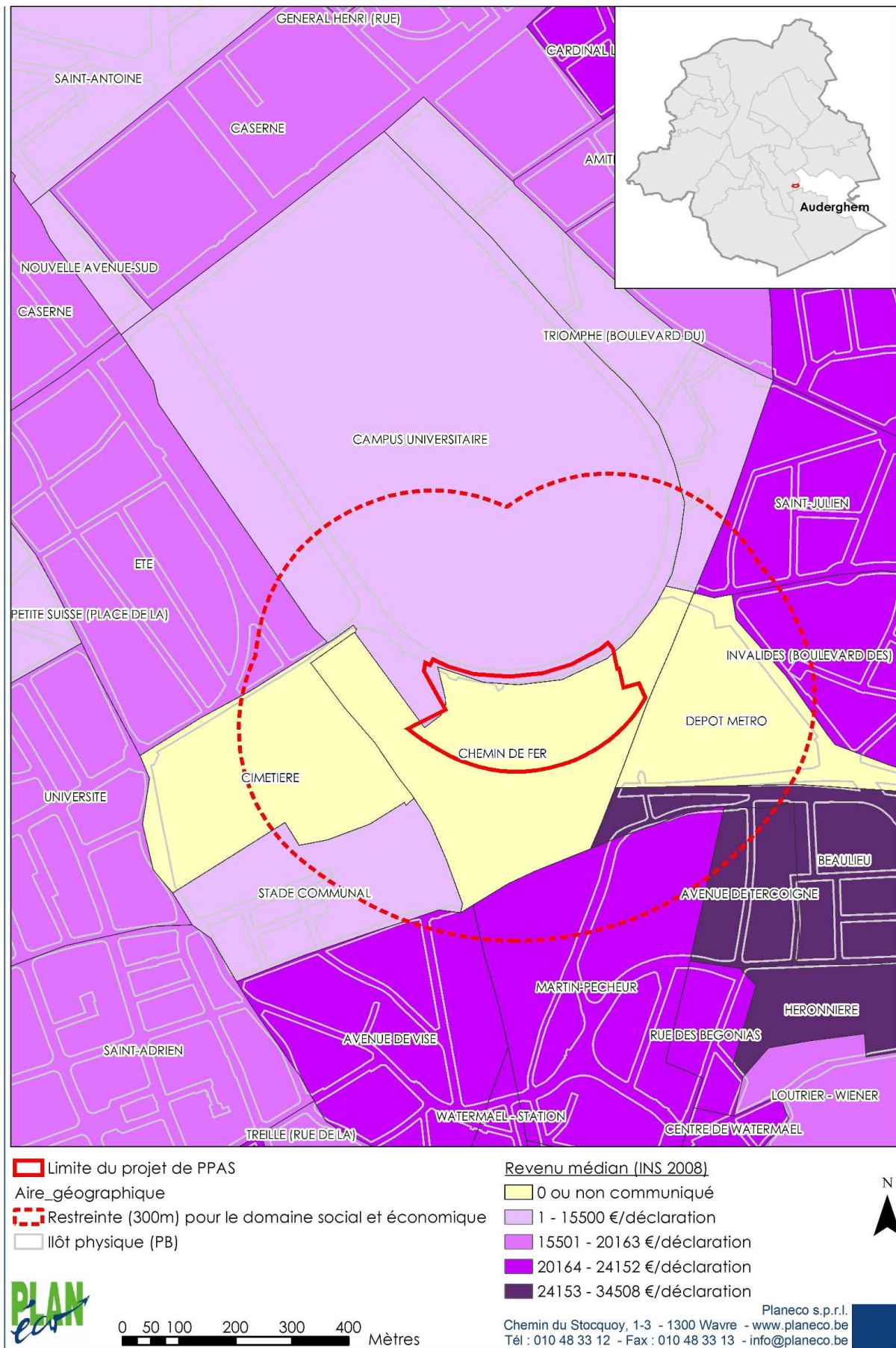


Figure 19 : Revenus médians par secteurs statistiques
 Source : INS (2008)

4.2 Les fonctions économiques

Le site visé par le projet de PPAS ne présente aucune fonction commerciale, si ce n'est une station service équipée d'une boutique « Go ».

Dans les environs immédiats du projet, les seuls commerces présents sont des concessionnaires automobiles ou des stations services.

Les environs du site comprennent quelques pôles commerciaux détaillés ci dessous :

Dans un périmètre de 500m :

- Le liseré commercial du cimetière d'Ixelles, qui constitue un « pôle complémentaire » et qui présente une bonne attractivité

Dans un périmètre de 1.500m :

- le Watermael Shopping et ses abords (Place Keym), qui constitue un pôle relais
- le liseré commerçant de la chaussée de Wavre, qui est un « pôle relais »
- le liseré du quartier de la Chasse, qui est un « pôle complémentaire »
- le Carrefour shopping d'Auderghem, qui est un « pôle relais ».

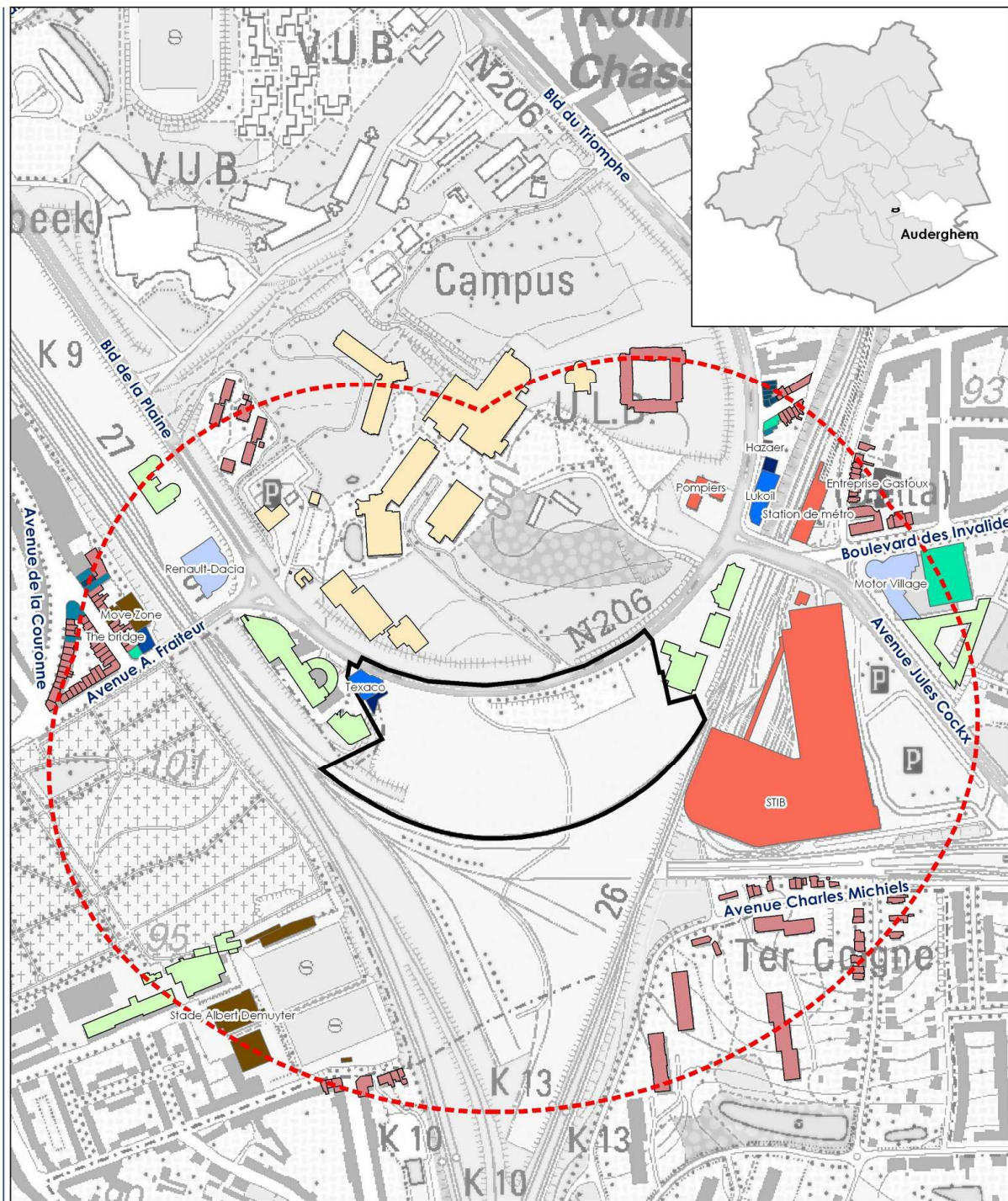
Le commerce de détail est peu présent dans l'aire géographique restreinte (pour le surplus, voir le point 4.2 pages 25 et suivantes).

On y trouve seulement un Carrefour Express attenant à la station service Lukoil, un magasin Go attenant à la station service Texaco et, en limite de la zone, un magasin de matériel Hi-fi, rue Général Thys.

Le reste de la fonction commerciale se présente sous la forme d'enseignes Horeca (rue Fraiteur, rue Général Thys) et de concessionnaires automobiles (Renault boulevard de la Plaine, Motor Village rue Jules Cockx).

Au niveau des services commerciaux, on relève seulement un coiffeur au niveau du boulevard du Triomphe.

On trouve enfin quelques cellules commerciales vacantes au rez de chaussée des nouveaux immeubles sur le boulevard du Triomphe. Les activités productives sont peu représentées.



- | | |
|--------------------------|---|
| Limite du projet de PPAS | <u>Activité commerciale</u> |
| <u>Fonction</u> | Commerce de détail |
| Habitation | Horeca |
| Sport | Service (station essence, coiffeur,...) |
| Bâtiment de l'ULB | Concessionnaire automobile |
| Service public | Commerce de détail (avec habitations à l'étage) |
| Bureau | Horeca (avec habitations à l'étage) |
| Activité productive | Service (avec habitations à l'étage) |

PLAN
 0 50 100 200 300 400
 Chemin du Stocquoy, 1-3 - 1300 Wavre - www.planeco.be
 Mètrestél : 010 48 33 12 - Fax : 010 48 33 13 - info@planeco.be

Figure 20 : Fonction du bâti au sein de l'aire géographique restreinte

Source : fond de plan IGN

4.3 Identification des besoins sociaux et économiques

a. Le logement

Si, comme l'indique le Bureau du Plan, le solde migratoire intérieur net est négatif, cela traduit la tendance que Bruxelles continue à perdre des habitants en particulier semble-t-il ceux appartenant à la classe moyenne. Cependant, comme l'indique le Bureau du Plan, le solde migratoire intérieur net négatif n'empêche pas la population de la région d'augmenter.

On notera aussi que l'offre de logement, en particulier des biens les plus vétustes, peut ne plus correspondre aux besoins actuels et ce tant sur le plan du confort et des normes actuelles (notamment en matière de PEB) que sur le plan des surfaces offertes (logement spacieux pour ménage dont la taille diminue).

Si l'on considère les résultats de l'enquête de l'INS de 2001, qui indiquent que la taille moyenne des ménages vivant dans la Région (tous types de logements confondus) est de 2,09 habitants, on arrive avec l'augmentation attendue de population, à une demande de l'ordre de 81.000 logements à l'échelle de la Région. Or, l'évolution des prix du marché résidentiel à Bruxelles des dernières années (entre 2001 et 2005 : +40 % à la vente de maison et + 63 % à la vente d'appartement) traduit – même en excluant les mouvements spéculatifs et les effets de baisse des taux d'intérêt – de l'existence d'une demande déjà forte.

Il est donc important de pouvoir mettre sur le marché des biens immobiliers répondant quantitativement (nombre) et qualitativement (surface adaptée à la taille des ménages, norme d'habitabilité, performance énergétique, ...) à la demande.

Il est évident que concomitamment à l'évolution attendue de la population il faut prévoir une augmentation de services annexes tels que des crèches, des écoles, des hôpitaux, des maisons de repos, ...

b. Les activités économiques

Tant à l'échelle régionale que communale (tenant compte des récentes démolitions des anciens ateliers et dépôts de la SNCB du site visé), la perte de surfaces d'ateliers et dépôts est importante.

On note cependant qu'à l'échelle régionale, la vacance locative est relativement importante puisqu'elle représente 314 ateliers et dépôts (mis en location et/ou en vente) pour une surface totale d'environ 415.000 m². A l'échelle communale cette vacance est beaucoup plus réduite.

Enfin, la perte nette de surfaces d'ateliers et dépôts se produit majoritairement dans des zones affectées prioritairement aux logements ce qui laisse penser :

- tant à une correction en termes d'affectation de l'urbanisation passée de la Région ;
- qu'à une diminution des besoins particuliers, vu la vacance existante, pour ce genre d'infrastructure.

En ce qui concerne les bureaux, la commune d'Auderghem fait partie du district décentralisé « South », dont le taux de vacance est d'environ 13 %.

Ce district est par ailleurs considéré comme une zone « tampon » exposée à une compétition forte entre les districts centraux et ceux de la périphérie ; Les premiers étant attractifs en terme de coût, les seconds en termes d'accessibilité et de localisation.

5 MOBILITÉ

5.1 Localisation du site

Au regard des différents réseaux structurants de transport, le site dispose d'une relativement bonne accessibilité générale, et ce aussi bien en termes de transports en commun que de véhicules particuliers, et aussi bien à l'échelle régionale que suprarégionale.

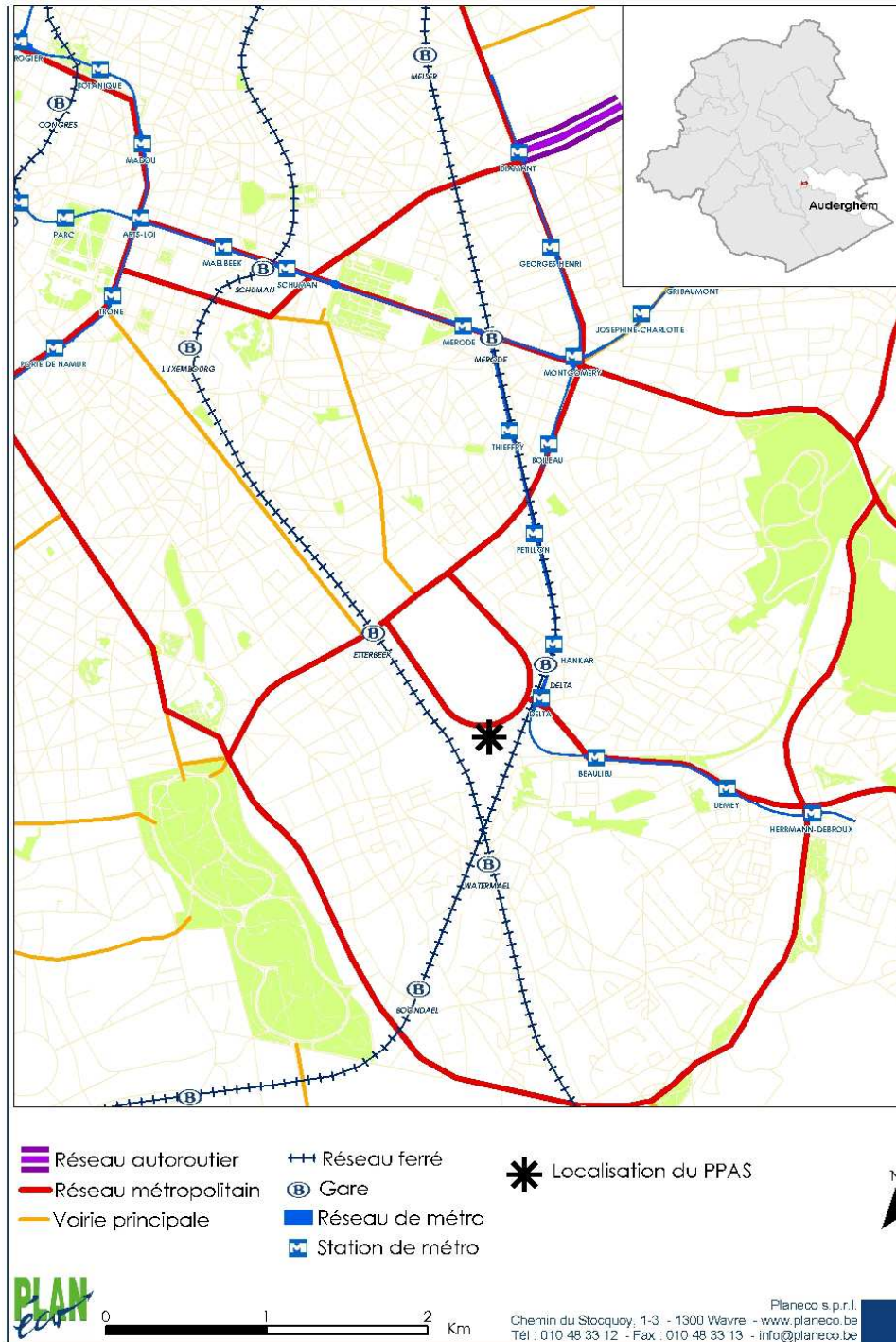


Figure 21 : Localisation générale du site

Source : brugis

5.2 Les flux de circulation et la congestion automobile

La structure du trafic observée dans l'aire d'étude est largement influencée par la présence de la voie métropolitaine prolongeant l'autoroute E-411. Les échanges de trafic importants entre ce prolongement de l'autoroute A4-E411 et la Moyenne Ceinture expliquent ainsi en partie les flux importants observés sur la rue Jules Cockx et le boulevard du Triomphe, qui pour rappel sont des voiries métropolitaines, et donc jouent un rôle de transport relativement important.

La présence de nombreux pôles générateurs de déplacements, au sein ou à proximité immédiate de l'aire géographique étudiée, explique également en partie le volume de flux observé (cf. ci-après). Il s'agit notamment de la zone d'équipement et de service public sise le long de la rue Jules Cockx, et qui comprend notamment le parking de délestage Delta, divers accès à la station de métro et de train Delta ; ou encore le site de la Plaine, qui accueille l'Université Libre de Bruxelles (U.L.B.), son homologue néerlandophone (V.U.B.), ainsi qu'une école européenne.

Les comptages réalisés montrent que le matin peu de phénomènes de congestion sont observés au droit des principaux carrefours analysés. Les phases vertes des feux, ainsi que l'organisation générale des carrefours, permettent en effet d'absorber l'ensemble des flux de trafic, même si ceux-ci sont relativement importants. On relèvera toutefois le cas particulier de l'entrée de ville, où la régulation par feux du carrefour Cockx / Invalides limite la capacité d'entrée au sein de l'agglomération et, du fait du trafic relativement important, occasionne des files pouvant remonter jusque dans le tunnel Delta.

Le soir, en raison d'une densité de trafic plus importante, plusieurs carrefours connaissent des problèmes de capacités, et l'ensemble des véhicules stockés durant les phases rouges des feux au droit des différents carrefours ne peuvent être intégralement absorbés durant les phases vertes. On observe ainsi des phénomènes de congestion principalement au droit des carrefours suivants :

- carrefour Triomphe – Fraiteur – Plaine – ULB ;
 - remontées de files sur le boulevard du Triomphe (mouvement problématique : tourne-à-gauche vers avenue Fraiteur) ;
- le carrefour Triomphe – Cockx ;
 - remontées de files sur branche « nord-est » du boulevard du Triomphe (mouvement problématique : tourne-à-gauche vers la rue Jules Cockx).

Le soir, on soulignera également les phases vertes trop courtes pour la branche Michiels au droit du carrefour formé avec l'avenue Beaulieu et la rue Jules Cockx, et pour la branche Cockx (sud) au droit du carrefour formé avec le boulevard des Invalides.

Enfin, on notera également la difficulté du mouvement de tourne-à-gauche depuis Invalides vers Cockx en raison du flux continu circulant sur cette dernière (depuis le sud vers le nord ; absence de feu pour ce mouvement), et ce aussi bien le matin que le soir.

5.3 Le stationnement

Hormis sur une portion de l'avenue Michiels (zone bleue), aucune réglementation spécifique autre que celle prévue par le code de la route, n'est d'application sur les voiries situées au sein de l'aire géographique étudiées.

L'offre en stationnement public au sein de l'aire géographique a été estimée à environ 455 places de stationnement, dont 400 (soit 90%) proviennent du parking Delta

Le parking Delta est essentiellement utilisé la journée en semaine par les navetteurs.

D'après les statistiques fournies par Bruxelles-Mobilité, qui a procédé à une campagne de comptage la semaine du 25 septembre 2010 au droit des différentes entrées et sorties² du parking, ce sont en moyenne 3.000 véhicules qui entrent et sortent chaque jour de ce parking (en semaine).

En termes de taux d'occupation à proprement parler, le parking Delta est saturé en semaine durant la journée, et ce à partir de 08h – 08h30 jusqu'à environ 16h – 17h. Durant ces périodes, il n'est pas rare de voir du stationnement sauvage (en dehors des emplacements prévus à cet effet), voire même sur les emplacements strictement réservés aux visiteurs des différents services publics présents à proximité (Régie des Routes, Police des Autoroutes).

Le principal flux sortant se situe durant la tranche horaire 16h – 18h, ce qui laisse une nouvelle fois penser que ce parking est utilisé par les pendulaires qui entrent ou sortent de la Région de Bruxelles-Capitale, ainsi que dans une moindre mesure par les employés des différents services présents à proximité du parking.

L'occupation nocturne du parking est nettement moindre. Ainsi, vers 20h, moins d'un quart du parking est occupé.

On soulignera à propos des autres zones de stationnement public, de capacité nettement moindre :

- un taux d'occupation constamment élevé de la zone de stationnement sise le long de l'avenue Michiels, à proximité du carrefour formé avec l'avenue de Beaulieu, qui justifie sa mise en « zone bleue » ;
- un taux d'occupation élevé des autres zones de stationnement en journée durant la semaine.

Hormis ces zones de stationnement public, on relèvera la présence de parkings privés :

- destinés à la Police des Autoroutes, à la Régie des Routes, aux employés de la S.T.I.B., ainsi qu'à leurs visiteurs, le long de la rue Joseph Lombaerts (23 emplacements) ;
- destinés aux fonctionnaires de la Région de Bruxelles-Capitale, le long de la voirie privée appartenant à la Région de Bruxelles-Capitale ;
- destinés aux employés (et visiteurs) de bureaux, généralement sous les immeubles de bureaux, ou au sein de parcelles privées.

L'existence de ces parkings privés permet de soulager la demande en stationnement en ou hors voirie.

² Excepté au droit de l'accès depuis l'avenue J. Cockx (nord).

5.4 Les transports en commun

Le site à l'étude est relativement bien localisé au regard des différents réseaux de transport en commun, compte tenu notamment de sa position en seconde couronne bruxelloise :

- le site visé se trouve à moins de 500 mètres de la halte ferroviaire de Delta,
 - point d'arrêt sur la ligne 26 reliant Malines à Hal (3/train/heure/sens en moyenne).
 - Elle joue un rôle de rabattement depuis la périphérie bruxelloise proche ; un rôle plus local permettant des déplacements intra-régionaux, puisque cette ligne relie de nombreux lieux au sein même de la Région de Bruxelles-Capitale
 - Future gare RER (ligne 7 Hal – Vilvoorde)

- à environ 1.000 mètres de la gare d'Etterbeek ;
 - point d'arrêt sur la ligne 161 – Bruxelles- Namur (3/train/heure/sens en moyenne)
 - Future gare RER (ligne 2 Nivelles-LLN, ligne 3 Leuven-Braine Alliance, ligne 4 Gerrardsbergen-Mechelen, ligne 8 Aalst-LLN)

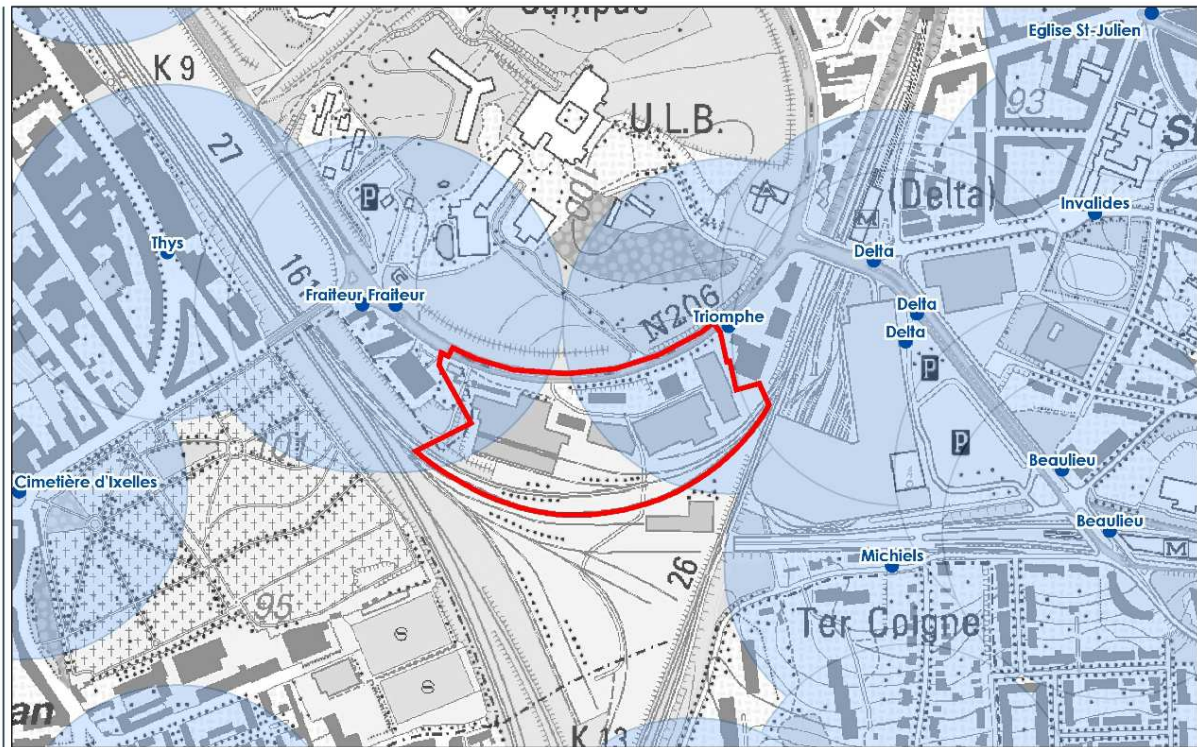
- le site visé se trouve à moins de 500 mètres de la station de métro « Delta » ;
 - point d'arrêt sur la ligne 5, qui relie Erasme à Herrmann-Debroux », en desservant entre autres le quartier européen et le centre de Bruxelles.
 - fréquence des métros sur cette ligne de 6 minutes en heure de pointe (projet d'automatisation à venir qui permettra une augmentation des fréquences)

L'aire géographique à l'étude est desservie par 8 lignes de bus :

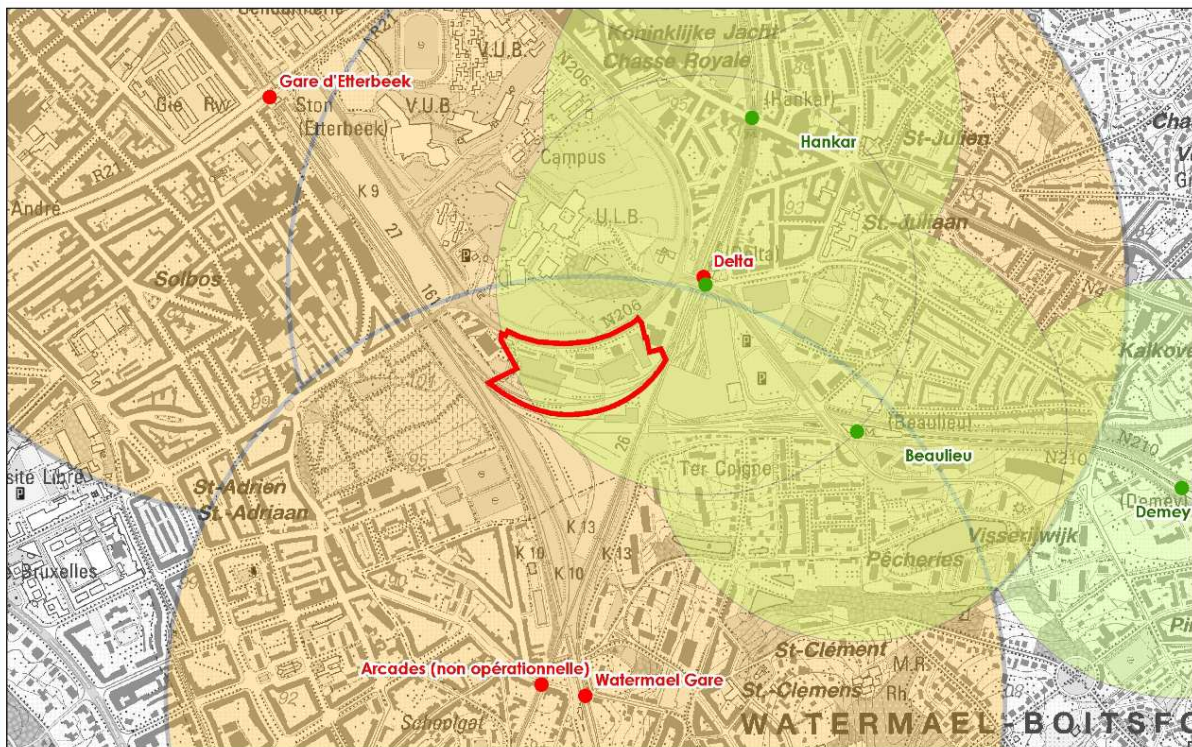
- trois lignes de bus de la S.T.I.B. (17, 71 et 72) ;
 - La principale ligne bus opérant à proximité du site est la ligne 71, qui est une ligne à haute fréquence entre les arrêts « Delta » et « Gare Centrale », avec un bus toutes les 6 minutes en heures de pointe du matin.

- quatre lignes de bus De Lijn (341, 343, 348, 349), qui desservent la périphérie flamande jusqu'à la gare d'Etterbeek avec des fréquences axées sur les heures de pointe du matin et du soir ;

- une ligne de bus T.E.C (« Conforto »), qui relie l'Université Catholique de Louvain-la-Neuve (UCL) et l'Université Libre de Bruxelles (ULB), avec des fréquences spécifiques en heures de pointe



0 100 200 400 mètres



0 200 400 800 mètres

- Limite du projet de PPAS
- arrêt de bus
- arrêt de métro
- arrêt de train
- rayon de 200 m autour d'un arrêt de bus
- rayon de 500 mètres autour d'un arrêt de métro
- rayon de 1000 mètres autour d'un arrêt de train



Planeco s.p.r.l.
 Chemin du Stocquoy, 1-3 - 1300 Wavre - www.planeco.be
 Tél : 010 48 33 12 - Fax : 010 48 33 13 - info@planeco.be



Figure 22 : Arrêts de transports en commun à proximité du site visé

Source : IGN (fond de plan)

5.5 Les cyclistes

Le site est situé à proximité de 2 ICR (Itinéraires Cyclables Régionaux) :

- l'itinéraire 5a, qui est un des 12 itinéraires radiaux, et qui connecte Hermann-Debroux au centre de Bruxelles. En provenance du sud d'Auderghem, cet itinéraire emprunte la section nord de la rue Jules Cockx, et poursuit son tracé sur le boulevard du Triomphe et le boulevard de la Plaine.
- l'itinéraire B, qui est un des deux itinéraires de rocade, et qui effectue une boucle en seconde couronne bruxelloise. Cet itinéraire ne transite que très partiellement au sein de l'aire géographique au droit du carrefour formé entre le boulevard du Triomphe et l'avenue Fraiteur.

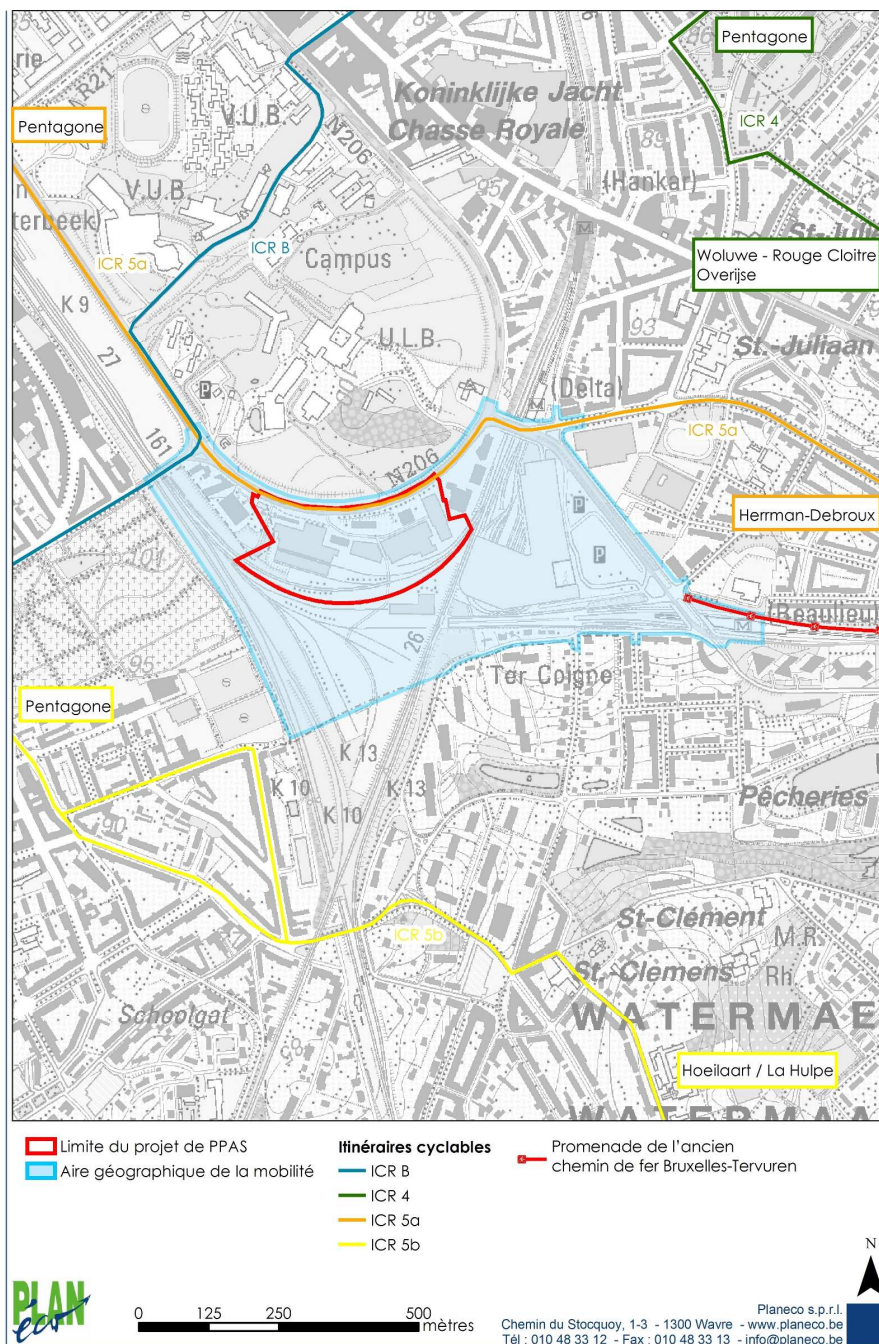


Figure 23 : Itinéraires cyclables à proximité de l'aire géographique

Source : IGN (fond de plan)

Globalement, au sein de l'aire géographique étudiée, les itinéraires cyclables sont relativement continus et sécurisés. Depuis le site à l'étude ces itinéraires permettent notamment de rejoindre la halte ferroviaire de Delta, ainsi que la station de métro du même nom, de manière sécurisée et confortable.

On pointera toutefois l'absence de continuité de la piste cyclable longeant la rue Jules Cockx, d'autant plus que cet itinéraire est renseigné quelque peu en aval en vue de rejoindre les lieux-dits « Demey » et « Herrmann-Debroux ». Depuis ce lieu aucun cheminement, ni aucune traversée sécurisée ne permet de regagner un autre itinéraire cyclable, notamment celui longeant le débouché de la E411 le long duquel est aménagée une piste cyclo-piétonne mixte (D10).

5.6 Les piétons

Plusieurs grandes infrastructures routières et ferroviaires constituent des barrières physiques difficilement, voire pas du tout franchissables, pour les piétons :

- les voies ferrées des lignes de train 26 (Malines – Hal) et 161 (Bruxelles – Namur), ainsi que de la ligne de métro 5.

Les voies ferrées constituent des barrières physiques infranchissables, et ce, aussi bien pour les piétons que pour les véhicules particuliers, bus et camions. Au sein de l'aire géographique étudiée, ces voies ne sont franchissables que via le pont Fraiteur et le pont Cockx. La voie interne au site visé, permet également de franchir les voies de chemin de fer de la ligne 26 bis (passage à niveaux) ;

- la voie métropolitaine prolongeant l'autoroute E-411.

Cette voie métropolitaine constitue une route pour automobile (signal routier F9), et est donc interdite à la circulation des piétons. En outre, au niveau de l'aire géographique, cette voie est séparée par les voies ferrées de la ligne de métro 5, qui se trouve en aérien à cet endroit.

Au sein de l'aire géographique, il n'est possible de la franchir que via la rue Jules Cockx (carrefour dénivelé), le long de laquelle sont aménagés des trottoirs pour les piétons.

- les voies métropolitaines que sont le boulevard du Triomphe et la rue Jules Cockx. Ces voies de circulation sont constituées de trois à quatre bandes de circulation, et sont difficilement (et dangereusement) franchissables pour les piétons en dehors des traversées sécurisées prévues à cet effet.

La problématique concerne davantage la rue Jules Cockx étant donné l'intérêt d'une telle traversée, principalement entre le parking Delta et les immeubles de bureaux situés de l'autre côté de l'avenue. Il n'est d'ailleurs pas rare de voir des personnes traverser cette voie, en dehors des zones de franchissement sécurisées, et ce malgré la densité importante du trafic. Ceci s'explique par le nombre limité de traversées sécurisées permettant de franchir cette voie, ainsi que par l'absence d'indication renseignant la possibilité de traverser la rue Jules Cockx via la station de métro Delta.

Néanmoins, au sein de l'aire géographique à l'étude, pratiquement l'ensemble des voiries sont dotées de cheminements piétons de part et d'autre de la chaussée. Ces trottoirs sont en bon, voire très bon état, notamment le long du boulevard du Triomphe, permettant un accès à la station de métro et à la halte ferroviaire « Delta » depuis le site visé.

6 SOL, SOUS-SOL, EAUX SOUTERRAINES ET EAUX DE SURFACE

6.1 Sol

Le site visé par le projet de PPAS est localisé en limite du plateau brabançon. De manière générale, ce plateau est entaillé par plusieurs vallées dont les cours d'eau ont percé leurs lits à travers les couches géologiques les plus meubles.

Le site visé se trouve ainsi à flanc de vallon (vallée du Veeweydebeek) en bordure d'un plateau correspondant à l'ancien champ des manœuvres (actuellement occupé par le campus de la Plaine – ULB/VUB).



Figure 24 : Isohypses et points altimétriques au droit du site visé

Sources : Levé de géomètre - De Ceuster & Associés

Le reste du site a, lui, connu des modifications plus importantes. Ainsi, au sud de la station service et du boulevard, si des lambeaux de terrains ont conservé une configuration pratiquement naturelle, ils se transforment rapidement en talus rejoignant une vaste aire centrale aplanie.

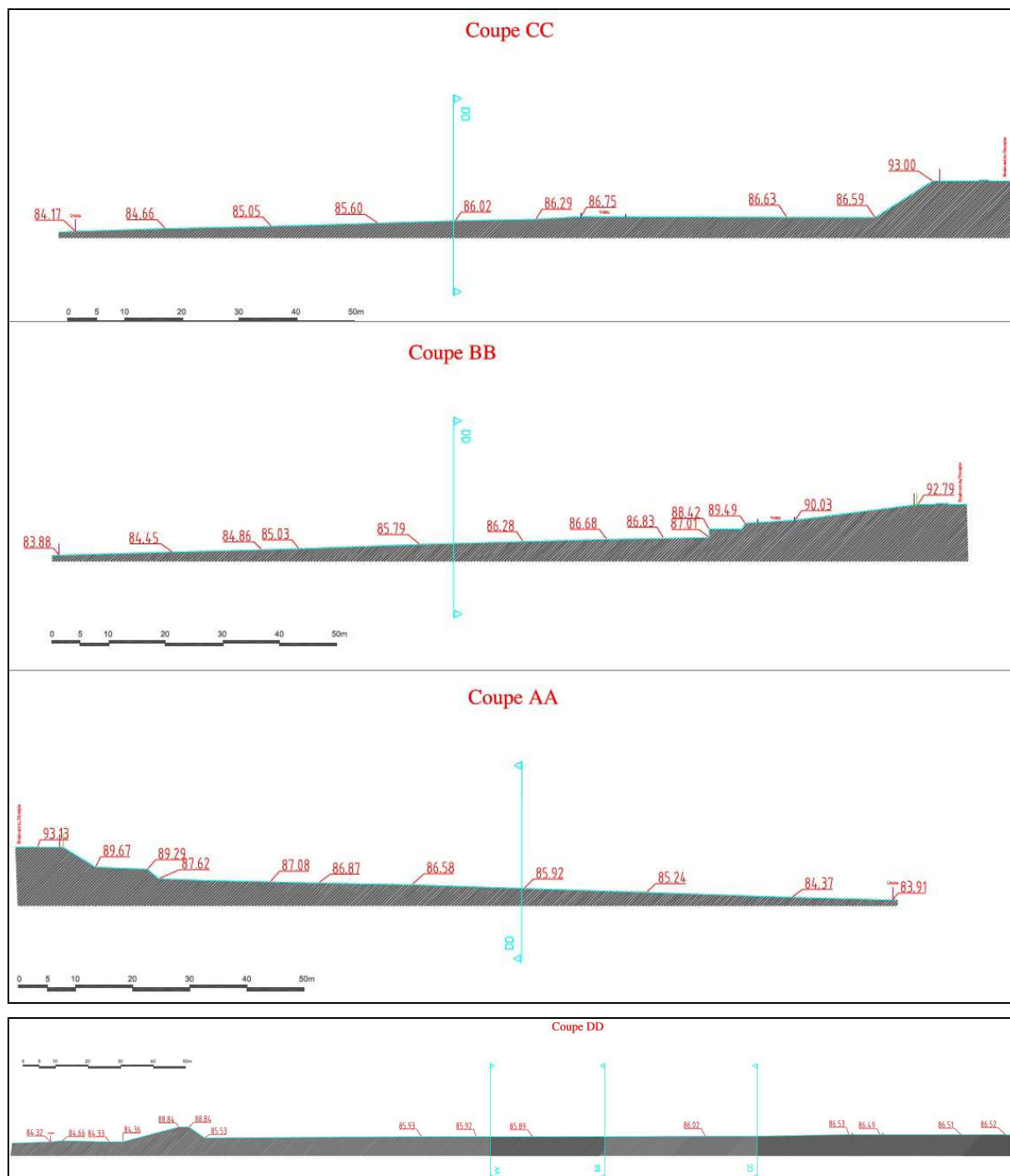


Figure 25 : Coupe de terrain (AA, BB, CC et DD) au droit du site visé

Sources : Levé de géomètre - De Ceuster & Associés

En termes de pédologie, le site ayant été très largement bâti, les sols naturels en place, au sens pédologique (couche jusqu'à 1,2 mètre de profondeur), n'existent plus et sont remplacés aujourd'hui par des terrains soit bâtis (sols « OB ») soit remaniés (sols « OT ») soit, encore, remblayés (sols « ON »).

Au niveau de l'état du sol, des rapports de reconnaissance de l'état du sol ont été réalisés par le bureau d'études sols « Syncera Belgium » et ont révélé la présence de plusieurs zones polluées.

Cette étude de risque a été suivie de la réalisation de plans d'assainissement pour les zones de Delta sud et Delta nord. Ces plans ont été approuvés (avis favorable de l'IBGE en date du 25/05/2009) et il semble que des travaux de décontamination ont été réalisés. Néanmoins, des discussions que nous avons eues avec l'agent de l'IBGE traitant du dossier, il ressort qu'à l'heure actuelle, le rapport d'évaluation finale des travaux d'assainissement n'a pas encore été transmis à l'IBGE par l'expert en pollution du sol supervisant lesdits travaux.

Actuellement donc, si l'état du sol avant travaux d'assainissement est connu, cet état en situation existante n'a pas encore fait l'objet d'un rapport approuvé par l'IBGE. Il appartient à la division de l'IBGE de suivre ces travaux d'assainissement jusqu'à leur terme.

6.2 Sous-sol

Au niveau géologique, historiquement, au droit du site visé par le projet de PPAS, se trouvaient sous la couverture quaternaire de faible épaisseur, des sables et des grès calcaireux de l'étage Lédien. Suivant la carte géologique, l'étage Lédien, d'une puissance (épaisseur) relativement limitée (quelques mètres) repose sur l'étage bruxellien (ayant une puissance très importante de plusieurs dizaines de mètres) qui affleure, lui, au sud de la voie ferrée (future ligne 26/bis).

Tenant compte de l'urbanisation (et de la récente démolition des anciens ateliers SNCB) ainsi que de la dépollution des sols et du nivellement du terrain au niveau de ladite voie de chemin de fer, il ne reste certainement plus de dépôts quaternaires et selon toute vraisemblance plus de roche du Lédien.

Le sous-sol, sous les terrains actuellement remaniés, est en toute logique constitué, dès lors, des sables (éventuellement quartzeux) et grès calcaireux (appartenant au Laekenien et/ou au Bruxellien). On pourra aussi y retrouver localement des graviers. Cet étage Bruxellien possède une puissance de plusieurs dizaines de mètres.

En termes de stabilité, au vu du contexte géologique du site visé (sables - éventuellement quartzeux - et grès calcaireux du Bruxellien avec présence locale possible de gravier), on n'attend pas de problème particulier lié à des terrains compressibles.

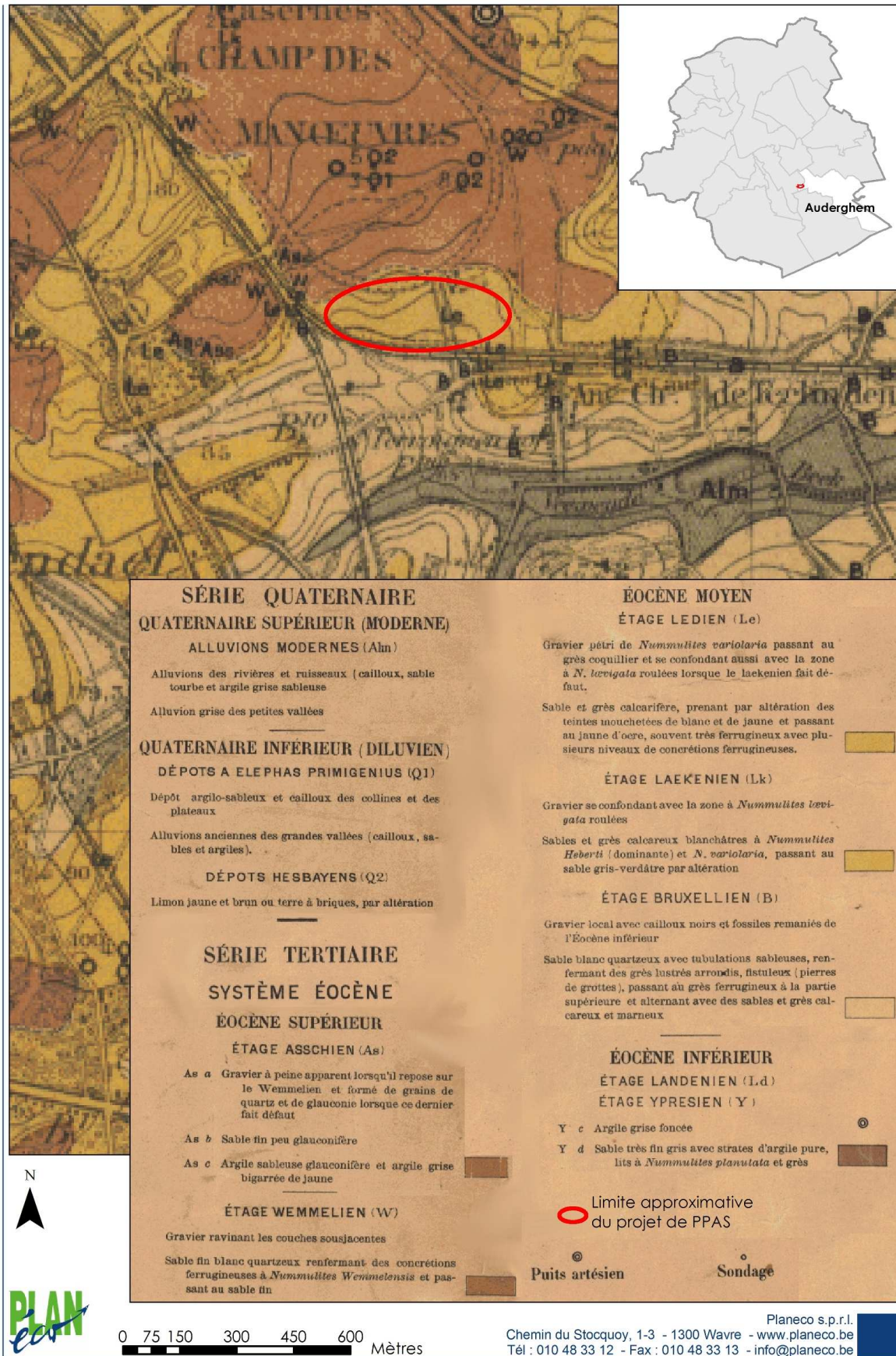


Figure 26 : Contexte géologique
Sources : Carte géologique de Belgique

6.3 Eaux souterraines

La première nappe aquifère présente sous le périmètre de projet de PPAS est la nappe des sables du Bruxellien. Cette masse d'eau souterraine du Bruxellien est exploitée pour la production d'eau potable.

D'après les mesures renseignées par les différents piézomètres situées à proximité du site, on peut estimer, qu'au droit du site, la nappe se trouve à un peu plus de 20 mètres sous la surface.

Par ailleurs, aucun captage ou zone de protection de captage n'est présent au droit du site.

6.4 Eaux de surface (en ce compris les eaux usées, pluviales et de distribution)

6.4.1 CONTEXTE HYDROLOGIQUE GENERAL

Le site visé est intégralement situé au sein du sous bassin versant de la Woluwe (bassin de la Senne) non loin de la ligne de partage avec le sous-bassin de la Senne.

Au droit du site visé, tant historiquement qu'actuellement, on ne note pas la présence d'un quelconque élément de réseau hydrographique.

Ainsi, étant donné l'absence de réseau hydrographique, aucun élément ne participe, au sein du site, à la mise en œuvre du maillage bleu.

6.4.2 EAUX RUISSELLEES

La récente démolition des bâtiments du groupe SNCB qui étaient présents au droit du site a permis de diminuer de près de 20.000 m² la surface active du site soit une diminution de l'imperméabilisation de 56 %. Cette diminution de l'imperméabilisation s'accompagne d'une diminution au moins aussi importante des volumes d'eaux de ruissellement renvoyées dans le réseau d'égouttage.

6.4.3 LE RESEAU D'EAU ET D'EGOUTTAGE

Selon le plan du réseau d'égouttage gravitaire fourni par Vivaqua, une conduite d'égout suit l'axe du boulevard du Triomphe et borde donc le site visé au nord. A proximité du point bas du boulevard, un égout part perpendiculairement à la voirie et traverse le site du projet de PPAS. Ce second égout rejoint alors au sud, hors site, un collecteur.

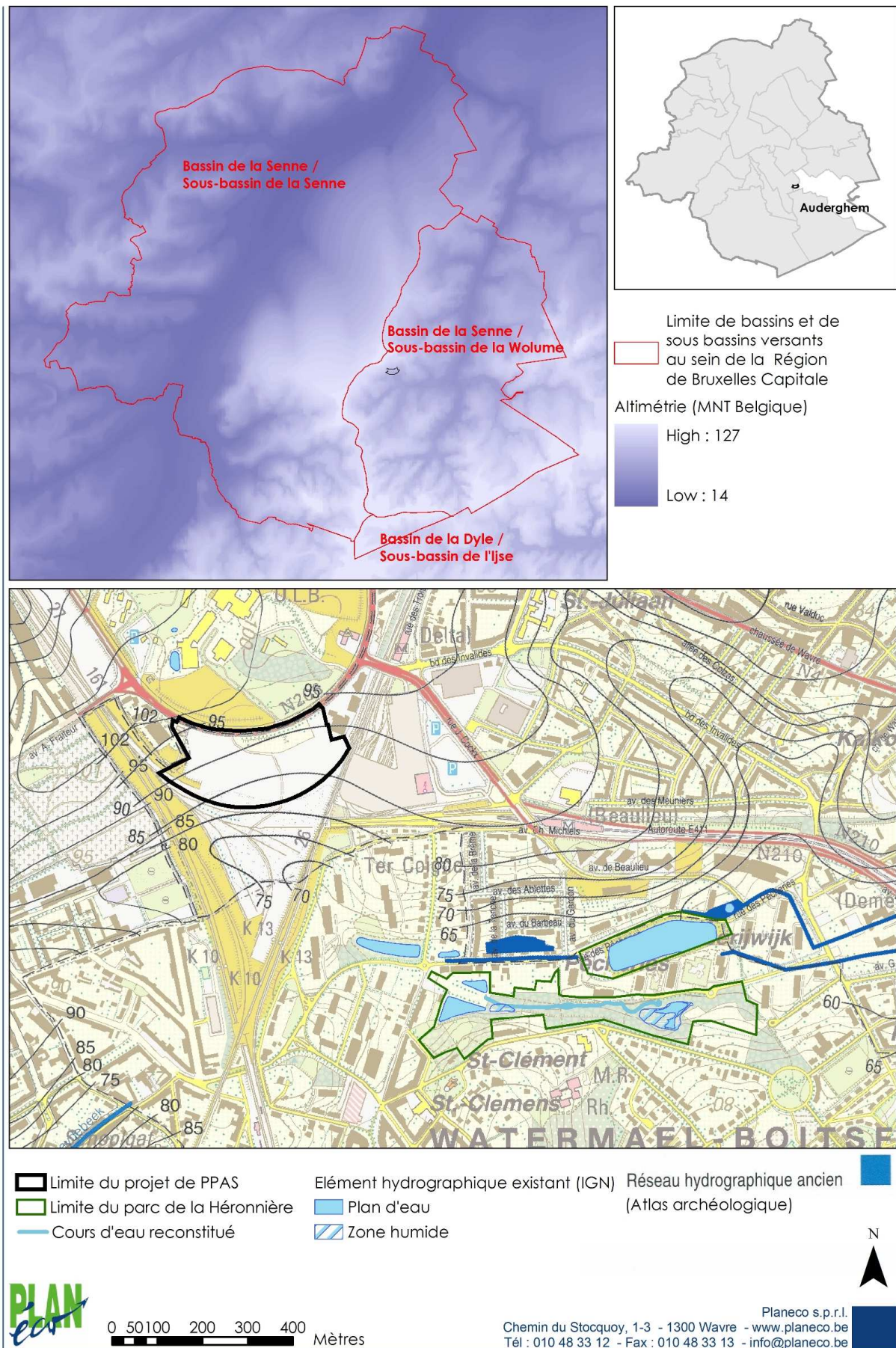


Figure 27 : Carte oro-hydrographique (Existant et historique)

Sources : Atlas du sous-sol archéologique de la Région de Bruxelles - carte IGN « Top 10R » 31/7

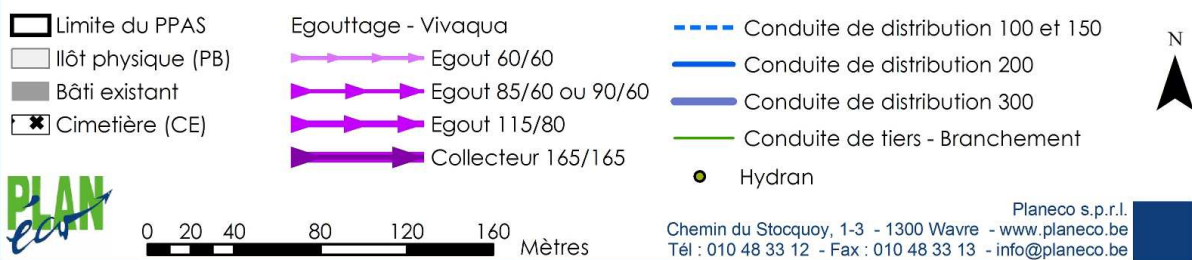
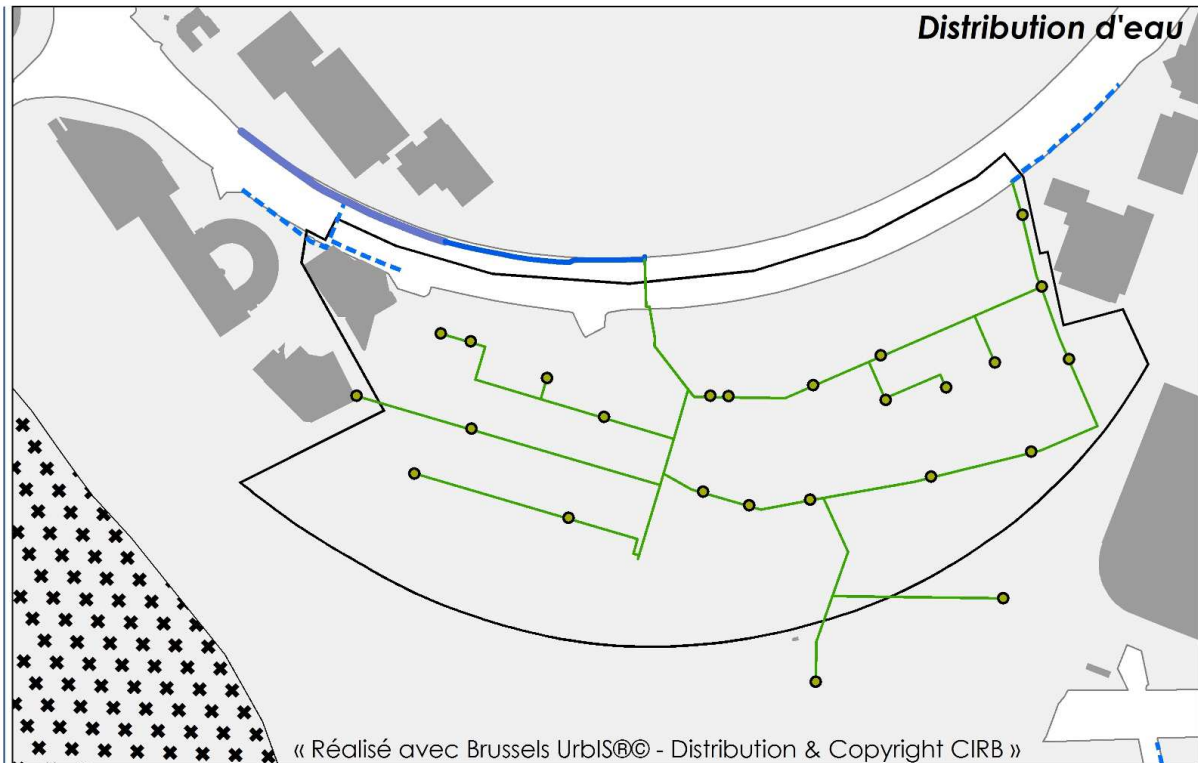


Figure 28 : Réseau d'adduction et d'égouttage à proximité du site visé

Source : IBDE, Fond de plan IGN

6.4.4 RELEVÉ DES PROBLÈMES D'INONDATIONS OU DE SATURATION DES RESEAUX EXISTANTS

Le Département Stratégie-eau indique que les problèmes rencontrés sont, en Région de Bruxelles-Capitale, fréquemment liés à des saturations des collecteurs plus qu'à des débordements de cours d'eau.

Ces informations et la superposition des extraits de cartes du plan pluie avec les données du réseau d'égouttage laissent à penser que le site visé par le projet pourrait avoir – dans sa configuration avant démolition des bâtiments du groupe SNCB – participé, à son échelle, à la saturation du réseau d'égouttage en aval.

Les données de réseau d'égouttage à notre disposition (essentiellement centrées sur le site visé et étendues dans un second temps au territoire communal d'Auderghem) ne permettent cependant pas d'estimer la part relative que représente le site par rapport au « bassin d'alimentation » de ce réseau d'égouttage. En toute logique ce dernier reçoit, outre les eaux en provenance des boulevard du Triomphe et de la Plaine, les eaux provenant de tout ou partie du Campus de la Plaine. De même, on ne peut exclure que des eaux en provenance de parties plus en amont encore (Bd. Général Jacques et autres) alimentent ce réseau. On notera enfin que même en aval du site, des eaux de ruissellement peuvent contribuer à saturer les collecteurs existants et limiter de la sorte la capacité d'absorption des eaux provenant du site ou de ses environs.

Il apparaît donc que vouloir identifier la contribution relative du site visé par le présent projet de PPAS aux problèmes d'inondation en aval – au-delà de la question de la disponibilité des informations – s'avère particulièrement délicat et nécessiterait en soi une étude particulièrement poussée des mécanismes en jeu. Dans la suite du présent rapport nous recentrerons donc l'analyse sur le site visé en mettant en perspective les incidences à l'échelle des parcelles visées.

En termes d'égouttage en revanche, on notera que l'urbanisation complémentaire du Campus de la Plaine au travers du PPAS qui est en cours de réalisation pourrait participer, à son échelle, à la saturation du réseau d'égouttage :

- tant dans la partie aval du site du présent projet où des problèmes sont déjà rencontrés ;
- qu'à hauteur du site là où les deux tronçons d'égout du boulevard du Triomphe rejoignent une chambre de visite avant de traverser le site visé.

7 DIVERSITÉ BIOLOGIQUE : FAUNE ET FLORE

7.1 Valeur écologique et description des milieux

Le site ne comprend pas de zone Natura 2000, ni d'éléments liés au maillage écologique régional. Au niveau local, le site ne présente pas d'éléments particulièrement intéressants, si ce n'est les « talus de chemin de fer » à l'extrémité ouest du site, alors que la partie sud, longeant la voie de chemin de fer (ligne 26/bis), est considérée comme étant un « site à valeur biologique moindre – zone de liaison ».

7.2 La flore

La majorité du site concerné par le projet a été historiquement fortement urbanisé. Comme mentionné précédemment, d'importants travaux ont conduit à la suppression de l'intégralité des bâtiments (à l'exclusion de la station service Texaco) et ont laissé le terrain pratiquement nu à l'exception des talus du site. Ainsi sur le site du projet de PPAS, deux types de milieux se distinguent :

- d'une part la vaste plaine centrale est un milieu ouvert actuellement (première visites de terrain en juillet 2011) en cours de colonisation par des plantes adventives, de friches et/ou de sites rudéraux ;
- d'autre part, on trouve des milieux plus fermés correspondant aux lisières et talus boisés.

Globalement, suivant nos observations, la végétation sur le site peut être considérée comme banale et ne relève guère d'un intérêt écologique particulier. Aucune de ces plantes n'est considérée comme rare et/ou menacée selon la liste rouge des espèces.

Trois des espèces recensées sont considérées comme des espèces invasives, et ont été répertoriées selon les listes grise et noire dressées par le BFIS. Aucune de ces espèces ne fait partie de la liste d'alerte.

Enfin, il n'y a pas d'arbres remarquables sur le site.

7.3 La faune

Lors de nos visites de terrain nous n'avons pas observé d'éléments de la faune sur le site visé. Ceci découle vraisemblablement entre autre de la récente démolition des bâtiments du groupe SNCB qui étaient présents au droit du site et sa colonisation encore très limitée par la flore.

Il est vraisemblable que les principaux représentants de la faune qui seront observables sur le site, appartiennent à des espèces de l'avifaune et de l'entomofaune.

7.4 L'aire géographique et les environs du site visé

Les principaux espaces situés à proximité présentent soit peu de valeur écologique (les talus des lignes de chemin de fer avoisinantes), soit sont considérés comme biologiquement moins précieux (cimetière d'Ixelles ainsi que le Centre Sportif Albert Demuyter). Seul le quartier de Tercoigne présente *un ensemble d'éléments de valeur biologique moindre et de haute valeur biologique*

Enfin, Au nord du site visé, de l'autre côté du Boulevard du Triomphe, on trouve le site du campus de la Plaine. Ce site comprend, suivant la carte d'évaluation biologique des sites, des zones biologiquement précieuses, et des zones de complexe d'élément biologiquement moins précieux, précieux et très précieux.

8 ENVIRONNEMENT SONORE ET VIBRATOIRE

8.1 Environnement sonore

L'analyse de la situation existante révèle que la parcelle du projet de PPAS se situe dans un environnement assez bruyant. Les principales sources de bruit identifiées sont :

- La circulation sur le boulevard du Triomphe ;
- Les voies de chemin de fer se situant au sud du site (lignes 26 et 161) ;
- Les sirènes des véhicules de pompier de la caserne toute proche.

Etant donné le trafic du boulevard du Triomphe en situation existante, l'augmentation du trafic découlant de l'exploitation du site n'augmentera pas sensiblement l'incidence sonore du boulevard dans le quartier.

8.2 Environnement vibratoire

Trois sources potentielles de vibrations sont identifiées dans l'environnement du projet.

- Les bâtiments proches du site sont susceptibles d'émettre des vibrations issues de leurs installations techniques.
- Le boulevard du Triomphe est susceptible d'émettre des vibrations issues de la circulation routière.
- La voie de chemin de fer bordant le sud de la parcelle pourrait émettre des vibrations de par la circulation de trains.

L'analyse de la situation existante révèle que seules les voies de chemin de fer sont susceptibles de générer des vibrations incidentes pour le projet. Les données exploitées pour traiter de ce chapitre sont issues d'une part de l'étude d'incidences portant sur la ligne 161 du RER et d'autre part sur une campagne de mesure de vibrations réalisée par l'IBGE dans le quartier.

L'EI-RER 161 met en évidence qu'en situation existante, les automotrices plus anciennes ainsi que les systèmes de freinage par sabot frottant sur la voirie (plutôt que des freins à disques) sont les principales sources de bruit et de vibrations.

La modification majeure de l'environnement du projet susceptible d'influencer la situation de référence pour la thématique des vibrations est la mise à quatre voies de la ligne 161 et le développement du RER.

Cette modification conduira d'une part à une augmentation du trafic ferroviaire à proximité du site du projet mais également à un rajeunissement des locomotives empruntant cette ligne. Ces deux conséquences sont antagonistes et leur effet sur l'environnement vibratoire est très difficilement quantifiable.

Soulignons simplement que les diverses conventions signées entre la SNCB et la Région bruxelloise et destinées à réduire les incidences sonores et vibratoires des trains sont susceptibles d'améliorer l'environnement vibratoire du site du projet.

Dans le cadre de l'EI-RER 161, des mesures d'intensité vibratoire ont été réalisées. Ces mesures révèlent qu'il y a un risque de gêne sur l'être humain dans les habitations dont les structures sont propices à amplifier les vibrations (structure traditionnelle avec planchers à structure en bois). Cependant, les vibrations générées par la ligne 161 ne provoquent jamais de risques pour la stabilité de ces habitations.

9 QUALITÉ DE L'AIR

Au droit du site visé, le seul bâtiment encore présent est la station service Texaco. Hormis ce bâtiment, aucune installation potentiellement émettrice de rejet atmosphérique n'est présente.

La station service localisée sur la parcelle du projet est susceptible d'être source de Composés Organiques Volatiles (COV). Le traitement des hydrocarbures est en effet bien connu pour être une des principales sources de COV. Ces composés peuvent participer aux réactions photochimiques responsables de la formation de l'ozone troposphérique. D'autres COV tels que le benzène et le formaldéhyde peuvent être toxiques pour la santé humaine.

Soulignons que la station service est supposée répondre aux exigences formulées par l'AGBRC du 10/10/1996 régissant la récupération de vapeur de carburant. De même, au niveau de l'amiante, au vu des éléments analysés, il est donc très vraisemblable que la station service soit dépourvue de ce matériau. Il revient toutefois à l'exploitant de la station de veiller au respect des exigences relatives à ce matériau.

Les activités de la station, qui génèrent du passage, ne sont pas différentes en termes d'incidences sur la qualité de l'air, que le trafic existant sur le boulevard du Triomphe..

Enfin, il n'y a pas de site Seveso pouvant entraîner une pollution chimique ou bactériologique en cas d'incendie au niveau du périmètre du PPAS, ni au sein des territoires communaux d'Auderghem, d'Ixelles et de Watermael-Boitsfort.

10 MICROCLIMAT

10.1 Vent

Pour la thématique du vent, l'analyse de la situation existante et l'analyse des différentes variantes spatiales se sont appuyées sur l'étude « BXXL objectivation des avantages et inconvénients des immeubles élevés à Bruxelles » réalisée en 2009 pour le compte du Ministère de la Région de Bruxelles-Capitale.

Plusieurs phénomènes en termes d'écoulement d'air peuvent se manifester dans un contexte urbain. L'accélération de type Venturi se produit lorsqu'un couloir de vent (canalisé par une ruelle par exemple) subit un rétrécissement. L'air qui y circule peut subir une accélération ponctuelle au niveau du rétrécissement. Les effets de coin et de rouleau tourbillonnaire peuvent se produire aux pieds des façades des bâtiments élevés soumis à des vents dominants. Plusieurs éléments influencent ces effets : la hauteur du bâtiment, son orientation, la rugosité de la façade, la vitesse du vent, etc...

Il ressort de l'analyse que les bâtiments environnants ne sont pas susceptibles de générer des perturbations sur la parcelle du PPAS en termes de vents.

10.2 Ombrage

Les seuls éléments faisant saillie sur la parcelle du projet de PPAS sont les arbres en périphérie et la station service. Etant donné les hauteurs de ces éléments, ils ne sont pas susceptibles de générer des nuisances particulières en termes d'ombrage. L'environnement de la parcelle n'y projette également que peu d'ombres.

11 ÉNERGIE

Le projet de PPAS ne rentre pas en tant que tel dans le cadre de l'ordonnance PEB. Les futurs bâtiments qui seront construits sur la parcelle y seront cependant soumis. L'analyse de la situation existante s'attache d'une part à évaluer les contraintes d'alimentation de la parcelle et d'autre part à identifier les gros consommateurs potentiels de cette même parcelle.

12 ETRE HUMAIN (SANTÉ, SÉCURITÉ, BIEN-ÊTRE)

12.1.1 SECURITE OBJECTIVE DES PERSONNES

Auderghem est une commune où le nombre de délits constatés est assez faible en comparaison avec les autres communes.

Des données qui ont pu être localisées (un peu moins de la moitié), il ressort que :

- au niveau du projet, les délits sont rares et concernent principalement des infractions de roulage ;
- les vols signalés au niveau du site le sont au niveau du Campus.
- dans les environs du site, la majorité des faits délictueux ont lieu au niveau du carrefour Triomphe/Fraiteur, et sont principalement des vols ;
- en s'éloignant au-delà du périmètre d'étude, les principaux pôles conflictuels sont le campus (majorité de vols) et le boulevard du Triomphe, sur sa portion comprise entre la rue de la Stratégie et la rue de la Chasse Royale (principalement des infractions de roulage).
- Le nombre d'accident est faible (en moyenne entre 15 et 20 accidents par an, pas d'accident mortel).

- Sécurité pour les piétons est satisfaisante, malgré la présence de la barrière urbaine que présente la rue J. Cockx
- La vitesse importante de certains véhicules dans le virage de la rue J. Cockx en provenance du boulevard du Triomphe en direction de la voie métropolitaine prolongeant l'E411 ;
- Le manque de visibilité de l'aménagement du carrefour Cockx/Invalides et en particulier le tourne à gauche depuis le bd. des Invalides, ce manque de visibilité créant un point potentiellement accidentogène.

12.1.2 SECURITE SUBJECTIVE

Le site et ses alentours sont relativement propres. Par contre, le contrôle social en soirée est faible étant donné la nature des activités existantes (bureaux).

12.1.3 QUALITE DE VIE DU QUARTIER

Le site ne présente pas de sources d'activités spécifiques (équipement, commerce) entraînant une quelconque vie de quartier, celle-ci étant davantage placée sous l'influence du trafic automobile et des activités liées à la présence des bureaux.

Le site et ses alentours présentent par ailleurs le minimum requis en termes d'éclairage et de propreté publique.

13 GESTION DES DÉCHETS

Au droit du site visé on ne rencontre actuellement quasiment plus d'activité.

Seule la station service est encore génératrice de déchets. Il s'agit essentiellement de déchets liés à l'activité commerciale de la « superette ». A ces déchets, il convient d'ajouter les résidus d'hydrocarbures découlant de l'entretien du séparateur d'hydrocarbure ainsi que des éventuels nettoyages des cuves de la station.

Ces résidus d'hydrocarbure sont traités conformément aux prescriptions du secteur et doivent être inscrits dans un registre des déchets (gestion des déchets dangereux et des déchets spéciaux). Le nettoyage des cuves est une intervention très ponctuelle.

PARTIE 3. PROGRAMMATION GÉNÉRALE ET FAISABILITÉ

14 INTRODUCTION : LES INVARIANTS ET LA VARIANTE GLOBALE 1

14.1 Les invariants

Sur base de cette définition du programme immobilier des conventions d'échanges de tréfonds et d'emphytéose mentionnées par l'AGRBC du 07/10/2010, nous fixons un programme minimal considéré comme « invariant » (et qui servira donc aussi de base à la définition des variantes globales) qui comprend :

- un équipement hospitalier d'une superficie de plancher hors sol minimale de 65.000 m² en première phase de développement ;
- un établissement hôtelier de 100 chambres (soit de l'ordre de 10.000 m² de superficie de plancher hors sol, voir commentaires au point 14.2.1b page 52) ;
- une fonction commerciale (commerces et grands commerces spécialisés) d'une superficie de plancher hors sol de 5000 m² considérant qu'une superficie inférieure se révélerait contraignante pour les cosignataire des convention d'échange en ce qu'elle ne permettrait pas la mise en œuvre complète de la première phase du Programme immobilier.

Ces trois fonctions invariables requerraient donc un total de 80.000 m² de superficie de plancher hors sol.

On considèrera enfin comme « invariant » une capacité uniquement affectée aux équipements (et permettant un développement ultérieur de l'hôpital à long terme) de 30 % environ de la surface dédiée à l'hôpital en première phase, soit 22.000 m². Dès à présent, on notera que la superficie de cette zone de logistique et d'équipement fera l'objet de modulation dans les différentes variantes globales en incluant le minimum que nous venons de fixer.

Sur cette base, le total des superficies de plancher « invariant » que nous retenons à ce stade atteint un total de 102.000 m²

14.2 La variante globale 1

14.2.1 DETAIL DES FONCTIONS

Cette variante globale 1 présente un programme de surface de plancher de 125.000m² hors-sol. Outre le programme de base, cette variante comprend:

- une fonction de logement ;
- un ou des équipements annexes (crèche, ...) ;
- de l'industrie urbaine compatible avec les autres fonctions.

a. Équipement d'intérêt collectif (Hôpital et son extension)

Le présent projet de PPAS tient compte de la volonté de regrouper plusieurs sites d'exploitation du Chirec (à savoir essentiellement la Clinique Cavell et la clinique du Parc Léopold) situés en Région de Bruxelles-Capitale en un seul lieu d'exploitation et ce, toujours sur le territoire de la Région.

Un tel regroupement représente une opération de grande envergure impliquant des investissements importants et non réversibles. Il y a donc lieu d'intégrer, dès la phase de planification, des possibilités d'adaptation permanentes du bâtiment à venir et ce, à long - voire à très long-terme - sans se limiter à une programmation trop réduite ou trop axée sur la situation actuelle.

A ce titre, il y a lieu de prévoir des surfaces de réserve (« zone tampon ») permettant d'offrir des possibilités d'accroissement et de renouvellement tenant compte des besoins futurs.

Dans le cadre du présent projet de PPAS, il est ainsi considéré que les besoins de superficies de plancher hors sol pour la première phase prévoyant une capacité de 500 lits sont de l'ordre de 65.000 m² (auxquels s'ajouteront les superficies en sous sol). Pour la variante globale 1 que nous analyserons par la suite, nous prévoyons en outre une réserve de 50 % de superficie de plancher hors sol (soit 32.500 m² pour un total de 97.500 m²) et ce, en vue de permettre une croissance ultérieure possible de l'hôpital.

Bien qu'une telle croissance puisse n'être attendue qu'à l'horizon 2050, les besoins qui en découlent sont d'ores et déjà intégrés dans la présente variante. Les incidences découlant de la mise en œuvre à long terme de cette réserve seront ainsi analysées dès à présent.

b. Etablissement hôtelier

Au stade actuel du développement du projet, le type précis d'établissement hôtelier (standing, chaîne hôtelière, ...) envisagé n'est pas arrêté. Raisonnablement, il est possible d'envisager un équipement de milieu de gamme, incluant un minimum de 100 chambres comme le prévoient les conventions d'échanges (dont une partie du texte est reprise intégralement dans l'arrêté du Gouvernement du 07 octobre 2010).

Cet équipement hôtelier pourra fonctionner en synergie avec l'équipement hospitalier en ce sens qu'il offrirait :

- un lieu de résidence pour certains visiteurs des patients de l'hôpital ;
- un lieu permettant une poursuite de convalescence pour des patients, hors milieu hospitalier, mais à proximité de celui-ci.

On notera que cette synergie est déjà mentionnée dans l'AGRBC du 07 octobre 2010 décidant de la mise en œuvre du présent projet de PPAS en ce sens que les considérants indiquent que : « *les composantes hôtelière et commerciale du projet participent d'une vision moderne et contemporaine d'un complexe hospitalier de grande ampleur* ».

Tenant compte de ce qui précède, outre la centaine de chambres et les habituels locaux techniques, de lobby et de restauration qui les accompagnent ; il y a lieu de prévoir des services « bien être » du type piscine, zone wellness, salles fitness, ... accessoires à l'activité d'hôtellerie.

Par ailleurs, comme cela est le cas pour d'autres équipements hôteliers situés à proximité d'hôpitaux et/ou de pôles universitaires, l'équipement hôtelier pourrait comprendre des salles polyvalentes permettant l'organisation tant de réceptions diverses (communion, mariage, ...) que d'éventuels séminaires et autres conférences.

C'est sur cette base que Planeco s'est appuyé pour estimer la superficie de planchers hors sol de 10.000 m² à allouer à l'équipement hôtelier.

c. Fonction commerciale

Le site du projet ne présente actuellement pas de fonction commerciale, si ce n'est une station service Texaco à laquelle est attenante une boutique distribuant snacks, journaux et quelques produits et accessoires pour voitures. La concession de cette station service ne sera pas renouvelée et elle terminera donc ses activités en 2014.

On a vu que la dynamique sociale du quartier proche (principalement professionnelle et étudiante) ne trouve pas de résonance commerciale notamment en ce qui concerne l'Horeca et les services divers de proximité habituellement suscités par ce genre d'activité.

Lors de la mise en œuvre du présent projet de PPAS, par l'arrivée de nouveaux habitants et de travailleurs, séjournant ou se rendant sur le site (voir les autres fonctions attendues au droit du site), les besoins en services et commerces vont aller en s'accroissant.

Il sera alors nécessaire de répondre aux besoins de cette nouvelle population par l'implantation de commerces et services de proximité. Le projet vise en outre à développer une polarité commerciale fonctionnant en synergie avec les activités hospitalières. Comme on vient de le voir, cette synergie est déjà mentionnée dans l'AGRBC du 07 octobre 2010 en ce sens que les considérants indiquent que : « *les composantes hôtelière et commerciale du projet participent d'une vision moderne et contemporaine d'un complexe hospitalier de grande ampleur* ».

Au stade actuel du développement du projet de PPAS, le type précis des commerces envisagés n'est pas arrêté. De la même manière, la ventilation des surfaces commerciales est encore inconnue à ce jour.

On notera de plus que l'AGRBC du 07 octobre 2010 décidant l'élaboration de présent projet de PPAS, s'il parle de commerces à prévoir dans le quartier mixte à venir, ne précise pas si il s'agit de commerces et/ou de grands commerces spécialisés au sens du PRAS.

Par hypothèse, nous considérerons ici un mix de ces deux fonctions commerciales au sens du PRAS à raison d'environ 2.500 m² pour le commerce et 2.500 m² pour le grand commerce spécialisé (superficies de plancher hors sol considérées brutes et donc, non GLA³).

Ces commerces et grands commerces spécialisés auront un rayonnement local permettant de desservir le site, mais également l'université et les bureaux alentours en produits courants.

d. Equipements d'intérêt collectif autres

Il est prévu, outre l'équipement hospitalier, 1000 m² de superficie de plancher hors sol d'équipement d'intérêt collectif autre. Comme détaillé ci-après, ces équipements pourraient être une crèche, un lieu de culte, ...

³ GLA : Gross Leasing Area ou, littéralement "surface locative brute". Cette superficie est employée principalement pour les centres commerciaux. La GLA correspond au cumul de la surface de vente, de la surface de circulation - interne à la chose louée - et de la surface de stockage. Par convention, superficie GLA ne comprend pas les voies de desserte ou circulations communes à différents lots (dans les galeries marchandes ou centres commerciaux par exemple).

d.1 Crèche

En prenant comme base, une crèche de maximum 48 places (après nécessité d'une dérogation), et considérant que les normes à respecter en termes de surfaces, sont de 12m² par enfant, plus 6m² pour les « communs », un équipement de type « crèche » représenterait une superficie de plancher hors sol de 575 m².

d.2 Autres équipements d'intérêt collectif

Considérant qu'un équipement de type crèche occuperait une superficie de plancher hors sol de 575 m², il resterait encore 425 m² d'équipement d'intérêt collectif autre.

Ces 425 m² pourraient être occupés par d'autres « activités » parmi lesquelles on pourrait compter :

- un lieu de culte ;
- une ou des représentations locales de mutuelle ;
- un ou des locaux dédiés par exemple à l'organisation d'une école des devoirs ;
- ...

e. La fonction de logement

Pour le logement traditionnel (appartements, hors stationnement), une base est fixée à 100 m² bruts de superficie de plancher hors sol en moyenne par logement ;

Pour ce qui est des maisons de repos et les lieux d'hébergements agréés ou subventionnés on tablera sur une superficie de plancher hors sol brute par lit de l'ordre de 60 m² (tout autre équipement compris, à savoir : cuisine/restaurant, stock, éventuels locaux de soins, locaux administratifs, ...).

Suivant les informations à notre disposition, il apparaît que pour fonctionner correctement, les MRPA doivent compter au moins 80 lits. Par hypothèse dans la variante globale 1 nous postulons sur la présence d'une maison de repos ou lieu d'hébergement agréé ou subventionné d'une capacité de 90 lits soit une superficie de plancher hors sol allouée à cette fonction de $90 \times 60 \text{ m}^2 = 5.400 \text{ m}^2$.

Le solde des superficies de plancher à allouer à la fonction de logement « traditionnel » est donc de 4.100 m² soit selon nos hypothèses, 41 unités d'appartements.

f. Activités productives et/ou logistiques

Le type précis d'activité productive n'est pas arrêté. Il est important néanmoins que ces activités productives soient compatibles avec le reste des fonctions envisagées sur le site. Cette compatibilité escomptée limite bien évidemment le champ des possibilités ; ainsi on pense notamment à :

- un laboratoire de biologie médicale ;
- un atelier de prothésiste dentaire, orthoprothésiste, ... ;
- atelier d'optique ;
- ...

14.3 Variante globale 1 bis (Variante 1 avec recouvrement des voies)

Cette seconde variante globale diffère fondamentalement peu de la variante 1, les affectations projetées et leurs répartitions restant identiques.

On notera dès à présent que, du fait du recouvrement des voies de la ligne 26 bis, permettant d'inclure les servitudes existantes de droit au profit du site, il ressort que la surface disponible se trouve augmentée.

Cette seconde alternative globale permettra d'extraire de l'analyse la question spécifique du pontage des voies de chemin fer de la ligne 26 bis en vue d'en établir la potentielle pertinence.

14.4 Variante globale 2

La présente variante globale est construite sur base d'une augmentation de 20.000 m² de la superficie de plancher hors sol (par rapport au niveau du boulevard du Triomphe), soit un total de 145.000m². Cette augmentation de la superficie de plancher hors sol est répartie sur certaines des affectations déjà prévues en variante 1 mais en renforçant plus particulièrement les fonctions de logement et d'activité productive.

En outre la variante globale 2 prévoit aussi un renforcement des équipements d'intérêt collectif dit « autres » (par référence au complexe hospitalier). Comme nous le détaillerons ci-après ce renforcement passe par la mise en place, en complément d'une maison de repos (MRPA), d'une maison de repos et de soins (MRS) ou d'une maison de soins psychiatriques (MSP). Ces MRS et MSP, au regard de leur degré de médicalisation, n'étant plus considérés comme du logement mais bien de l'équipement au sens du glossaire du PRAS.

14.5 Variante globale 3

La présente variante globale est construite sur base d'une augmentation de 20.000 m² de la superficie de plancher hors sol (par rapport au boulevard du Triomphe), soit un total de 145.000m². Cette augmentation de la superficie de plancher hors sol est répartie sur certaines des affectations déjà prévues en variante 1 mais en renforçant plus particulièrement la fonction de logement.

En outre cette variante globale prévoit une mise en place possible de bureaux ; affectation, non intégrée dans les précédentes variantes.

14.6 Synthèse des variantes de programmation

Affectations	Variante globale 1 & 1 bis (m²)	Variante globale 2 (m²)	Variante globale 3 (m²)
Equipement d'intérêt collectif dont :	97.500	87.000	102.000
(Hôpital)	65.000	65.000	65.000
et son extension	32.500	22.000	37.000
Logement dont :	9.500	28.500	19.000
Appartement	4.100	11.900	11.800
Appart. en zone de réserve « hôpital ou logement »		10.000	
Maison de repos/résidence service	5.400	6.600	7.200
Etablissement hôtelier	10.000	11.000	12.000
Fonction commerciale (Commerce et grand commerce spécialisé)	5.000	5.000	5.000
Equipements d'intérêt collectif autres dont :	1.000	8.500	1.500
(crèche, lieu de culte, ...)	0	7.000	0
MRS / MSP	1.000	1.500	1.500
Bureaux	0	0	2.500
Activités productives et/ou logistiques Industrie urbaine compatible avec les autres affectations (laboratoire de biologie clinique, ...)	2.000	5.000	3.000
Total	125.000	145.000	145.000

15 INCIDENCES « PROGRAMMATIVES » SUR LES DIFFÉRENTES THÉMATIQUES ENVIRONNEMENTALES

15.1 Urbanisme et Patrimoine bâti

15.1.1 DU PROGRAMME DE LA VARIANTE GLOBALE 1

D'un point de vue fonctionnel, au regard des fonctions présentes dans les environs du PPAS (voir le chapitre 4 p21)¹⁴, il n'y a pas d'incompatibilité entre les fonctions envisagées en variante globale 1 et le voisinage du site.

Par l'implantation d'un nouveau pôle hospitalier au droit du site visé par le présent projet de PPAS, le programme de la variante 1 envisagée répond à la volonté du Gouvernement.

L'établissement hôtelier participera pour sa part à la création d'emplois (entre autres emplois de proximité et/ou faiblement qualifié) et offrira des possibilités d'hébergement.

La fonction commerciale, outre le rôle qu'elle aura à jouer en termes de convivialité du quartier à venir, pourra étendre sa zone de chalandise au minimum aux îlots avoisinants (employés et résidents) en leur offrant ainsi un « équipement » de proximité.

Même si les équipements d'intérêt collectif autres (crèche, lieux de culte, ...) seront principalement appelés à jouer un rôle très local (à l'échelle du quartier à venir), il est néanmoins possible qu'en fonction des activités qui seront mises en œuvre, ce rôle soit quelques peu étendu et profite aux quartiers avoisinants (représentation locale de mutuelle, école des devoirs, ...).

Considérant que les activités productives et/ou logistiques devront prendre la forme, suivant le programme de la variante 1, d'industries urbaines compatibles avec les autres affectations (laboratoire de biologie clinique, ...) on considère qu'elles seront par là même compatibles avec les autres fonctions présentes dans les environs immédiats du site visé.

Intrinsèquement, la fonction de logement prévue en programme de la variante 1 est compatible avec le voisinage du site, considérant que ce voisinage comprend déjà du logement (entre autres à proximité des lignes de chemin de fer). On notera néanmoins que les logements envisagés en variante globale 1 seraient en nombre limité et ne possèderaient pas de connexion directe (entre autres de par la présence de bureaux aux abords immédiats du site) avec d'autres zones de logements. Néanmoins, en plus des services de proximité qui seront offerts directement au droit du site visé aux futurs résidents, ces derniers trouveront dans le voisinage du site divers services autres (école, équipement sportifs, ...).

On rappellera encore, en plus des aspects relatifs à la compatibilité du projet avec son voisinage, que, la majorité des fonctions projetées en variante globale 1 sont, en plus de leur compatibilité, appelées à pouvoir fonctionner en synergie les unes par rapport aux autres.

Par ailleurs, en termes de densité, le rapport Plancher/Sol (P/S) atteint 2,446. Cette densité quoiqu'un peu plus élevée que celles des parcelles voisines (comprises entre 2,01 et 2,10) n'apparaît pas comme un élément de rupture fort et ce, en particulier au regard des densités attendues dans la partie sud du site Delta.

A contrario, cette densité s'inscrit dans une vision à notre sens plus contemporaine et plus pragmatique de la ville. A ce titre, on indiquera encore qu'il peut être souhaitable de densifier Bruxelles⁴ et d'avancer deux raisons pour le justifier :

- la croissance démographique déjà amorcée ;
- le besoin d'un accroissement de l'offre de logements adaptée aux revenus moyens en vue de freiner l'exode urbain de ces dits revenus.

On indiquera que la densité permet à une échelle plus globale (pas uniquement centrée sur le site visé) de tendre vers une gestion plus parcimonieuse du sol. Cette gestion parcimonieuse du sol est, si l'on se centre maintenant sur le site visé à trouver aussi dans le fait que le présent projet de PPAS participe, même si les bâtiments du groupe SNCB qui s'y trouvaient ont d'ores et déjà été démolis, à la reconversion d'un ancien site industriel.

15.1.2 DE LA VARIANTE GLOBALE 1 BIS

Cette seconde variante ne différant de la variante globale 1 que par le pontage des voies de chemin de fer, il est considéré que l'occupation du site ne varie pas de celle de ladite variante 1. Il en découle qu'en termes de compatibilité avec le voisinage du site, la variante globale 1 bis se veut globalement similaire, *mutatis mutandis*, à la variante 1.

On notera néanmoins que par le pontage de voies, l'insertion du projet dans son environnement en sort renforcée puisque l'effet de barrière lié à la présence des voies se trouve réduit. En outre, de la sorte, la variante anticipe une mise en œuvre possible, suivant les indications des études menées dans le cadre de l'élaboration du Schéma Directeur, de la zone Delta Sud qui devrait elle-même être urbanisée en partie sur un socle.

15.1.3 DE LA VARIANTE GLOBALE 2

L'analyse menée en termes de « relation entre les fonctions et les espaces du PPAS et les îlots voisins » pour la variante 1 reste, *mutatis mutandis*, d'application dans le cadre de la présente variante globale ; en effet, qualitativement, les fonctions projetées dans ces deux variantes sont identiques.

Les fonctions de « résidence » se trouvent sensiblement renforcées, ce qui participe à l'idée de création d'un quartier mixte et permet, par là, de réduire l'impact du manque de connexion directe avec d'autres zones de logements.

La présente variante, en postulant pour la création de 5.000 m² d'activité productives et/ou logistique renforce bien évidemment cette fonction. Néanmoins, si ce renforcement peut participer dans une certaine mesure comme nous le verrons au développement d'emplois, il est important que ces activités restent compatibles avec les autres activités sur le site et ce d'autant que les fonctions liées à la « résidence » sont elles-mêmes renforcées dans la présente variante globale.

⁴ Voir entre autres à ce propos l'ouvrage « Bruxelles – les tours – la ville » réalisé par la Région de Bruxelles-Capitale dans le cadre de la présidence belge de l'Union européenne, sous la direction de M. P. Dejemeppe

15.1.4 DE LA VARIANTE GLOBALE 3

Comme pour la variante globale 2, l'analyse menée en termes de « relation entre les fonctions et les espaces du PPAS et les îlots voisins » pour la variante 1 reste, *mutatis mutandis*, d'application dans le cadre de la présente variante globale ; en effet, qualitativement, et hormis en ce qui concerne les bureaux, les fonctions projetées dans ces deux variantes sont identiques.

Concernant ces bureaux, on indiquera que le site visé étant bordé d'immeubles de bureaux, ces fonctions sont bien évidemment compatibles et ce d'autant que les superficies de plancher allouées à cette fonction dans la présente variante restent limitées.

Comme pour la variante globale 2, la fonction de résidence se trouve sensiblement renforcée, ce qui participe à l'idée de création d'un quartier mixte et permet, par là, de réduire l'impact du manque de connexion directe avec d'autres zones de logements.

15.2 Domaine social et économique

15.2.1 OCCUPATION GLOBALE DU SITE

Le Tableau 1 ci-dessous dresse la synthèse de l'occupation du site attendue suivant les différentes variantes envisagées. Ce tableau distingue les situations à court et moyen termes (CT) d'une part et à plus long terme (LT) d'autre part.

Tableau 1 : Synthèse des variantes d'occupation du site

	VG 1 & 1 bis		VG 2		VG3	
	CT	LT	CT	LT	CT	LT
Employés	2.345	3.405	2.415	3.133	2.475	3.685
Patientèle :						
Hospitalisé	375	563	375	502	375	589
Admission & Ambulants	1.735	2.603	1.735	2.322	1.735	2.724
Visiteurs & clientèle	1.903	2.466	1.943	2.324	1.963	2.604
Résidents	165	165	440	610	325	325

15.2.2 COHERENCE ENTRE LES OPTIONS PROGRAMMATIVES PRISES, LES ACTIVITES EXISTANTES ET LES BESOINS RECENSES

Les variantes envisagées répondent à des besoins sociaux ou économiques identifiés (voir analyse préalable en phase 2) : le logement, les commerces, les fonctions d'accueil pour personnes âgées, le tout dans un espace de mixité.

Les seules réserves émises correspondent aux fonctions d'activités productives et de bureaux pour lesquelles une vacance locative certaine existe. Ces deux fonctions sont néanmoins projetées en faible quantité dans les variantes envisagées.

Le regroupement hospitalier, au vu des investissements immobiliers et mobiliers à réaliser sont, selon toute vraisemblance, très importants et revêtent donc, *de facto*, un caractère irréversible. Il est donc nécessaire de prendre en compte des possibilités d'adaptation (dès

les demandes de permis d'urbanisme et d'environnement) et d'extension (dès le PPAS) permanente du bâti et de son exploitation à long terme. Ce sont ces besoins d'adaptation et d'extension qui conduisent à prévoir des possibilités d'extension relativement importantes mais capitales pour la viabilité à long terme du projet.

On notera encore que l'établissement hôtelier à développer sur le site Delta, outre qu'il bénéficiera de sa synergie avec l'hôpital d'une clientèle certaine, pourra profiter aussi de la présence du pôle universitaire du Campus de la Plaine (conférences et séminaires, visites de conférenciers étrangers, ...); autant de synergies qui participent à la viabilité de cette fonction sur le site.

Pour ce qui est des commerces, la fréquentation attendue du site, quelle que soit la variante retenue, est un élément fort concourant à leur viabilité. On notera par ailleurs que les demandes de permis socio-économiques à venir, étudieront de manière plus approfondie leur viabilité et leurs interactions (que nous considérons à ce stade comme positives) avec le commerce existant. En particulier en variante 2 et 3, vu le nombre de résidents attendus (en complément des employés et visiteurs du site), on considèrera que la viabilité desdits commerces se trouvera encore renforcée.

Toujours pour ce qui est des fonctions devant interagir avec l'équipement hospitalier, on indiquera que les industries urbaines, sous réserve de leur compatibilité et donc de leur fonctionnement en synergie avec l'hôpital, formeront avec ce dernier un « pôle de compétence » de nature à en garantir la viabilité. A ce titre, une certaine souplesse quant aux superficies qui seraient affectées à ces industries serait de nature à en garantir le développement optimal au regard des besoins (en particulier pour ce qui concerne la variante globale 2).

Des bureaux n'étant projetés qu'en variante globale 3, la question de leur viabilité ne se pose que dans cette variante. Comme indiqué précédemment, les besoins en bureaux, en particulier dans le district sud, sont très limités. La vacance locative qui y est observée actuellement ne permet pas de garantir la viabilité économique de bureaux au regard des besoins actuels. On notera néanmoins que l'offre proposée reste limitée et que la modernité des locaux qui seraient implantés pourrait créer une attractivité différente par rapport aux locaux vacants existants. En tout état de cause l'idée sous-tendue par cette variante est surtout d'offrir une souplesse dans le temps permettant, si les conditions économiques se présentent, d'affecter des superficies de plancher aux bureaux. Si ces conditions sont rencontrées, presque par Lapalissade, la viabilité de cette fonction serait alors rencontrée.

Au regard des besoins existants et à venir (en fonction des prévisions du Bureau du Plan) la construction de logements (tant comme appartements que sous forme de maison de repos) au sens strict et de résidence au sens large (MRS, MSP) ne devrait pas poser de problème de viabilité. Pour rappel, dans le cadre de la définition des différentes variantes, le seuil de rentabilité des lieux d'hébergement pour personnes âgées a été pris en compte ce qui, outre les synergies à attendre avec l'hôpital, est aussi de nature à garantir la rentabilité de l'opération.

15.2.3 L'IMPACT SOCIAL, ECONOMIQUE ET FINANCIER DES DEVELOPPEMENTS ENVISAGES

La majeure partie des emplois attendus sur le site pour l'équipement hospitalier sont déjà des postes de travail existants (2.120 employés). Ainsi, à court et moyen termes toujours, on peut escompter, suivant les variantes envisagées, la création de l'ordre de 250 à 375 emplois.

Il ne faut cependant pas négliger qu'à l'échelle régionale, la relocalisation de différentes infrastructures du Chirec au droit du site Delta aura pour effet de conforter et de garantir dans le temps les postes de travail existants.

A plus long terme, sur base d'une extension possible de l'équipement hospitalier, le nombre d'emplois créés pourrait être beaucoup plus important puisque s'ajouteraient environ 720 à 1.200 poste de travail suivant la variante retenue.

Le nombre d'usagers attendus sur le site et la multiplicité des fonctions projetées, quelle que soit la variante retenue, participeront intrinsèquement à dynamiser le quartier. De plus, en comparaison de l'activité passée sur le site et à fortiori en comparaison de la situation existante, le projet de PPAS créera une continuité urbanistique et donc aussi sociale et économique le long du boulevard du Triomphe.

A notre sens, cette continuité aura des répercussions positives en ce sens que les quartiers présents coté ouest du boulevard du Triomphe (et même au-delà, le quartier du cimetière d'Ixelles) se trouveront reliés aux quartiers présents à l'est (entre autres les secteurs statistiques « Invalides », « Saint Julien » et « Boulevard du Triomphe »).

Dans le cadre des variantes globales 2 et 3, variantes qui incluent un nombre certain de logements, cette continuité et cette dynamique se trouveront encore renforcées en ce qu'une présence humaine se concrétisera sur des plages horaires plus importantes. Cette présence s'accompagnera de besoins spécifiques, entre autres en termes de commerces de proximité, bénéfiques tant aux commerces attendus sur le site que ceux existants à proximité.

Considérant que le site est pratiquement libre de toute activité, quelle que soit la variante retenue, la mise en œuvre du présent projet de PPAS entraînera (au vue de la mixité projetée) un renforcement, dans l'aire géographique, des différentes fonctions attendues. A nouveau, en particulier dans le cadre des variantes globales 2 et 3, la fonction de logement sort spécifiquement renforcée.

En tant que telle, et quelle que soit la variante retenue, on n'attend pas dans le cadre du présent projet de PPAS de suppression d'activité si ce n'est la fermeture de la station service Texaco présente au droit du site. Cette fermeture n'est qu'une incidence indirecte en ce sens, qu'avec ou sans les projets sous-tendus par ledit PPAS, la fin d'occupation précaire est contractuellement prévue au 28/02/2014. Comme on l'a vu, en termes d'emplois, cette fermeture sera largement compensée par le projet de PPAS. Sur le plan des fonctions, la fonction commerciale sort aussi, malgré la fermeture de ce commerce, renforcée et, enfin, en ce qui concerne le secteur d'activité, on note dans le quartier la présence de plusieurs autres stations-service.

15.3 Mobilité

15.3.1 INCIDENCES A COURT – MOYEN TERME (HORIZON 2020 – 2025)

Les différents programmes envisagés pour le développement du site de Delta⁵ (partie nord) seront générateurs d'un grand nombre de déplacements, que ce soit depuis ou vers le site à l'étude. Ceux-ci ont été estimés à environ 10.600 déplacements quotidiens pour la variante globale 1, 11.400 pour la variante globale 2 et à 11.190 pour la variante globale 3.

Ces déplacements seront étalés sur l'ensemble de la journée, et ne se concentreront pas sur des périodes bien spécifiques et ce, du fait que les occupants et activités projetés ont un comportement et un mode de fonctionnement pouvant être fortement différents. Les heures de pointe du matin et du soir seront néanmoins les périodes les plus génératrices de déplacements, et concentreront – classiquement - environ 40 % de ceux-ci.

La voiture sera le mode de transport le plus utilisé, et représentera quelques 45 % de la part modale. Viendront ensuite les transports en commun (~40 %) et les modes de déplacements doux (~15 %).

Au regard de la situation existante, et étant donné l'évolution attendue à court-moyen terme suite aux différentes actions menées par la Région et les Communes, pour réduire la part modale de la voiture et donc la charge de trafic sur les voiries, la mise en œuvre de la variante globale 1 ne devrait pas contribuer à une « détérioration » de la situation actuelle en termes de trafic automobile, si ce n'est durant les heures de pointe du soir où des risques de congestion sont possibles sur le boulevard du Triomphe (section sud-ouest) au droit du carrefour Triomphe – Cockx. Comparativement à la situation de référence en revanche, c'est-à-dire à la situation à court-moyen terme (tenant compte du scénario volontariste 3 du plan Iris 2) en l'absence du développement du site de la Plaine, la mise en œuvre de la variante globale 1 impliquera un accroissement sensible de la charge de trafic et la formation de files congestionnées en plusieurs endroits durant les heures de pointe du soir particulièrement. Cette charge de trafic supplémentaire a été estimée à environ 500 EVP/h.

Les incidences générées par les variantes globales 2 et 3 seront sensiblement identiques à celles observées pour la variante globale 1 du fait des faibles flux supplémentaires induits par ces variantes – respectivement + 50 EVP/h et + 25 EVP/h (en heure de pointe du soir).

La demande en stationnement sera relativement conséquente et estimée à environ 1.075 emplacements pour la variante globale 1, 1.200 emplacements pour la variante globale 2, et 1.155 emplacements pour la variante globale 3. La politique qui sera menée dans le cadre de ce rapport ira dans le sens de celle menée par la Région de Bruxelles-Capitale. A cet effet, le nombre d'emplacements de parking à prévoir sera limité et ceux-ci seront aménagés de préférence « hors-voirie ».

Concernant les transports en commun, la demande pour ces modes de transport sera également conséquente, en raison notamment de la relativement bonne localisation du site visé au regard des différents réseaux (train, métro, bus). Celle-ci est estimée à environ 4.120 déplacements journaliers pour la variante globale 1, 4.470 déplacements pour la variante globale 2 et 4.420 déplacements pour la variante globale 3.

Afin que ce potentiel de nouveaux utilisateurs se transforme en de nouveaux adeptes (et non

⁵ Au moment de la rédaction du présent rapport, aucune information n'est connue quant aux flux que devrait générer la mise en œuvre du PPAS de la Plaine, ainsi qu'en ce qui concerne la répartition attendue de ces flux. Par conséquent, aucune évaluation des incidences n'a pu être réalisée tenant compte du développement de ce site.

en fervents partisans de la voiture), il faut que l'offre puisse répondre à la demande. C'est pourquoi il est recommandé de poursuivre et mettre en place les projets envisagés (mise en service du RER et automatisation de la ligne de métro n°5 notamment). A l'inverse, le potentiel qu'offrent ces utilisateurs pourrait fortement contribuer à la réalisation de ces projets.

15.4 Sol, sous-sol, eaux souterraines et eaux de surface

15.4.1 SOL

Quelle que soit la variante retenue, on peut compter à terme que les assainissements réalisés ou encore à réaliser permettront la mise en œuvre d'une part importante des programmes envisagés par les différentes variantes.

En effet, il ressort explicitement des conventions d'échanges de tréfonds et d'emphytéose que : *« les niveaux d'assainissement à atteindre devront permettre en tout état de cause aux parties de réaliser leur programme respectif, sans surcoût lié à l'état du sol »*.

A ce titre toujours, les conventions indiquent que : *« s'il ressortait (...) que des mesures d'assainissement devaient être prises, elles seront réalisées préalablement à la signature de l'Acte authentique par la SAF qui s'y oblige, et ce sans aucun plafond déduit de ces accords précités avec le FIF »*.

15.4.2 SOUS-SOL

Les éventuelles contraintes relevées, en ce qui concerne les caractéristiques techniques de la portance des sols *« faible portance et anciennes galeries par endroits, présence de remblais »*), ne sont pas considérées à proprement parler comme une contrainte technique limitant potentiellement l'urbanisation à venir du site mais plus comme un facteur à intégrer dans le cadre du choix et du dimensionnement des fondations.

Ainsi, dans le cadre des demandes de permis (entre autre permis d'urbanisme) ultérieures, des études géotechniques spécifiques seront menées en vue d'établir, entre autres, la capacité de portance des terrains en place. Ces études permettront aussi de choisir et de dimensionner les fondations les plus adaptées à mettre en place au regard de la nature du sous sol. A titre d'exemple, il est possible de réaliser à l'emplacement attendu de chaque colonne de fondation des tests au pénétromètre qui permettent de localiser les éventuelles poches de décalcification des grès et sables. Si une telle poche est rencontrée, elle peut alors être préalablement remplie de béton avant la pose de la colonne de fondation.

15.4.3 EAUX SOUTERRAINES

Comme nous l'avons indiqué dans la partie relative à la situation existante, à hauteur du site visé, une nappe est renseignée à environ 20 mètres sous la surface du sol. Tenant compte que cette surface est située environ 10 mètres sous le niveau du boulevard du Triomphe (niveau de référence 0) et qu'au maximum de l'ordre de 3 à 4 niveaux de sous-sols pourraient être créés, les éventuelles excavations nécessaires resteront largement au dessus du niveau de cette nappe.

A ce titre, la présence d'une nappe à 20 mètres sous la surface du sol ne constitue pas une contrainte technique sur le développement des programmes des différentes variantes

envisagées. A contrario, cette nappe constitue une éventuelle « potentialité » en ce qu'elle permet d'envisager, sous réserves d'études spécifiques approfondies à réaliser dans le cadre des demandes de permis (entre autre permis d'environnement) ultérieures, la mise en œuvre de différentes solutions techniques visant à réduire :

- les besoins en eau de distribution (captage(s) éventuel(s)) ;
- les besoins en énergie primaire (potentiel mise en œuvre d'une ou des pompe(s) à chaleur utilisant ladite nappe comme source « chaude » et/ou de « froid »).

15.4.4 LES EAUX USÉES, PLUVIALES ET DE DISTRIBUTION

En termes de capacité d'approvisionnement, les besoins journaliers estimés à court et moyen terme varient, selon la variante retenue, entre 401 et 442 m³ ; soit en besoins instantanés entre 7,96 et 8,77 l/s.

C'est la consommation de l'équipement hospitalier qui représente, quelle que soit la variante retenue, la plus large part des besoins en eau.

Comme pour l'équipement hospitalier, selon les hypothèses envisagées, les besoins en eau sont pour partie des besoins dits « industriels » (en moyenne à hauteur de 40%), toute l'eau requise ne devra pas nécessairement être fournie par le réseau de distribution mais pourrait aussi provenir tant d'une récupération d'eau de ruissellement que d'éventuels captages.

Tenant compte des besoins recensés, sachant que deux réseaux ont alimentés et pourront donc encore alimenter le site visé, sous réserve de la vérification par des tests de « débit/pression », il ne devrait pas y avoir, dans quelque variante que ce soit, de problème d'alimentation.

15.5 Diversité biologique : faune et flore

Au stade de la phase de programmation, on ne considère pas que les différentes variantes génèrent des différences sensibles sur la thématique relative à la faune et la flore. Conformément au cahier des charges du présent rapport, cette thématique sera considérée comme étant sans objet.

On notera que dans la phase suivante relative à la spatialisation de la variante retenue, une analyse des incidences sur cette thématique sera réalisée.

15.6 Environnement sonore et vibratoire

15.6.1 ENVIRONNEMENT SONORE

Les sources de nuisances sonores issues de l'exploitation du site devraient être limitées. Elles feront l'objet d'analyses plus poussées lors des demandes de permis des futurs bâtiments.

Les sirènes des véhicules d'urgence auront un impact logique mais réduit sur l'environnement sonore du quartier.

En variantes globales 1 bis, 2 et 3, les bâtiments projetés auront également un rôle d'écran et de réverbération. Ce rôle d'écran sera plus marqué que dans la variante globale 1. Le

phénomène de réverbération sera quant à lui atténué par la mise en œuvre des parois pontant partiellement les voies de chemin de fer.

De manière générale, l'éventuel pontage complet de la voie de chemin de fer diminuerait fortement l'incidence en termes de bruit.

15.6.2 ENVIRONNEMENT VIBRATOIRE

Au stade actuel du projet de PPAS on n'identifie pas d'activité spécifique susceptible, dans le cadre de l'exploitation future du site, de générer des vibrations gênantes sur son environnement direct. A contrario, comme on l'a déjà indiqué, c'est plus l'environnement du site qui est susceptible d'avoir une incidence sur le projet que l'inverse

Ainsi, les risques en termes de vibrations sont plutôt des risques issus de l'environnement et subis par les futurs bâtiments. Les recommandations visent essentiellement à intégrer des mesures destinées à réduire l'impact de cet environnement extérieur sur les ambiances intérieures des futurs bâtiments.

15.7 Qualité de l'air

Au stade de la phase de programmation, on ne considère pas que les différentes variantes génèrent des différences sensibles quant à la qualité de l'air. Conformément au cahier des charges du présent rapport, cette thématique sera considérée comme étant sans objet.

On notera que dans la phase suivante relative à la spatialisation de la variante retenue, une analyse des incidences sur cette thématique sera réalisée.

15.8 Microclimat

15.8.1 LE VENT

A ce stade du présent rapport qui ne vise encore que la programmation il semble, en première analyse que le projet de PPAS n'est pas susceptible d'avoir des incidences majeures, vu les gabarits attendus, en termes de vents sur son environnement.

15.8.2 L'OMBRAGE

Au stade de la phase de programmation, il est prématuré de vouloir se prononcer sur les éventuelles incidences en termes d'ombrage que pourraient engendrer les différentes variantes. Conformément au cahier des charges du présent rapport, cette thématique sera approfondie ultérieurement dans la phase de spatialisation.

15.9 Énergie

Au stade actuel de rédaction, une définition précise des besoins en gaz et électricité est difficilement réalisable – et en particulier pour quatre variantes – en l'absence de données plus précises quant aux besoins réels des différents occupants du site, et en particulier de l'équipement hospitalier. Cette thématique sera plus approfondie en phase de spatialisation (chapitre 18.9, p86).

15.10 Être humain (santé, sécurité, bien-être)

Bien qu'au stade de la phase de programmation on ne considère pas que les différentes variantes génèrent des différences sensibles sur la thématique relative à l'être humain, et que le cahier des charges ne prévoit pas d'étudier cette thématique à ce stade du rapport, on notera néanmoins que :

- le pontage, envisagé dans les trois variantes globales, permet – et en particulier avec le développement ultérieur attendu pour la partie sud de Delta – d'améliorer la sécurité objective en séparant physiquement les voies de chemin de fer bordant le site de tout itinéraire piéton/cycliste et même automobile envisageable ;
- le développement de la fonction de logement, envisagé dans les variantes 2 et 3, participe à améliorer la sécurité tant objective que subjective au droit du site et de ses environs en augmentant tant le nombre d'occupants du site qu'en étendant les plages horaires durant lesquelles peut s'exercer un contrôle social des lieux.

15.11 Gestion des déchets

Au stade de la phase de programmation, on ne considère pas que les différentes variantes génèrent des différences sensibles en termes de production de déchets. Conformément au cahier des charges du présent rapport, cette thématique sera considérée comme étant sans objet.

On notera que dans la phase suivante relative à la spatialisation de la variante retenue, une évaluation de la production de déchets sera, entre autres, réalisée.

16 ANALYSE DES INTERACTIONS ET CONCLUSIONS DE LA PHASE 1

16.1 Interactions identifiées

La principale interaction qui émane de l'analyse des différentes variantes en phase 1 est celle qui relie la densité projetée à la mixité des fonctions. En effet, au regard des invariants que nous avons fixés (hôpital et son extension, commerces et hôtel) pour un total de 102.000 m² de superficie de plancher hors sol (voir point 14.1 pages 51 et suivante) et bien que ceux-ci offrent déjà une certaine mixité aux variantes envisagées, l'augmentation des superficies de plancher hors sol apparaît comme un moyen efficace d'équilibrer les différentes fonctions en particulier dans les variantes globales 2 et 3.

Cette augmentation de la densité permet, en particulier dans les variantes globales 2 et 3, de renforcer sensiblement la fonction de résidence au sens large (logement et équipement d'accueil des personnes âgées).

Ce renforcement, répondant par ailleurs à des besoins socio-économiques forts, ne s'accompagne cependant pas d'une augmentation proportionnelle des incidences directes. Ainsi, comptant sur une augmentation des superficies de plancher hors sol calculées à partir du niveau de référence du boulevard du triomphe de + 16%, on observe :

- en termes de mobilité, un étalement plus important des déplacements dans le temps et, pour ce qui est des flux automobiles en périodes de pointe, une augmentation en comparaison de la variante globale 1 :
 - allant de 6 % (HPM) à 10 % (HPS) en variante 2 ;
 - allant de 4 % (HPM) à 5,5 % (HPS) en variante 3 ;
- en termes de besoin en eau, une hausse, en comparaison de la variante globale 1, de :
 - un peu plus de 10 % en variante 2 ;
 - un peu moins de 8 % en variante 3.

En ce qui concerne la question plus spécifique du pontage des voies de la ligne 26 bis, l'analyse comparative des variantes globales 1 et 1 bis (et par là des variantes globales 2 et 3) permet de mettre en évidence que ledit pontage se veut positif en termes d'urbanisme en ce qu'il permet de réduire, voire supprimer, un effet de rupture urbanistique que créerait le maintien à ciel ouvert de la ligne (en particulier avec le développement ultérieur attendu pour la partie sud du site Delta), tout en augmentant la superficie considérée du site permettant ainsi, par interaction interne à la thématique urbanistique, un développement immobilier plus important participant à une meilleure mixité (voir ci-avant).

16.2 Conclusion et définition du programme retenu en vue de la spatialisation

Les différentes variantes envisagées dans la présente phase du rapport ne doivent pas être considérés comme figées.

Au regard des analyses faites thématique par thématique au chapitre 18 et de ce que nous venons de voir en interaction, nous pouvons à présent établir une variante qui se veut une version recomposée et qui sera finalement retenue en vue de la spatialisation.

Cette définition d'une variante recomposée s'appuiera sur :

- le pontage des voies ;
- la volonté de s'inscrire dans le cadre de la création d'immeubles de gabarit correspondant à des bâtiments moyens tout en conservant une emprise au sol raisonnable ce qui conduit à retenir un rapport P/S maximum de 2,5 ;
- maintenir une zone d'extension en vue du développement de l'hôpital de 50% ;
- maintenir la flexibilité dans cette zone en y permettant aussi le développement éventuel d'habitat ;
- maintenir dans le programme une flexibilité quant à l'implantation éventuelle de superficies limitées de bureaux et/ou d'activité productive compatible, en fonction des besoins qui viendraient à apparaître à court moyen ou plus long terme.

Toujours dans l'optique de ne pas figer un programme strict de mise en œuvre du projet de PPAS et de permettre, au regard de besoins qui viendraient à apparaître à plus long terme, une adaptation urbanistique est proposée. Le Tableau 2 ci-dessous, présentant le programme retenu en vue de son analyse en spatialisation, est construit à l'aide de fourchettes de superficies de plancher maximales hors sol pour chaque affectation (à l'exception de la fonction commerciale et l'hôpital).

Tableau 2 : Programme proposé en vue de la spatialisation

Affectations	Superficies de plancher hors sol		
	de (m²)	à (m²)	% (de - à)
Équipement d'intérêt collectif dont :	87.500	87.500	62,50
(Hôpital)	65.000	65.000	
et son extension	22.500	22.500	
Logement dont :	26.000	23.500	18,57 - 16,79
Appartement	10.000	8.100	
Appart. en zone de réserve « hôpital ou logement »	10.000	10.000	
Maison de repos/résidence services	6.000	5.400	
Établissement hôtelier	10.000	11.000	7,14 - 7,86
Commerce et grand commerce spécialisé	5.000	5.000	3,57
Équipements d'intérêt collectif dont :	6.500	8.000	4,64 - 5,71
MRS / MSP	5.500	6.500	
Autres	1.000	1.500	
Bureaux	0	2.500	0 - 1,79
Activités productives et/ou logistiques Industrie urbaine compatible avec les autres affectations (laboratoire de biologie clinique, ...)	5.000	2.500	3,57 - 1,79
Total	140.000	140.000	100

PARTIE 4. SPATIALISATION – INSCRIPTION DU PROGRAMME DANS L'ESPACE

17 INSCRIPTION DU PROGRAMME DANS L'ESPACE

17.1 Décision du collège échevinal

Conformément à la procédure d'élaboration du projet de PPAS établie par le cahier des charges du présent rapport, à l'issue de la phase de programmation, le programme proposé en vue de la spatialisation (voir chapitre 16.2 pages 67 et suivante) et validé par le comité d'accompagnement a été soumis à l'avis du collège échevinal.

En date du 17 janvier 2012, le collège a remis la décision, accompagnée d'un rapport, présentée au point ci-dessous.

Le Collège échevinal indique dans son rapport qu'il a fait savoir au comité d'accompagnement qu'il n'était « pas demandeur de densification et qu'il fallait être attentif aux conséquences de cette densité en terme de spatialisation (et plus particulièrement de gabarits) ».

Le Collège d'ajouter :

En vue du démarrage de la phase « spatialisation – inscription du programme dans l'espace » du rapport sur les incidences environnementales en cours de réalisation, le collège :

- Décide d'autoriser l'auteur de projet à examiner une spatialisation tenant compte d'un pontage des voies afin de permettre au Chirec d'en bénéficier si nécessaire (comme prévu dans les conventions d'échanges de tréfonds et d'emphytéose) et afin d'assurer la connexion entre le site de la Plaine et le centre du site SAF (comme imposé par l'arrêté du Gouvernement) ».
- « Décide de s'en tenir au programme de base (« variante globale 1 »), soit 125.000 m², ventilés comme suit :

Tableau 3 : Programme retenu en vue de la spatialisation

Source : Décision du collège échevinal

Affectations	Superficies de plancher hors sol	
	de (m ²)	à (m ²)
Equipement d'intérêt collectif dont :	87.500	97.500
Hôpital (et ses commerces accessoires)	65.000	de 75.000 à 65.000
et son extension	22.500	de 22.500 à 32.500
Etablissement hôtelier	10.000	5.000
Commerce et grand commerce spécialisé	5.000	5.000
Equipements d'intérêt collectif autres	8.500	1.000
Logement dont :	11.000	14.500
Appartement	5.500	8.500
Maison de repos	5.500	6.000
Activités productives et/ou logistiques Industrie urbaine compatible avec les autres affectations (laboratoire de biologie clinique, ...)	3.000	2.000
Total	125.000	125.000

Tenant compte du pontage des voies, il y a lieu de corriger graphiquement le périmètre du projet de PPAS de sorte à inclure intégralement la « zone A » pouvant être pontée au regard des conventions d'échanges de tréfonds et d'emphytéose (prise en compte des servitudes conformément au prescrit littéral de l'AGRBC du 07/10/2010). Le périmètre ainsi modifié est présenté à la Figure 29 ci-après.

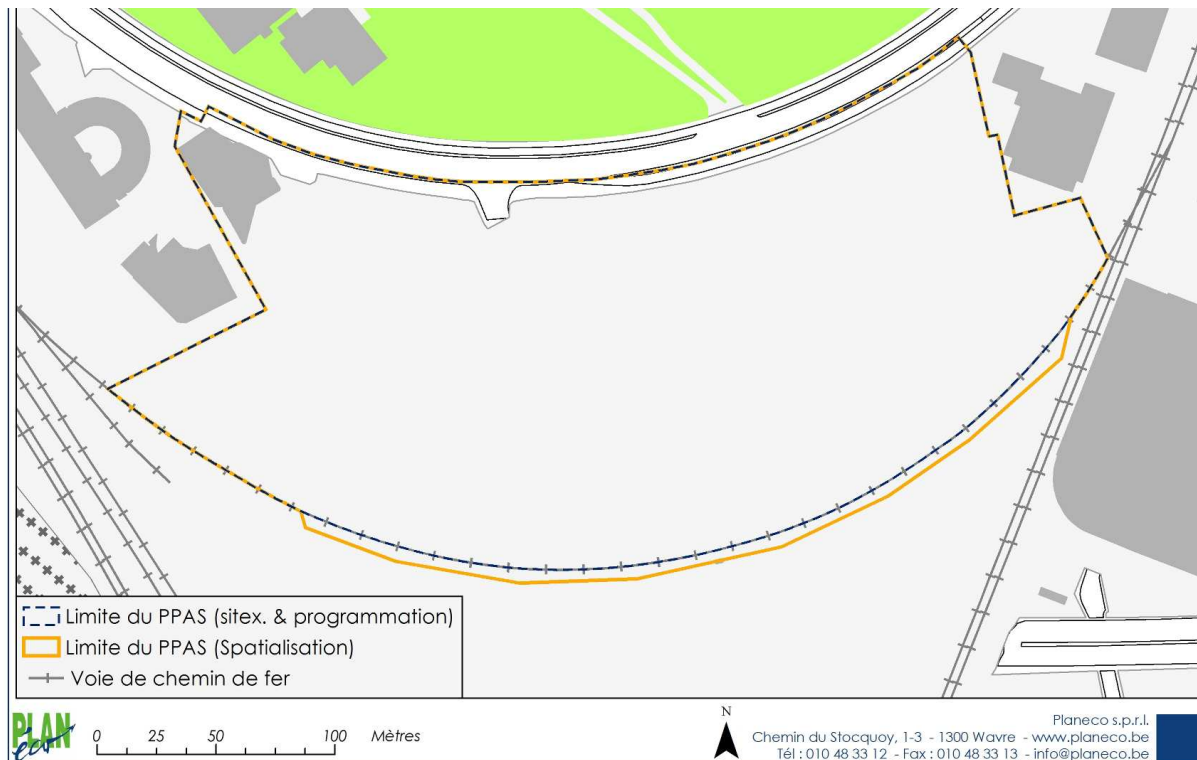


Figure 29 : Périmètre de PPAS retenu pour la phase de spatialisation

17.2 Contraintes à intégrer préalablement à la spatialisation

Les principales contraintes à intégrer pour la définition de la spatialisation sont :

- les servitudes et passages d'impétrant
- L'inscription dans des bâtiments moyens
 - AGRBC qui mentionne que les immeubles à construire devront s'inscrire dans le cadre de bâtiments moyens au sens de l'AR du 7 juillet 1994 (c'est-à-dire présentant une hauteur maximale de 25 m pour le niveau fini du plancher du dernier niveau fini).
- La relocalisation de la stèle commémorative présente sur le site
- La prise en compte des principes d'aménagement du Schéma Directeur et de l'AGRBC (cf chapitre 3.4 p13)
- Contraintes propres au fonctionnement de l'équipement hospitalier
 - Organisation interne spécifique (mesures de sécurité)
 - Accès logistiques
- Contraintes des fonctions commerciales et hôtelières

- o une implantation préférentiellement en rez-de-chaussée (dont la hauteur maximale pourra atteindre 5 m) ;
- o une visibilité depuis les espaces publics (entre autres développement linéaire de vitrine, ...) ;
- o une zone de livraison

17.3 Variantes de spatialisation

17.3.1 VARIANTE SPATIALE 1

La première variante spatiale que nous définissons intègre directement le projet objet de la demande de permis introduite en y adjoignant les fonctions complémentaires retenues à l'issue de la phase de programmation. Cette variante permet donc une évaluation directe des incidences de la répartition spatiale du projet sur le site, incidences qui pourront être comparées à celles des autres variantes spatiales.

Schématiquement cela conduit à définir trois zones d'affectation distinctes que sont :

- une zone centrale d'équipement hospitalier dans sa première phase de réalisation à court et moyen termes (soit de l'ordre de 65.000 m² hors sol) en ce compris son parvis d'accueil à l'ouest ;
- une zone logistique et d'extension d'équipement pouvant accueillir aussi des activités productive et/ou logistique ;
- Une zone multifonctionnelle pouvant accueillir la majorité des fonctions retenues (à savoir : l'établissement hôtelier, la fonction commerciale au sens large, les équipements autres, le logement).

Hors zone non aedificandi, les superficies respectives de ces trois zones atteignent environ :

- 27.725 m² pour la zone d'équipement hospitalier ;
- 13.260 m² pour la zone logistique et d'extension d'équipement ;
- 12.300 m² pour la zone multifonctionnelle.

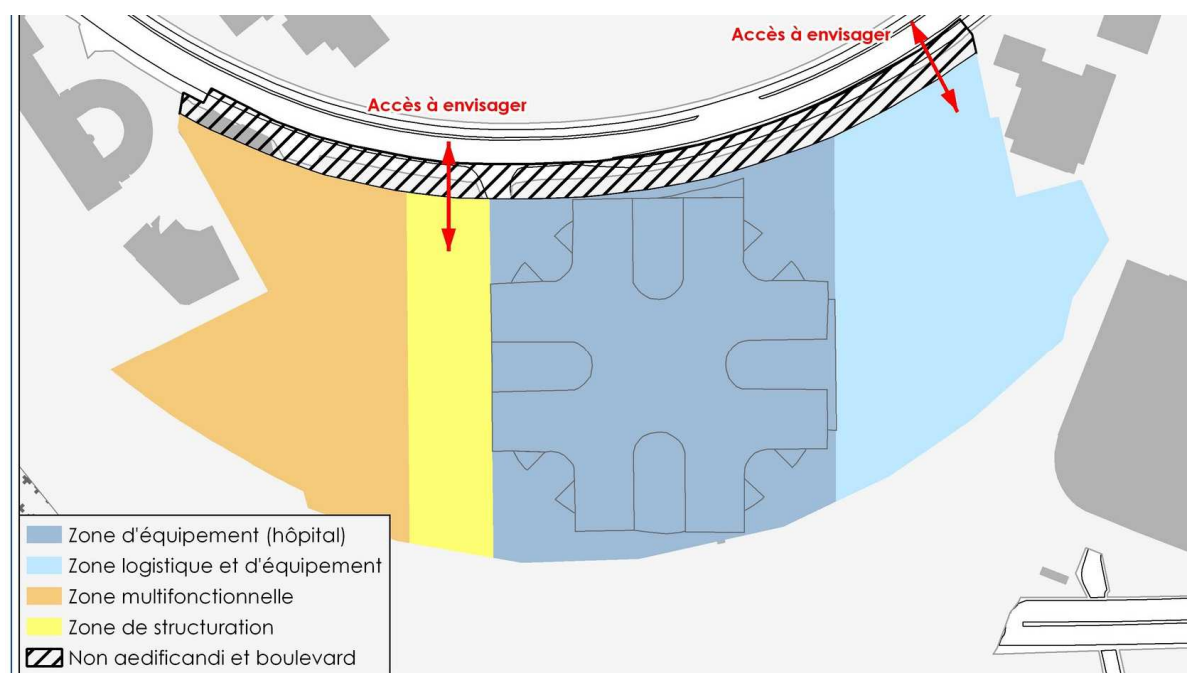


Figure 30 : Variante spatiale 1

17.3.2 VARIANTE SPATIALE 2

L'idée de cette variante est d'analyser dans quelle mesure l'extension de l'équipement hospitalier dans le futur (long terme) serait réalisable au dessus de l'équipement à construire à court terme. En termes de spatialisation, il ressort que les limites de zones d'affectations différentes telles que figurées ci-dessus ne sont pas fondamentalement revues en ce que l'équipement hospitalier requiert de toute manière une zone logistique.

17.3.3 VARIANTE SPATIALE 3

Comme pour la variante spatiale 2, la présente variante de spatialisation n'apporte pas de modification fondamentale à l'architecture extérieure du bâtiment hospitalier (dans sa première phase de développement).

Cette variante se veut par contre un « miroir » de la variante spatiale 1. Les zones logistique et multifonctionnelle se trouvent donc spatialement inversées tout en conservant (à une cinquantaine de m² près) les superficies qui leurs sont allouées en variante spatiale 1.

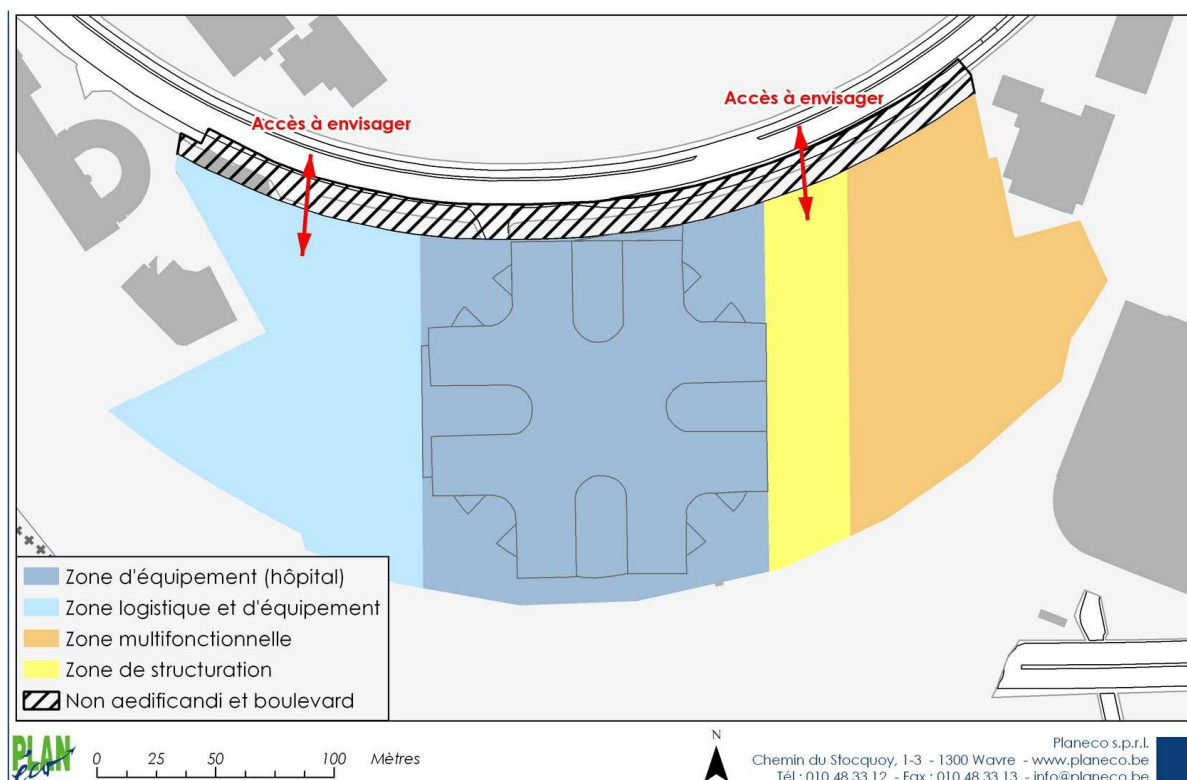


Figure 31 : Variante spatiale 3

D'un point de vue organisationnel et architectural interne, cette permutation des zones logistique et multifonctionnelle conduit à la nécessité d'inverser au sein du bâtiment hospitalier l'ensemble des locaux prévus et de modifier les conditions d'accès.

17.3.4 VARIANTE SPATIALE 4

Dans le cadre des réflexions sur les variantes spatiales envisageables, il est apparu comme potentiellement intéressant d'envisager aussi une inversion des zones occupées par l'hôpital dans sa première phase de réalisation (court terme) d'une part et la zone logistique d'autre part.

Il est rapidement ressorti néanmoins, comme on le voit à la Figure 32 ci-après, que cette variante spatiale :

- impliquerait de revoir l'architecture complète (tant en ce qui concerne l'extérieur que l'organisation interne) du bâtiment tenant compte que la profondeur de la parcelle est en son extrémité Est (mais aussi Ouest) plus réduite ;
- cette révision de l'architecture passerait aussi par la nécessité d'intégrer des zones « mortes » ce qui risque aussi d'aboutir à une conception moins rationnelle et/ou fonctionnelle dudit équipement
- rend particulièrement compliquée, par la liaison qu'elle engendre, la coexistence d'un parvis d'accueil (servant aussi potentiellement à la zone multifonctionnelle) avec la zone logistique.

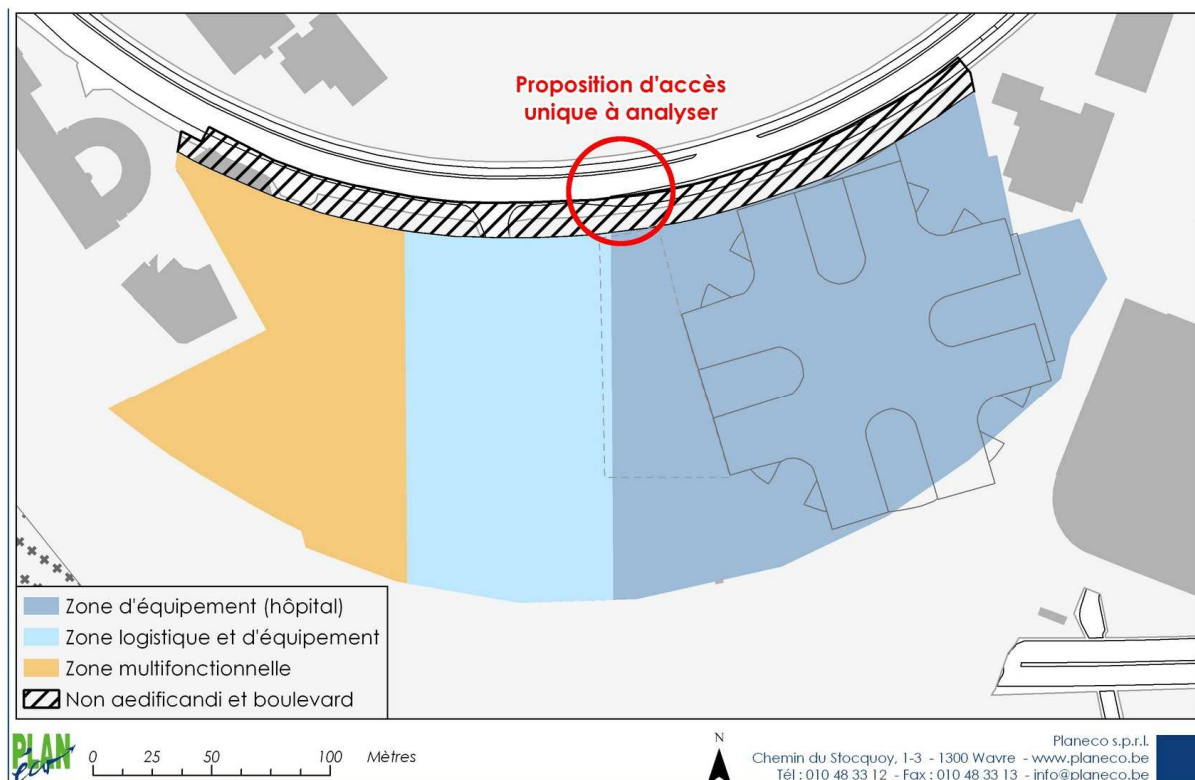


Figure 32 : Variante spatiale 4

A ces contraintes propres à l'équipement hospitalier dans sa première phase de réalisation s'ajoutent aussi des contraintes environnementales diverses que nous résumons comme suit :

- Sur le plan urbanistique :
 - le bâtiment hospitalier se trouverait sensiblement décalé de l'axe de composition tel que défini dans les études menées dans le cadre de l'élaboration du projet de schéma directeur.
 - ce qui conduit aussi à un décalage important avec la vaste place publique envisagée au nord du site Delta sud ;
 - les vues offertes tant depuis l'hôpital que depuis la zone multifonctionnelle sur la zone logistique apparaissent comme peu heureuses (et pourraient s'accompagner - en particulier pour les occupants de la zone multifonctionnelle - de nuisances sonores, liées à la zone logistique, qui n'existeraient pas dans les autres variantes spatiales).

- sur les plans humain et socio-économique :
 - cette variante risque d'entraîner à plus long terme des difficultés d'obtention de permis liées à la modification possible du cadre de vie en zone multifonctionnelle que constituerait l'extension de l'hôpital (front bâti se rapprochant sensiblement des futurs résidents) ;

Il découle de ces premiers éléments d'analyse que s'il était intéressant méthodologiquement d'envisager cette variante spatiale, elle se révèle néanmoins - dès la première analyse - non applicable dans les faits.

Il en ressort que cette variante ne sera pas retenue pour la suite de l'analyse et que donc, seules les trois premières variantes spatiales feront l'objet au chapitre suivant d'une analyse des incidences sur les différentes thématiques environnementales.

18 INCIDENCES DE LA SPATIALISATION SUR LES DIFFÉRENTES THÉMATIQUES ENVIRONNEMENTALES

18.1 Urbanisme et Patrimoine bâti

18.1.1 VARIANTE SPATIALE 1

Atouts

- Hôpital positionné en relation avec l'axe de composition
- Parcelle de la zone multifonctionnelle offre plus de possibilités en termes d'urbanisation en relation avec l'hôpital (profondeur) et avec le boulevard (linéaire), ce qui est favorable au développement des espaces publics et de la mixité
- Fonctions nocturnes appropriées en zone multifonctionnelle (paysage, environnement sonore)
- Insertion de la zone de logistique non problématique

Faiblesses

- néant

18.1.2 VARIANTE SPATIALE 2

Les superficies de plancher attendues pour une éventuelle extension de l'hôpital de 50 % sont de l'ordre de 32.500 m² hors sol et de 15.000 m² « équivalent sous sol », soit 47.500m² à placer au dessus de l'hôpital. L'emprise des derniers niveaux de l'hôpital étant d'environ 11.300 m², la mise en place de l'extension conduirait ainsi à ajouter au moins 4 niveaux supplémentaires. De la sorte, l'immeuble de l'équipement dépasserait le gabarit d'un bâtiment dit « moyen » avec un niveau sous acrotère vraisemblablement plus élevé que les immeubles de bureaux voisins.

L'insertion paysagère et urbaine se trouverait de fait altérée par la différence importante de niveaux entre les bâtiments le long du boulevard, ce qui nuirait à la composition du boulevard dans son ensemble.

La réalisation de l'extension ne permettrait par ailleurs pas de libérer davantage de surface dans la zone de logistique, étant donné les superficies d'extension en sous-sol intégrées en hors sol (soit 47.500 m² au lieu de 32.500). Ainsi les superficies maximales hors sol autorisées au stade actuel de la préparation du projet de PPAS seraient atteintes ou dépassées, bloquant par là même les possibilités d'évolution en termes de fonction, et d'amélioration de la qualité urbaine et paysagère de la zone, notamment au niveau du boulevard.

Enfin, en considérant les surfaces de l'équipement hospitalier (65.000m²), plus celles de l'extension (47.500), on obtiendrait 112.500m² sur un programme total actuellement retenu de 125.000m², ce qui ne laisserait que 12.500m² hors sol pour la réalisation de la zone multifonctionnelle. En termes de gabarit, la zone multifonctionnelle, dont il est prévu 5.000m² de commerces en rez-de-chaussée, serait donc dans l'incapacité de proposer des gabarits équivalents à ceux des immeubles voisins.

18.1.3 VARIANTE SPATIALE 3

Atouts

- L'hôpital reste l'élément central de la composition
- Insertion de la zone de logistique non problématique

Faiblesses

- Entre moins en relation avec l'axe de composition
- Parcelle moins large pour permettre de la souplesse dans l'organisation de la relation avec l'hôpital
- Linéaire sur le boulevard moins important (perte attractivité commerces)
- Intégration urbaine plus problématique pour zone multifonctionnelle coté est (gabarits moins élevés)
- Fonctions diurnes plus soumises à des nuisances paysagères (dépôt STIB) et sonores (jonction ferroviaire)

18.2 Domaine social et économique

En termes d'attractivité, la variante 1 est la plus avantageuse, par rapport à la variante 3, en raison du linéaire plus important sur le boulevard (attractivité supplémentaire pour les commerces et l'hôtel).

La variante spatiale 2 est également moins performante :

- en raison de la perte de m² engendré par l'extension en hors sol de m² possibles en sous-sol
- nécessite des pré-investissements conséquents (fondations, etc)
- Perte de fonctionnalité (les plateaux médico-techniques et de consultation ne pourraient être implantés en prolongation de l'équipement hospitalier attendu à court-moyen terme).
- Problèmes de chantier (nécessité d'arrêter tout ou partie de l'activité de l'hôpital pendant le chantier)

18.3 Mobilité

18.3.1 LE STATIONNEMENT

Quelle que soit la variante spatiale retenue, les emplacements de parking devront essentiellement être aménagés sous le niveau de la dalle et devront être couverts.

L'offre en stationnement ne devra pas répondre spécifiquement à la demande, en particulier pour le personnel et les futurs visiteurs du site. Sur base de la demande estimée, une offre globale de maximum 1.250 à 1.300 emplacements de parking semble ainsi une limite à ne pas dépasser⁶. On soulignera toutefois que compte tenu de l'absence d'informations plus précises quant aux types d'activités qui prendront place *in fine* sur le site,

⁶ Selon des hypothèses de répartition modale « non-volontariste », la demande en stationnement a été estimée à environ 1.350 à 1.375 emplacements de parking.

la demande estimée a pu être sur- ou sous-évaluée. Les chiffres ne sont par conséquent là que pour donner un ordre de grandeur.

Pour les vélos, le nombre minimum d'emplacements de parcage sera basé selon les normes imposées par le RRU.

18.3.2 L'ACCESSIBILITE DU SITE

a. Piétons

Le PPAS devra comprendre une liaison piétonne traversant le site et qui permettra la connexion entre, d'une part, le boulevard du Triomphe et le site de La Plaine, et, d'autre part, la zone Delta Sud et la place publique qui devrait être aménagée dans cette zone.

Au regard de la situation existante, et particulièrement des aménagements et itinéraires existants pour les piétons, aucune localisation préférentielle de la liaison piétonne à créer entre le site de la Plaine et la partie sud du site de Delta ne peut être avancée :

- les traversées piétonnes les plus proches permettant une traversée sécurisée du boulevard du Triomphe, qui comprend au droit du site visé 5 bandes de circulation pour véhicules motorisés (en ce compris les bus), sont situées à plus de 100 mètres du site ;
- aucun cheminement piéton sur le site de la Plaine ne permet une éventuelle connexion rapide avec le site de la Plaine. On pointera toutefois l'existence de l'accès véhicule n°4 de l'ULB, sis en face du site visé, mais qui ne constitue pas un accès piéton (barrières de sécurité).

b. Cyclistes

Tout comme pour les piétons, l'accessibilité cycliste du site ne constitue pas un critère de sélection dans le choix de l'une ou l'autre variante spatiale.

c. Transport en commun

Comme cela été mentionné ci-avant, la localisation des différents arrêts de transport en commun influe peu, voire pas, sur le choix de l'une ou l'autre variante de spatialisation.

De manière plus spécifique, on notera qu'un nouvel arrêt de transport en commun pourrait être créé à proximité immédiate du site (bus ou tram 71). Le cas échéant, il pourrait être envisagé le déplacement des arrêts bus actuels à proximité immédiate du site.

Une connexion en transport en commun entre la gare d'Etterbeek et le site de Delta pourrait également être envisagée. A ce propos, notons que le projet de schéma directeur de la zone levier Delta propose la mise en place d'une navette souterraine (ou en surface) entre Beaulieu et Etterbeek, et desservant les sites de Delta Nord et Delta Sud.

d. Véhicules motorisés

Si l'aménagement de deux accès au site semble indispensable, au regard de la nécessité de séparer les flux patientèle/visiteurs/résidents de ceux liés à la logistique de l'hôpital (véhicules d'intervention), il nécessite également la création de carrefours, dont la multiplication sur le boulevard n'est en revanche pas recommandée.

L'analyse réalisée en termes de localisation des accès montre que l'aménagement d'un carrefour côté ouest présente globalement moins de contraintes que du côté est.

En ce qui concerne le mode de gestion des carrefours, un carrefour à feu présente l'avantage de nécessiter moins de place et de présenter une meilleure capacité dans le cas présent.

Accès aux zones de stationnement

L'accès aux zones de stationnement, qui seront quasi-exclusivement en souterrain, devra donc comprendre des rampes d'accès à ces emplacements de parking. Ces rampes devront préférentiellement être aménagées de telle sorte à limiter le flux de circulation sur le site, et particulièrement au sein des zones multifonctionnelle et de structuration. L'option de l'aménagement d'un tunnel souterrain au droit du boulevard du Triomphe permettant un accès direct aux zones de stationnement sises en souterrain ayant été rejeté car impliquant trop de contraintes au niveau du boulevard du Triomphe, il ressort que les accès souterrain devront se trouver au niveau du périmètre du site.

Zone de dépose-minute pour l'équipement hospitalier

Deux localisations s'avèrent envisageables :

- d'une part, au niveau de la zone de structuration. Dans ce cas, et en vue du bon fonctionnement de la zone de dépose-minute, l'aménagement d'un petit giratoire s'avère nécessaire afin d'assurer des manœuvres aisées d'accès et de sorties. En effet, à court-moyen terme cette zone ne sera accessible que depuis le boulevard du Triomphe (et donc en cul-de-sac).
- d'autre part, au sein de la zone d'équipement, par le biais d'une contre-allée qui serait aménagée le long du boulevard du Triomphe.

Cette solution présente l'avantage de limiter les flux de circulation sur la zone de structuration. Toutefois, se pose la question de l'organisation de l'accès et de la sortie à cette zone de dépose-minute, eu égard de l'espace disponible entre la limite du boulevard du Triomphe et l'hôpital (8 mètres).

Livraison de la zone multifonctionnelle

Une ou plusieurs zones de livraison devront être envisagées pour les affections prévues au sein de la zone multifonctionnelle. Cette ou ces zones de livraisons pourraient être aménagées au devant des bâtiments prévus dans la zone multifonctionnelle, mais utiliseraient dans ce cas une partie de l'espace qui pourrait être voué à d'autres fonctions.

Dans le cas de livraisons régulières (plus de 2 livraisons par jour en moyenne) ou avec des véhicules de grandes dimensions, il est recommandé que les zones de livraison des fonctions concernées soient aménagées soit à l'arrière des bâtiments, soit éventuellement via les souterrains, ce qui implique dans cette dernière solution, la prise en compte d'importantes contraintes techniques (hauteur libre sous plafond, rayon de giration). La faisabilité de la première solution, qui implique un accès supplémentaire sur le boulevard devra également être analysée plus en profondeur (dans les études d'incidences qui accompagneront les différentes demandes de permis), au regard des conditions de circulation sur le boulevard.

18.4 Sol, sous-sol, eaux souterraines et eaux de surface

18.4.1 LE RELIEF

Quelle que soit la variante de spatialisation envisagée, de par la nature topographique particulière du terrain (situé en contrebas du boulevard du Triomphe) ainsi que de par la volonté d'urbaniser le site en considérant une dalle à réaliser à partir du niveau du boulevard (volonté déjà mise en évidence dans les études menées en vue de l'élaboration du Schéma Directeur) le projet de PPAS engendrera, *de facto*, une modification importante du relief en ce sens que le niveau fini du sol (la dalle) se trouvera rehaussé de manière générale d'une dizaine de mètres environ. Ces modifications du relief attendues, n'entraîneront par contre que peu de création de déblais et remblais et cela, de par la création de locaux sous la dalle mais aussi en grande partie au dessus du niveau des sols en place actuellement.

18.4.2 SOL ET SOUS-SOL

a. De la pollution du sol

Quelle que soit la variante spatiale envisagée (et la localisation des installations à risque qui en découle), on ne note pas, au droit du site et dans son environnement proche, de milieu ou d'infrastructure présentant une sensibilité particulière à l'égard d'une telle pollution accidentelle et qui justifierait dès lors des prescriptions graphiques ou littérales interdisant localement l'implantation d'installations à risque.

b. Des contraintes géotechniques

L'absence de phénomène sévère de décalcification réduit considérablement les contraintes qu'aurait pu représenter le sous-sol en termes de mise en place de fondation.

Il en découle que, considérant la mise en œuvre d'immeuble correspondant à des « bâtiments moyens » et sous réserve de la réalisation - somme toute classique - de forages de reconnaissance, il ne se présentera pas de difficulté spécifique pour les variantes de spatialisation 1 et 3.

En ce qui concerne la variante spatiale 2, on indiquera qu'une extension de l'hôpital réalisée sur le bâtiment à édifier à court terme conduirait comme vu au chapitre 18 à prévoir un ajout possible d'au moins quatre niveaux complémentaires (faisant ainsi sortir l'immeuble de la définition de « bâtiment moyen »). Si cette variante est retenue, il est évident que les fondations (ainsi que toutes les structures portantes) de l'hôpital devraient être revues et pré-dimensionnées pour permettre de supporter la surcharge générée.

c. Structures enterrées existantes

La principale structure enterrée pouvant constituer une contrainte en termes de spatialisation est l'ensemble des câbles à haute tension souterrains de 150 kV objet d'une servitude consentie à Elia pour le passage, la surveillance, l'entretien et les réparations. Dans les faits, cette servitude – qui sera reportée sur le plan d'affectation du projet de PPAS - est peu contraignante pour la spatialisation attendu qu'elle longe en fait la limite Est du site.

Quelques soit la variante retenue, l'égout géré par Vivaqua devra être déplacé.

18.4.3 LES EAUX USÉES, PLUVIALES ET DE DISTRIBUTION

La spatialisation des variantes n'a pas d'impact sur le volume global des eaux ruisselées.

Globalement, le volume de ruissellement (annuel ou lors de pluies exceptionnelles) est supérieur à celui de la situation existante mais inférieur à celui de la situation qui prévalait avant la démolition des bâtiments du groupe SNCB.

La quantité d'eaux usées générée par les différentes fonctions projetées est indépendante de la spatialisation choisie.

L'infiltration des eaux souterraines est également indépendante de la spatialisation

De manière générale, dans le cadre de la mise en œuvre du projet de PPAS, les projets seront soumis au respect du RRU.

En termes de dispositif de contrôle du ruissellement, on note que ce RRU préconise au travers du titre I, deux mesures essentielles, à savoir la mise en place :

- de toitures verdurisées pour toutes les toitures plates non accessibles de plus de 100 m² (art. 13) ;
- de citernes, présentant une dimension minimale de 33 litres/m² de surface de toiture en projection horizontale (art. 16).

Au regard de ce qui est proposé dans le PU, on aurait, au travers des seuls bassins d'orage, une capacité de tamponnement minimale, hors citerne de récupération d'eau de pluie de 815 m³ avec un débit de fuite total de 25 l/s, pour un volume ruisselé de 762m². De fait, le projet participera à une réduction des risques existants d'inondation par saturation du réseau d'égouttage identifiés en aval du site.

En termes de recharge de la nappe, quelle que soit la variante de spatialisation retenue, le projet de PPAS de par le principe d'urbanisation sur dalle, et les répercussions en termes de gestion des eaux de ruissellement que cela génère, réduira - par rapport à la situation existante - la quantité d'eau pouvant s'infiltrer dans les sols. Cette incidence doit cependant être considérée comme réduite par rapport à la situation qui prévalait jusqu'il y a peu avant la démolition des anciens bâtiments du groupe SNCB.

18.5 Diversité biologique : faune et flore

Quelle que soit la variante de spatialisation retenue, le projet de PPAS de par le principe d'urbanisation sur dalle, conduira à supprimer une part importante de la végétation en place actuellement au droit du site. Dès à présent on indiquera que cette suppression de la végétation existante devra impérativement s'accompagner de l'éradication de toutes les plantes invasives présentes sur le site.

Par ailleurs, quantitativement, quelle que soit la variante spatiale retenue, on n'attend pas de différence majeure en termes de surface d'espaces verts en particulier pour la situation à court/moyen terme.

On notera par ailleurs que la variante spatiale 2, dans la mesure où elle ne permet pas une extension de l'équipement hospitalier dans la zone de logistique et d'extension d'équipement, fige dès la situation à court/moyen terme, les surfaces respectives des différents espaces. A contrario, les variantes spatiales 1 et 3 permettent d'envisager à plus long terme, la mise en place de toitures verdurisées (si ces toitures ne sont pas dédiées à la récupération d'eau de pluies et/ou la mise en place de panneaux solaires) qui viendraient couvrir l'extension ; extension qui couvrirait elle-même des aires largement asphaltées et/ou imperméabilisées de la zone logistique.

Les variantes 1 et 3 apparaissent ainsi comme les plus avantageuses. Les différences de localisation des zones entre les deux variantes ne sont pas à même de favoriser ou défavoriser significativement le développement de la flore et de la faune.

Nous nous contenterons de lister ici les éléments relatifs à la faune et la flore pouvant globalement être intégrés dans les prescriptions graphiques ou littérales du PPAS :

- gérer les espèces invasives
- réserver des espaces de pleine terre
- compléter la structuration végétale du boulevard
- favoriser la végétalisation de la dalle

18.6 Environnement sonore et vibratoire

18.6.1 L'ENVIRONNEMENT SONORE

La variante 1 et la variante 2 auront une incidence comparable en termes de sons.

A plus long terme, les quelques niveaux supplémentaires sur l'hôpital en variante 2 auront tendance à augmenter l'effet d'écran acoustique entre les zones multifonctionnelle et logistique. Il y aura aussi une élévation supplémentaire (de quelques niveaux) des installations techniques situées sur la toiture de l'hôpital.

Quelle que soit la variante considérée, les installations techniques devront satisfaire aux exigences réglementaires transcrites dans les futurs permis d'exploitation.

En phase de chantier de l'extension, les nuisances sonores seraient transposées depuis la façade Est de l'hôpital vers les étages supérieurs de ce même bâtiment. Les nuisances sonores potentiellement subies par les bureaux situés à l'Est de la parcelle seraient atténuées par l'augmentation de distance de la zone de travaux. Le rapprochement avec la zone multifonctionnelle et avec les bureaux situés à l'ouest de la parcelle est susceptible d'augmenter les nuisances potentiellement subies par ces zones. De plus ces 2 zones ne bénéficieraient plus de l'effet d'écran acoustique que jouerait l'hôpital dans la mise en

œuvre de l'extension telle qu'envisagée en variante 1. Il faut encore ajouter que l'extension en toiture prendrait vraisemblablement plus de temps que l'extension dans la zone logistique, ce qui allongerait les nuisances sonores potentielles dans le temps.

A court terme, la variante 2 est donc comparable à la variante 1 en phase d'exploitation. Il y a par contre une légère augmentation des incidences acoustiques en phase de chantier pour la zone multifonctionnelle et la zone Ouest de bureaux. Durant cette même phase de chantier, il y aurait une légère amélioration pour la zone Est de bureau.

La variante 1 semble donc globalement moins porteuse d'incidences que la variante 2.

Les variantes 1 et 3 sont très proches et ne se distinguent que par un déplacement des nuisances sonores potentielles d'Est en Ouest de la parcelle. La zone multifonctionnelle (installations techniques en toiture, circulation des véhicules de visiteurs) a un potentiel moins bruyant que la zone logistique (Power house, quai de déchargement, circulation des véhicules des employés et des ambulances). D'autre part, les bâtiments de la zone multifonctionnelle pourraient jouer un rôle d'écran pour les immeubles de bureau qui lui seraient proches. Le déplacement de la zone logistique de l'Est vers l'Ouest de la parcelle s'accompagnerait du déplacement de l'incidence potentielle la plus importante d'Est en Ouest.

Ceci déplacerait donc l'incidence potentielle depuis une première zone de bureaux vers une seconde zone de bureau, mais il n'y aurait pas d'augmentation absolue de cette incidence potentielle.

a. Les sirènes des services d'urgence.

En phase d'exploitation, le centre hospitalier générera inévitablement une circulation de véhicule d'urgence.

L'analyse de la phase de programmation générale révèle que le site générera environ 4.500 déplacements de véhicules de secours par an. Soit approximativement 12 à 13 véhicules par jour.

L'analyse de la situation existante révèle que des plaintes de riverains ont déjà été déposées suite aux nuisances des sirènes des véhicules de pompiers sortant de la caserne toute proche.

Cette incidence doit être perçue comme un mal inévitable. Il est en effet difficile de mettre en balance les nuisances que cela occasionne avec la nécessité d'interventions rapides et d'avertir correctement les usagers de la voirie.

Soulignons simplement le fait que la zone directe d'implantation de l'hôpital est peu habitée par rapport à une implantation plus en centre ville. Ceci a donc tendance à réduire cette incidence par rapport à une implantation dans un site plus densément peuplé. Cette implantation apparaîtra comme un juste milieu entre la nécessaire proximité avec le centre urbain de Bruxelles et l'éloignement relatif par rapport à des habitations susceptibles d'être influencées par l'activité du site.

L'observation du déplacement des ambulances à proximité des hôpitaux révèle qu'à l'approche du service des urgences, les ambulanciers éteignent très souvent leur sirène. Les différentes variantes spatiales n'ont donc pas de différence pour la thématique des sirènes d'ambulance.

18.6.2 L'ENVIRONNEMENT VIBRATOIRE

La parcelle étant située dans une zone où les vibrations sont importantes (voirie, chemin de fer,...) les futurs bâtiments devront intégrer des mesures pour limiter la perception de ces vibrations. En phase d'exploitation, les différentes variantes spatiales ne présentent dès lors que peu de différences pour cette thématique. Afin de limiter au maximum les risques sur la zone d'équipement, toutes les installations techniques des différentes zones limiteront leur impact en termes de vibrations.

En phase de chantier, la variante 2 consistant à ajouter des niveaux sur l'hôpital existant pourrait très certainement présenter un risque en termes de vibrations sur l'hôpital en question.

18.7 Qualité de l'air

18.7.1 IDENTIFICATION DES SOURCES POTENTIELLES DE POLLUANTS ATMOSPHERIQUES

Il est prématuré de chercher à quantifier les polluants atmosphériques qui pourraient être générés par les futurs équipements de la parcelle du PPAS. Ceci devra faire l'objet des études d'incidences réalisées dans le cadre de la construction des différents bâtiments de la parcelle. Les variantes spatiales ne devraient pas avoir une grande influence.

Quelle que soit la variante spatiale retenue, la suppression de la station service est une mesure plutôt positive pour l'environnement direct de la parcelle en termes de qualité de l'air.

18.8 Microclimat

18.8.1 LE VENT

Les hauteurs, structures et implantations de bâtiments ne sont pas susceptibles de générer des problèmes en termes d'écoulement d'air.

Les différents décrochements de façade de l'hôpital ont une structure permettant de réduire les phénomènes d'accélération des vents ce qui limite de manière importante les risques d'apparition de vitesses importantes de vent.

18.8.2 L'OMBRAGE

La mise en œuvre de « bâtiments moyens » en termes de gabarit permet de limiter les incidences d'ombrages. Les ombres portées par les futurs bâtiments de la parcelle sur l'environnement seront assez limitées dans l'espace et dans le temps.

De nombreux puits de lumière devront être aménagés pour permettre une exploitation optimale des niveaux inférieurs. L'analyse des documents accompagnant la demande de permis introduite le 4 janvier 2012 permet d'établir que, pour ce projet, le nombre et la répartition des puits de lumière semblent pertinents pour atteindre cet objectif.

A court terme, les variantes spatiales ne présentent pas de différences marquées pour la problématique de l'ombrage. À plus long terme, la variante 2 déplacerait une nouvelle

source d'ombre (extension future possible) depuis la zone logistique vers la toiture de l'hôpital. Ceci ne modifiera pas de manière importante les incidences en termes d'ombrage sur l'environnement de la parcelle. Cette variante atténuerait cependant de manière substantielle la quantité de lumière apportée aux niveaux inférieurs par les différents puits de lumière. Les ombres portées par les futurs bâtiments qui s'implanteront sur la parcelle sont cohérentes avec le tissu urbain rencontré dans l'environnement de cette parcelle.

18.9 Énergie

18.9.1 VARIANTE SPATIALE 1

Les toitures des niveaux supérieurs des différentes zones permettent une exploitation importante d'énergie solaire.

La localisation des équipements de chauffage de l'hôpital dans la zone logistique induit une perte en rendement de distribution par rapport à une implantation dans l'enveloppe de ce même hôpital. Cette implantation permet cependant une exploitation plus aisée de certaines sources d'énergie renouvelable. Il est par exemple plus aisé d'exploiter les futurs puits d'une géothermie verticale dans cette zone logistique plutôt que sous l'hôpital ou depuis une installation située en toiture. Il en va de même pour la cogénération ou l'utilisation de simples chaudières.

D'un point de vue sécurité, la dissociation des chaufferies et de l'hôpital présente un avantage évident.

18.9.2 VARIANTE SPATIALE 2

Il est prématuré d'étudier précisément cette variante au stade du PPAS puisque les niveaux d'isolation des futurs bâtiments ne sont pas encore déterminés. Il est d'ailleurs plus que probable que la réglementation PEB (ou autre) qui s'appliquera au projet d'extension sera bien différente de celle applicable aujourd'hui.

Il est par contre possible d'établir qu'une extension au dessus de l'hôpital (surface toiture = surface de l'hôpital) développe moins de toitures qu'une extension dans la zone logistique (surface toiture = toiture hôpital + zone d'extension). Ceci permet une exploitation d'une plus petite surface de toiture pour les énergies solaires (photovoltaïque et/ou thermique).

La variante 2 diminue la surface de déperdition du complexe hôpital + extension par rapport à la variante 1, ce qui aurait tendance à améliorer la compacité et donc les performances du complexe. Cette amélioration est difficilement quantifiable à ce stade puisqu'elle dépend fortement du niveau d'isolation des futurs bâtiments. Plus les bâtiments seront isolés, plus cette différence sera faible.

Il faut également ajouter que si la toiture de l'hôpital est équipée de panneaux solaires (et autres installations techniques), une extension en toiture nécessiterait une mise à l'arrêt (pendant la durée des travaux), puis le démontage et le remontage de ces installations, ce qui entraîne un coût non négligeable.

18.9.3 VARIANTE SPATIALE 3

D'un point de vue énergétique, cette variante est tout à fait équivalente à la variante 1.

Les futurs bâtiments qui seront construits sur la parcelle seront soumis aux exigences PEB. Les exigences applicables dépendront des affectations des bâtiments concernés. Il revient aux études PEB qui accompagneront les futures demandes de permis d'urbanisme de vérifier la

conformité de ces bâtiments avec les exigences réglementaires. Les demandes de permis des bâtiments de plus de 1000 m² devront être accompagnées d'étude de faisabilité, ceux de plus de 10.000 m² devront être accompagnés d'une étude de faisabilité intégrée.

Le projet de PPAS permet une bonne exploitation des différentes sources d'énergie renouvelable.

Les différentes variantes de spatialisation ne présentent pas de différences majeures en termes de potentialité d'exploitation d'énergie renouvelable.

Il est à l'heure actuelle prématuré de chercher à quantifier l'énergie qui pourrait être consommée sur la zone multifonctionnelle tant les bâtiments et les affectations qui pourraient y être projetés ne sont pas encore suffisamment définis.

Au vu des superficies impliquées, la zone d'équipement représentera la part la plus importante de consommation sur la parcelle. Basée sur des moyennes de consommations issues d'un parc relativement similaire, les résultats de l'analyse de la consommation de la zone d'équipement hospitalier doivent être pris comme un repère de la consommation en milieu hospitalier (les données étant vraisemblablement surestimées).

18.10 Être humain (santé, sécurité, bien-être)

La localisation des zones et des accès peut avoir un effet non négligeable sur les conditions de sécurité, de santé et de bien être pour les futurs usagers du site et de ses abords.

L'analyse portera dans ce chapitre essentiellement sur les impacts que peuvent avoir les variantes sur la qualité de vie, la sécurité routière, la sécurité objective et subjective.

18.10.1 VARIANTE SPATIALE 1

a. Qualité de vie

La séparation de la zone de logistique, où sont situées les fonctions ayant le plus d'impact sur la santé (bruit notamment), de la zone multifonctionnelle, est profitable pour les fonctions de résidence qui y sont projetées.

La zone de logistique est située à proximité du dépôt Delta (circulation du métro et train), ce qui n'implique pas d'incidences négatives pour le confort et la santé, le site n'ayant pas de fonction résidentielle.

Les vues depuis la zone multifonctionnelle sont favorisées car l'horizon est plus dégagé.

Les possibilités d'organisation de l'urbanisation de la zone multifonctionnelle (voir le chapitre 18), en lien avec l'équipement hospitalier, sont propices à l'agrément des lieux.

b. Sécurité routière

L'accès principal est localisé au niveau du boulevard où les angles de courbure sont les moins importants, ce qui donne une meilleure lisibilité et visibilité de ce carrefour pour les piétons et les automobilistes.

c. Sécurité subjective et objective

La zone de logistique, qui constitue un vide, rend plus difficile le contrôle social, ce qui peut accroître le sentiment d'insécurité subjective. Dans cette variante néanmoins, le vide, c'est-à-dire le linéaire sur le boulevard, est plus restreint, qu'au niveau de la zone multifonctionnelle, qui forme un plein sur un plus grand linéaire à front de boulevard.

La possibilité d'évolution de la zone de logistique en tant que plein (extension de l'équipement hospitalier et/ou d'autres fonctions), permet d'imaginer, à long terme, une diminution du sentiment d'insécurité subjectif lié à cette zone de vide.

Par rapport à la station de métro (espace potentiellement anxiogène), il n'y a pas d'incidences à retenir, dans la mesure où le vide constitué par la zone de logistique est localisé suffisamment loin de la zone de métro, et qu'une zone de plein (bureaux et école) est située dans l'intervalle.

18.10.2 VARIANTE SPATIALE 2

a. Sécurité subjective et objective

La zone de logistique n'ayant pas, dans cette variante, la possibilité d'évoluer vers une intégration urbaine plus en relation avec le boulevard, le vide et les sentiments d'insécurité subjectifs sont donc maintenus.

La construction à long terme de l'extension au dessus de l'hôpital peut avoir des incidences négatives sur la qualité de l'organisation interne telle qu'elle a été prévue dans le projet (dépôt de PU), le fonctionnement d'un hôpital nécessitant une grande rigueur dans la gestion des circulations et de l'accessibilité interne aux différents services.

18.10.3 VARIANTE SPATIALE 3

a. Qualité de vie

Les vues depuis la zone multifonctionnelle sont moins qualitatives que dans la variante spatiale 1, en raison de la proximité de l'imposant dépôt de la STIB et de la jonction ferrée.

Les possibilités d'organisation de l'urbanisation de la zone multifonctionnelle (voir chapitre 18), en lien avec l'équipement hospitalier, sont moins favorables pour l'agrément des lieux que dans la variante spatiale 1.

b. Sécurité routière

L'accès principal est situé dans une zone où la courbure du boulevard est plus importante, ce qui diminue potentiellement la lisibilité et la visibilité du carrefour pour les automobilistes et les piétons, par rapport à la variante spatiale 1.

c. Sécurité subjective et objective

La zone de logistique présente un plus grand linéaire sur l'espace public, ce qui, s'agissant d'un vide, est potentiellement plus générateur d'insécurité subjective que dans la variante 1.

Grâce à la localisation de la zone multifonctionnelle à l'est de l'hôpital, la continuité bâtie jusqu'à la station de métro est assurée.

La possibilité d'évolution de la zone de logistique (extension de l'équipement hospitalier et/ou d'autres fonctions), permet d'imaginer, à long terme, une diminution du sentiment d'insécurité subjectif lié à cette zone de vide.

18.11 Gestion des déchets

18.11.1 LE TYPE ET LA QUANTITE DES DECHETS PRODUITS

Bien que l'ensemble des quantités de déchets qui seront produites ne puisse être évalué pour chacune des activités, on peut raisonnablement penser que l'équipement hospitalier, compte tenu de sa superficie projetée, sera le plus grand producteur de déchets sur le site.

En ce qui concerne les types de déchets, comme on l'a vu, la variété des fonctions envisagées entraînera la production de déchets très variés.

18.11.2 EVACUATION DES DECHETS

Notons en préalable que la question du stockage des déchets devra être traitée dans le cadre des demandes de permis relatives aux mises en œuvre des différentes zones et dépassent le cadre du présent rapport.

Alors que la plupart des déchets ménagers générés par des particuliers (habitants sur le site) seront collectés en porte-à-porte par Bruxelles-Propreté, les déchets professionnels générés par l'ensemble des autres activités (commerce, équipement hospitalier, maison de repos pour personnes âgées, etc.) devront faire l'objet d'un ou de plusieurs contrat(s) spécifique(s) d'enlèvement des déchets à établir avec une société privée ou publique.

19 ANALYSE DES INTERACTIONS ET CONCLUSIONS DE LA PHASE 2

19.1 Interaction

a. Des variantes spatiales 2 et 4

Pour rappel, comme vu au chapitre relatif à la définition des variantes de spatialisation, il est apparu que, s'il était intéressant méthodologiquement d'envisager une variante spatiale 4 impliquant le déplacement de l'équipement hospitalier (que se soit à l'est ou à l'ouest du site visé), cette variante s'est révélée néanmoins - dès la première analyse - non applicable dans les faits.

Dès le chapitre d'évaluation des incidences urbanistiques, il est apparu que la variante spatiale 2 présentait des contraintes importantes tant en termes d'insertion paysagère et urbaine que de réalisation du programme retenu.

De plus, d'un point de vue socio-économique, cette variante spatiale nécessite des pré-investissements conséquents (fondations, structures portantes, etc. ; cf. chapitre sous-sol) pour une extension qui n'est que potentielle à ce stade et ce, pour obtenir in fine un équipement en ce compris son extension qui s'avèrerait moins fonctionnel (notamment pour les plateaux médico-techniques et de consultation).

Par ailleurs, au travers de l'extension réalisée au dessus de l'équipement à mettre œuvre à court terme, cette variante spatiale ne permettrait pas d'obtenir, à long terme, les améliorations attendues dans les autres variantes spatiales pour ce qui concerne les questions d'imperméabilisation du sol et de gestion des eaux.

Enfin, et même si le présent rapport sur les incidences environnementales du projet de PPAS, n'inclut pas d'analyse du chantier, il a été montré que la mise en place de l'extension réalisée au dessus de l'équipement à mettre œuvre à court terme impliquerait la mise à l'arrêt, durant ledit chantier, de l'équipement hospitalier (incidences sonore et vibratoire attendues, mise à l'arrêt d'installations techniques,...).

Ces différents éléments, synthétisés ci-dessus, conduisent à ne pas retenir la variante spatiale 2.

b. Des variantes spatiales 1 et 3

Sur le plan organisationnel, les variantes spatiales 1 et 3 se veulent, relativement proches (en ce sens qu'elles sont l'image miroir l'une de l'autre) et ne conduisent pas à l'identification de différences majeures d'incidences sur les thématiques relatives :

- au sol, sous-sol, eaux souterraines et eaux de surface ;
- à la diversité biologique : faune et flore ;
- à l'environnement sonore et vibratoire ;
- à la qualité de l'air ;
- au microclimat ;
- à l'énergie ;
- à l'être humain (santé, sécurité, bien-être) ;
- à la gestion des déchets.

En termes de mobilité, au vu des analyses réalisées, et même s'il apparaît que la variante 1 comprend à priori globalement moins de contraintes, il reste difficile à ce stade de déterminer quelle solution serait la plus avantageuse pour la desserte du site. Ces aspects seront en outre analysés dans les demandes de permis d'urbanisme.

En ce qui concerne la variante spatiale 3, il ressort néanmoins :

- du chapitre relatif à « l'urbanisme et patrimoine bâti », que cette variante se révèle urbanistiquement moins performante du fait :
 - qu'elle permet plus difficilement de composer un lien avec l'hôpital en comparaison de la variante 1 ;
 - que la notion d'axe structurant, globalement perpendiculaire à l'axe de composition (établi dans le cadre des études du projet de schéma directeur) se trouve en comparaison avec la variante 1, nettement affaibli, et ne pourrait servir que dans une bien moindre mesure d'appui à une composition urbanistique et architecturale
 - qu'en termes paysagers, les environs de la zone multifonctionnelle (déplacée dans cette variante à l'est), avec la présence imposante du dépôt STIB et de la jonction de la ligne ferroviaire, se prêtent moins à l'accueil de fonctions résidentielles au sens large (logements, MRPA, MRS, MSP) que lorsque cette même zone se trouve à l'ouest (variante 1)
 - que la localisation de la zone logistique à l'ouest de l'hôpital est peu opportune en termes paysagers, dans la mesure où la parcelle présente une visibilité étendue sur l'espace public (110 m le long du boulevard du Triomphe).

- du chapitre relatif au « domaine social et économique », que la répartition des fonctions en zone multifonctionnelle est moins aisée lorsque sont pris en compte des besoins en termes de :
 - visibilité de l'établissement hôtelier à front de boulevard du Triomphe ;
 - prolongement de cet établissement par des commerces implantés en rez-de-chaussée (créant ainsi un appel depuis le boulevard vers le parvis) ;
 - de mise en place de fonctions résidentielles au sens large (réparties entre logements au sens propre, mais aussi d'éventuelles MRS, MSP, etc.) au dessus des commerces.

19.2 Conclusion

Si les variantes spatiales 2 et 4 peuvent être rapidement écartées, il ressort d'une analyse comparative plus fine entre les variantes 1 et 3 que la variante 1 s'avère plus pertinente en termes d'aménagement du site et qu'en découle une organisation meilleure (et donc des incidences moindres) en ce qui concerne le domaine socio économique.

A notre sens donc c'est bien la variante spatiale 1 qui doit être retenue à l'issue de la présente phase du rapport sur les incidences environnementales du projet de PPAS.

**PARTIE 5. VÉRIFICATION DE L'ABSENCE
D'INCIDENCES NÉGATIVES QUI SERAIENT
ENGENDRÉES PAR UNE FORMULATION
INADÉQUATE DES PRESCRIPTIONS LITTÉRALES ET
GRAPHIQUES ÉTABLIES**

20 DES PRESCRIPTIONS LITTÉRALES ET GRAPHIQUES ÉTABLIES

Les présentes prescriptions graphiques et littérales sont un avant projet et sont donc provisoires ; dans le cadre du RIE, cela permet d'en évaluer les incidences. Elles n'ont donc aucune valeur réglementaire.

Les prescriptions littérales et graphiques définitives sont reprises dans un dossier séparé, et concernent spécifiquement le PPAS.

20.2 Avant-projet de prescriptions littérales

ARTICLE 1 : PREAMBULE

ARTICLE 1.1: RELATIONS ENTRE LES PRESCRIPTIONS GRAPHIQUES ET LES PRESCRIPTIONS LITTÉRALES

Les prescriptions littérales complètent et détaillent les mesures d'aménagement exprimées graphiquement par les plans. Elles précisent, en outre, les intentions non figurées sur le plan de destination, parce que peu susceptibles d'être représentées graphiquement.

En cas de contradiction entre les mesures d'aménagement exprimées graphiquement sur le plan et les présentes prescriptions, les prescriptions littérales sont d'application.

Les prescriptions générales sont d'application partout. Elles sont précisées par des prescriptions particulières.

ARTICLE 1.2: COTATIONS

Dans le cadre de la réalisation des dossiers de demandes de permis d'urbanisme, les plans font référence aux cotes altimétriques IGN et mentionnent la cote altimétrique de référence du boulevard, qui est de 94m.

ARTICLE 2 : GENERALITES

ARTICLE 2.1: PRESCRIPTIONS URBANISTIQUES GÉNÉRALES

Article 2.1.1: Superficies constructibles

La superficie totale des planchers hors-sol des bâtiments implantés dans le périmètre du PPAS, sans préjudice à ce qui est prévu dans l'article 3.6, ne dépasse pas 125.000m².

Les niveaux et les superficies de planchers hors-sol et sous-sol sont définis à partir du niveau de référence du boulevard du Triomphe, correspondant à la cote altimétrique IGN 94m.

L'urbanisation du site pourra passer par la réalisation d'une dalle qui permet de se raccrocher aux niveaux du boulevard.

Article 2.1.2 : Implantation

A front de rue, l'implantation des bâtiments en hors-sol est laissée libre, pour autant que les bâtiments participent à la structuration du boulevard, et en soulignent sa courbure.

L'implantation des bâtiments respecte les prescriptions des zones non aedificandi.

Article 2.1.3 Façades

Les façades, y compris celles des annexes et des étages techniques, sont traitées comme si elles étaient visibles de la voie publique, avec la même qualité de traitement qu'une façade à front de rue.

Toutes les façades, y compris les étages techniques, sont réalisées en matériaux de parement, en ce compris les enduits.

Article 2.1.4 : Toitures

Les toitures à versant sont interdites.

Les éventuelles conduites et canalisations en toiture sont couvertes et intégrées paysagèrement à la toiture.

Article 2.1.5 : Matériaux

Les matériaux métalliques ne sont autorisés que sur un maximum de 1/3 de la superficie de la façade des bâtiments en hors-sol (par rapport au niveau de référence du boulevard).

ARTICLE 2.2: PRESCRIPTIONS ENVIRONNEMENTALES GÉNÉRALES

Article 2.2.1: Sol

La mise en place de dispositifs visant à l'infiltration des eaux sous les structures bâties est interdite.

Article 2.2.2: Espaces verts

Les espaces non bâtis en hors-sol et les espaces non strictement dédiés aux circulations sont végétalisés. Les espaces nécessitant des revêtements spécifiques pour le fonctionnement ou la sécurité d'une activité, peuvent déroger à la végétalisation.

Les espaces verts sont réalisés de préférence en pleine terre. La végétalisation est réalisée sur dalle, là où elle n'est pas possible en pleine terre.

Les espaces verts sont autant que possible continus, visibles et accessibles depuis les espaces de circulation. Ils sont de préférence traités en prairie fleurie et/ou en massif arbustif paysager.

Hors zones bâties en hors-sol et dédiées aux circulations, les surfaces de dalle sont couvertes de terre arable d'une épaisseur de 0,60m. Dans la mesure du possible, cette épaisseur est portée ponctuellement à 0,80m.

Des fosses de plantation semi-enterrées, dont la profondeur est de minimum 1 mètre et le volume de minimum 3,5m³, sont installées et permettent la croissance d'arbres de moyenne et haute tige.

Article 2.2.3: Réseau d'égouttage

Le réseau d'égouttage au droit du site sera de type séparatif.

Article 2.2.4: Bassin d'orage

La capacité de bassin d'orage sur le site est calculée sur base d'un ratio de 33l par m² de surface de toiture en projection horizontale. Les surfaces de dalle couvrant des structures et infrastructures souterraines, et même recouvertes de végétations, sont considérées comme des toitures, et sont donc prises en compte dans le calcul de capacité de bassin d'orage.

Les modalités de vidange seront définies en accord avec les gestionnaires de réseau d'égouttage (Hydrobru).

Sous réserve de faisabilité technique, et de l'accord de la société en charge de l'égouttage, la connexion au réseau d'eau pluviale à mettre en place sur le site, se fait en un point unique sur le réseau d'égouttage public.

Article 2.2.5: Réutilisation des eaux de ruissellement

Les eaux de ruissellement des toitures non végétalisées sont récupérées dans des citernes. Ces citernes sont dimensionnées en fonction des superficies de toiture et des besoins attendus, dans l'objectif de réutiliser au minimum 50% de la pluviométrie annuelle récupérable.

ARTICLE 2.3: PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES EN MOBILITE

Article 2.3.1 : Stationnement

Le terme de stationnement doit se comprendre selon la définition du code de la route.

Article 2.3.2 : Liaison boulevard du Triomphe-zone sud du site delta

L'aménagement du périmètre du PPAS permet la réalisation d'une connexion, limitée aux circulations piétonnes, cyclistes et aux véhicules d'intervention, entre le boulevard du Triomphe et la zone sud du site Delta.

ARTICLE 3 : PRESCRIPTIONS PARTICULIERES

ARTICLE 3.1: ZONE D'EQUIPEMENT

Article 3.1.1: Espace bâti

§1 Affectations

Les superficies bâties de la zone ne dépassent pas les 105.000 m² de plancher hors-sol (par rapport au niveau de référence du boulevard du Triomphe, correspondant à la cote altimétrique IGN 94m).

Cette zone est affectée aux équipements d'intérêt collectif ou de service public. Elle vise particulièrement à l'accueil d'un équipement hospitalier et ses affectations accessoires (commerces, hébergement des familles, équipements techniques,...), et de son éventuelle extension. Les affectations accessoires ne dépassent pas 10% de la superficie hors-sol autorisée pour la zone.

Cette zone accueille également les espaces logistiques nécessaires au fonctionnement et aux accès de la zone d'équipement.

En cas de non réalisation totale ou partielle de l'extension de l'équipement hospitalier, les affectations de la zone multifonctionnelle sont autorisées, dans les limites de superficie de plancher hors-sol encore disponibles dans la zone d'équipement, et pour une superficie plancher maximale hors-sol de 30.000m².

Sont également autorisées, sous réserve de compatibilités avec les autres fonctions, des activités productives ou logistiques pour un maximum de 3.000m².

§2 Hauteur des bâtiments

La hauteur des bâtiments, étages techniques compris, ne dépasse pas la cote altimétrique IGN 128m.

Article 3.1.2: Accès et circulation

Une liaison piétonne continue est assurée entre le boulevard du Triomphe et les entrées de l'équipement hospitalier.

Article 3.1.3 : Stationnement

Le stationnement à l'air libre des véhicules automobiles est interdit. Des unités de stationnement dont la capacité ne dépasse pas 25 places par unité, avec un maximum total de 75 places pour la zone, sont néanmoins autorisées.

Ces unités de stationnement font l'objet d'un traitement paysager de qualité

Article 3.1.4: Espaces verts

En cas de présence d'espaces non bâtis le long du boulevard, des éléments végétaux (haies, arbustes), à hauteur d'homme (1m80) sont plantés à la limite entre la zone de recul et la zone d'équipement. Ils ne sont interrompus que par les voies d'accès.

Les éventuelles pentes des espaces non bâtis bordant la zone de recul sont traitées avec des plantations denses, mi hautes et comportent différentes strates végétales (haies, arbustes, arbres).

ARTICLE 3.2 : ZONE MULTIFONCTIONNELLE

Article 3.2.1: Espace bâti

§1 Affectations

La zone multifonctionnelle est affectée aux commerces, aux établissements hôteliers, aux équipements d'intérêt collectif ou de service public, et aux logements.

Les superficies plancher constructibles hors-sol (par rapport au niveau de référence du boulevard, correspondant à la cote altimétrique IGN 94) sont au maximum de 30.000m², sachant qu'est fixé, par affectation, une superficie de plancher hors-sol maximale possible :

- établissement hôtelier : 10.000m²
- commerce et grand commerce spécialisé : 5.000m²
- équipement d'intérêt collectif ou de service public: 8.500m²
- logement : 14.500m²

Afin que le public et les professionnels disposent d'informations actualisées sur le solde des surfaces disponibles par affectation, un système de mise à jour et d'affichage est mis en place par la commune.

Les commerces s'implantent uniquement en rez-de-chaussée. Des activités Horeca aux étages sont néanmoins ponctuellement autorisées pour autant que leur fonctionnement soit compatible avec les fonctions existantes.

§2 Hauteur des bâtiments

La hauteur des bâtiments, étages techniques compris, ne dépasse pas la cote altimétrique IGN 132m.

Le gabarit des bâtiments en intérieur de parcelle présente des hauteurs maximales ne dépassant pas celles des bâtiments implantés à front de boulevard.

Article 3.2.2 : Stationnement

Le stationnement à l'air libre des véhicules automobiles est interdit.

Article 3.2.3: Espaces verts

Une zone d'espace vert, comprenant au minimum une superficie continue de 1.000 m², est aménagée. Ponctuellement, sans dépasser 20% de cette superficie continue, les pelouses à usage récréatif sont autorisées.

ARTICLE 3.3 : ZONE DE STRUCTURATION

Article 3.3.1 : Définition

Hors-sol, la zone de structuration comprend l'accès principal au site. C'est un espace à vocation d'accueil du public, où les modes doux sont privilégiés.

Article 3.3.2 : Actes et travaux autorisés

La zone de structuration est une zone non aedificandi en hors-sol. Seul le mobilier urbain, des éventuels auvents, les édicules nécessaires à la mobilité, les accès et ventilations d'un éventuel parking, sont autorisés.

En sous-sol, les affectations de la zone multifonctionnelle et de la zone d'équipement sont autorisées.

Les panneaux publicitaires sont interdits.

Le stationnement à l'air libre des véhicules automobiles est interdit.

ARTICLE 3.4 : ZONE DE RESERVE

Cette zone constitue une réserve foncière d'intérêt communal.

Y sont seuls autorisés en l'état les travaux d'infrastructure liés à l'aménagement des voies d'accès aux zones contiguës. Lorsque la nécessité de son affectation aura été démontrée par délibération motivée du Conseil communal, l'aménagement et l'affectation de cette zone seront déterminés dans le respect des prescriptions applicables à l'une des zones qui la borde. En fonction des besoins concrets à rencontrer, le plafond des 125.000 m² autorisé au sein du PPAS pourra être levé, et une capacité constructible de maximum 5.000 m² de superficie de plancher hors-sol sera autorisée pour cette zone.

ARTICLE 3.5 : ZONE DE REcul

Article 3.5.1 : Définition

La zone de recul est une zone non aedificandi, d'une largeur de 8 mètres à partir de l'alignement, implantée le long du boulevard du Triomphe.

La zone de recul est plantée en pleine terre, et comprend des arbres de hautes tiges, qui complètent la trame végétale existante sur le boulevard.

L'alignement est planté avec des éléments végétaux de petite taille (hauteur inférieure ou égale à 1m).

Article 3.5.2 : Actes et travaux autorisés

Les zones non-plantées sont strictement limitées aux cheminements piétons, et aux voiries nécessaires à la desserte du site. Les voiries ne peuvent servir de liaison motorisée entre deux accès.

Les panneaux publicitaires et le stationnement sont interdits.

ARTICLE 3.6 : ZONE DE VOIRIE PUBLIQUE

La zone de voirie publique est destinée à garantir l'accessibilité multimodale des parcelles riveraines. Elle est aménagée en accord avec sa vocation telle que définie dans le réseau viaire régional.

ARTICLE 4 : PRESCRIPTIONS COMPLEMENTAIRES

ARTICLE 4.1 : PERIMETRE DE RETRAIT LATERAL

Le périmètre de retrait latéral est non constructible en superstructure au dessus du niveau naturel du terrain des propriétés voisines, le niveau étant calculé au droit de la mitoyenneté.

Les accès et les espaces de circulation sont autorisés et sont implantés à une distance de minimum 1 mètre de la limite mitoyenne. Le reste du périmètre est planté, et garantit une intégration paysagère des abords du site vis-à-vis des parcelles voisines (par exemple talus ou gradins végétalisés, plantés,...).

ARTICLE 4.2 : PERIMETRE DE CHEMIN DE FER

Ce périmètre est affecté aux installations de chemin de fer.

La construction en surplomb de ce périmètre est autorisée, excepté en cas de superposition avec des zones non aedificandi, où le périmètre de chemin de fer est dans ce cas non constructible, tout en restant pontable.

21 INCIDENCES DES PRESCRIPTIONS LITTÉRALES ET GRAPHIQUES

Il ressort des prescriptions littérales et graphiques qu'elles n'impliquent pas d'incidences négatives significatives sur le site ou à proximité.

Les problématiques les plus essentielles font l'objet d'un prescrit, permettant d'en atténuer ou éliminer les incidences. Ainsi, au niveau de l'écoulement des eaux, le prescrit est particulièrement strict, afin d'éviter toute incidence vers les zones riveraines et au-delà. De même au niveau du sous-sol, en lien avec les conclusions des phases précédentes du RIE, les prescriptions établies prémunissent contre le risque de voir s'activer des mécanismes de décalcification des sables et grès calcaireux du Bruxellien.

Dans la plupart des cas, il reste que les prescriptions d'un PPAS ne peuvent interférer avec les législations en vigueur, qui réglementent de plus en plus les orientations à prendre en matière environnementale ou énergétique, et dont l'évolution rapide conduit à la modification de la législation. Ainsi, sur de nombreuses thématiques, les éventuels besoins de protection ou d'encadrement ne peuvent être raisonnablement intégrés dans les prescriptions d'un PPAS, ce qui permet d'éviter de figer le prescrit d'un document face à une évolution rapide de la législation. Cela permet également de laisser aux procédures qui vont suivre (permis d'urbanisme et d'environnement) le soin de s'appliquer. Ainsi, les thématiques non spécifiquement traitées dans les prescriptions feront l'objet d'analyses plus approfondies, et ce, dans un cadre plus approprié.

C'est la raison pour laquelle de nombreuses prescriptions ont finalement été abandonnées. Ainsi, des prescriptions pour l'utilisation de matériaux durables avaient été émises, mais n'ont pas été retenues en raison, d'une part, des difficultés à évaluer la « durabilité » des matériaux, et d'autre part, afin de laisser possible l'application de législations à venir.

De même, des prescriptions avaient été mises concernant les plantations (prescriptions pour des essences indigènes et non allergènes, liste d'espèces interdites) et n'ont pas été retenues en raison de l'entrée en vigueur d'une ordonnance sur la protection de la nature, qui encadre, entre autres, l'utilisation des espaces végétales.

Certaines prescriptions environnementales concernant le sous-sol (cuves enterrées) et les antennes n'ont également pas été retenues dans les prescriptions, dans la mesure où elles sont spécifiquement traitées soit dans les permis d'urbanisme, soit dans les permis d'environnement.

Certaines prescriptions concernant les affectations ont également évolué, afin notamment de se prémunir contre tout blocage dans le temps. La principale modification opérée en ce sens a concerné la zone d'équipement, qui formait au préalable deux zones distinctes. En effet, la séparation des deux zones ne permettait pas de souplesse en cas d'évolution importante du programme. De fait, il a été donné la préférence à une seule zone, avec une unique affectation, afin d'éviter de compromettre l'objectif principal du PPAS qui est d'accueillir, au sein d'un quartier mixte, un équipement hospitalier, dont la pérennité passe par des possibilités d'extension et d'évolution qui sont aujourd'hui non maîtrisables.

Le prescrit de cette zone permet ainsi d'éviter des incidences négatives en termes d'urbanisme (par exemple en cas de non occupation du site par l'équipement hospitalier ou son extension) et socio-économique (altération des conditions pour mettre en œuvre la mixité désirée, incidences sur le fonctionnement de l'équipement hospitalier, capacité d'évolution du site en fonction de la dynamique du marché).

De même, le prescrit de la zone de réserve permet à cette zone d'évoluer en fonction de besoins qui naitraient d'un projet situé à proximité du site, et d'utiliser un espace difficilement mobilisable accessible au sein du périmètre du PPAS.

**PARTIE 6. CONCLUSION GÉNÉRALE ET MESURES
ENVISAGÉES POUR ASSURER LE SUIVI DE LA MISE
EN ŒUVRE DU PLAN**

22 CONCLUSION GÉNÉRALE

L'élaboration du RIE, de la situation existante aux phases de programmation et de spatialisation, a permis d'une part d'évaluer, pour les thématique concernées, les éventuels impacts ou incidences que pourrait engendrer la mise en œuvre du PPAS. D'autre part, cela a permis d'évaluer et d'encadrer le prescrit du PPAS, document qui va définir de manière légale les possibilités et les modalités d'implantation sur le site.

Le RIE s'est ainsi attaché à évaluer, dans un premier temps, les incidences des différentes thématiques en fonction des variantes de programmation, dont les superficies constructibles en hors-sol allaient de 125.000m² à 145.000m², sachant que la base de toutes les variantes donnait une réponse aux objectifs énoncés dans l'arrêté du gouvernement (développement d'un quartier mixte comprenant des équipements d'intérêt collectif, dont un établissement hospitalier et ses affectations accessoires, de l'industrie urbaine, du commerce, des établissements hôteliers, du logement, le tout pour une superficie de planchers hors sol de minimum 125.000 m²).

Après analyse, le collège d'Auderghem a choisi la variante de 125.000m², ce qui permet à la fois de répondre à l'arrêté du gouvernement, et qui rend également valide, sur ce point, la convention d'échange de tréfonds et d'emphytéose ente le CHIREC et la SAF.

Le RIE a également formulé des variantes de spatialisation, pour ensuite les évaluer en fonction des thématique retenues. Après analyse, il s'est vite imposé que, concernant la localisation de l'équipement hospitalier, dont une procédure mixte de demande de permis d'urbanisme et d'environnement avait été déposée, et en raison des contraintes spécifiques en termes d'organisation et de gestion, et de l'ingénierie que cela pouvait impliquer, l'implantation de l'équipement hospitalier tel que projeté dans la demande de permis d'urbanisme, ne pouvait être raisonnablement modifié ou déplacé. Son implantation était par ailleurs également justifiée au regard de sa capacité à structurer le boulevard et à rentrer en relation avec l'axe de composition issu du schéma directeur Delta.

Dès lors, l'analyse a principalement porté sur la localisation des autres affectations possibles au sein du site. L'analyse des différentes thématiques a montré la cohérence d'une implantation des affectations porteuses de mixité (zone multifonctionnelle) dans la zone ouest du site, celle-ci étant plus propice en termes d'agrément paysager et urbain, avec une articulation facilitée avec l'équipement hospitalier et le boulevard. La localisation des activités sans fonction de sommeil (zone de logistique) était également plus adéquate à l'ouest du site, à proximité du dépôt de la Stib et de la jonction ferrée. Même si les prescriptions littérales et graphiques ne reprennent plus la distinction entre zone d'équipement et zone de logistique et d'équipement, dans le cadre de la mise en œuvre du plan, il est évident que les conclusions de la phase de spatialisation du RIE sont maintenues, à savoir une localisation des activités de logistique à l'est du périmètre du PPAS.

Dans le détail, l'évaluation des thématiques au regard des variantes de programmation et de spatialisation, a permis d'affirmer ou d'infirmer la présence d'incidences, en cas de mise en œuvre du PPAS.

Pour la plupart des thématiques, il ressort que le site ne comprend que peu d'enjeux, en ce sens qu'il n'y a pas d'élément naturel ou humain majeur qui serait menacé par la mise en œuvre du projet. Ainsi, pour la majorité des thématiques environnementales, la mise en œuvre du PPAS n'aura pas d'incidences significatives.

Néanmoins, un certain nombre d'incidences ont été relevées, et dans la plupart des cas, des prescriptions ou recommandations complémentaires ont été formulées permettant de lever l'incidence ou de s'en prémunir.

C'est le cas pour le sous-sol, qui en raison de sa composition, peut connaître des phénomènes de décalcification du sol, pouvant entraîner ponctuellement une instabilité (formation de cavités). Ces phénomènes ne sont néanmoins pas une contrainte technique limitant l'urbanisation à venir du site, mais plutôt un facteur à intégrer dans le cadre du choix et du dimensionnement des fondations. Des études géotechniques spécifiques, tout à fait habituelles et maîtrisées dans le métier de la construction, seront réalisées dans le cadre des demandes de permis en vue d'établir, entre autres, la capacité de portance des terrains en place. Ces études permettront aussi de choisir et de dimensionner les fondations les plus adaptées à mettre en place au regard de la nature du sous sol. Enfin, les prescriptions littérales du PPAS, dans leur article 2.2.1, interdisent la mise en place de dispositifs visant à l'infiltration des eaux sous les structures bâties, afin de ne pas développer la décalcification du sous-sol.

D'autre part, certaines incidences demeurent encore incertaines, du fait que leur analyse complète est tributaire de données manquantes issues de procédures non achevées. Ainsi, les travaux de décontamination qui ont été réalisés sur le site ne sont pas encore terminés, et il est possible à priori, que des pollutions soient encore en place sur le site, soit par ce qu'elles seraient situées en profondeur, soit par l'application de restrictions d'usage. Le cas échéant, les éventuels travaux de déblaiement devront obtenir une autorisation préalable d'excavation et d'évacuation de sols pollués, avec une éventuelle réévaluation des risques.

De même, en ce qui concerne la station service Texaco, si les études préalables à l'assainissement du site menées à l'heure actuelle ne montrent pas de trace de pollution spécifique au fonctionnement de cette station, dans le cadre de sa cessation d'activité, une nouvelle étude de reconnaissance sera requise, et dont il pourrait découler des travaux d'assainissement à prévoir.

Néanmoins, en ce qui concerne la pollution des sols, et au regard des conventions d'échanges de tréfonds et d'emphytéoses entre la SAF et le CHIREC (qui prévoient un assainissement de la zone pour valider la convention), il est fort probable, qu'à terme, les assainissements soient réalisés et permettent la mise en œuvre du programme envisagé (en particulier, l'hôpital, les commerces et l'hôtel).

Dans certains cas très précis, le RIE (qui n'évalue pas un projet en lui-même) n'a pas permis d'analyser, dans le détail, les impacts possibles. C'est le cas, par exemple, de la qualité de l'air, où l'échelle du RIE est à la fois trop petite ou trop grande pour pouvoir déterminer une éventuelle incidence. De fait, l'évaluation des incidences sera réalisée lors des demandes de permis d'urbanisme et d'environnement.

Dans d'autres cas, il apparaît que la mise en œuvre du PPAS implique des incidences, mais que celles-ci ne peuvent être atténuées. C'est le cas pour l'environnement sonore, où le bruit des sirènes ne peut être réduit, dans la mesure où la remise en cause de cette nuisance est considérée comme non négociable en raison des nécessités de l'intérêt général en la matière.

Pour de nombreuses thématiques, le RIE a par contre permis de conclure à l'amélioration de la situation existante.

Ainsi, le caractère pontable de la ligne de chemin de fer qui longe le site au sud, permettra potentiellement, si toutes les mesures sont prises contre les vibrations pour les futures constructions situées à l'aplomb, d'améliorer les conditions d'accueil au sein du site.

Pour le ruissellement des eaux de pluie, la situation est également améliorée par rapport à la situation qui prévalait avant la démolition des bâtiments de la SNCB, avec une surface active et des écoulements moins importants en situation projetée.

Pour ce qui est de l'urbanisme, la mise en œuvre du PPAS ne pourra qu'améliorer la situation existante, puisque cela permettra l'aménagement d'une vaste friche, et la mise en valeur du boulevard du Triomphe, dont le rôle urbain et structurant est voué à se développer (cf : PPAS de la Plaine en cours). L'articulation du site avec le sud du triangle Delta et le campus de la Plaine, améliore également sensiblement les relations entre ces différentes zones.

En termes de patrimoine, la mise en valeur possible de la stèle commémorative dans le cadre du PPAS, permettra d'une certaine manière, de faire revivre ce petit patrimoine oublié.

En termes socio-économiques, les incidences du PPAS sont bénéfiques puisque le plan permet de répondre aux besoins d'un hôpital moderne, bénéficiant de services annexes (hôtels, commerces,...), et dont l'ensemble est intégré au tissu urbain au sein d'un quartier mixte. En termes d'emplois, même si les emplois hospitaliers seront en grande partie des emplois existants déplacés, la mise en œuvre du PPAS permettra la création d'autres équipements et activités pourvoyeuses d'emplois, et ce dans plusieurs branches et catégories socioprofessionnelles.

En termes de mobilité, en situation existante, certains carrefours sont déjà problématiques en raison principalement du trafic de transit entre la Région bruxelloise et sa périphérie.

L'impact du projet est certes non négligeable, avec la probable augmentation des problèmes déjà connus pour ces carrefours, mais il reste tout à fait relatif au regard des flux globaux observés. Ainsi, la dégradation des conditions de circulation après mise en œuvre du PPAS, n'est pas tant une incidence du projet lui-même, que le résultat d'une augmentation continue du trafic de transit au niveau du boulevard du Triomphe, et dont les causes dépassent largement le cadre du projet. Seule une prise en compte de la mobilité dans son ensemble pourra apporter une réponse quantitative et qualitative aux problèmes de congestion en Région de Bruxelles-Capitale.

Par ailleurs, en ce qui concerne les accès au site, ce point a été analysé dans le document, mais à ce stade, aucun choix n'a été fait quant à la gestion des carrefours et la localisation précise de ces accès, ce qui ne permet pas au RIE d'évaluer précisément les incidences qui en découlent. Il appartiendra, dans le cadre des permis d'urbanisme et de leurs rapports/études d'incidences, en concertation avec Bruxelles-mobilité et les opérateurs de transport en commun, d'analyser plus en profondeur les conséquences de la mise en place de nouveaux carrefours sur le boulevard du Triomphe.

Au niveau de la gestion du stationnement, quelques recommandations peuvent être émises afin de limiter l'offre globale en stationnement lors de la mise en œuvre du plan :

- Limiter l'offre en stationnement pour l'équipement hospitalier à 2 places/lit
- Limiter l'offre en stationnement pour les logements à 1,25 places/logement
- Limiter l'offre en stationnement pour la maison de repos à 0,2 places/lit
- Prévoir des parkings distincts pour les résidents

Enfin, l'écriture de l'avant projet des prescriptions littérales et graphiques a permis de donner un cadre pour l'aménagement du site, sachant que la philosophie ici retenue a été de les énoncer de façon souple et non contraignante, dans la mesure où le PPAS répond prioritairement à un objectif de permettre le développement d'un quartier mixte avec notamment un équipement hospitalier en son sein.

Cela n'empêche pas les prescriptions d'être ponctuellement restrictives, là où notamment les incidences démontrées ne peuvent être corrigées dans la législation en vigueur. C'est le cas précisément de la problématique de l'écoulement et de l'infiltration des eaux. Dans les autres cas, les incidences potentielles qui découleraient de la mise en œuvre du PPAS, mais qui ne peuvent être traitées à l'échelle d'un PPAS, seront analysés lors des demandes de permis et des études d'incidences.

En conclusion, il apparaît qu'il y a peu d'incidences négatives engendrées par la mise en œuvre du PPAS, et que celles-ci sont atténuées par des recommandations ou par des mesures dans le prescrit ; dans un certain nombre de cas, le RIE n'étant pas en mesure d'analyser dans le détail certains éléments, c'est donc lors des demandes de permis d'urbanisme et d'environnement, à une échelle appropriée, qu'ils seront traités. Notons d'ores et déjà que, des analyses globales effectuées sur ces thématiques, il ressort que ces éléments ne comprendront, à priori, pas d'incidences négatives signifiant une contrainte à l'urbanisation à venir du site, sachant que par ailleurs la mise en œuvre du plan, sur de nombreuses thématiques, apporte des réponses appropriées permettant l'amélioration de la situation existante.