



SITE DU PLATEAU DU HEYSEL

Projet de modification partielle du Plan
Régional d'Affectation du Sol

ÉTUDE RÉALISÉE PAR

ARIES Consultant pour la Direction Stratégie territoriale, perspective.brussels

CONTACT

heizel@perspective.brussels

ÉDITEUR RESPONSABLE

Antoine DE BORMAN, Directeur général de perspective.brussels - Rue de Namur 59 – 1000 BRUXELLES.

Les résultats présentés ici le sont à titre d'information. Ils n'ont aucun caractère légal.

Reproduction autorisée moyennant mention de la source

© 2022 perspective.brussels

SITE DU PLATEAU DU HEYSEL

Projet de modification partielle du Plan Régional d'Affectation du Sol

RAPPORT SUR LES INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES 3/5



Table des matières

PARTIE 3 : MISE EN ÉVIDENCE DES INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES	2
1. MÉTHODOLOGIE POUR LA MISE EN ÉVIDENCE DES INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES.....	2
1.1. <i>Méthodologie générale</i>	2
1.2. <i>Méthodologie domaine par domaine</i>	2
1.3. <i>Difficultés rencontrées</i>	3
2. PRÉSENTATION DU PROJET ÉTUDIÉ ET DES ALTERNATIVES RAISONNABLES.....	4
2.1. <i>Présentation détaillée du projet étudié</i>	4
2.2. <i>Présentation des alternatives de localisation retenues</i>	10
2.3. <i>Présentation des alternatives d'affectation étudiées</i>	33
2.4. <i>Présentation des schémas d'accessibilité étudiés</i>	69
3. ÉVALUATION DES INCIDENCES.....	74
3.1. <i>Alternatives de localisation</i>	74

PARTIE 3 : MISE EN ÉVIDENCE DES INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES

1. Méthodologie pour la mise en évidence des incidences environnementales

1.1. Méthodologie générale

Dans le cadre de la modification du Plan Régional d'Affectation du sol, le Gouvernement soumet à l'analyse des incidences un projet de plan modificatif pour la création d'une Zone d'Intérêt Régional (ZIR) sur le plateau du Heysel. Cette modification est proposée en vue de répondre à des besoins identifiés et à la nouvelle ambition qui en découle et que le Gouvernement souhaite donner au site.

Sur la base de ce projet de plan, le présent rapport développe les aspects d'analyse suivants :

1. La vérification des possibilités de développement de la zone identifiée, tel que souhaité par le Gouvernement, notamment au regard de la situation existante de droit dont jouit le plateau Heysel avant la modification du PRAS, et par là, l'identification de la nécessité de modifier le plan pour mettre en œuvre l'ambition du Gouvernement
2. La mise en exergue des besoins et carences éventuels que la Région bruxelloise connaît actuellement pour les différentes fonctions retenues au sein du projet, en ce compris au niveau de la géographie de ces besoins.
3. L'étude d'opportunités d'implantation du pôle au niveau régional, alternatives ou non à la localisation proposée par le Gouvernement. Les pôles, qui seront présélectionnés sur la base d'une méthodologie notamment basée sur l'accessibilité, permettraient *a priori* le développement de principaux éléments programmatiques de l'ambition du Gouvernement.
4. Une fois le site le plus adéquat déterminé, il sera procédé à la vérification des possibilités d'affectations et à la détermination d'alternatives pour celles-ci. Pour chacune des affectations existantes au PRAS, les opportunités et limites qu'elles présenteront au regard du développement de l'ambition du Gouvernement seront explicitées. Les affectations susceptibles de permettre le développement de l'ambition seront retenues comme « alternative d'affectation ».
5. Les effets notables du projet et de ses alternatives d'affectation seront ensuite développés sur le site retenu. Le développement d'alternatives « zéro » (non réalisation du projet de plan) sera également réalisé pour le pôle retenu.
6. Enfin, différents schémas d'accessibilité au périmètre de la ZIR seront également étudiés. Concrètement, chaque schéma d'accessibilité active des infrastructures de dessertes (voiture/TC) différentes. Les incidences de chacun de ces schémas sont étudiées pour la mobilité mais également pour les autres domaines de l'environnement.

1.2. Méthodologie domaine par domaine

Le projet de ZIR et ses alternatives sera évalué au moyen d'une traduction de l'ambition du Gouvernement en un programme de développement défini. Ce programme est défini sur la base d'une hypothèse qui s'inspire des études déjà réalisées, notamment du masterplan réalisé par la Ville de Bruxelles qui détaille l'ambition du Gouvernement et des projets en cours. Il fait, le cas échéant, l'objet d'adaptations au regard de chaque alternative mais c'est à partir de ce dernier que les incidences potentielles seront évaluées de manière qualitatives et/ou quantitatives en fonction du domaine étudié.

L'alternative zéro prévoit le maintien des affectations existantes sur le site. Les incidences de cette alternative seront également établies domaine par domaine en tenant compte des deux scénarii qui concernent d'une part le maintien des activités actuelles (alternative OA) et, d'autre part, l'hypothèse d'une rénovation complète du périmètre étudié (alternative OB). La programmation issue de l'ambition n'est dès lors plus prise en compte et est remplacée par des hypothèses de développement déterminées et explicitées au sein de la présente étude.

1.3. Difficultés rencontrées

L'analyse des incidences par domaine étant réalisée à ce stade uniquement sur la base du programme, celle-ci ne peut aller aussi loin que celle qui aurait pu être réalisée sur un projet concret de mise en œuvre d'un tel programme. Une part importante de l'impact final du projet dépendra donc de la mise en œuvre effective des différents concepts environnementaux au stade postérieur des demandes de permis. Notons également que l'estimation du programme pouvant être réalisé dans le cadre des prescriptions du plan est variable, notamment en termes de surfaces de plancher et d'emprise du bâti. Des hypothèses ont été réalisées à partir de projets et documents de référence. Si le programme réalisé est différent de celui estimé sur les hypothèses, certains des impacts indiqués le seront également.

En ce qui concerne la mobilité, l'analyse est réalisée sur base d'un modèle statique. Ce choix a permis de réaliser une analyse comparative du projet et des alternatives simple et lisible. Cette méthode de travail simplifie la réalité mais dans un sens où les effets du projet de plan sont maximisés. Elle répond bien à ce titre aux besoins de l'analyse à l'échelle d'un plan qui se doit de tester les infrastructures qui devront supporter le fonctionnement du programme. La quantité de données traitées et la quantité de résultats produits nous oblige à synthétiser les résultats. Ce sont donc les scénarios de développements les plus impactants qui sont présentés en détails.

Par ailleurs, les impacts du projet sur la santé sont très difficilement évaluables. Ces impacts sont essentiellement liés à l'augmentation de la présence de polluants dans l'air et à l'augmentation de la perception du bruit. L'absence de localisation précise des infrastructures de transports (évaluation sur programme) et le fait que les effets sur la santé sont des effets secondaires qui, dans certains cas, peuvent faire l'objet de mesures d'atténuation, ne permet pas de les établir avec précision. S'il a été possible de quantifier les variations dans la quantité d'émission, il n'a donc pas été possible d'estimer l'augmentation des concentrations en polluants générées par le projet ni l'augmentation du niveau sonore qui dépende de phénomène complexe qu'il n'est pas possible de modéliser à ce stade.

2. Présentation du projet étudié et des alternatives raisonnables

2.1. Présentation détaillée du projet étudié

2.1.1. Définition du programme souhaité pour la zone

2.1.1.1. Introduction

Afin d'évaluer les incidences de la mise en œuvre du projet de modification du PRAS, il est nécessaire d'estimer l'activité future que pourra générer la zone étudiée afin de la traduire en paramètres mesurables dans les différents domaines de l'environnement.

Pour ce faire, une hypothèse doit être posée sur le programme possible et attendu sur la zone. Pour établir ce programme, Le RIE s'est basé sur les plans et visions déjà réalisés et principalement sur le masterplan NEO. Le programme du projet NEO a l'avantage de proposer des hypothèses conséquentes pour chacune des ambitions poursuivies par le PRDD définissant la vision stratégique du Gouvernement bruxellois pour le territoire régional et pour le plateau du Heysel en particulier. Si certaines fonctions sont encore en cours d'analyse quant à leur fonctionnement et leur localisation (centre de congrès, dépôt STIB, ...), le programme du projet NEO permet de caractériser les fonctions nouvelles que le plateau du Heysel pourrait accueillir et d'en évaluer les incidences à l'échelle locale et régionale.

2.1.1.2. Le masterplan NEO

En 2010, la Ville de Bruxelles, en partenariat avec la Région, lançait un projet de réaménagement du plateau du Heysel.

En septembre 2010, suite à un concours international, le bureau d'urbanisme néerlandais KCAP (en association avec les bureaux d'études Arup Amsterdam et Fakton) a été désigné pour réaliser un masterplan sur l'ensemble du site et en suivre la réalisation.

Les grands principes du masterplan Neo sont énoncés ci-dessous. Le projet Neo a l'ambition d'organiser une synergie forte entre les programmes nouveaux et les programmes existants et ce, dans le but d'optimiser les échanges, d'utiliser les potentialités existantes et de créer un cadre urbain animé.

Le projet Neo comprend les éléments suivants :

- Un centre international de congrès d'environ 5000 places. Le centre de congrès sera jouté par un ou deux nouveaux hôtels d'une capacité de 500 lits ;
- Un musée ou une attraction culturelle métropolitaine similaire. Ce pôle culturel sera situé à un endroit marquant, à côté du centre de congrès, avec vue sur le parc et l'Atomium ;
- Une salle d'une capacité d'environ 15.000 places, dédiée à l'événementiel et située à l'endroit de l'actuel palais 12 ;
- Un parc à thèmes en plein air et un complexe indoor de loisirs et de divertissements, le cas échéant avec un parc aquatique, piscine et wellness ;
- Un complexe de cinémas, cafés, restaurants et vie nocturne;
- Une zone commerçante à attrait régional. Ce quartier commercial bénéficiera d'une bonne desserte avec les environs et disposera de parkings aménagés sous les magasins ainsi que de soubassements actifs ;
- Un espace d'activités d'appui. Cet espace est destiné à accueillir des bureaux pour les magasins, des associations sportives et d'autres services de la zone ;
- Des logements avec vue sur le parc, l'Atomium et le skyline de Bruxelles. La zone accueillera au moins 750 logements ;
- des espaces verts de minimum 7 ha.

Notons, qu'une variante de programme envisage la disparition du stade Roi Baudouin¹. Dans cette hypothèse, un programme complémentaire est prévu, essentiellement composé de logements et d'équipements.

Les programmes existants comme Mini-Europe pourront éventuellement être maintenus, mais devront être remis en valeur et adaptés au nouveau contexte.

L'ensemble du programme pouvant être développé couvre une superficie d'environ 340.000m².

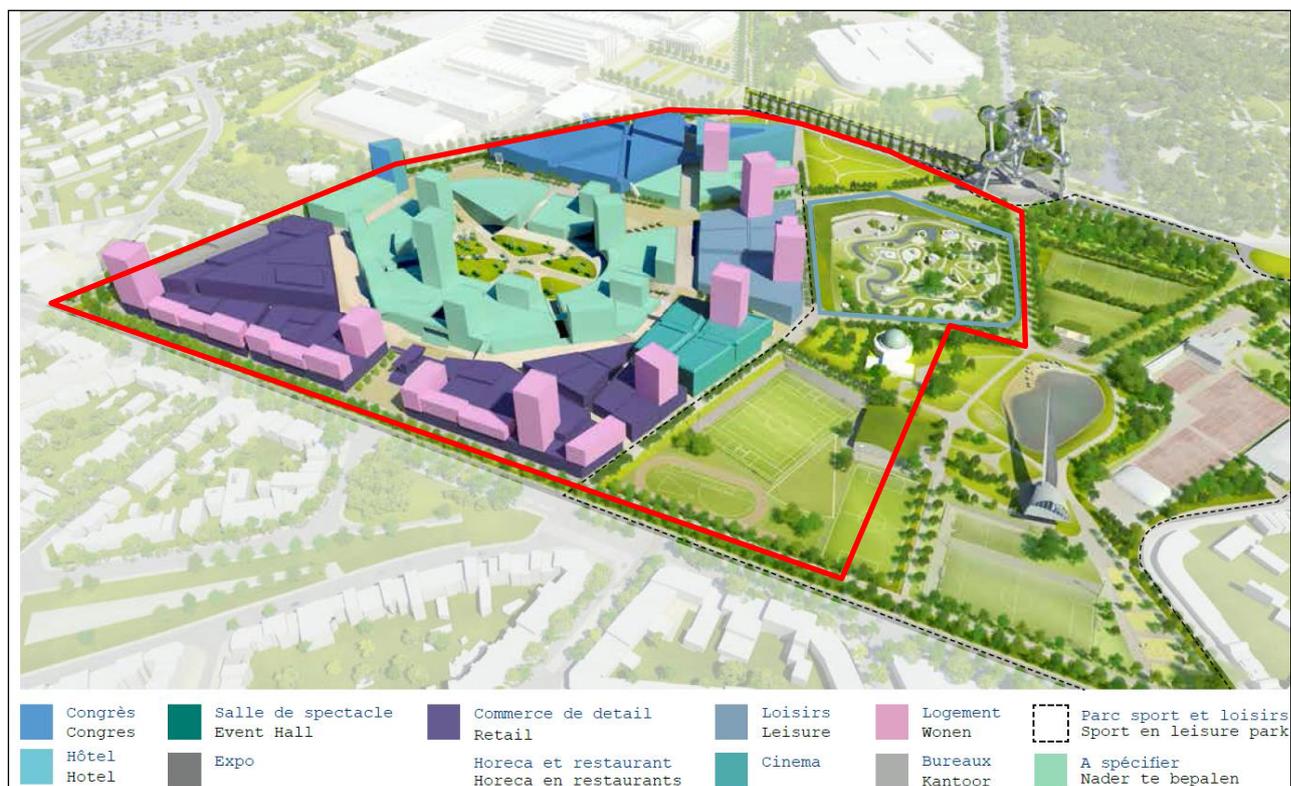


Figure 1 : Programme Neo (spatialisation)

¹ La Ville de Bruxelles a clairement exprimé sa volonté de maintenir le stade et de le rénover. Le RIE considère une situation hypothétique à terme afin d'étudier la situation dans le cas d'une disparition à terme du Stade Roi Baudouin, ce qui n'est pas envisagé à l'heure actuelle.

 Centre de Conventions international Internationaal congrescentrum	44 000 m ² de superficie brute au sol 44.000m ² BVO	5 000 places (B1) 5000 plaatsen (B1)
 Centre commercial-commerces de détail Commercieel centrum - kleinhandel	72 000 m ² de surface au sol louable 72.000m ² VVO	
 Centre commercial Horeca Horeca commercieel centrum	9 000 m ² de surface au sol louable 9000m ² VVO	
 Horeca et restaurants Horeca en restaurants	4 500 m ² de surface au sol louable 4.500m ² VVO	
 Logements Woningen	93 750 m ² de superficie brute au sol 93.750m ² BVO	750 logements (500 A1, 75 A2, 175 B2/3) 750 woningen (500 A1, 75 A2, 175 B2/3)
 Bureaux Kantoren	20 000 m ² de superficie brute au sol 20.000m ² BVO	
 Hôtel Hotel	25 000 m ² de superficie brute au sol 25.000m ² BVO	520 chambres 520 kamers
 Loisirs « indoor » Leisure "indoor"	20 000 m ² de superficie brute au sol 20.000m ² BVO	Infrastructure récréative indoor à vocation touristique 15 000 m ² de superficie brute au sol / Recreatieve indoor infrastructuur met toeristische roeping 15.000m ² BVO
 Loisirs « outdoor » Leisure "outdoor"	26 000 m ² de parcelles 26.000m ² kavel	Infrastructure récréative outdoor à vocation touristique / Recreatieve outdoor infrastructuur met toeristische roeping
 Cinéma Bioscoop	16 500 m ² de superficie brute au sol 16.500m ² BVO	3 000-6 000 places 3000-6000 plaatsen
 Nouveau hall d'exposition Nieuwe Expo-hal	10 000 m ² de superficie brute au sol 10.000m ² BVO	
 Encore à déterminer Nader te bepalen	-- --	
 Nouveau hall événementiel Nieuwe event-hal	15 000 places 15.000 plaatsen	(prévu temporairement dans le hall d'exposition) (Tijdelijk voorzien in Expo hal)
Parkings couverts à construire Overdekte parkings te bouwen	5 800 emplacements 5.800 plekken	(En plus des parkings existants du parking C qui sont conservés) / (Naast de bestaande parkings van parking C die behouden worden)

Figure 2 : Programme Neo (superficies)

En termes d'affectation, le projet de PRAS précise que la ZIR15 est affectée *aux équipements d'intérêt collectif ou de service public, aux commerces, aux logements, aux établissements hôteliers, aux bureaux et aux espaces verts*².

En outre, le projet de PRAS précise les éléments suivants :

- la superficie affectée aux espaces verts ne peut être inférieure à 7 ha ;

Enfin, le Gouvernement précise que :

- Des réservations pour les transports en commun, en ce compris le développement des infrastructures de trams et la réalisation d'une infrastructure de dépôt, doivent être prévues ;
- La composition urbaine de l'ensemble vise à recréer un quartier mixte et à augmenter la capacité piétonne et cyclable du site ;

² Art 1 §1 du projet d'arrêté modifiant le PRAS pour inscrire la ZIR n°15.

2.1.1.3. Hypothèse de programme pour la mise en œuvre de la zone d'étude

En tenant compte de ces différents éléments et ambitions programmatiques le programme retenu comme hypothèse de mise en œuvre de la zone est le suivant :

A. Hypothèse de programme en considérant le maintien du Stade Roi Baudouin (NEO + maintien du stade Roi Baudouin)

Affectation		Sup. bat (GFA)
LOGEMENT		117.000
Existant		0
Logements	Additionnel	117.000
EQUIPEMENT		119.826
Planétarium	Existant	2.080
Crèche Gabrielle Petit	Existant	900
Le petit stade	Existant	-
Victor Boin	Existant	-
Centre de tir à l'arc	Existant	-
Local annexe tir à l'arc	Existant	-
Stade Roi Baudouin	Existant	28.820
Équipements divers	Existant	600
Parc des sports	Additionnel	2.426
Crèches	Additionnel	2.000
Centre congrès	Additionnel	50.000
Dépôt tram	Additionnel	20.000
Equipements (non définis)	Additionnel	13.000
BUREAU		13.252
Bureau	Additionnel	13.252
COMMERCE		177.000
Kinépolis	Existant	-
Mini-Europe	Existant	-
Centre commercial	Additionnel	112.000
Horeca	Additionnel	11.500
Cinéma	Additionnel	28.700
Loisirs indoor	Additionnel	21.800
Loisirs outdoor	Additionnel	3.000
HOTEL		18.000
Hotel	Additionnel	18.000
TOTAL :		445.078
P/S		1,31

Tableau 1 : Programme pour la zone concernée par le projet de plan, avec le maintien du stade Roi Baudouin

Le tableau précédent est un exemple de répartition du programme, qui permet de généraliser et d'arriver au programme total prévu sur la zone étudiée :

	Logement	Bureau	Commerce	Equipement	Hôtel	Total
Surfaces BRUT PRAS	117.000	13.252	177.000	119.826	18.000	445.078

Tableau 2 : Sommaire du programme prévu pour la zone, avec le maintien du stade Roi Baudouin

Le tableau appelle les commentaires suivants :

- En ce qui concerne les logements : Le nombre de logements potentiellement constructibles dans la zone ont été déterminés dans la définition de l'alternative zéro. Nous référons donc le lecteur à ce point. Insistons sur le fait que les 117.000 m² représentent un potentiel constructible estimé de façon théorique pour les besoins de la présente évaluation des incidences.

Voir point 2.3.1

- En ce qui concerne les équipements :
 - le stade Victor Boin et les autres terrains de sports et bâtiments accessoires disparaissent au profit des autres éléments du programme (commerces, logements, loisirs notamment), compte tenu de ce qu'ils devaient être relocalisés et restructurés dans le cadre d'un projet adjacent à la zone (Parc des Sports).
 - Une partie des équipements n'est pas définie pour l'instant. Nos hypothèses prévoient 13.000 m² supplémentaires aux équipements existants et définis. Ces m² supplémentaires seront occupés par des fonctions de type équipements sportifs et culturels, complémentaires aux fonctions déjà identifiées dans le programme souhaité.
 - En ce qui concerne les bureaux : le nombre de m² maximal de bureau autorisable dans la zone est de 20.000 m² (limite imposée par la CASBA définissant le solde des bureaux admissibles par zone. Le solde autorisable par zone est de 13.252 m². Nous faisons l'hypothèse que la totalité du solde sera compris dans la zone d'étude.

B. Hypothèse de programme en considérant le remplacement du Stade Roi Baudouin

Pour l'évaluation des incidences nous introduirons systématiquement une variante de programme qui prévoit l'éventualité du remplacement du stade Roi Baudouin par d'autres fonctions.

La disparition du stade est une hypothèse crédible.

Le programme hypothétique que nous présentons en remplacement du stade Roi Baudouin se base sur les travaux du masterplan NEO. Il est essentiellement composé des fonctions logement et équipements.

Affectation		Sup. bat (GFA)
LOGEMENT		33.000
Logements (remplacement stade)	Additionnel	33.000
EQUIPEMENT		29.000
Crèches (en remplacement stade)	Additionnel	2.000
Ecoles (primaire + secondaire)	Additionnel	14.000
Poste de police/Siamu	Additionnel	1.000
Equipements (en remplacement stade)	Additionnel	12.000

Tableau 3 : Programme en remplacement du stade

	Logement	Equipement	Hôtel	Total
Existant (surfaces BRUT PRAS)	33.000	29.000	0	62.000

Tableau 4 : Sommaire du programme prévu en remplacement du stade

En intégrant ce programme spécifique en remplacement du stade Roi Baudouin dans le programme général de zone, le programme est le suivant :

Affectation		Sup. bat (GFA)
LOGEMENT		150.000
Logements		117.000
Logements (remplacement stade)	Additionnel	33.000
EQUIPEMENT		120.006
Planétarium	Existant	2.080
Crèche Gabrielle Petit	Existant	900
Le petit stade	Existant	-
Victor Boin	Existant	-
Centre de tir à l'arc	Existant	-
Local annexe tir à l'arc	Existant	-
Stade Roi Baudouin	Existant	-
Équipements divers	Existant	600
Parc des sports	Additionnel	2.426
Crèches	Additionnel	2.000
Crèches (en remplacement stade)	Additionnel	2.000
Centre de congrès	Additionnel	50.000
Dépôt tram	Additionnel	20.000
Ecoles (primaire + secondaire)	Additionnel	14.000
Poste de police/Siamu	Additionnel	1.000
Equipements (en remplacement STADE)	Additionnel	12.000
Equipement (non définis)	Additionnel	13.000
BUREAU		13.252
Bureau	Additionnel	13.252
COMMERCE		177.000
Kinépolis	Existant	-
Mini-Europe	Existant	-
Centre commercial	Additionnel	112.000
Horeca	Additionnel	11.500
Cinéma	Additionnel	28.700
Loisirs indoor	Additionnel	21.800
Loisirs outdoor	Additionnel	3.000
HOTEL		18.000
Hôtel	Additionnel	18.000
TOTAL :		478.258
P/S		1,41

Tableau 5 : Programme pour la zone concernée par le projet de plan, sans le stade Roi Baudouin

	Logement	Bureau	Commerce	Equipement	Hôtel	Total
Existant (surfaces BRUT PRAS)	150.000	13.252	177.000	120.006	18.000	478.258

Tableau 6 : Sommaire du programme prévu pour la zone, sans le stade Roi Baudouin

2.2. Présentation des alternatives de localisation retenues

2.2.1. Méthodologie générale

Dans le cadre de l'analyse des alternatives de localisation, le chargé d'étude a proposé aux autorités de déterminer des solutions de substitution pour les **principaux éléments programmatiques spécifiques autorisables** par les prescriptions du projet de plan et répondant à l'ambition du Gouvernement pour la zone.

Ce choix a été posé étant donné que *la directive 2001/42/CE relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement (ci-après : directive SEA) ne définit pas la notion de solution de substitution. Tout au plus ressort-il de son article 5 que seules les solutions de substitution « raisonnables » doivent être envisagées, c'est à dire celles qui, d'une part, permettent d'atteindre les objectifs qui sont assignés au plan par l'autorité en charge de son élaboration et qui, d'autre part, relèvent du champ de compétence matérielle et géographique de cette autorité.*

Selon les lignes directrices sur la mise en œuvre de la directive SEA publiées par la Commission européenne, les alternatives « évidentes » à envisager dans le cadre de l'évaluation des plans d'affectation des sols sont « les diverses utilisations des zones désignées pour des activités ou à des fins spécifiques et les autres zones possibles pour ces activités »³. Il s'agit donc, d'une part, des alternatives d'affectation du territoire visé par le plan et, d'autre part, des alternatives de localisation des affectations autorisées par le plan⁴.

Sur cette base, les **éléments programmatiques spécifiques, autorisables par les programmes du projet de ZIR**, retenus sont au nombre de 3 :

1. Centre commercial (+ de 72.000 m² GLA, soit 112.000 m² brut au sens du PRAS) ;
2. Centre de congrès (5.000 places) ;
3. Pôle récréatif et de loisirs.

Cependant, les hypothèses en termes de programme pour la ZIR envisagent également un nombre relativement élevé de superficie de logements (minimum 75.000 m²), modifiant sur ce point la situation de droit résultant du PRAS, qui se borne à autoriser cette affectation en zone d'équipement d'intérêt collectif et de service public. Compte tenu de cette possibilité, la fonction logement est également intégrée aux éléments programmatiques qui font l'objet d'alternatives de localisation.

Les éléments programmatiques à analyser au sein des alternatives de localisation sont dès lors au nombre de 4 :

1. Centre commercial (+ de 72.000 m² GLA⁵) ;
2. Centre de congrès (5.000 places) ;
3. Pôle récréatif et de loisirs ;
4. Logements (+75.000m² de superficies PRAS)

Concrètement, les superficies qui ont été considérées dans l'analyse des incidences des alternatives de localisation proviennent de l'hypothèse de développement reprise au point 2.1 présentation du projet étudié.

Les autres éléments programmatiques éligibles dans le périmètre du projet de plan et faisant partie de l'ambition du Gouvernement n'ont pas été repris dans le cadre de l'analyse pour au moins une des raisons ci-dessous :

- l'ampleur du développement souhaité de ces affectations est limitée. Les surfaces dédiées à ces affectations ne sont donc pas suffisamment importantes pour influencer significativement les incidences globales générées par les fonctions prévues (ex : fonction hôtelière, bureau) ;

³ Commission Européenne, Mise en œuvre de la Directive 2001/42 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement, 2003, point 5.13.

⁴ Extrait choisi : STIBBE, PAD – Alternatives de localisation – 28/07/2020

⁵ GLA : *gross leasable area* (surface brute locative) ou la surface commerciale utile. Surface hors œuvre nette d'un local commercial (surface de vente à laquelle on ajoute la surface de stockage (réserves), ainsi que les allées de circulation internes à cet espace). Les parties communes (parking entre autres) ne sont pas comprises.

- leur nature n'est, *a priori*, pas susceptible d'avoir un impact défavorable sur l'environnement (ex : espace vert).

Tel que mentionné précédemment, les **3 premiers éléments programmatiques à analyser** visés ci-avant sont des **fonctions « spécifiques »** du milieu urbain. Leur fonctionnement dépend de conditions, elles-aussi spécifiques (besoins propres, complémentarité liée à la proximité immédiates des programmes visés). En effet, ces fonctions disposent de besoins particuliers, notamment d'accessibilité, qui vont orienter le choix des alternatives de localisation étudiées (cf infra). La sélection des alternatives de localisation pour ces fonctions programmatiques spécifiques est traitée simultanément dans la suite de l'analyse.

L'**affectation « logement »** est une fonction **générique** du tissu urbain « ordinaire ». Les critères de choix des alternatives de localisation pour cette affectation ne sont donc pas identiques et dépendent davantage de l'aptitude des quartiers à accueillir de nouveaux logements. Par ailleurs, il ne peut être fait abstraction de la volonté du Gouvernement de coupler les éléments programmatiques spécifiques (commerces, centre de congrès et centre de loisirs) avec une vie de quartier, et donc avec le logement. Les alternatives de localisation pour cette dernière fonction seront donc traitées dans un second temps, tenant compte de la sélection portant sur les autres éléments programmatiques « spécifiques ».

2.2.2. Éléments programmatiques « spécifiques »

2.2.2.1. Identification des besoins des éléments programmatiques « spécifiques »

Le Gouvernement vise un ensemble d'éléments programmatiques capables de créer une nouvelle attractivité à l'échelle métropolitaine, nationale voire internationale. Les éléments programmatiques « spécifiques » proposés et devant faire l'objet d'alternatives de localisation sont de grande dimension et sont de nature à attirer un public très nombreux venant de Bruxelles, de Belgique, mais également de l'étranger. En effet, le Gouvernement a clairement exprimé son intention de renforcer l'attractivité de Bruxelles dans sa dimension touristique de loisirs et d'affaires.

Cette ambition implique que les sites choisis possèdent des conditions fonctionnelles particulières qui en font des sites capables d'accueillir un ou plusieurs éléments programmatiques de grande dimension.

La première condition est l'**accessibilité**. Les déplacements vers et depuis le site choisi doivent être assurés de manière très performante, et ce d'un point de vue qualitatif et quantitatif.

Ensuite, la capacité des sites à accueillir des programmes supplémentaires et de grande ampleur intervient également dans le choix des sites retenus. L'objectif est d'implanter les éléments de programmation dans un site bénéficiant d'un **potentiel de développement et/ou de reconversion**⁶.

Enfin, la **complémentarité entre les programmes de commerces et de loisirs** est un élément important et recherché dans le cadre de la sélection des sites. En effet, ces deux fonctions se complètent et fonctionnent en synergie, ce qui renforce l'attractivité générale du pôle à créer. Une même clientèle est intéressée par ces deux programmes, leur attractivité étant complémentaires dans le temps et dans l'espace. Les synergies entre ces activités sont importantes tant d'un point de vue fonctionnel (partages de fonctions communes (horeca, parkings, services, ...) que de mise en œuvre (flexibilité dans le temps car les espaces commerciaux peuvent changer de nature facilement (du commerce classique vers les loisirs et inversement). La combinaison des fonctions de commerces et de loisirs sur un même site est donc un atout important qui est pris en considération dans la sélection. Concrètement, ce critère est rencontré lorsque le potentiel de reconversion est suffisant pour accueillir ces 2 éléments programmatiques spécifiques.

Les besoins pour les différents éléments programmatiques « spécifiques » sont repris ci-dessous :

1. Centre commercial :

⁶ Les sites peuvent être déjà bâtis ou non.

- Très bonne accessibilité en transport public : **La connexion efficace⁷ au métro est jugée nécessaire⁸.**
- Très bonne accessibilité automobile : **La connexion efficace au réseau autoroutier et/ou réseau Plus⁹ pour l'automobile est jugée nécessaire.**
- Site présentant **un potentiel pour le développement** d'une offre commerciale importante, en phase, quantitativement, avec les objectifs du Gouvernement ;
- **Potentiel de développement et/ou reconversion suffisant** pour permettre la complémentarité avec l'élément programmatique « pôle récréatif et de loisirs »

2. Pôle loisirs

- Très bonne accessibilité en transport public : **La connexion efficace au métro est jugée nécessaire.**
- Très bonne accessibilité automobile : **La connexion efficace au réseau autoroutier et/ou réseau Plus¹⁰ pour l'automobile est jugée nécessaire.**
- **Potentiel de développement et/ou reconversion suffisant** pour permettre la complémentarité avec l'élément programmatique « centre commercial ».

3. Centre de congrès (5.000 places)

- Très bonne accessibilité en transport public : **La connexion efficace au métro est jugée nécessaire.**
- Très bonne accessibilité automobile : **La connexion efficace au réseau autoroutier et/ou réseau Plus¹¹ pour l'automobile est jugée nécessaire.**
- Très bonne accessibilité depuis les gares et les aéroports : **La connexion efficace depuis/vers les aéroports et depuis/vers les principales gares ferroviaires (jonction Nord-Midi) est jugée nécessaire :**
 - En transports publics
 - En taxis ou assimilé (transport rémunéré de personnes)
- **Potentiel de développement et/ou reconversion suffisant** pour le développement de l'équipement visé

2.2.2.2. Identification des sites présélectionnés

Afin d'identifier les alternatives de localisation sur la base des besoins exprimés ci-avant, ceux-ci ont été cartographiés à l'échelle régionale.

Le **critère discriminant** est, dans un premier temps, l'**accessibilité**. Qu'il s'agisse du centre commercial, du centre de congrès ou du pôle « loisirs », tous ces programmes doivent bénéficier d'une accessibilité efficace en transport public et en voiture.

Pour sélectionner les sites, plusieurs cartes ont été élaborées.

La **carte 1** présente le **réseau autoroutier et ses sorties, le réseau PLUS tel que défini par GoodMove, et le réseau métro existant.**

⁷ La connexion est jugée efficace lorsque le site est situé à maximum 500m de l'infrastructure de transport visée. Cette distance est illustrée sur les figures présentes au point suivant.

⁸ Le métro représente l'offre en transport en commun la plus performante actuellement pour le transport urbain nécessitant des grandes capacités et des fréquences élevées. Le train, bien que très performant en termes de capacité, est moins attractif en raison de sa plus faible fréquence. Le tram n'est pas pris en considération à ce stade car offre des capacités de transport nettement moindres.

⁹ Hiérarchie du plan Good Move

¹⁰ Hiérarchie du plan Good Move

¹¹ Hiérarchie du plan Good Move

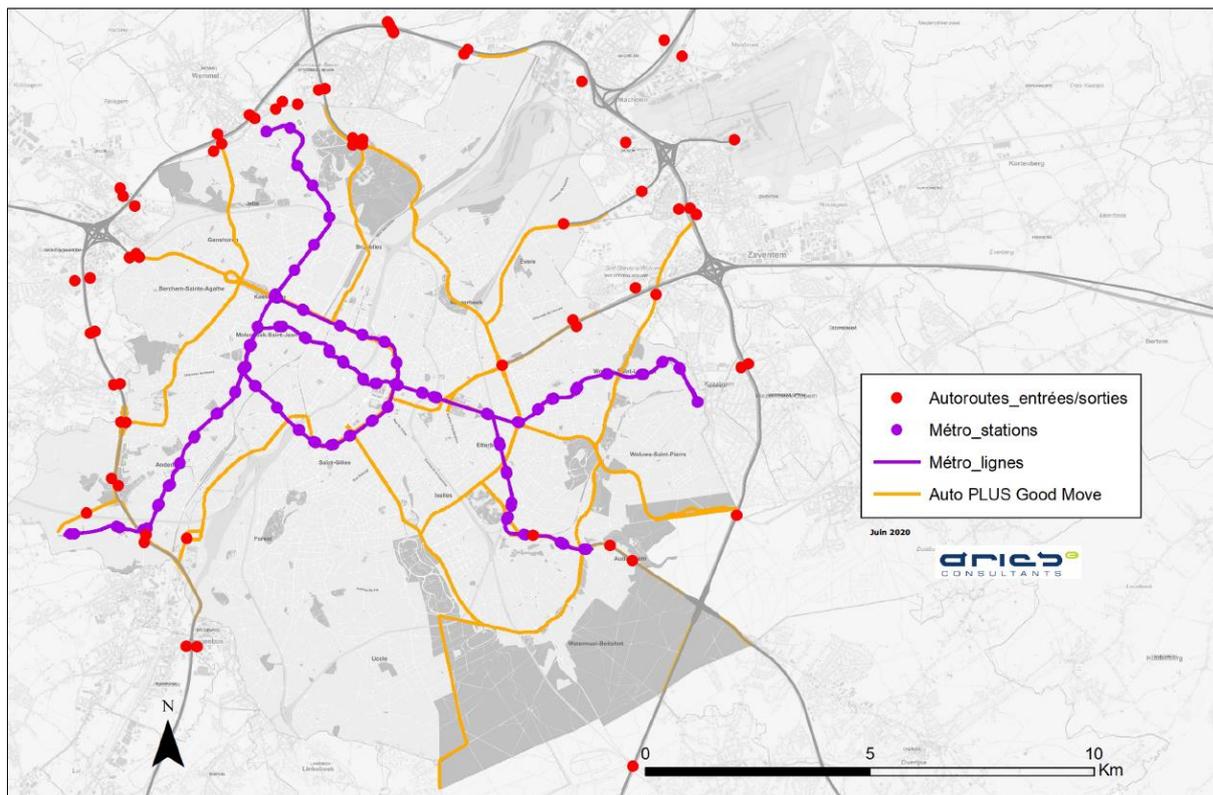


Figure 3 : Carte 1 - Eléments du réseau de transport pris en considération pour l'analyse de la performance de l'accessibilité (ARIES 2021)

La **carte 2** présente ces mêmes infrastructures autour desquelles a été placé un **buffer de 500 m**. Le rayon de 500 m décrit une aire dans laquelle nous considérons que la « connexion satisfaisante » au réseau est rencontrée.

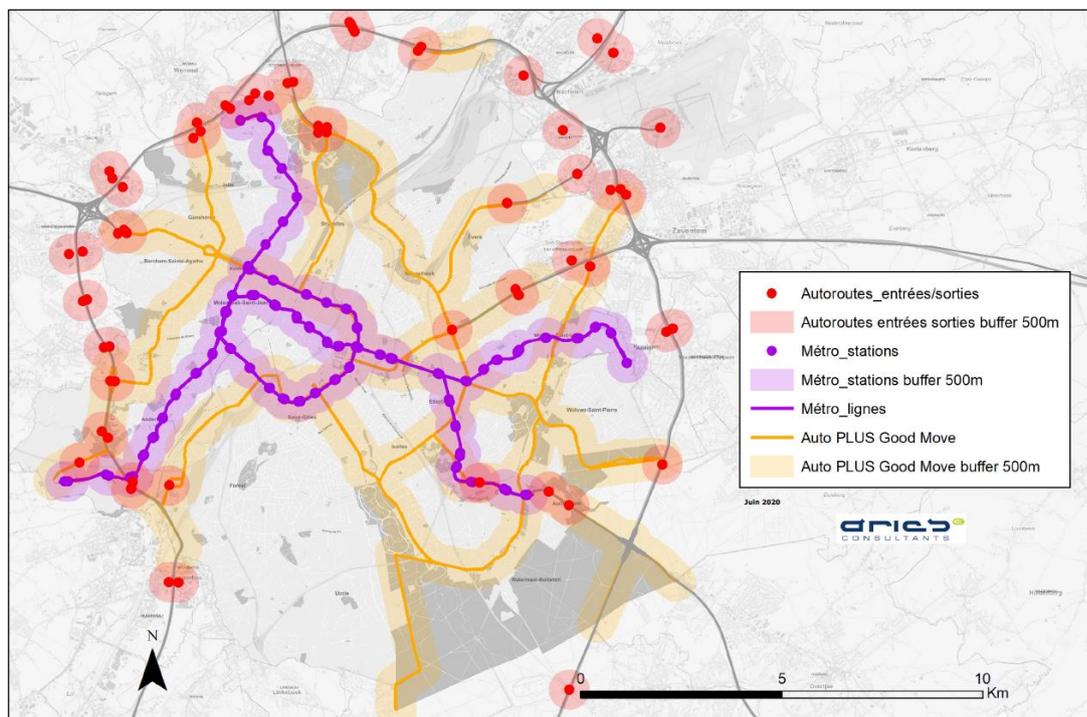


Figure 4 : Carte 2- Identification des zones géographiques assurant une connexion jugée satisfaisante car située dans un rayon de 500 m de l'infrastructure considérée (ARIES 2021)

La **carte 3** présente les **intersections** (en bleu ciel) **entre ces buffers**. Elle met en évidence les zones qui bénéficient d'une proximité avec les stations de métro et le réseau PLUS auto ou les sorties d'autoroutes/Ring.

Sur cette carte, apparaissent également le réseau de chemin de fer, les shoppings existants¹² et les quartiers commerçants.

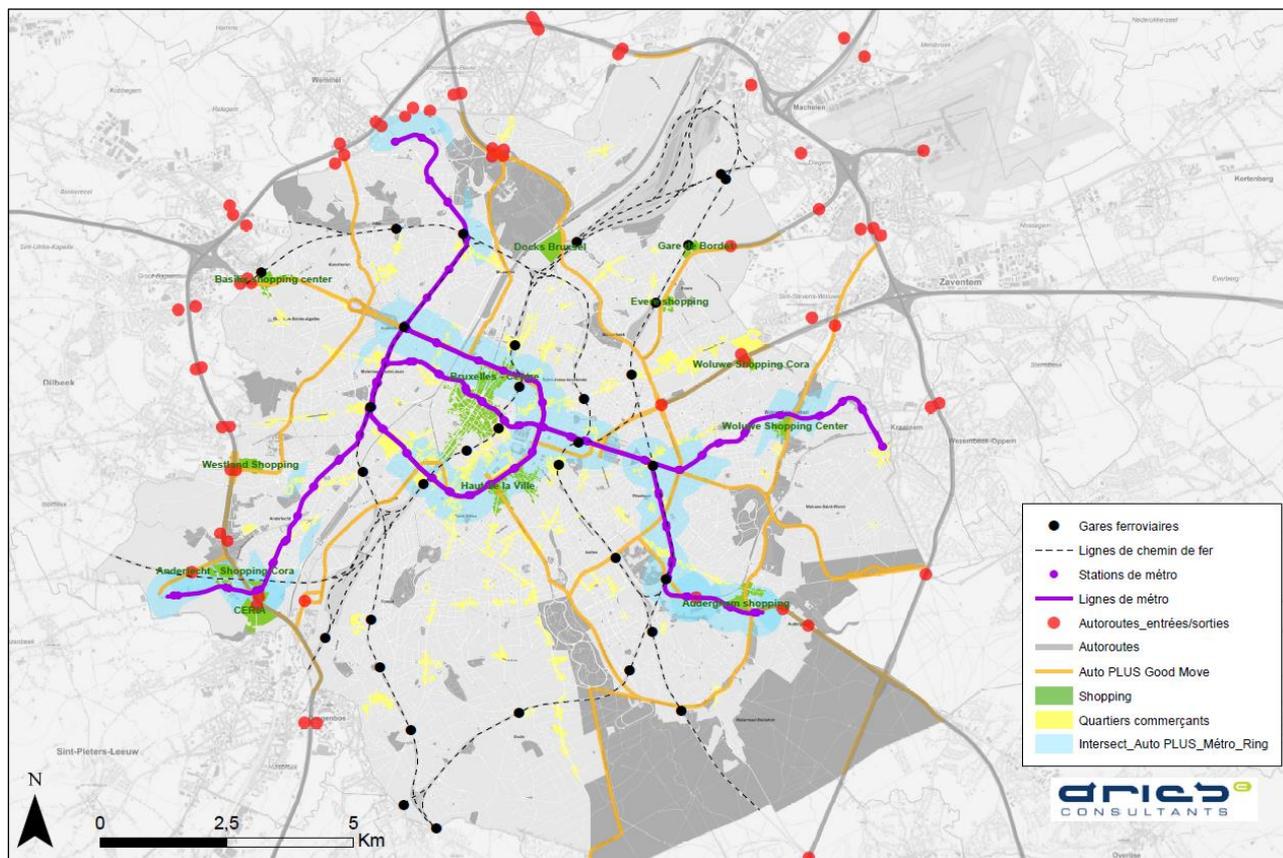


Figure 5 : Intersection entre les zones présentant une connexion satisfaisante pour les transports en commun et le transport routier (ARIES 2021)

Les zones bénéficiant, à la fois, d'une connexion efficace en métro et en voiture sont concentrées dans deux types de zones découlant de la structure des réseaux :

- La rocade combinant la Petite Ceinture et la ligne 2 du métro ;
- Les 4 extrémités du « X » formé par le réseau métro connecté directement ou indirectement au réseau autoroutier.

Le chemin de fer et les gares viennent renforcer certains nœuds de transports situés à l'intersection du réseau métro et du réseau Plus automobile. Il s'agit de Delta, Mérode, Schuman, Midi, Nord, Bockstael.

La **carte 4** reprend les **infrastructures de transport projetées** et leur buffer correspondant. Plus précisément, elle tient compte des projets d'infrastructure¹³ :

¹² Le terme 'shopping' désigne des ensembles commerciaux de grande dimension (sources Brugis – Quartiers commerçants)

¹³ Les projets pris en compte ici concernent le réseau routier PLUS et le réseau métro. Les projets retenus ici ont fait l'objet de demande de permis d'urbanisme.

- de métro¹⁴ - nouvelle ligne 3 vers Bordet ;
 - projet en cours d’instruction
 - Maitrise d’ouvrage : Beliris-STIB, Région Bruxelloise
 - échéance de la mise en œuvre 2030
- et routiers
 - Voie de liaison reliant le parking C et l’avant des Palais des Expositions ;
 - Projet délivré en Région bruxelloise
 - Projet délivré puis annulé par la Région flamande
 - Projet à nouveau à l’étude dans une réflexion conjointe Région bruxelloise-Région Flamande
 - Demandeur – Brussels Expo
 - Échéance de mise en œuvre : 2022 pour la partie bruxelloise et 2025 pour la partie flamande (si autorisée)
 - Réaménagement de l’A12 en boulevard urbain (et création de nouveaux accès de desserte du plateau).
 - Projet en cours d’instruction (Certificat d’urbanisme délivré et demande de permis en préparation)
 - Maitrise d’ouvrage : Région de Bruxelles-Capitale
 - Échéance de mise en œuvre : 2025
 - Le réaménagement de l’E40 et le projet Parkway E40 ;
 - Projet en cours de développement et d’instruction
 - Maitrise d’ouvrage : Région de Bruxelles-Capitale
 - Échéance de mise en œuvre : 2025
 - Le réaménagement du Ring
 - En cours de développement et d’instruction
 - Maitrise d’ouvrage : Région flamande
 - Échéance de mise en œuvre 2025-2030
 - Réaménagement de l’E411
 - En cours d’étude
 - Maîtrise d’ouvrage : Région de Bruxelles-Capitale
 - Échéance de mise en œuvre 2025-2030

¹⁴ Plusieurs projets de développement du réseau tram existent également. Pour rappel, le tram n’a pas été considéré dans la sélection des sites pour des raisons de limite de capacité.

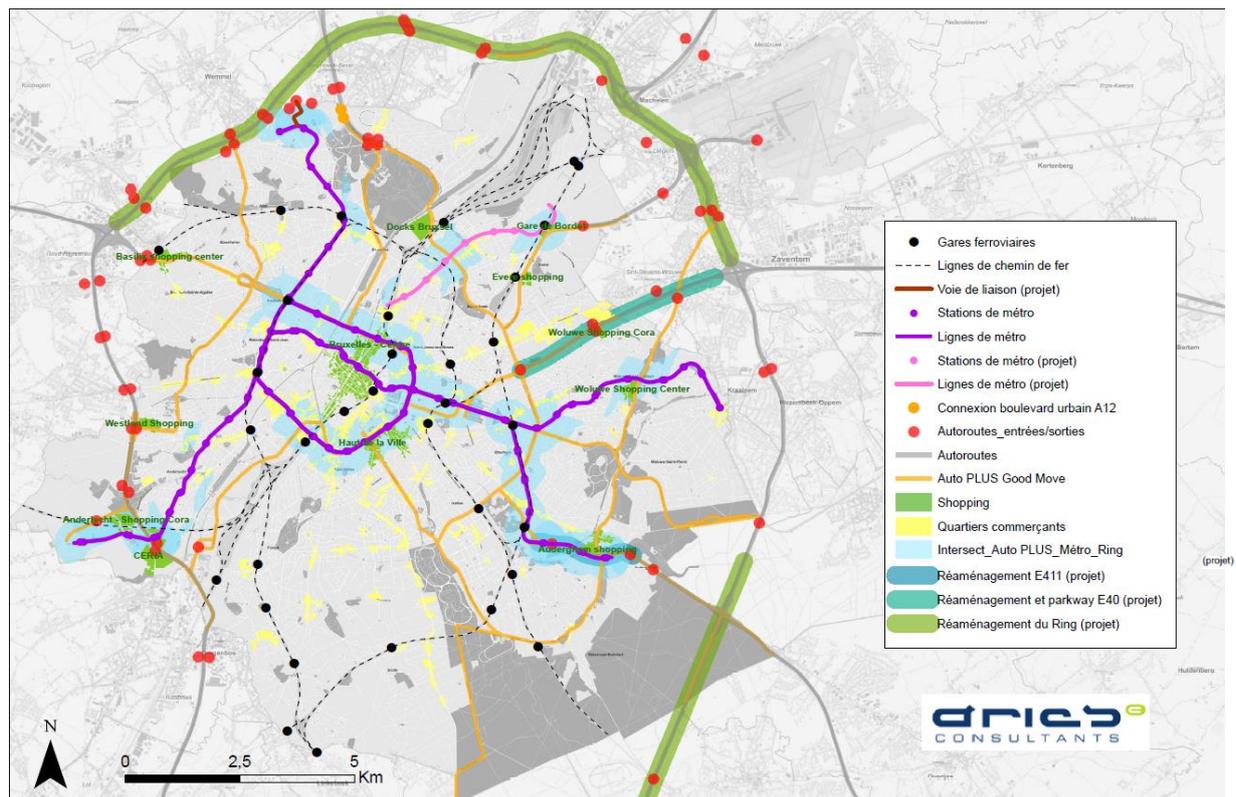


Figure 6 : Zone présentant une accessibilité satisfaisante en transport en commun et en voiture – prise en compte des projets d’infrastructures engagés (projet métro et projet routier)

En tenant compte des infrastructures en transport projetées, deux zones supplémentaires apparaissent : la zone « Bordet » et l’intersection entre le boulevard Lambermont et l’avenue E. Demolder.

Les projets routiers ne modifient pas le statut des réseaux existants. Les infrastructures sont aménagées mais elles sont conservées de même que leur rôle dans le réseau existant. Ils ne font donc pas apparaître d’autres zones. Notons que la voie de liaison entre le Parking C et l’avenue Impératrice Charlotte est un projet de connexion, ayant pour but le désenclavement du Plateau du Heysel en offrant une meilleure connexion entre le Ring et l’avant des Palais. Elle n’influence donc pas le statut de l’accessibilité de la zone, même si d’un point de vue fonctionnel pour le plateau du Heysel, cette voirie offre des solutions performantes et améliore la situation¹⁵.

¹⁵ Une analyse spécifique des solutions de mobilité pour le Heysel est réalisée dans la Partie 2, point 2.4.

La **carte 5** reprend les sites compris dans les intersections et qui disposent d'un **potentiel de développement/reconversion**. Ces sites présélectionnés sont de grande ampleur et sont :

- Soit repris au sein d'un périmètre d'un Plan d'Aménagement Directeur, ce qui signifie que le Gouvernement a déjà exprimé une volonté de redévelopper ces espaces ;
- Soit en cours de mutation (redéveloppement à court ou moyen terme) ;
- Soit propices à la densification¹⁶.

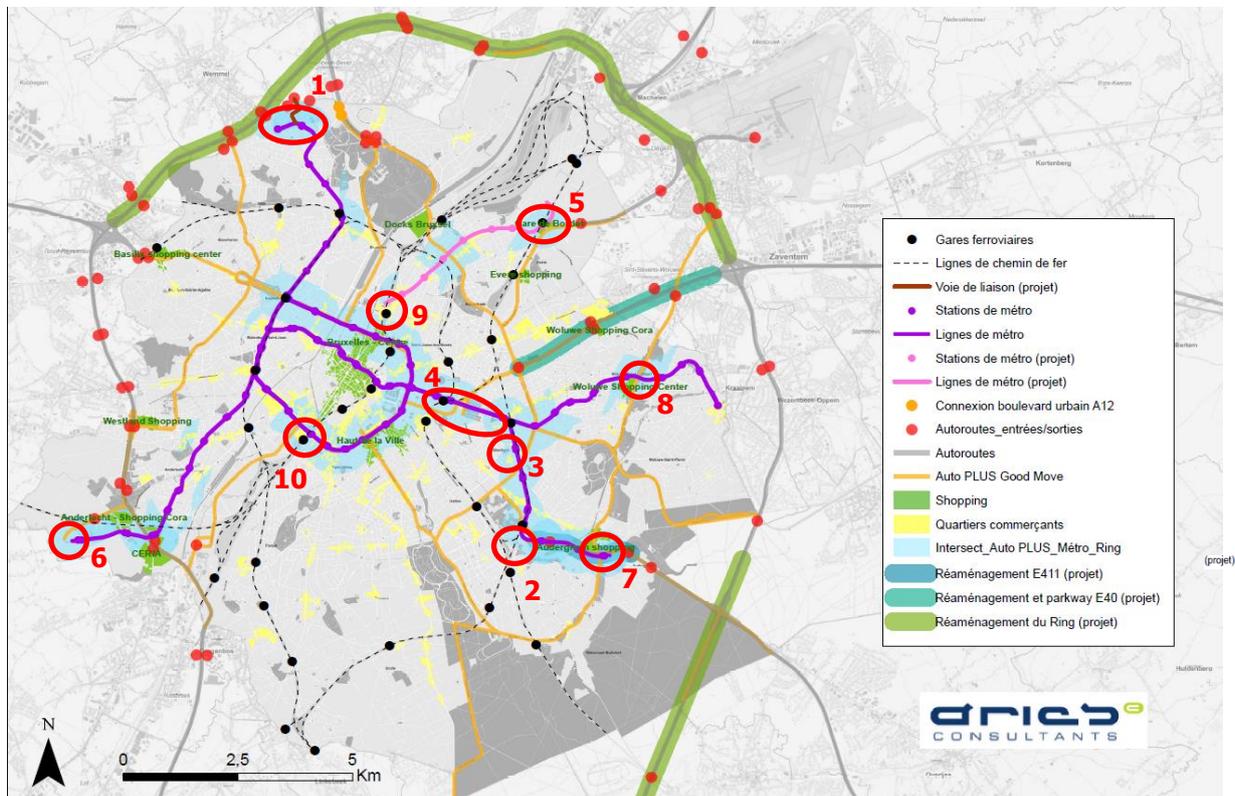


Figure 7 : Sélection des sites présentant une accessibilité satisfaisante et un potentiel de développement/reconversion (ARIES 2021)

Les sites suivants sont mis en évidence :

1. Heysel ;
2. Delta Triangle ;
3. Cours-Saint-Michel ;
4. Art-Loi - Maelbeek ;
5. Bordet ;
6. Erasme ;
7. Herrmann-Debroux ;
8. Roodebeek
9. Nord
10. Midi

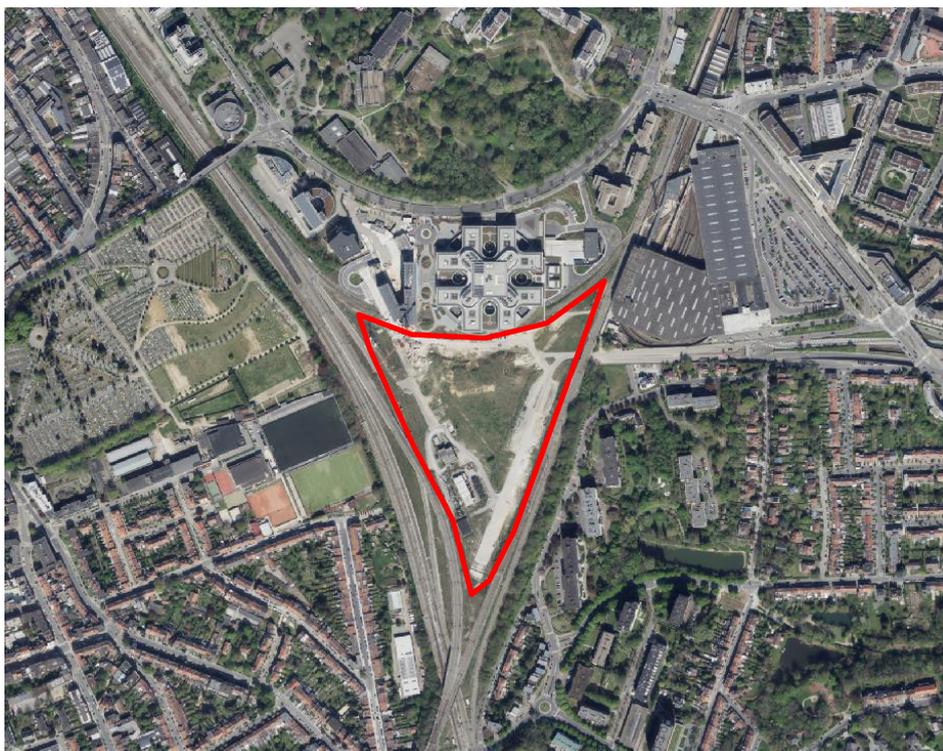
Les 10 sites présélectionnés pour les alternatives de localisation sont repris sur les figures ci-dessous.

¹⁶ Présence d'un ou plusieurs grands ensembles en situation existante et/ou de grandes parcelles

1. Heysel :



2. Triangle Delta



3. Cours Saint-Michel



4. Arts-Loi - Maelbeek



5. Bordet



6. Erasme



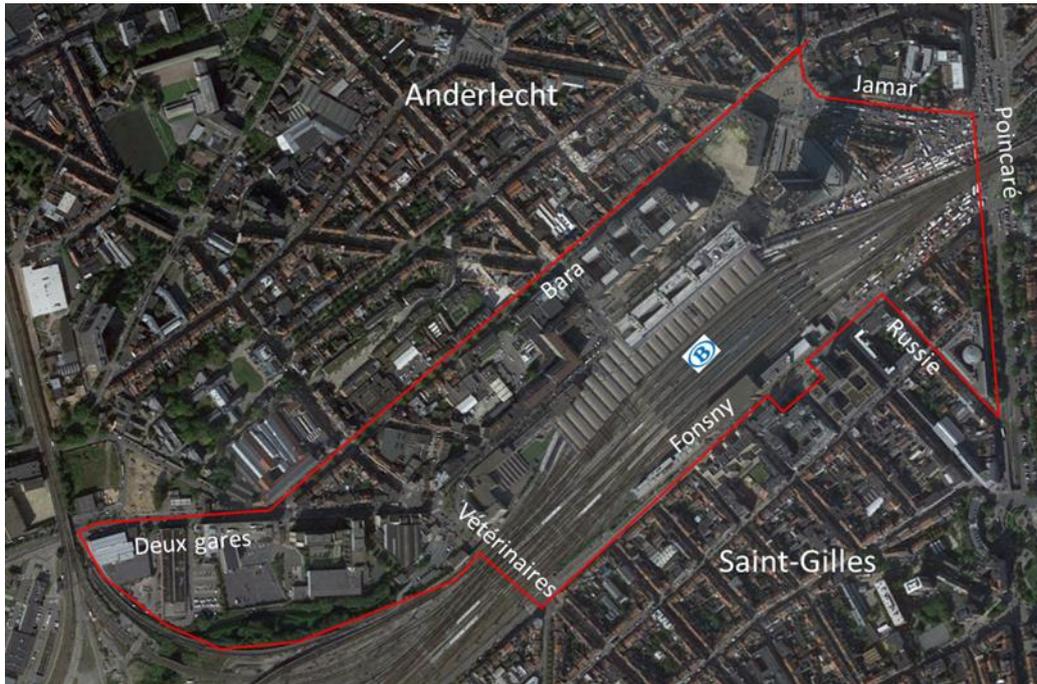
7. Herrmann-Debroux



8. Roodebeek



9. Midi



10. Nord



2.2.2.3. Analyse des sites retenus pour l'analyse

A. Heysel

La ZIR Heysel constituant l'option de base du projet de plan, ce site est présélectionné par défaut. Il n'est donc pas discuté dans le point ci-dessous.

B. Delta

Le site du Delta-Triangle ne présente pas les atouts nécessaires pour pouvoir accueillir un pôle commercial et de loisirs ni un centre de convention de 5.000 personnes. Le site est en effet très enclavé et soumis à d'importantes contraintes physiques (voies de chemin de fer) qui hypothèquent une insertion urbaine garantissant au programme et aux quartiers de cohabiter positivement.

La qualité urbanistique du site est actuellement très faible dû à son enclavement et au bruit lié au passage des trains circulant sur les 3 lignes de chemin de fer qui l'entourent.

Les connexions avec les stations de métro Delta et Beaulieu et la gare de train Delta sont relativement éloignées du site. La présence du CHIREC et du dépôt de la STIB, situé de part et d'autre du site, sont des fonctions peu compatibles avec les programmes spécifiques à implanter.

L'accessibilité voiture est mauvaise malgré sa connexion directe avec l'axe de l'E411. Le seul accès carrossable au site se fait par l'épingle à cheveux au bout de l'autoroute urbaine E411, avec un goulet d'étranglement au niveau du pont sous la ligne 26.

L'accessibilité piétonne est mauvaise. Une connexion est possible depuis esplanade du Chirec. Elle doit être aménagée sur une distance de minimum 700 m pour rejoindre la gare/station Delta, avec une différence de niveau à franchir

Aucune connexion piétonne, cycliste ou automobile n'existe vers l'ouest (vers Ixelles).

Le site est peu visible car situé en contre-bas du CHIREC et cerné par le chemin de fer sur ses 3 côtés. Le site est quasiment invisible les quartiers alentours.

Enfin la trame urbaine est de petite échelle, composé d'immeubles de logements organisés en îlots traditionnels bruxellois (côté Ixelles) ou en immeubles hauts isolés (côté Auderghem).

Le site Delta fait partie du Plan d'Aménagement Directeur (PAD Herrmann-Debroux). Le site 'Delta Triangle' est destiné dans ce projet de plan à accueillir un programme mixte composé d'environ 20.000 m² d'activités productives ou équipements, 20.000 m² de bureaux et 20.000 m² de logements, pour un total de 65.000 m². Les analyses ont montré que cette densité devait être considérée comme élevée.

L'intégration du programme ambitionné par le Gouvernement est très complexe compte tenu de ces contraintes et pour toutes ces raisons, le site est écarté.

➔ le site de **Delta est écarté.**

C. Cours Saint-Michel

Le site de la banque ING situé Cours Saint Michel, 40 à Etterbeek est en cours de développement. Sa proximité avec les stations de métro Mérode et Thieffry lui confère une très bonne accessibilité en transport en commun. La gare de Mérode (Ligne 26) vient compléter la desserte.

Les constructions présentes sur le site totalisent 40.000 m² et un millier de places de parking en sous-sol. Une densification est possible mais les études en cours montrent que le potentiel constructible ne peut raisonnablement dépasser 75.000 m².

Tout comme pour Delta, le site de Cours Saint Michel ne présente pas les dispositions pour pouvoir accueillir un programme métropolitain de commerces et de loisirs. Le site est en effet inclus dans un tissu principalement résidentiel dense et, bien que répondant aux critères d'accessibilité, les voiries desservant directement le site sont de petites largeurs et présente un caractère résidentiel marqué incompatible avec les flux les flux attendus du programme.

Le site « Cours Saint-Michel » pourrait accueillir une activité de congrès mais la dimension du centre ambitionné par le Gouvernement est également hors de proportion pour le quartier. Les activités de congrès envisagées doivent répondre à l'ambition du Gouvernement qui est de placer Bruxelles en compétition directe avec les grandes destinations mondiales de congrès. La concentration des institutions internationale et des ONG sur le territoire bruxellois fait partie des arguments qui ont décidé le Gouvernement de développer cette activité. Les enjeux sont importants en termes de retombées puisqu'il s'agit d'attirer des congrès et des conventions rassemblant 5000 personnes, ce qui représente un potentiel touristique majeur pour Bruxelles. La présence des activités de congrès doit donc renforcer un tissu d'activités et de fonctions préexistantes et compatibles avec cette activité.

➔ Le site de 'Cours Saint Michel' est écarté.

D. Arts-Loi -Maelbeek

Le quartier Arts-Loi – Maelbeek est situé dans le Quartier européen. Actuellement, il est presque intégralement occupé par des fonctions administratives, en lien avec les Institutions européennes. Le territoire centré sur la rue de la Loi est une zone prioritaire de développement du Gouvernement. Il fait l'objet de réflexions depuis sa création visant toutes l'amélioration de la l'équilibre entre les fonctions administratives présentes en masse et les autres fonctions, notamment le logement et les équipements.

Le périmètre identifié est celui du Plan d'Aménagement Directeur (PAD) « Loi ». Les ambitions du Gouvernement pour la zone du PAD Loi portent notamment sur le développement d'une nouvelle mixité dans ce quartier. Celui-ci jouit d'une très bonne accessibilité. La desserte en métro est exceptionnelle et est assurée par les lignes de métro 1, 5, 2 et 6, les gares de Bruxelles-Schuman et Bruxelles-Luxembourg. Les stations Arts-Loi, Maelbeek, Schuman et les gares de Schuman et Luxembourg polarisent le réseau en différents nœuds très bien desservis.

La spécificité du site située en plein cœur du Quartier européen, les difficultés que ce quartier rencontre en terme de vie urbaine (monofonctionnalité et manque d'habitants), sa position à proximité immédiate du centre-ville, rendent le site Art-Loi-Maelbeek inadéquat pour accueillir les programmes spécifiques « commerces » et « loisirs » pour les raisons suivantes :

- L'implantation d'un centre commercial de grande ampleur entre en concurrence directe avec les commerces existants du haut et du bas de la ville. Si l'implantation de commerces dans le quartier européen est souhaitable, il est souhaité d'y voir s'y développer des commerces de proximité au service de l'ambition de mixité visée pour ce quartier. L'implantation d'un centre commercial d'ampleur nationale ne répond pas au besoin du site et aux aspirations souhaitées par les autorités publiques pour le quartier européen.
- La vocation du Quartier européen dans sa dimension institutionnelle et métropolitaine est confirmée par le PRDD. Actuellement très monofonctionnel, les ambitions régionales sont clairement de diversifier les fonctions et d'y accueillir des habitants. Dans ce cadre, l'implantation d'un centre de loisirs n'est pas appropriée. Le Quartier européen est un quartier touristique de première importance mais cette destination est ciblée pour sa dimension institutionnelle, culturelle et historique. Un tourisme de loisirs viendrait altérer fortement l'image fondamentale et la vocation du quartier européen.
- Par ailleurs, les programmes de commerces et de loisirs sont des programmes spécifiques qui drainent, encore aujourd'hui, un flux automobile important. La position centrale du site Art-Loi – Maelbeek dans territoire bruxellois, implique qu'un nouveau flux de véhicules soit attiré dans les quartiers centraux de la ville, ce que le Gouvernement ne souhaite pas. Les axes routiers (Tervuren-Loi- Petite Ceinture) sont capables de drainer une grande capacité de véhicules, comme c'est le cas actuellement, mais il est prévu de modifier l'utilisation de ces axes pour qu'il puisse assurer d'autres mobilités de manière performante et sécurisée, les piétons et les cyclistes en priorité.

Concernant le développement d'un centre de convention, l'ambition est que celui-ci ait une capacité allant jusqu'à 5.000 places. Cet équipement nécessite des conditions fonctionnelles dont le quartier Arts-Loi – Maelbeek : une très bonne desserte en transport en commun, une connexion efficace avec l'aéroport.

De plus, les synergies possibles entre, d'une part, les fonctions administratives et européennes présentes et, d'autre part, un centre de convention de dimension internationale confèrent au site Art-Loi Maelbeek un statut compatible avec l'implantation du programme spécifique « centre de congrès » visé par le Gouvernement.

Des projets de centres de conférences sont d'ailleurs à l'étude et en cours d'instruction dans le quartier européen et sont compatibles avec la vision urbanistique soutenue par le projet de PAD « Loi ».

→ Le site de '**Arts-Loi**' est retenu pour le centre de Conventions

E. Bordet

La réalisation du programme doit pouvoir s'appuyer sur des infrastructures de transport existantes ou à venir à court terme ou moyen terme.

Le projet de nouvelle ligne de métro M3 est en cours d'étude et de procédure d'autorisation. Les permis pourraient être délivrés en 2022. Tenant compte du chantier, la mise en exploitation de la ligne M3 ne peut donc être envisagée avant 2030.

Compte tenu de ce délai, les zones qui sont activées par l'apparition du métro M3 ne peuvent être considérées comme desservies par le métro à court terme. Cependant, le site de Bordet est également desservi par le train. La ligne L26 de la SNCB dessert actuellement le site à la fréquence de 6/7 trains par heure et par sens en période de pointe. Dans l'état actuel des investissements consentis pour le train, on ne doit pas s'attendre à des modifications substantielles de l'offre existante à court terme. Il n'empêche que l'offre 'train' doit être considérée comme une offre de transport performante dans l'état actuel. Et dans l'attente du métro, l'accessibilité en transport en commun de Bordet est jugée ici satisfaisante.

Notons que la L26 met Bordet en lien direct avec l'aéroport de Zaventem et le quartier européen via le tunnel Schuman-Josaphat.

En ce qui concerne l'accessibilité routière, Bordet est connecté directement au réseau autoroutier via l'A201.

Le site offre par ailleurs de nombreuses parcelles sur lesquelles les autorités disposent de la maîtrise foncière.

Le site est situé en périphérie de la Région et présente une urbanisation datant des années 1960-70 destinée à accueillir des fonctions industrielles et plus récemment des fonctions tertiaires en lien avec la proximité de l'aéroport.

La densité bâtie est actuellement faible et le site présente peu de contraintes environnementales majeures.

Le territoire centré sur Bordet est compris dans un plan d'aménagement directeur (PAD) dont les ambitions (mixités, densification, équipement de statut métropolitain) le rendent compatible avec les ambitions visées par le Gouvernement.

Les trois éléments programmatiques spécifiques pourraient se développer dans cette partie de la Région.

→ **Le site de 'Bordet' est maintenu** pour l'ensemble des programmes spécifiques.

F. Erasme

Le site Erasme est actuellement principalement affecté en équipements (dont l'hôpital universitaire Erasme) et en zone d'industrie urbaine développée par CityDev. Un nouveau quartier de logement est en cours de développement au Nord du bld Henri Simonet.

Ce site présente la particularité d'être situé à l'extérieur du Ring. Il se retrouve donc isolé du centre-ville par la présence du Ring. Il ne constitue pas une porte d'entrée pour la Région bruxelloise et constitue une destination, enclavée, pour les personnes qui ont un lien direct avec les fonctions présentes.

Le site Erasme dispose d'espaces qui pourraient être reconvertis.

Le site d'Erasmus présente une bonne accessibilité routière (Bld Henri Simonet) et en transports en commun (Métro 5).

Le site est connecté à l'aéroport via le Ring mais la connexion à l'aéroport en transport public est mauvaise (min 1h de trajet).

Le développement d'un centre commercial et d'un pôle de loisirs de grande ampleur à cet endroit ne cadre pas avec les orientations prises actuellement pour la zone. Le site Erasmus est destiné principalement aux activités du secteur médical et hospitalier. La zone d'industries présente dispose d'un potentiel de développement mais celui-ci est, a priori réservé, pour renforcer le cluster 'santé' historiquement présent à Erasmus.

Par ailleurs, des équipements commerciaux existent à proximité. Il s'agit de grands commerces spécialisés situés proche du Ring. Un centre commercial est également présent à quelques km plus au Nord (Westland Shopping Center) et il n'est donc pas souhaitable de concurrencer ce centre commercial dans sa zone de chalandise primaire.

Enfin, le caractère isolé et excentré de ce territoire rend le développement d'un Centre de congrès peu intéressant pour l'environnement urbain existant. Le but du Gouvernement étant de favoriser les effets 'levier' d'un équipement de cette ampleur sur les autres fonctions urbaines présentes à proximité. Cette synergie est absente à Erasmus.

→ Le site de 'Erasmus' est écarté

G. Herrmann-Debroux

Le site Herrmann-Debroux (principalement le site actuel occupé par le grand commerce Carrefour) présente une bonne accessibilité à la fois en transport en commun (Métro 5) et en voiture (E411).

Les quartiers alentours sont fortement résidentiels. Il s'agit d'une zone relativement peu dense, caractérisée par une urbanisation traditionnelle en îlot. Le site du Carrefour d'Auderghem, développé dans les années 1960, en bordure de la ville, alors encore très peu urbanisée et bien connectée au réseau routier. Depuis lors, l'urbanisation des quartiers s'est poursuivie et le site se positionne de façon stratégique dans le territoire communal et régional depuis l'arrivée de l'E411 et de la ligne de métro.

Le site est en réflexion quant à sa reconversion et est compris dans le périmètre du Plan d'Aménagement Directeur (PAD) « Herrmann-Debroux ». La vision défendue par le Gouvernement envisage le redéveloppement du site du Carrefour d'Auderghem. Ce redéveloppement est motivé par la volonté de proposer une urbanisation répondant aux enjeux actuels. Il est notamment prévu d'y développer environ 100.000 m² répartis entre le logement (50.000 m²), le commerces (30.000 m² (existants) et d'autres activités (20.000 m²) Cette surface de 100.000 m² a été jugée comme un potentiel constructible maximal pour le site.

Par ailleurs, si les conditions d'accessibilité sont favorables, le tissu urbain n'est pas adapté pour accueillir les programmes spécifiques de dimension métropolitaine. Le site du Carrefour d'Auderghem est en effet situé au cœur de la Commune et son potentiel réside dans la construction d'une nouvelle centralité, d'un quartier habité. Les échelles entre les éléments programmatiques spécifiques et les fonctions présentes sont difficilement compatibles.

D'autres contraintes doivent être considérées également :

Le site est situé dans la Vallée de Woluwe. Le rôle est majeur dans le régime hydrographique de la périphérie du cadran Sud-Est de la Région. Le bassin versant est grand et les eaux souterraines sont affleurantes. Il en résulte une multitude de milieux particulièrement intéressants en ce qui concerne la biodiversité et le paysage. La mise à ciel ouvert du Watermaelbeek est un projet qui prend tout son sens dans ce contexte.

→ le site de Herrmann-Debroux est écarté.

H. Roodebeek

Le site Roodebeek est situé le long de l'axe du bld de la Woluwe. De façon encore plus marquée que pour le site Herrmann-Debroux, le site Roodebeek a été urbanisé tardivement (année '70) dans une plaine alluviale principalement vierge de toute construction. Les quartiers voisins déjà présents se sont densifiés sur un territoire peu onéreux et qui devenait attractif grâce au réseau automobile en développement et à la démocratisation de la voiture. Les parcelles sont donc relativement grandes avec des maisons unifamiliales comme constructions. Le tissu est donc relativement peu dense et l'utilisation du sol relativement importante malgré le faible nombre d'habitants.

Le site présente une bonne accessibilité en transport en commun (Métro 1) et en voiture (bld de la Woluwe connecté au Ring et à l'av. de Tervuren). Sa connexion avec l'aéroport est bonne en voiture mais faible en transport public (uniquement bus).

Il accueille déjà un centre commercial de grande ampleur : le Woluwe Shopping Center. La densification du complexe commercial est possible afin d'accueillir un centre de congrès et/ou un pôle de loisirs.

Néanmoins, la dynamique en cours sur le site, la typologie et la sensibilité du site vis-à-vis de la nature laissent à penser que la reconversion en un pôle métropolitain multifonctionnel du site pourrait prendre une toute autre orientation, plus en phase avec les quartiers situés aux alentours souffrant actuellement de l'absence de maillage fin et de connexions.

D'un point de vue environnement, le site est situé dans la vallée de la Woluwe. Le site retrouve les mêmes contraintes environnementales que le site Herrmann-Debroux.

➔ le site de 'Roodebeek est écarté.

I. Midi

Les ambitions du Gouvernement pour la zone du Plan d'Aménagement Directeur « Quartier Midi » portent notamment sur le développement d'une nouvelle mixité dans ce quartier largement dédié à la fonction administrative. Le concept de 'Gare Habitante' est le fil conducteur afin d'apporter une part très significative de logements pour atteindre un équilibre proche du 50/50 entre la fonction de bureau et de logement.

Du fait d'être directement lié au HUB intermodal Midi, ce site jouit d'une très bonne accessibilité et même la meilleure accessibilité de la Capitale.

Cependant, les fonctions « spécifiques » envisagées auront un rayonnement national important qui engendreront une demande en déplacement motorisé conséquente. Bien que légèrement excentré, le quartier du Midi se situe à proximité du centre-ville, et l'attractivité souhaitée pour les programmes spécifiques s'étendant bien au-delà des limites régionales, ce qui rend le site Midi inadéquat pour les fonctions de commerces et de loisirs pour les raisons suivantes :

- L'implantation d'un centre commercial de grande ampleur entre en concurrence directe avec les commerces existants sur les Boulevards vers le centre-ville (piétonnier) et dans la gare. Si l'implantation de commerces dans le quartier Midi, autour de la gare est souhaitable, il doit être développé en vue du développement de commerces de proximité au service de l'ambition de mixité visée pour ce quartier voire comme une extension du marché du Midi. L'implantation d'un centre commercial d'ampleur nationale ne répond pas au besoin du site et aux aspirations souhaitées par les autorités publiques pour le quartier Midi.
- Actuellement ce périmètre est très monofonctionnel, tourné vers du bureau. Les ambitions régionales sont clairement de diversifier les fonctions et d'y accueillir des habitants. Dans ce cadre, l'implantation d'un centre de loisirs n'est pas appropriée. Le quartier du midi, situé sur un pôle multimodal aussi qualitatif doit se développer comme un pôle de bureaux et de logements (mixité) permettant un accès aisé vers et depuis la gare. Le site n'a pas pour vocation de devenir un quartier touristique de première importance. Un tourisme de loisirs viendrait altérer fortement l'image fondamentale et la vocation du quartier Midi comme pôle administratif et quartier résidentiel redynamisé.

Concernant le développement d'un centre de convention, l'ambition est que celui-ci ait une capacité allant jusqu'à 5.000 places. La présence des activités de congrès doit donc renforcer un tissu d'activités et de fonctions

préexistantes et compatibles avec cette activité. Les sites localisés au sein de quartiers densément habités et présentant une mixité « ordinaire » sont donc à éviter (le quartier du Midi est un quartier très précarisé de Bruxelles).

Pour rappel, une bonne connexion avec l'aéroport est un atout dont dispose la zone Midi.

Le projet prévoit l'implantation de logements mais pas de façon assez importante, ce qui ne correspond pas à l'ambition du Gouvernement pour le quartier du Midi dont la priorité est l'implantation de logement pour arriver à un équilibre programmatique 50/50 avec la fonction administrative.

Le projet ne prévoit pas d'implantation de bureaux ce qui ne correspond pas à l'ambition du Gouvernement pour ce pôle de gare.

Le pôle Midi n'a pas une vocation touristique. Ni actuellement ni à l'avenir. Le pôle de la Gare en fait une porte d'entrée majeur dans la Région mais elle aboutit dans un tissu dense où l'équilibre entre la fonction administrative et l'habitat est recherché. Les programmes spécifiques ambitionnés par le Gouvernement ne cadrent donc pas avec le quartier Midi.

→ le site de 'Midi' est écarté.

J. Nord

Le « Nord » appelé quartier « Nord » est aujourd'hui en pleine mutation. Plusieurs initiatives publiques (CRU 1 & 2, PAD Max, Citroën, tram Belgica-Rogier, METRO NORD, PPAS Tour et Taxi) ainsi qu'un certain nombre de projets privés (Zin, Moebius, Quatuor, CCN) et de travaux académiques témoignent de l'intérêt renouvelé pour ce morceau de ville traversé par la petite ceinture, le canal et les voies ferrées. Le quartier Nord, situé en plein cœur de la Région, juste au Nord de l'hyper-centre bruxellois, à la jonction des communes de la Ville de Bruxelles, de Saint-Josse-ten-Noode et de Schaerbeek-est depuis longtemps le théâtre de mutations majeures. C'est un pôle multimodal très important de Bruxelles, il s'agit en effet de la porte d'entrée nord de la ville. Depuis l'avortement du projet Manhattan, ce périmètre a été coupé en deux par la jonction Nord Midi et ensuite par la création, en son centre, du pôle de bureaux situé le long de l'avenue du Roi Albert II.

L'ambition du Gouvernement est de travailler en priorité sur le territoire compris entre le canal et le chemin de fer entre Rogier et le port de Bruxelles. Le but est de casser le cloisonnement qui existe actuellement entre la partie logement et la partie bureau. Le souhait est de reconverter une partie des bureaux du quartier d'affaire en logement. Ensuite y insérer des fonctions commerciales de proximité et de l'Horéca. En effet, une des grandes problématiques des quartiers d'affaire est leur mono-fonctionnalité qui entraîne souvent une absence d'animation sociale dans le quartier en-dehors des heures de bureau. Au vu de la conjoncture actuelle à Bruxelles caractérisée par la croissance démographique et une raréfaction du foncier disponible, cette mono-fonctionnalité devient obsolète. C'est pourquoi la mixité est envisagée avec l'apport conséquent de logements.

L'implantation d'un centre commercial de grande ampleur entre en concurrence directe avec les commerces existants de la rue Neuve et du Quartier Brabant. Si l'implantation de commerces dans le quartier autour de la gare est souhaitable, il doit être développé en vue du développement de commerces de proximité au service de l'ambition de mixité visée pour ce quartier. L'implantation d'un centre commercial d'ampleur nationale ne répond pas au besoin du site et aux aspirations souhaitées par les autorités publiques pour le quartier Nord.

Concernant le développement d'un centre de congrès, comme déjà annoncé, sa présence doit renforcer un tissu d'activités et de fonctions préexistantes et compatibles avec cette activité. Cette ambition pourrait être validée dans le quartier nord (quartier d'affaire) qui dispose d'une très bonne accessibilité ainsi qu'un lien direct avec l'aéroport

Actuellement ce périmètre est très monofonctionnel, tourné vers du bureau pour sa partie Gare et vers le résidentiel vers le canal. Les ambitions régionales sont clairement de diversifier les fonctions et d'y accueillir des habitants. Dans ce cadre, l'implantation d'un centre de loisirs n'est pas appropriée à ce périmètre.

Pour les mêmes raisons que pour le quartier Midi, le quartier Nord n'a pas une vocation touristique. Le pôle de la Gare en fait une porte d'entrée majeur dans la Région mais elle aboutit dans un tissu dense où l'équilibre entre

la fonction administrative et l'habitat est recherché. Les programmes spécifiques ambitionnés par le Gouvernement ne cadrent donc pas avec le quartier Midi.

→ le site de 'Nord' est écarté.

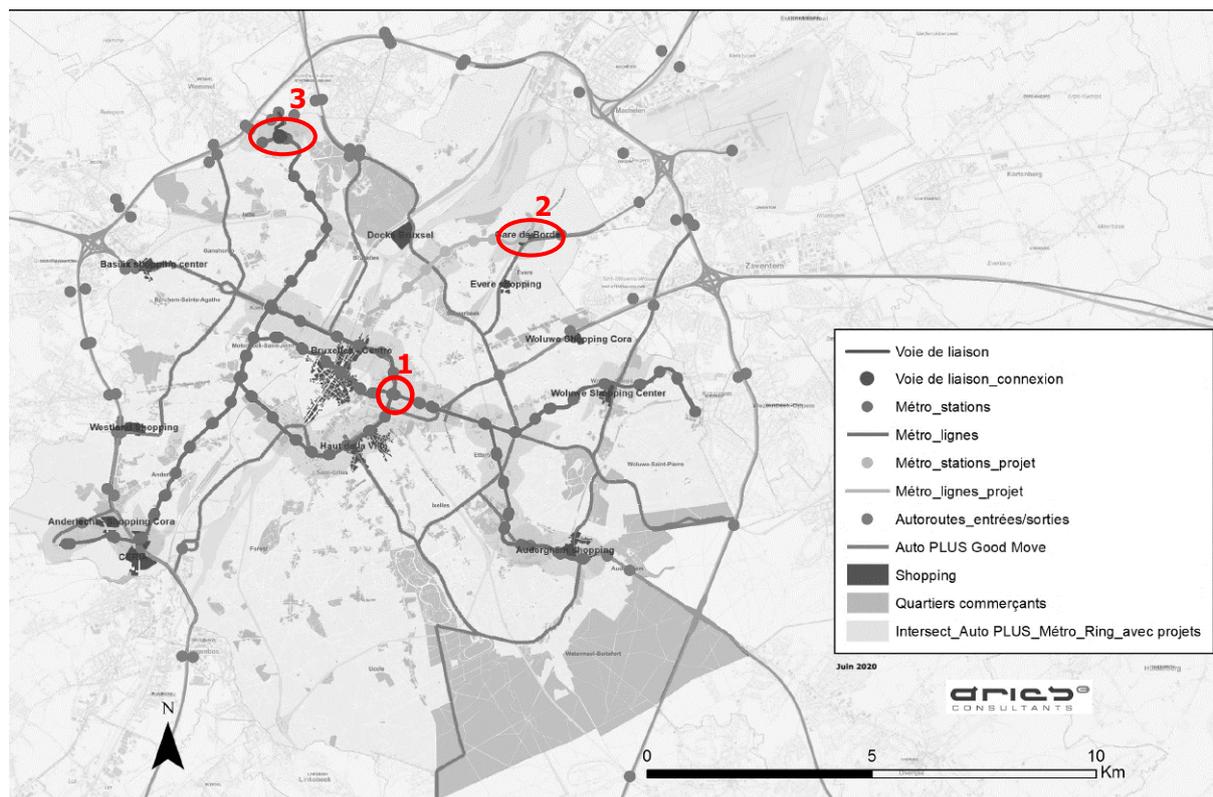
K. Analyse comparée

		Heysel		Delta		Cours Saint Michel		Art-Loi Maelbeek		Bordet		Erasm e		Herrman-Debro ux		Roode beek		Midi		Nord	
		Commerces/Loisirs	Centre de congrès	Commerces/Loisirs	Centre de congrès	Commerces/Loisirs	Centre de congrès	Commerces/Loisirs	Centre de congrès	Commerces/Loisirs	Centre de congrès	Commerces/Loisirs	Centre de congrès	Commerces/Loisirs	Centre de congrès	Commerces/Loisirs	Centre de congrès	Commerces/Loisirs	Centre de congrès	Commerces/Loisirs	Centre de congrès
Accessibilité																					
	TC																				
	Modes actifs																				
	Automobile																				
	Train																				
	Aéroport																				
Intégration urbaine																					
	Compatibilité existant																				
	Potentiel touristique																				
Contraintes environnementales																					
	Nature																				
	Eaux																				
	Site retenu	O	O	N	N	N	N	N	N	O	O	O	N	N	N	N	N	N	N	N	N

L. Sélection des sites retenus

La carte 6 propose les alternatives de localisation à étudier pour les éléments de programmation « spécifiques ». Sur la base des développements méthodologiques et des considérations présentés ci-avant, 3 sites sont retenus :

1. Art-Loi
2. Bordet
3. Heysel



2.2.3. Programme de logements

Dans le cadre du projet de modification du plan, le Gouvernement ambitionne, outre des éléments programmatiques ‘spécifiques’, un nombre important de nouveaux logements.

La superficie de logements minimum à mettre en œuvre est de 75.000m². La superficie envisagée sur le site du Heysel s’élève à 117.000m², selon l’hypothèse de développement détaillée précédemment.

L’analyse des alternatives de localisation doit donc tenir compte de la pertinence de développer, sur les sites retenus, un programme de logements à la hauteur des ambitions du Gouvernement. Les sites retenus pour l’analyse des alternatives de localisation pour les éléments programmatiques ‘spécifiques’ disposent tous les 2 d’un potentiel de (re)développement conséquent qui pourrait également inclure du logement.

Le site ‘Art-Loi’ dispose d’un potentiel de **reconversion de la fonction ‘bureau’**¹⁷. Le PRDD envisage de développer plus de mixité au sein du quartier européen en y favorisant le développement du logement, tout en conservant la fonction administrative comme fonction principale. Cette volonté est également exprimée au sein du PAD Loi. Notons que cette tendance est susceptible d’être favorisée par l’évolution des modes de travail (augmentation potentielle du télétravail suite à la pandémie COVID 19). L’implantation de logements dans une proportion relativement importante sur le site ‘Arts-Loi’ est donc retenue.

En ce qui concerne ‘Bordet’, les ambitions pour la zone vise une **densification** mais également un accroissement de la **mixité fonctionnelle** de la zone du PAD, en lien avec l’excellente accessibilité projetée. Cette mixité passe par l’augmentation de la présence de la fonction logement. Cette deuxième variante de localisation, désignée pour accueillir les éléments programmatiques ‘spécifiques’, convient donc également pour accueillir le programme de logement.

¹⁷ Via des opérations de rénovation lourde ou via des opérations démolition/reconstruction

2.3. Présentation des alternatives d'affectation étudiées

2.3.1. Présentation des alternatives « zéro » de maintien des affectations existantes

Cette alternative propose d'étudier les incidences du maintien des affectations actuelles.

2.3.1.1. Description de la situation actuelle en matière d'affectations

Ces affectations sont reprises à la figure suivante.

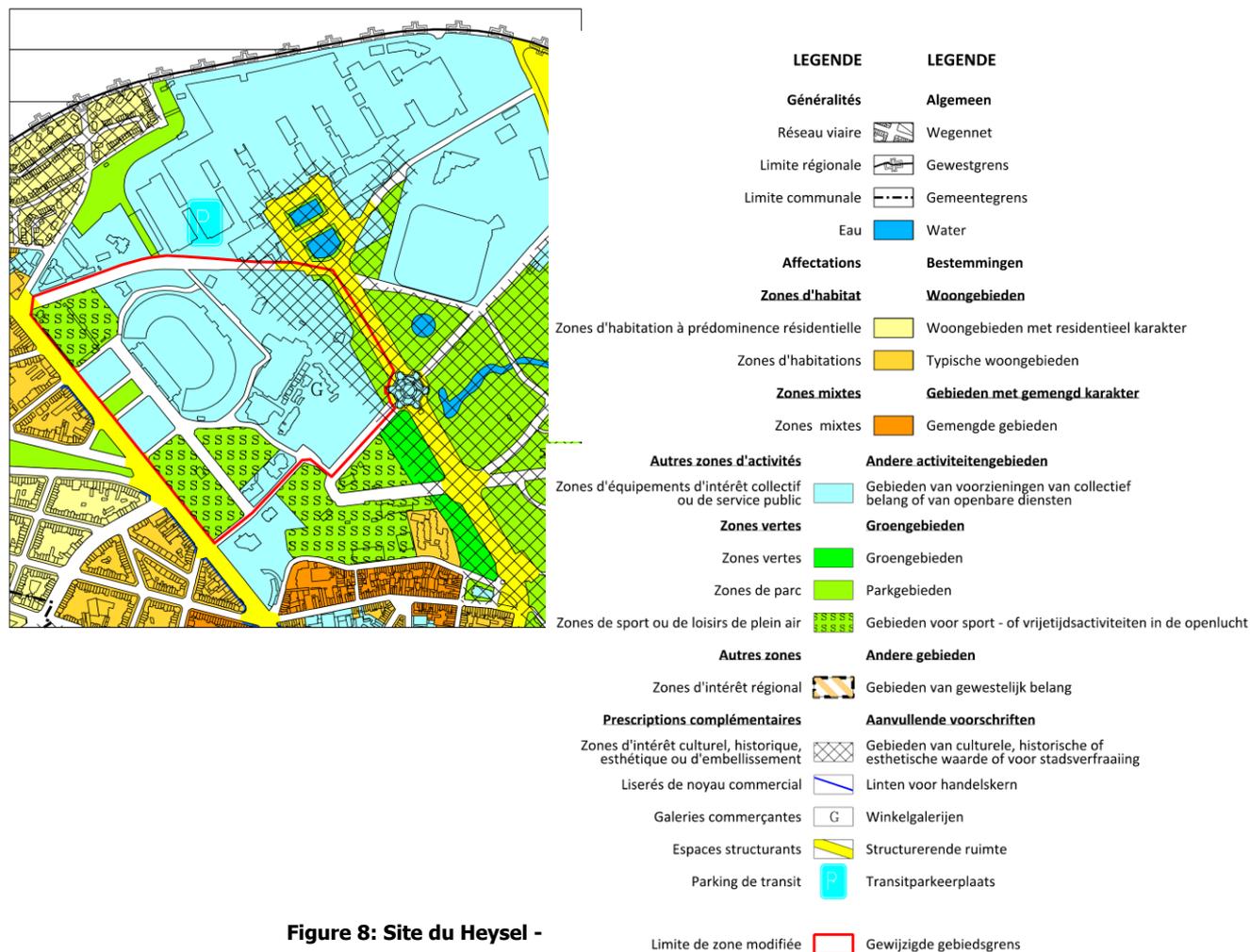


Figure 8: Site du Heysel -

Le périmètre d'étude inclut donc les affectations suivantes :

Affectation	Surface totale	Nombre de zones ¹⁸
Zone d'équipement d'intérêt collectif et de service public	205.638m ²	1
Zone de sport et de loisir de plein air	60.097 m ²	2
Zone de parc	12.117 m ²	2
Voiries	61.899 m ²	-
Total	339.751 m²	

Tableau 7 Affectations actuelles sur le site du Heysel

¹⁸ Le mot « zone » est considéré au sens du glossaire du PRAS : « Parties d'îlots ou îlots contigus ayant une même affectation. »

L'affectation qui couvre la majorité du périmètre est la zone d'équipement d'intérêt collectif et de service public (ZE).

Les prescriptions littérales applicables aux ZE sont les suivantes :

« *8. Zones d'équipements d'intérêt collectif ou de service public*

8.1. Ces zones sont affectées aux équipements d'intérêt collectif ou de service public

8.2. Moyennant mesures particulières de publicité, ces zones peuvent également être affectées aux logements

8.3. Moyennant mesures particulières de publicité, ces zones peuvent également être affectées aux commerces qui constituent le complément usuel des affectations visées aux 8.1 et 8.2.

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

Les abords des constructions et installations des équipements d'intérêt collectif contribuent à la réalisation du maillage vert.

Moyennant due motivation par des raisons économiques et sociales et moyennant plan particulier d'affectation du sol, ces zones peuvent bénéficier des prescriptions particulières applicables en zone de forte mixité. »

Ces prescriptions résultent de la dernière modification du PRAS survenue par arrêté (arrêté modifiant le PRAS, adopté par le Gouvernement le 02/05/2013 (publié le 29/11/2013 et le 06/12/2013). Arrêté dit « PRAS Démographique »). A titre informatif, la formulation antérieure était la suivante :

« *8.1 Ces zones sont affectées aux équipements d'intérêt collectif ou de service public ainsi qu'aux logements qui en sont le complément usuel et l'accessoire.*

8.2 Moyennant mesures particulières de publicité, ces zones peuvent être affectées aux logements et aux commerces de taille généralement faible qui constituent le complément usuel et accessoire de ces zones. »

La modification intervenue en 2013 a eu pour objectif de clarifier la version française de la prescription qui portait à confusion quant à l'admissibilité du logement dans la zone.

Le logement est une affectation secondaire en zone d'équipements. Son implantation nécessite des mesures particulières de publicité. A noter que le logement qui constitue le complément usuel et l'accessoire d'une autre affectation (conciergeries, ...) est à considérer non comme du logement mais comme faisant partie intégrante de cette autre affectation.

Il est également désormais clair que la notion de « complément usuel et accessoire » ne s'applique qu'aux commerces.

Les prescriptions graphiques, au niveau de la zone d'équipement, prévoient également une surimpression de galerie (marquée « G ») et localisée au niveau du site « Bruparck ». Cette surimpression est liée à la prescription littérale suivante :

« 22. Liseré de noyau commercial

En liseré de noyau commercial ou dans les galeries marquées d'un " G " sur la carte des affectations, les rez-de-chaussée des immeubles sont affectés par priorité aux commerces. L'affectation des étages au commerce ne peut être autorisée que lorsque les conditions locales le permettent et après que les actes et travaux auront été soumis aux mesures particulières de publicité.

La superficie de plancher affectée au commerce est limitée, par projet et par immeuble, à 1.000 m².

L'augmentation de cette superficie jusqu'à 2.500 m² ne peut être autorisée que lorsque les conditions locales le permettent et après que les actes et travaux auront été soumis aux mesures particulières de publicité.

L'augmentation de cette superficie au-delà de 2.500 m² ne peut être autorisée qu'à l'une des conditions suivantes :

1° le commerce réutilise un immeuble existant et inexploité après que les actes et travaux auront été soumis aux mesures particulières de publicité ;

2° cette possibilité est prévue par un plan particulier d'affectation du sol.

La continuité du logement doit être assurée dans les liserés de noyau commercial en zones d'habitat et en zone mixte. »

Pour ce qui concerne les autres affectations, les prescriptions du PRAS sont les suivantes :

« Zone de sport et de loisir de plein air

Ces zones sont affectées aux jeux et aux activités sportives de plein air et comportent un cadre de plantations.

Ne peuvent être autorisés que les actes et travaux nécessaires à l'affectation de ces zones ou complémentaires à leur fonction sociale.

Les projets de construction dont l'emprise au sol dépasse 200 m² sont soumis aux mesures particulières de publicité.

Ces zones peuvent également être affectées aux commerces de taille généralement faible qui constituent le complément usuel et l'accessoire de celles-ci, après que les actes et travaux auront été soumis aux mesures particulières de publicité.

Hormis les installations provisoires à caractère saisonnier et les tribunes ouvertes, la superficie totale au sol des infrastructures et constructions ne peut excéder 20 % de la superficie de la zone.

« Zone de parc

Ces zones sont essentiellement affectées à la végétation, aux plans d'eau et aux équipements de détente. Elles sont destinées à être maintenues dans leur état ou à être aménagées pour remplir leur rôle social, récréatif, pédagogique, paysager ou écologique. Seuls les travaux strictement nécessaires à l'affectation de cette zone sont autorisés.

Ces zones peuvent également être affectées aux commerces de taille généralement faible qui sont le complément usuel et l'accessoire de celles-ci, après que les actes et travaux auront été soumis aux mesures particulières de publicité.

Le périmètre est également pour partie couvert par une surimpression en **zone d'intérêt culturel, historique, esthétique ou d'embellissement (ZICHEE)**.

Bilan : seuils constructibles maximaux autorisables par affectation

		Zone d'équipement sans galerie commerciale	Zone d'équipement + galerie commerciale	Zone de parc	Zone de sport et de loisirs de plein air
Logement		Admis (à titre d'affectation secondaire)	Admis (à titre d'affectation secondaire)	Non admis	Non admis
Activités productives	Activités de production de services matériels et de production de biens immatériels	Non admis	Non admis	Non admis	Non admis
	Autres (activités productives industrielles, artisanales ou de haute technologie)	Non admis	Non admis	Non admis	Non admis
Bureau		Non admis	Non admis	Non admis	Non admis
Equipements d'intérêt collectif ou de service public		Admis (sans limite)	Admis (sans limite)	Admis (si strictement nécessaire à l'affectation de ces zones) (autorisés plus largement suivant la prescription 0.7 à condition d'être compatibles avec la destination principale de la zone et avec les caractéristiques du cadre environnant et d'être le complément usuel ou accessoire de la zone)	Admis (si nécessaire à l'affectation de ces zones ou complémentaire à leur fonction sociale - max. 20% de la superficie de la zone) (autorisés plus largement suivant la prescription 0.7 à condition d'être compatibles avec la destination principale de la zone et avec les caractéristiques du cadre environnant et d'être le complément usuel ou accessoire de la zone)

		Zone d'équipement sans galerie commerciale	Zone d'équipement + galerie commerciale	Zone de parc	Zone de sport et de loisirs de plein air
Commerce	Commerce	Admis (à titre d'affectation secondaire ET complément usuel aux équipements d'intérêt collectif et de service public et logement)	Admis (à titre d'affectation secondaire ET complément usuel des équipements d'intérêt collectif ou de service public et logement - max. 2500 m ² avec MPP, au-delà moyennant PPAS ou si réutilisation d'un immeuble existant)	Admis (si de taille généralement faible et qui constituent le complément usuel et l'accessoire de celles-ci avec MPP)	Admis (si de taille généralement faible et qui constituent le complément usuel et l'accessoire de celles-ci avec MPP – superficie au sol max. 20% de la superficie de la zone)
	Grand Commerce Spécialisé	Non admis	Non admis	Non admis	Non admis
Commerce de Gros		Non admis	Non admis	Non admis	Non admis
Activité hôtelière		Non admis	Non admis	Non admis	Non admis

Tableau 8 seuils constructibles maximaux autorisables par affectation

2.3.1.2. Fondements de l'analyse de l'alternative zéro

Dans le cadre de cette alternative, il convient d'étudier le maintien de ces affectations à moyen terme et donc d'inclure dans l'analyse non seulement les activités actuelles susceptibles de se maintenir mais également d'envisager une évolution cohérente résultant de l'octroi de permis d'urbanisme conformes aux affectations.

La manière dont cette évolution se matérialiserait à terme ne peut être connue précisément au stade de la planification. Les différents scénarii possibles sont multiples et très diversifiés. Pour permettre d'appréhender les incidences du maintien des affectations actuelles, la méthodologie proposée se base sur les considérants suivants :

La pression foncière existante en Région bruxelloise pousse à une optimisation de la ressource foncière (notamment, les importants parkings en plein air existants sur la zone ne répondent pas à une utilisation rationnelle, à terme, de la ressource foncière).

Les conditions d'accessibilité (voiries, transport en commun, ...) renforcent l'attractivité des terrains

L'analyse des incidences ne peut se permettre de minimiser les impacts des affectations retenues. Comme dans les autres aspects analysés dans le présent rapport, il paraît dès lors important d'envisager une analyse qui permette d'identifier des incidences maximales pour les affectations considérées, tout en restant dans un cadre réaliste.

Dans le cadre de cette alternative, il nous paraît pertinent d'envisager deux hypothèses de travail qui vont nous permettre d'évaluer les incidences du maintien de ces affectations.

Ces deux hypothèses sont les suivantes :

Alternative OA – « scénario tendanciel » : cette hypothèse propose d'étudier les incidences du maintien des activités existantes au sein du périmètre. Nous considérons donc un site sur lequel les activités existantes poursuivent l'exploitation en cours à moyen terme sans réelle modification notable. Néanmoins, vu la clarification récente apportée au PRAS en ce qui concerne l'admissibilité du logement dans les zones d'équipement, nous proposons d'étudier l'adjonction de logements dans les zones d'équipement là où de l'espace au sol resterait disponible.

Alternative OB – « scénario de rénovation » : cette hypothèse propose d'étudier une modification des activités existantes à affectations du sol constantes sur le site dans le cadre des affectations existantes. Une sélection raisonnable d'équipements d'intérêt collectifs susceptibles de s'implanter dans la zone (en complément ou en remplacement des activités existantes) est proposée suite à une analyse des besoins et de la compatibilité avec les activités avoisinantes. Sur la base de cette analyse un scénario sera proposé à l'analyse des incidences.

Pour chacune des deux hypothèses, nous analysons la situation dans le cas où le stade Roi Baudoin est conservé avec son affectation actuelle et, en complément, nous réalisons une variante étudiant l'évolution dans le cas où le stade part et où le terrain qu'il occupe peuvent être utilisés à de nouvelles fonctions.

Il doit être clair pour le lecteur que ces scénarii ne constituent pas une évolution urbanistique détaillée en termes de localisation et implantation de fonctions. Il s'agit simplement de proposer une hypothèse de travail permettant de traduire les affectations en programme et ensuite en incidences.

2.3.1.3. Alternative 0 A : Situation existante + logements

En situation existante, le site est occupé par des équipements et du commerce, avec une superficie de plancher totale de 62.530 m² et une densité brute de 0,19 en termes de P/S. Le tableau et la figure ci-dessous localisent et précisent ce programme existant. Les chiffres signalés entre crochets dans le tableau font référence à la figure.

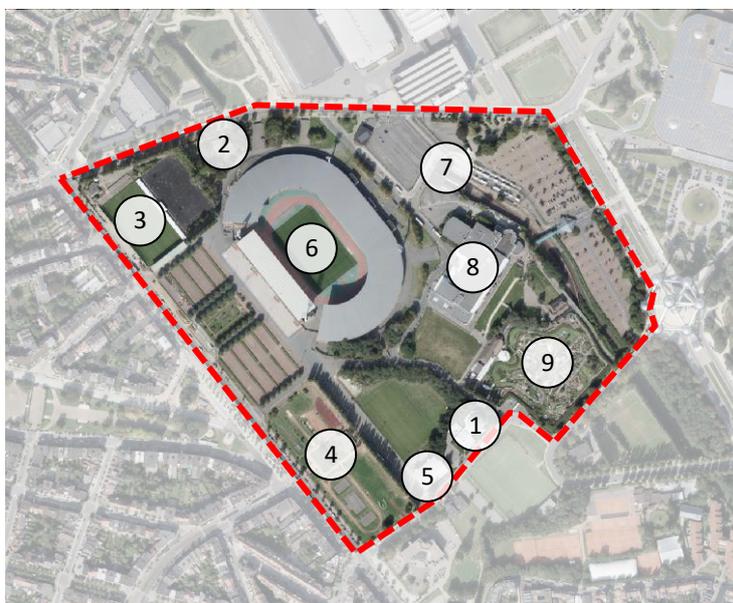


Figure 9 : Localisation du programme existant dans le périmètre étudié (ARIES, 2021)

Affectation		Sup. bat (GFA)
EQUIPEMENT		37.659
Planétarium [1]	Existant	2.080
Crèche Gabrielle Petit [2]	Existant	900
Le petit stade (terrains de football et bâtiment à usage de vestiaires et sanitaires) [3]	Existant	2.296
Stade Victor Boin [4]	Existant	344
Centre de tir à l'arc [5]	Existant	2.508
Local annexe tir à l'arc [5]	Existant	111
Stade Roi Baudouin [6]	Existant	28.820
Équipements divers [7]	Existant	600
COMMERCE		25.471
Kinépolis [8]	Existant	23.922
Mini-Europe [9]	Existant	1.549
TOTAL :		63.130
P/S		0,19

Tableau 9 : Superficies des activités existantes dans la zone d'étude (ARIES, 2021)

Les zones sur lesquelles de futurs logements pourraient venir s'implanter sont celles situées en zone d'équipement d'intérêt collectif ou de service public au PRAS, et dont l'utilisation du sol peut être qualifiée de « peu rationnelle » face à une pression foncière croissante. Les zones identifiées selon ce critère sont : des parkings à l'air libre, des petits espaces verdurisés entre voiries et une parcelle qui n'est occupée que partiellement par une crèche (parcelle « sous-utilisée » en termes d'occupation du terrain).

L'estimation de la densité qui pourrait être implantée dans ces zones est faite sur base des valeurs préconisées par les travaux préparatoires du PRDD. Les densités préconisées, reprises dans le tableau ci-dessous et extraites du projet de PRDD (2013), sont en fonction du type de tissu urbain et de l'accessibilité en transport public. Elles concernent la densité « totale » du bâti, toutes fonctions confondues.

	P/S préconisé
Infrastructures	aucun
Grands projets urbains	aucun
Canal et eau	aucun
Zones vertes	aucun
Ordre fermé très dense	
→ Patrimoine	P/S existant
→ Hors patrimoine	
→ Corridors d'accessibilité	2,00
→ Hors corridors d'accessibilité	1,85
Ordre fermé	
→ Patrimoine	P/S existant
→ Hors patrimoine	
→ Corridors d'accessibilité	1,85
→ Hors corridors d'accessibilité	1,00
Ordre semi-ouvert	
→ Patrimoine	P/S existant
→ Hors patrimoine	
→ Corridors d'accessibilité	1,30
→ Hors corridors d'accessibilité	0,70
Ordre ouvert – tissu industriel	
→ Patrimoine	P/S existant
→ Hors patrimoine	
→ Corridors d'accessibilité	P/S existant
→ Hors corridors d'accessibilité	P/S existant
Ordre ouvert – bâtiments élevés	
→ Patrimoine	P/S existant
→ Hors patrimoine	
→ Corridors d'accessibilité	P/S existant
→ Hors corridors d'accessibilité	P/S existant
Ordre ouvert – tissu peu élevé	
→ Patrimoine	P/S existant
→ Hors patrimoine	
→ Corridors d'accessibilité	0,80
→ Hors corridors d'accessibilité	0,50

Figure 10 : Densités préconisées projet de PRDD (2013)

Les parcelles identifiées sont comprises dans un corridor d'accessibilité et au sein d'un tissu non résidentiel en ordre ouvert. Elles sont néanmoins proches d'un tissu résidentiel en ordre fermé. Plusieurs scénarii de densification sont possibles dans le cadre des densités préconisées par le projet de PRDD en fonction du type de tissu urbain développé.

Nous développons ci-dessous trois scénarios d'urbanisation de la zone d'étude, en fonction du type de tissu urbain développé sur les zones identifiées pour l'implantation potentielle de logement (les types de tissus et les densités cités font référence au tableau du projet PRDD ci-dessus) :

1. Tissu urbain en « ordre fermé très dense » avec un P/S de 2 (hypothèse pour le scénario 1) ;
2. Tissu urbain en « ordre fermé » avec un P/S de 1,85 (hypothèse pour le scénario 2) ;
3. Tissu urbain en « ordre semi-ouvert » avec un P/S de 1,3 (hypothèse pour le scénario 3).

Nous n'avons pas fait de scénario pour des tissus urbains en ordre ouvert, et ce pour les raisons suivantes :

Pour le tissu « ordre ouvert – bâtiments élevés » le projet de PRDD fait référence à la densité existante. Or dans le cas du Heysel ce n'est pas pertinent vu l'absence de tissu résidentiel ;

Pour le tissu « ordre ouvert – tissu peu élevé » le projet de PRDD préconise une faible densité qui semble peu « réaliste » pour les parcelles qui nous occupent, en raison de la pression foncière qu'elles subissent.

Notons toutefois que les densités analysées, préconisées pour des tissus en ordre fermée et semi-ouvert, peuvent également être mises en œuvre avec des tissus en ordre ouvert, la densité n'étant pas liée à un seul type de tissu urbain. L'analyse est donc valable pour des tissus en ordre ouvert.

Pour la réalisation des scénarii nous avons fait les hypothèses suivantes :

Nouvelles fonctions autres que le logement : hormis le logement et les équipements, la zone d'équipements d'intérêt collectif ou de service public n'admet que le commerce. Celui-ci n'est admis qu'en tant que complément usuel des équipements. Sur la base du maximum autorisé en zones de forte mixité, nous avons estimé à 200 m² la superficie de plancher commerciale par immeuble, ce qui donne 1200 m² de superficie de plancher pour cette fonction sur l'ensemble du périmètre d'étude. Notons que nous considérons que la surimpression « G » (galerie commerçante) du PRAS n'est pas d'application dans les îlots d'implantation du logement. Nous interprétons le « G » figurant en surimpression comme faisant référence à l'ancienne galerie du site Bruparck.

Dimensions : pour le calcul du nombre de logements nous avons estimé à 100 m² la superficie de plancher par logement.

Accessibilité et voiries : les voiries de la zone et les accès existants au stade ont été maintenus.

A. Scénario tendanciel : équipement existant + logement + stade Roi Baudouin

La première option correspond à un scénario tendanciel conservant le stade Roi Baudouin. Il maximalise les logements au regard des zones d'affectations existantes. Le tableau ci-dessous synthétise la densité et le nombre de logements correspondant à chacun des scénarii sur base des hypothèses précitées. Notons que les valeurs des scénarii incluent le programme existant (équipement et commerce), en plus des nouvelles affectations prévues (logement et commerce).

	Situation existante	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3
Surfaces de plancher (m²) et nombre de logements				
Equipements	37 659	37 659	37 659	37 659
Commerce	25 471	26 671	26 671	26 671
Logements	0	127 454	117 737	82 110
Total surf. plancher	63 130	191 784	182 067	146 440
Nombre de logements	0	1 275	1 177	821
Densité bâtie (P/S)				
Densité nette				
Zone d'implantation du logement	0	2,00	1,85	1,3
Périmètre zone d'étude	0,23	0,71	0,67	0,54
Densité brute				
Zone d'implantation du logement	0,01	1,16	1,07	0,75
Périmètre zone d'étude	0,19	0,56	0,54	0,43
Densité de logements (log/ha)				
Densité nette				
Zone d'implantation du logement et périmètre zone d'étude	0	197	182	127
Densité brute				
Zone d'implantation du logement	0	115	106	74
Périmètre zone d'étude	0	38	35	24

Tableau 10 : Scénarii de densification du site sur la base des densités préconisées par le projet de PRDD

Pour l'analyse de l'alternative nous retenons le scénario intermédiaire présenté, scénario 2 du fait des facteurs suivants :

- La localisation en seconde couronne du site, ce qui nous pousse à exclure l'ordre fermé très dense plutôt attendu dans une zone très centrale,
- La localisation retenue est très bien desservie en transport en commun ce qui nous pousse à retenir l'ordre fermé en termes de référence de densité.

Rappelons également que l'exercice vise ici à densifier un site déjà occupé, cette densification est réalisée dans une maximisation de l'utilisation de la ressource foncière et nus mènera donc à vérifier des incidences maximales des affectations actuelles (comme c'est le cas pour les autres alternatives et le projet étudié).

Correspondant à un P/S de 1,85 et à environ 120.000 m² de surface de plancher de logement.

Affectation		Sup. bat (GFA)
LOGEMENT		117.737
Logements	Additionnel	117.737
EQUIPEMENT		37.659
Planétarium [1]	Existant	2.080
Crèche Gabrielle Petit [2]	Existant	900
Le petit stade [3]	Existant	2.296
Victor Boin [4]	Existant	344
Centre de tir à l'arc [5]	Existant	2.508
Local annexe tir à l'arc [5]	Existant	111
Stade Roi Baudouin [6]	Existant	28.820
Équipements divers [7]	Existant	600
COMMERCE		26.671
Kinépolis [8]	Existant	23.922
Mini-Europe [9]	Existant	1.549
Commerce au rez-de-chaussée des nouveaux bâtiments de logements	Additionnel	1.200
TOTAL :		182.067
P/S		0,54

Tableau 11 : Programme pour l'alternative 0A « scénario tendanciel », avec le maintien du stade Roi Baudouin

B. Scénario tendancier : équipement + logement sans stade Roi Baudouin

La deuxième option correspond à un scénario tendancier supprimant le stade Roi Baudouin. Des nouveaux logements et équipements sont implantés sur l’emprise du stade. En dehors du terrain du stade, le programme de cette variante est identique au scénario précédent. Le tableau ci-dessous synthétise ce scénario.

Affectation		Sup. bat (GFA)
LOGEMENT		150.000
Logements	Additionnel	117.737
Logements	Additionnel	32.263
EQUIPEMENT		37.839
Planétarium [1]	Existant	2.080
Crèche Gabrielle Petit [2]	Existant	900
Le petit stade [3]	Existant	2.296
Victor Boin [4]	Existant	344
Centre de tir à l'arc [5]	Existant	2.508
Local annexe tir à l'arc [5]	Existant	111
Stade Roi Baudouin [6]	Existant	28.820
Équipements divers [7]	Existant	600
Sport et culture	Additionnel	12.000
Ecole primaire + école secondaire	Additionnel	14.000
SIAMU + police	Additionnel	1.000
Crèche	Additionnel	2.000
COMMERCE		26.671
Kinépolis [7]	Existant	23.922
Mini-Europe [8]	Existant	1.549
Commerce au rez-de-chaussée des nouveaux bâtiments de logements	Additionnel	1.200
TOTAL :		214.510
P/S		0,63

Tableau 12 : Programme pour l’alternative OA « scénario tendancier », sans le stade Roi Baudouin

2.3.1.4. Alternative OB : scénario de rénovation

Le présent scénario propose d’évaluer la manière dont le site pourrait évoluer dans le cadre des affectations existantes sous l’hypothèse d’une rénovation complète du périmètre et donc des activités présentes.

Nous proposons une sélection d’équipements d’intérêt collectifs basés sur des besoins documentés et compatibles avec l’environnement urbain, complétés par des fonctions prévues par les prescriptions littérales (logement et commerces accessoires à la fonction principale).

A. Identification des équipements susceptibles de s’implanter dans la zone

	Aire d’influence/ caractéristiques de l’équipement	Exemples	Compatibilité avec l’environnement urbain existant	Besoin actuellement identifié	Source	Retenu/non retenu dans l’alt. 0B	Programme retenu
Education/ formation	Internationale	Centre de congrès, formation spécialisée de pointe, ...	Oui, soutient les activités de Brussels Expo.	Besoin d’une infrastructure de plus de 50.000 m ² pour congrès de plus de 3.000 personnes.	PDI PRDD PCD	Retenu	Centre de convention de 5000 personnes, 50.000 m ²
	Régionale à suprarégionale	Université, haute- école...	Oui mais décentralisé par rapport aux centralités de la Région	Pas spécifiquement identifié.	-	Non retenu	
	Communale à régionale	Ecole secondaire/ enseignement spécialisé...	Oui, en complément des fonctions déjà présentes et des quartiers d’habitat proches.	Besoin d’ici 2020 de 12.500 places dans le fondamental	IBSA	Retenu	1 école 800 élèves 8.000 m ²
	Communale	Ecole primaire	Oui, fonction déjà présente	Besoin d’ici 2020 de 30.000 places dans le fondamental	IBSA	Retenu	1 école 800 élèves 6.000 m ²
	De quartier	Crèche	Oui, fonction déjà présente au sein de la zone. Une crèche supplémentaire est nécessaire si le logement se développe sur le site.	Taux de couverture inférieur à l’objectif européen.	IBSA	Retenu	1 crèche 2000 m ²
Culture	Internationale	Musée thématique, salle de concerts de grande capacité	Non, fonction déjà présente (ADAM, PALAIS 12) et en accord avec la fonction touristique et de loisirs du plateau du Heysel.	Besoin déjà comblés sur le site : Salle de spectacles à vocation internationale de 15.000 pl. : déjà existante dans le Palais 12 ; ADAM inauguré en 2015. Par ailleurs le Nouveau musée d’Art Moderne sera localisé en bordure du Pentagone sur le site Citroën à Yser	PDI	Non retenu	
	Régionale à suprarégionale	Musée générique, salle de concerts.	Oui, fonction déjà présente et en accord avec la fonction touristique et de loisirs du plateau du Heysel.	Besoin d’infrastructures culturelles, - expositions, musées, et autres Ce besoin n’est pas identifié pour le plateau du Heysel	PDI, Inventaire cartographique des équipements et Services à la population (ADT, 2010)	Non retenu	

	Aire d'influence/ caractéristiques de l'équipement	Exemples	Compatibilité avec l'environnement urbain existant	Besoin actuellement identifié	Source	Retenu/non retenu dans l'alt. 0B	Programme retenu
	Communale à régionale	Bibliothèque, centre culturel, salle polyvalente, ...	Oui, en complément des fonctions déjà présentes et des quartiers d'habitat proches.	Carence au sein du nord de la commune, au regard de la distribution actuelle de l'offre Non retenu car localisation trop périphérique	Inventaire cartographique des équipements et Services à la population (ADT, 2010)	Non retenu	
	Communale	Bibliothèque, centre culturel, centre d'art et d'histoire locale, académie...	Oui, en complément des fonctions déjà présentes et des quartiers d'habitat proches.	Carence au sein du nord de la commune, au regard de la distribution actuelle de l'offre	Inventaire cartographique des équipements et Services à la population (ADT, 2010)	Retenu	1 bibliothèque 1000 m ²
	De quartier	Maison des jeunes, salle polyvalente	Oui, en complément des fonctions déjà présentes et des quartiers d'habitat proches.	Oui, en complément des fonctions déjà présentes et des quartiers d'habitat proches.	-	Retenu	500 m ²
Sport	Suprarégionale	Stade national de 60.000 places	Oui, fonction déjà présente.	Besoin d'un stade permettant d'accueillir des évènements et championnats sportifs de haut niveau international	PDI/PRDD	Non-retenu (implanté sur le parking C)	A noter que le maintien du stade actuel est envisagé
	Communale à régionale	Infrastructure communale/club d'importance locale	Oui, fonction déjà présente.	-	-		
	De quartier	Terrain de sport de quartier	Oui, en complément des fonctions sportives de haut niveau déjà présentes et des quartiers d'habitat proches.	Besoins en plaines de jeux et équipements récréatifs de proximité dans l'extrême nord de la commune.	Inventaire cartographique des équipements et Services à la population (ADT, 2010)		Idem

	Aire d'influence/ caractéristiques de l'équipement	Exemples	Compatibilité avec l'environnement urbain existant	Besoin actuellement identifié	Source	Retenu/non retenu dans l'alt. 0B	Programme retenu
Loisir	Régionale	Pôle de loisir régional	Oui, fonction déjà présente.	-	Etude pour un redéploiement ludique et sportive en RBC- IBGE 2009		Retenu Une aire de jeu régionale Minimum 5000 m ²
	Communale	Plaine de jeux communale	Oui, en complément des fonctions déjà présentes et des quartiers d'habitat proches.	Besoins en plaines de jeux et équipements récréatifs de proximité dans l'extrême nord de la commune.	Inventaire cartographique des équipements et Services à la population (ADT, 2010)		
	De quartier	Plaine de jeux locale	Oui, en complément des fonctions déjà présentes et des quartiers d'habitat proches.	Besoins en plaines de jeux et équipements récréatifs de proximité dans l'extrême nord de la commune.	Inventaire cartographique des équipements et Services à la population (ADT, 2010)		
Santé	Régionale	Hôpital régional	Oui Néanmoins en opposition avec les fonctions de visibilité nationale et internationale présentes sur et aux abords du site (stade national, Brussels Expo, Atomium...)	Les besoins sont rencontrés dans l'aire géographique	-	Non retenu	
	Communale	Maison médicale	Oui, en complément des fonctions déjà présentes et des quartiers d'habitat proches.	Carence au sein du nord de la commune, au regard de la distribution actuelle de l'offre	Inventaire cartographique des équipements et Services à la population (ADT, 2010)	Retenu	Une maison médicale 2000 m ²

	Aire d'influence/ caractéristiques de l'équipement	Exemples	Compatibilité avec l'environnement urbain existant	Besoin actuellement identifié	Source	Retenu/non retenu dans l'alt. 0B	Programme retenu
	De quartier	Poste médical	Oui, en complément des fonctions déjà présentes et des quartiers d'habitat proches.	Carence au sein du nord de la commune, au regard de la distribution actuelle de l'offre	Inventaire cartographique des équipements et Services à la population (ADT, 2010)	non retenu	
Infrastruct ure d'utilité publique	Transports publics	-Dépôts TC -Terminus -Pôle intermodal -CDU/CTU ¹⁹	-Oui, en accord avec la localisation en bout de lignes (M6, T7, T3). -En accord avec la localisation, à proximité du ring et de l'A12. - CDU/CTU peu compatible avec la fonction touristique et résidentielle. Le CTU requiert voie navigable et chemin de fer	-Oui, localisation d'un dépôt en réflexion sur le plateau du Heysel. -Pôle intermodal identifié sur le plateau du Heysel - CDU/CTU à l'étude	STIB/Projet de PRDD	Dépôt tram/Métro /bus CDU/CTU- non retenu	20.000 m ²
	Déchets	Point vert de quartier Déchetterie communale Déchetterie régionale Incinérateur	Non, en opposition avec les fonctions de visibilité nationale et internationale présents sur et aux abords du site (stade national, Brussels Expo, Atomium...)	Pas de besoin identifié au sein du site.	-		
	Réseaux	Gaz, électricité, eau	A développer au regard des besoins locaux.	A développer au regard des besoins locaux.	-		
Administra tions services publics et sécurité		Services administratifs locaux, représentations diplomatiques, service de police, service de	Oui, complémentaire aux fonctions existantes à proximité (commissariat de police, aux quartiers résidentiels encadrant le site et à leur localisation décentralisée par rapport à la commune. En ce qui concerne les fonctions de représentations, en	A développer au regard des besoins locaux.	-		Siamu et police : 1000 m ²

¹⁹ CDU/CTU : Centre de distribution/transbordement urbain

	Aire d'influence/ caractéristiques de l'équipement	Exemples	Compatibilité avec l'environnement urbain existant	Besoin actuellement identifié	Source	Retenu/non retenu dans l'alt. 0B	Programme retenu
		prévention incendie	accord avec la place internationale des fonctions existantes (Brussels expo, Atomium, ...). Le site est néanmoins excentré par rapport aux implantations traditionnelles de ces fonctions.				
Lieux de culte et funéraire						Non-retenu	

Tableau 13 : Identification des équipements susceptibles de s'implanter dans la zone

A la lecture des besoins, nous avons établi un programme pour l'alternative OB « scénario de de rénovation » de la zone étudiée. Celui-ci s'inspire à la fois du programme étudié dans le cadre du masterplan NEO et des besoins programmatiques identifiés et retenus ci-dessus.

Affectation		Sup. bat (GFA)
LOGEMENT		117.737
Logements	Additionnel	117.737
EQUIPEMENT		125.320
Planétarium [1]	Existant	— 2.080
Crèche Gabrielle Petit [2]	Existant	900
Le petit stade [3]	Existant	— 2.296
Victor Boin [4]	Existant	— 344
Centre de tir à l'arc [5]	Existant	— 2.508
Local annexe tir à l'arc [5]	Existant	— 111
Stade Roi Baudouin [6]	Existant	28.820
Équipements divers [7]	Existant	600
Centre congrès	Additionnel	50.000
Dépôt STIB tram et/ou bus	Additionnel	20.000
<i>Ecole secondaire 800 élèves</i>	Additionnel	7843
<i>Ecole primaire 800 élèves</i>	Additionnel	5882
<i>Crèche</i>	Additionnel	1961
<i>Bibliothèque communale</i>	Additionnel	980
<i>Maison de jeunes/salle polyvalente</i>	Additionnel	490
<i>Aire de jeu régionale</i>	Additionnel	4902
<i>Maison médicale</i>	Additionnel	1961
<i>SIAMU et police</i>	Additionnel	980
Somme équipements ci-dessus	Additionnel	25.000
COMMERCE		13.672
Kinópolis [7]	Existant	— 23.922
Mini Europe [8]	Existant	— 1.549
Commerce au rez-de-chaussée des nouveaux bâtiments de logements	Additionnel	1.200
Commerces compléments accessoires aux équipements (10%)	Additionnel	12.472
TOTAL :		256.729
P/S		0,76

Tableau 14 : Programme pour l'alternative OB « scénario de rénovation », avec le maintien du stade Roi Baudouin

Affectation		Sup. bat (GFA)
LOGEMENT		150.000
Logements	Additionnel	117.737
Logement (terrain stade)	Additionnel	32.263
EQUIPEMENT		124.500
Planétarium [1]	Existant	2.080
Crèche Gabrielle Petit [2]	Existant	900
Le petit stade [3]	Existant	2.296
Victor Boin [4]	Existant	344
Centre de tir à l'arc [5]	Existant	2.508
Local annexe tir à l'arc [5]	Existant	111
Stade Roi Baudouin [6]	Existant	28.820
Équipements divers [7]	Existant	600
Centre congrès	Additionnel	50.000
Dépôt STIB tram et/ou bus	Additionnel	20.000
Ecole secondaire 800 élèves	Additionnel	7843
Ecole primaire 800 élèves	Additionnel	5882
Crèche	Additionnel	1961
Bibliothèque communale	Additionnel	980
Maison de jeunes/salle polyvalente	Additionnel	490
Aire de jeu régionale	Additionnel	4902
Maison médicale	Additionnel	1961
SIAMU et police	Additionnel	980
<i>Sport et culture supplémentaire</i>	Additionnel	12.000
<i>Ecole primaire + école secondaire supplémentaire</i>	Additionnel	14.000
<i>Crèche supplémentaire</i>	Additionnel	2.000
Somme équipements terrain stade	Additionnel	28.000
COMMERCE		13.590
Kinépolis [7]	Existant	23.922
Mini Europe [8]	Existant	1.549
Commerce au rez-de-chaussée des nouveaux bâtiments de logements	Additionnel	1.200
Commerces compléments accessoires aux équipements (10%)	Additionnel	12.390
TOTAL :		288.090
P/S		0,85

Tableau 15 : Programme pour l'alternative OB « scénario de rénovation », sans le stade Roi Baudouin

2.3.2. Autres alternatives d'affectation

2.3.2.1. Méthodologie générale

Pour l'analyse des alternatives d'affectation, nous proposons d'étudier la manière dont les affectations existantes au PRAS, autres que la ZIR envisagée, permettent de répondre aux ambitions affichées pour le périmètre étudié. Pour ce faire, l'ensemble des affectations existantes sont évaluées, y compris en addition avec les prescriptions graphiques en surimpression.

Nous proposons l'analyse suivante pour sélectionner les alternatives d'affectation envisageables pour la mise en œuvre de l'ambition. Ces affectations seront alors traduites en programme afin de permettre d'en évaluer les incidences.

2.3.2.2. Traduction de l'ambition proposée pour le site au regard de la formulation des prescriptions du PRAS

Le tableau suivant détaille l'ambition affichée pour la zone par la Ville de Bruxelles, selon les éléments décrits précédemment concernant le programme envisagé pour la zone d'étude.

Nous proposons de la traduire en affectations existantes du PRAS et d'en ressortir les principales caractéristiques. L'objectif étant de donner un aperçu, qui reste schématique à ce niveau de planification territoriale régionale, de ce que les demandes de permis intégreraient dans le cadre d'une mise en œuvre de cette ambition.

Synthèse de l'ambition proposée au sein du périmètre			Intégration du programme au regard des prescriptions du PRAS		
Fonction	Surface	Détail des activités	Affectation	Superficie de plancher ²⁰ /seuil considéré(e) dans le cadre de cette analyse ²¹	Caractéristique particulière relevée
<i>Centre de Conventions international</i>	<i>50.000 m² brut au sol</i>	<i>5000 personnes</i>	<i>Equipement d'intérêt collectif ou de service public</i>	<i>50.000 m² de superficie de planchers</i>	<i>Développé nécessairement en un seul immeuble²²</i>
<i>Hôtel</i>	<i>18.000 m² brut</i>	<i>250 chambres</i>	<i>Etablissement hôtelier</i>	<i>250 chambres</i>	<i>Développé en un seul immeuble.</i>
<i>Logements</i>	<i>Avec stade : 117.000 m² Sans stade : 150.000 m² brut</i>	<i>1500 logements</i>	<i>Logement</i>	<i>Avec stade : 117.000 m² de superficie de planchers Sans stade : 150.000 m² de planchers</i>	<i>Plusieurs immeubles sont envisagés, incluant une maison de repos</i>
<i>Centre commercial</i>	<i>112.000 m² brut</i>	<i>72.000 m² GLA</i>	<i>Grand commerce spécialisé</i>	<i>112.000 m² de superficie de planchers</i>	<i>S'agissant d'un centre commercial, l'ambition est de le développer en un seul immeuble.</i>
<i>Horeca</i>	<i>11.500 m² brut</i>	<i>9000 m² GLA</i>	<i>Commerce</i>	<i>11.500 m² de superficie de planchers</i>	
<i>Planétarium</i>	<i>2080 m²</i>		<i>Equipement d'intérêt collectif</i>	<i>2080 m² de superficie de planchers</i>	

²⁰ Les superficies de plancher s'entendent ici au sens de la définition du glossaire du PRAS (voir glossaire en début d'étude)

²¹ Au stade actuel de la planification, c'est l'ordre de grandeur général qui est considéré afin d'en évaluer les incidences. Le développement ultérieur des projets pourrait faire évoluer ces valeurs en fonction des contraintes spécifiques applicables.

²² La définition du mot « immeuble » doit s'entendre, dans ce document, au sens du glossaire du PRAS (voir glossaire en début d'étude)

Synthèse de l'ambition proposée au sein du périmètre			Intégration du programme au regard des prescriptions du PRAS		
Fonction	Surface	Détail des activités	Affectation	Superficie de plancher ²⁰ /seuil considéré(e) dans le cadre de cette analyse ²¹	Caractéristique particulière relevée
Loisir indoor	21.800 m ² brut	15000 m ² GLA	Grand commerce spécialisé	21.800 m ² de superficie de planchers	
Loisir outdoor	3000 ^[1] m ² brut	30000 m ² (bâtiment + extérieur)	Grand commerce spécialisé	3.000 m ² de superficie de planchers	Il s'agit d'un immeuble de taille limitée au regard de la surface du terrain dont les activités sont développées en plein air.
Cinéma	28.700 m ² brut	3000 à 6000 places	Grand commerce spécialisé	28.700 m ² de superficie de planchers	Développé en un seul immeuble
Bureau	13.252 m ²		Bureau	13.252 m ² de superficie de planchers	Développés en plusieurs immeubles.
Crèche	Avec stade : 2000 m ² à créer + 900 m ² existant Sans stade : une crèche de 2000 m ² supplémentaire		Equipement d'intérêt collectif	Avec stade : 2000 m ² de superficie de planchers à créer + 900 m ² de superficie de planchers existant Sans stade : une crèche de 2000 m ² de superficie de planchers supplémentaire.	Deux immeubles (une crèche existante) Trois immeubles sans stade
Ecoles	0 m ² avec stade Sans stade : une école primaire et une école secondaire : total 14.000 m ²		Equipement d'intérêt collectif	0 avec stade Sans stade : une école primaire et une école secondaire : total 14.000 m ² de superficie de planchers	Deux immeubles
Dépôt STIB	20.000 m ²		Equipement d'intérêt collectif	20.000 m ² de superficie de planchers	Un immeuble
SIAMU et Police	1.000 m ²		Equipement d'intérêt collectif	1.000 m ² de superficie de planchers	Un immeuble
Parc des sports	2.426 m ²		Equipement d'intérêt collectif	2.426 m ² de superficie de planchers	
Sport, culture et associatif	Avec stade : 13.000 Sans stade : 12000 m ²		Equipement d'intérêt collectif	Avec stade : 13.000 m ² de superficie de planchers Sans stade : 12000 m ² de superficie de planchers	Un ou plusieurs immeubles
Stade	Avec stade : 28.820 m ² Sans stade : 0 m ²		Equipement d'intérêt collectif	Avec stade : 28.820 m ² de superficie de planchers Sans stade : 0 m ² de superficie de planchers	Un immeuble

Tableau 16 : Synthèse et intégration de l'ambition proposée au sein du périmètre

^[1] Ne tient compte que de la surface des bâtiments, accessoire de l'activité outdoor qui totalise 28.000 m² (surface actuelle Mini Europe)

Le tableau suivant propose une synthèse du développement du projet, par affectation.

		Programme proposé (les m ² s'entendent au sens de la superficie de plancher telle que définie au PRAS)
Logement		Avec stade : 117.000 m² Sans stade : 150.000 m² développés en plusieurs immeubles (incluant une maison de repos)
Activités productives		Non-prévu
Autres affectations caractère industriel (activités portuaires logistiques, épuration des eaux,...)		Non-prévu
Bureau		Sans stade : 13.252 m²
Equipements d'intérêt collectif		Une crèche (existante) de 900 m ² existant Une crèche (projetée) de 2000 m ² Planetarium (existant) : 2080 m ² Dépôt STIB : 20.000 m ² Un centre de congrès de 50.000 m ² Sport, culture et associatif : 13.000 m ² Poste police/SIAMU : 1000 m ² Sans stade : une crèche de 2000 m ² supplémentaire. Sans stade : une école primaire et une école secondaire : total 14.000 m ² Sans stade : Sport, culture et associatif : 12.000 m ² Avec Stade : Un stade national (existant) de 28.820 m ² Total avec stade : 117.800 m² Total sans stade : 116.980m²
Commerce	Commerce	Des Horéca pour un total de 11.500 m ² Total : 11.500 m²
	Grand Commerce Spécialisé	Un centre commercial de 112.000 m ² Loisir indoor : 21.800 m ² Loisir outdoor : 3000 m ² Cinéma : 28.700 m ² Total : 165.500 m²
Commerce de Gros		Non-prévu
Activité hôtelière		Total 250 Chambres , en un immeuble.

Tableau 17 : Synthèse du développement du projet

2.3.2.3. Analyse comparative des différentes affectations du PRAS en comparaison à l'ambition proposée

A. Analyse comparative de l'ensemble des affectations du PRAS

Le tableau suivant reprend, pour l'ensemble des affectations²³ du PRAS, les seuils maximaux autorisables, sans PPAS.

	Programme proposé	1. Zone d'habitation à prédominance résidentielle	2. Zone d'habitation	3. Zone mixte	4. Zone de forte mixité ²⁴	5. Zone d'industries urbaines
Logement	Avec stade : 117.000 m ² Sans stade : 150.000 m ²	Admis, sans limite	Admis, sans limite	Admis, sans limite	Admis, sans limite	Admis, logements accessoires aux activités principales
Activités productives	Non-prévu	250 m ² par immeuble	500 m ² par immeuble moyennant MP ²⁵ P	1500 m ² par immeuble moyennant MPP	Admis, sans limite, moyennant MPP	Admis, sans limite
Autres à caractère industriel (activités portuaires logistiques, épuration des eaux,...)	Non-prévu	Non admis	Non admis	Non admis	Non admis	Admis, sans limite
Bureau	13.252 m ²	250 m ² par immeuble	500 m ² par immeuble moyennant MPP	1000 m ² par immeuble moyennant MPP	3500 m ² par immeuble moyennant MPP	Non admis
Equipements d'intérêt collectif	Total avec stade : 117.800 m ² Total sans stade : 116.980 m ²	250 m ² par immeuble (la prescription 0.7 permet d'aller au-delà, moyennant MPP)	1.000 m ² par immeuble pour les équipements scolaires, culturels, sportifs, sociaux et de santé 250 m ² par immeuble pour les autres équipements (la prescription 0.7 permet d'aller au-delà, moyennant MPP)	1000 m ² par immeuble moyennant MPP (la prescription 0.7 permet d'aller au-delà, moyennant MPP)	1500 m ² par immeuble moyennant MPP (la prescription 0.7 permet d'aller au-delà, moyennant MPP)	Admis, sans limite, moyennant MPP

²³ Ne sont pas reprises dans le tableau les prescriptions de la zone de servitude au pourtour des bois et forêts, des Zones d'intérêt régional (ZIR) et zones d'intérêt régional à aménagement différé (ZIRAD)

²⁴ Notons que la prescription 4.4 n'est pas applicable au site étudié, elle n'est donc pas prise en considération

²⁵ « MPP » signifie « mesures particulières de publicité »

		Programme proposé	1. Zone d'habitation à prédominance résidentielle	2. Zone d'habitation	3. Zone mixte	4. Zone de forte mixité ²⁴	5. Zone d'industries urbaines
Commerce	Commerce	Total : 11.500 m ²	150 m ² par immeuble	300 m ² par immeuble	1000 m ² par immeuble moyennant MPP	1000 m ² par immeuble moyennant MPP	2000 m ² par immeuble, accessoires aux activités principales de la zone, moyennant MPP
	Grand commerce spécialisé	Total : 165.500 m ²	Non admis	Non admis	3500 m ² par immeuble moyennant MPP	3500 m ² par immeuble moyennant MPP	Admis, sans limite
Commerce de gros		Non-prévu	Non admis	Non admis	1500 m ² par immeuble moyennant MPP	2500 m ² par immeuble moyennant MPP	Non admis
Activité hôtelière		Total 250 Chambres	20 Chambres	50 chambres moyennant MPP	80 chambres moyennant MPP	150 chambres moyennant MPP	Non admis

Tableau 18 : Seuils maximaux autorisables sans PPAS (1/3)

		Programme proposé	6. Zone d'activités portuaires et de transport	7. zone administratives	8. Zone d'équipement d'intérêt collectif	9. Zone de chemin de fer	9bis. Zone d'entreprise en milieu urbain ²⁶
Logement		Avec stade : 117.000 m ² Sans stade : 150.000 m ²	Admis, logements accessoires aux activités principales	Admis, sans limite	Admis, sans limite, moyennant MPP, au titre d'affectation secondaire	Non admis	Admis, sans limite, moyennant MPP
Activités productives		Non-prévu	Non admis	Admis, sans limite, pour autant que compatibles avec les autres affectations	Non admis	Non admis	Admis, sans limite, moyennant MPP (les rez-de-chaussée doivent être en priorité affectés aux activités productives)
Autres à caractère industriel (activités portuaires, logistiques, épuration des eaux,...)		Non-prévu	Admis, sans limite	Non admis	Non admis	Admis, sans limite	Services associés aux entreprises, illimités moyennant MPP
Bureau		13.252 m ²	Non admis	Admis, sans limite	Non admis	Non admis	Non admis
Equipements d'intérêt collectif		Total avec stade : 117.800 m ² Total sans stade : 116.980 m	Admis, sans limite, moyennant MPP	Admis, sans limite	Admis, sans limite	Non admis (la prescription 0.7 permet d'aller au-delà, moyennant MPP)	Admis, sans limite, moyennant MPP
Commerce	Commerce	Total : 11.500 m ²	1000 m ² par immeuble, accessoires aux activités principales de la zone, moyennant MPP	Admis, sans limite, moyennant MPP	Admis, commerces en complément usuel et accessoire aux activités principales	Non admis	Admis, sans limite, moyennant MPP

²⁶ Il est important de relever qu'un projet d'au moins 10.000 m² doit également respecter la prescription suivantes : « 9bis.4 La réalisation d'un projet portant au moins sur 10.000 m² de superficie de plancher peut être autorisée moyennant le respect des conditions suivantes et après que les actes et travaux auront été soumis aux mesures particulières de publicité : 1° Le projet prévoit d'affecter aux activités productives, aux services intégrés aux entreprises, aux commerces ou aux commerces de gros une superficie de plancher qui correspond, au minimum, à 90% de l'emprise au sol du projet ; 2° Le projet prévoit d'affecter au logement au minimum 40 % de la superficie de plancher »

RAPPORT SUR LES INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES
 PROJET DE MODIFICATION PARTIELLE DU PRAS

	Grand Commerce Spécialisé	Total : 165.500 m ²	1000 m ² par immeuble, accessoires aux activités principales de la zone, moyennant MPP	Admis, sans limite, moyennant MPP	Admis, commerces en complément usuel et accessoire aux activités principales	Non admis	Admis, sans limite, moyennant MPP
	Commerce de Gros	Non-prévu	Non admis	Non admis	Non admis	Non admis	Admis, sans limite, moyennant MPP
	Activité hôtelière	Total 250 Chambres	20 Chambres	Admis, sans limite	Non admis	Non admis	Non admis

Tableau 19 : Seuils maximaux autorisables sans PPAS (2/3)

	Programme proposé	10. zones vertes	11. zones vertes à haute valeur biologique	12. zones de parc	13. zones de sport ou de loisirs de plein air	14. Zones de cimetières	15. zones forestières	17. zones agricoles	20. zones de réserves foncières
Logement	Avec stade : 117.000 m ² Sans stade : 150.000 m ²	Non admis	Non admis	Non admis	Non admis	Non admis	Admis si directement complémentaires à leur fonction écologique, économique et sociale. (maison forestières, etc.) (Equipements d'intérêt collectif autorisés plus largement suivant la prescription 0.7 à condition d'être compatibles avec la destination principale de la zone et avec les caractéristiques du cadre environnant et d'être le complément usuel ou accessoire de la zone)	Ces zones peuvent comporter les constructions indispensables à l'exploitation et au logement des exploitants. En cas d'inexploitation, les actes et travaux admissibles en zone verte sont autorisés après que ceux-ci auront été soumis aux mesures particulières de publicité. (Equipements d'intérêt collectif autorisés plus largement suivant la prescription 0.7 à condition d'être compatibles avec la destination principale de la zone et avec les caractéristiques du cadre environnant et d'être le complément usuel ou accessoire de la zone)	Elle est maintenue dans sa situation existante de fait tant que la nécessité de son affectation n'a pas été démontrée et arrêtée par le Gouvernement. En outre, l'aménagement de cette zone est déterminé par plans particuliers d'affectation du sol établis à l'initiative du Gouvernement dans le respect des prescriptions particulières applicables en zone de forte mixité. L'aménagement des sites à haute valeur biologique compris dans cette zone peut être réalisé dans les mêmes conditions pour autant que la démonstration de l'impossibilité de trouver ailleurs des
Activités productives	Non-prévu	Non admis	Non admis	Non admis	Non admis				
Autres à caractère industriel (activités portuaires, logistiques, épuration des eaux,...)	Non-prévu	Non admis	Non admis	Non admis	Non admis				
Bureau	13.252 m ²	Non admis	Non admis	Non admis	Non admis	Non admis			
Equipements d'intérêt collectif	Total avec stade : 117.800 m ² Total sans stade : 116.980 m ²	Admis uniquement dans le cadre d'un intérêt scientifique ou esthétique ou afin de remplir leur rôle social ou pédagogique (Equipements d'intérêt collectif autorisés plus largement suivant la prescription 0.7 à condition d'être compatibles avec la destination principale de la zone et avec les	Admis uniquement dans le cadre d'un besoin induit pour la protection des espèces ou des milieux (Equipements d'intérêt collectif autorisés plus largement suivant la prescription 0.7 à condition d'être compatibles avec la destination principale de la zone et avec les caractéristiques du cadre	Admis uniquement dans le cadre des besoins de l'affectation principale (ces zones sont aménagées pour « pour remplir leur rôle social, récréatif, pédagogique, paysager ou écologique. » (Equipements d'intérêt collectif autorisés plus largement suivant la prescription 0.7 à	Admis uniquement lorsque nécessaires à l'affectation de ces zones (exemple : vestiaires, sanitaires, etc.) (Equipements d'intérêt collectif autorisés plus largement suivant la prescription 0.7 à condition d'être compatibles avec la destination principale de la zone et avec les	Non admis (Equipements d'intérêt collectif autorisés plus largement suivant la prescription 0.7 à condition d'être compatibles avec la destination principale de la zone et avec les caractéristiques du cadre environnant et d'être le complément usuel ou accessoire de la zone)			

RAPPORT SUR LES INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES
 PROJET DE MODIFICATION PARTIELLE DU PRAS

			caractéristiques du cadre environnant et d'être le complément usuel ou accessoire de la zone)	environnant et d'être le complément usuel ou accessoire de la zone)	condition d'être compatibles avec la destination principale de la zone et avec les caractéristiques du cadre environnant et d'être le complément usuel ou accessoire de la zone)	caractéristiques du cadre environnant et d'être le complément usuel ou accessoire de la zone)			complément usuel ou accessoire de la zone)	terrains pour les affectations envisagées ait été faite.
Commerce	Commerce	Total : 11.500 m ²		Non admis	Les commerces, de taille généralement faible, sont complémentaires et accessoires aux affectations principales.	Non admis	Non admis			
	Grand Commerce Spécialisé	Total : 165.500 m ²	Non admis	Non admis	Non admis	Non admis	Non admis			
	Commerce de Gros	Non-prévu	Non admis	Non admis	Non admis	Non admis	Non admis			
	Activité hôtelière	Total 250 Chambres	Non admis	Non admis	Non admis	Non admis	Non admis			

Tableau 20 : Seuils maximaux autorisables sans PPAS (3/3)

B. Analyse des surimpressions

Les différentes surimpressions sont reprises ci-dessous. Il est proposé de vérifier si celles-ci ont un impact sur les seuils autorisables.

B.1. Zones d'intérêt culturel, historique, esthétique ou d'embellissement

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

Dans ces zones, la modification de la situation existante de fait des gabarits ou de l'aspect des façades visibles depuis les espaces accessibles au public, est subordonnée à des conditions particulières résultant de la nécessité de sauvegarder ou de valoriser les qualités culturelles, historiques ou esthétiques de ces périmètres ou de promouvoir leur embellissement, y compris au travers de la qualité de l'architecture des constructions et des installations à ériger.

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

Cette prescription n'induit pas de modification aux seuils applicables.

B.2. Liseré de noyaux commercial

« 22. Liseré de noyau commercial

En liseré de noyau commercial ou dans les galeries marquées d'un " G " sur la carte des affectations, les rez-de-chaussée des immeubles sont affectés par priorité aux commerces. L'affectation des étages au commerce ne peut être autorisée que lorsque les conditions locales le permettent et après que les actes et travaux auront été soumis aux mesures particulières de publicité.

La superficie de plancher affectée au commerce est limitée, par projet et par immeuble, à 1.000 m².

L'augmentation de cette superficie jusqu'à 2.500 m² ne peut être autorisée que lorsque les conditions locales le permettent et après que les actes et travaux auront été soumis aux mesures particulières de publicité.

L'augmentation de cette superficie au-delà de 2.500 m² ne peut être autorisée qu'à l'une des conditions suivantes :

1° le commerce réutilise un immeuble existant et inexploité après que les actes et travaux auront été soumis aux mesures particulières de publicité ;

2° cette possibilité est prévue par un plan particulier d'affectation du sol.

La continuité du logement doit être assurée dans les liserés de noyau commercial en zones d'habitat et en zone mixte. »

Cette prescription induit une modification aux seuils de commerce autorisables, portés à 2.500 m².

B.3. Point de variation de mixité

« 23. Point de variation de mixité

En zones d'habitat, les parcelles formant la face d'îlot marquée, en surimpression, d'un point de variation de mixité, se voient appliquer les prescriptions relatives à la zone mixte.

Pour l'application de la prescription 0.14., la superficie de plancher de bureaux et d'activités de production de biens immatériels est d'abord empruntée au solde admissible disponible pour les zones d'habitat de la maille concernée et, ensuite, à celui des zones de mixité. »

Cette prescription induit une modification aux seuils de commerce autorisables. Néanmoins, les seuils applicables aux parcelles concernées sont ceux indiqués pour les zones mixtes et sont donc repris dans les tableaux ci-dessus. La surimpression s'applique exclusivement aux zones d'habitat.

B.4. Espace structurant

« 24. Espaces structurants

Les actes et travaux qui impliquent une modification de la situation existante de fait de ces espaces et de leurs abords visibles depuis les espaces accessibles au public préservent et améliorent la qualité du paysage urbain.

En outre, les espaces structurants arborés doivent être plantés de manière continue et régulière. »

Cette prescription n'induit pas de modification aux seuils applicables.

2.3.2.4. Sélection des alternatives d'affectation retenues

Des informations reprises aux points précédents, nous pouvons déduire que les affectations suivantes ne sont pas pertinentes au regard de l'ambition affichée pour la zone :

- L'affectation 1 des « zones d'habitation à prédominance résidentielle » ne correspond manifestement pas au programme proposé. En effet, cette affectation limite fortement les fonctions de bureau, d'équipements (ce qui impliquerait de faire appel à la prescription générale 0.7) ainsi que les différentes formes de commerce. Il apparaît également manifeste que l'ambition affichée ne s'apparente pas à un programme à prédominance résidentielle mais inclut une diversité de fonctions beaucoup plus large.
- L'affectation 2 des « zones d'habitation » ne correspond manifestement pas au programme proposé. En effet, cette affectation limite fortement les fonctions de bureau, d'équipements (ce qui impliquerait de faire appel à la prescription générale 0.7) ainsi que les différentes formes de commerce. Il apparaît également manifeste que l'ambition affichée ne s'apparente pas à un programme d'habitation mais inclut une diversité de fonctions beaucoup plus large.
- L'affectation 3 des « zones mixtes » pourrait correspondre au programme proposé. Elle est moins contraignante au regard de l'ambition que les deux précédentes mais reste néanmoins une contrainte importante du fait des seuils restreints par immeubles que cette affectation prévoit, en particulier en ce qui concerne le bureau, les équipements et le commerce. Cette affectation est également moins compatible avec l'ambition affichée que l'affectation des « zones de forte mixité » qui est décrite plus en détail ci-après et qui prévoit des seuils plus élevés par immeuble. S'il apparaît manifestement que l'ambition affichée s'apparente à un programme mixte, c'est donc essentiellement l'existence des « zones de forte mixité » au PRAS qui justifie que l'affectation « zone mixte » n'est pas étudiée plus en détail.
- L'affectation 5 des « zones d'industries urbaines » n'admet pas la fonction de logement, partie pour le moins significative et particulièrement présente dans l'ambition proposée. Il s'agit là d'une conséquence remettant en cause fondamentalement la cohérence urbanistique de l'ambition. Par ailleurs, le bureau, le commerce et l'activité hôtelière ne sont pas réalisables. L'absence d'horéca et de commerces alimentaires dans cette programmation paraît irréaliste pour un projet qui ambitionne une offre complète pour un développement touristique et résidentiel. L'activité hôtelière est également particulièrement liée à l'ambition touristique et au développement d'un centre du congrès. Sa non-réalisation déforce manifestement l'ambition au regard de la situation actuelle (voir situation existante dans le domaine social et économique). La part autorisable de l'ambition se résumerait donc aux éléments suivants : les équipements d'intérêt collectifs et le grand commerce spécialisé, ce qui ne s'apparente pas à un programme d'industries urbaines. Sa faisabilité juridique n'est également pas réaliste étant donné que le programme résiduel n'inclut aucune des affectations principales fixées par les prescriptions littérales. L'application de cette affectation à la zone induirait dès lors l'impossibilité juridique de la réalisation d'un programme résiduel, sur une base d'une affectation qui ne répond

manifestement pas à l'ambition. Pour ces raisons, l'hypothèse d'une zone d'industries urbaines n'est pas retenue.

- L'affectation 6 des « zones d'activités portuaires et de transport » ne correspond pas au programme proposé du fait des contraintes qu'elle inclut pour le logement, le bureau et le commerce. Seuls les équipements d'intérêt collectifs seraient admis. Il apparaît également manifeste que l'ambition affichée ne s'apparente ni à des activités portuaires ni à des activités de transport.
- L'affectation 8 des « zones d'équipement d'intérêt collectif » ne correspond pas au programme proposé du fait des contraintes qu'elle inclut pour le bureau et le commerce. Il apparaît également manifeste que l'ambition affichée ne s'apparente pas à un programme uniquement centré sur l'équipement et le logement mais inclut une diversité de fonctions beaucoup plus large, dont un volet de commerce important. Par ailleurs, rappelons que l'affectation actuelle du site est en majorité reprise en « zone d'équipement d'intérêt collectif et de service public », et qu'à ce titre, les alternatives OA et OB détaillent les incidences du site dans l'hypothèse du maintien des affectations existantes.
- L'affectation 9 des « zones de chemin de fer » ne correspond pas au programme proposé du fait des contraintes qu'elle inclut pour l'ensemble des fonctions. Il apparaît également manifeste que l'ambition affichée ne s'apparente pas à des activités liées au chemin de fer.
- L'affectation 20 « zone de réserve foncière » est déterminée par plans particuliers d'affectation du sol établis à l'initiative du Gouvernement dans le respect des prescriptions particulières applicables en zone de forte mixité. En l'absence de contraintes spécifiques liées à un tel PPAS, nous pouvons donc conclure à ce stade que cette zone d'affectation induit au minimum les spécificités liées à la zone de forte mixité détaillées ci-avant et qui est retenue comme alternative. Cette solution d'affectation n'induit donc pas d'intérêt spécifique pour la mise en œuvre de la zone et ajoute des étapes qui impliquent des procédures conséquentes. Pour ces raisons, elle ne répond pas à l'ambition et n'est donc pas retenue comme alternative.
- Les affectations en « zones d'espaces verts », à savoir les affectation 10 « zones vertes, 11 « zones vertes à haute valeur biologique », 12 « zones de sport et de loisir de plein air, 14 « zones de cimetières, « 15 « zones forestières » ou encore 17 « zones agricoles » ne sont évidemment manifestement pas en adéquation avec l'ambition affichée. Elles n'en permettent pas la réalisation et il apparaît également manifeste que l'ambition affichée ne s'apparente pas à une « zone d'espace vert ».

L'ensemble des affectations listées ci-dessus ne sont donc pas retenues dans l'analyse des alternatives d'affectation. L'analyse qui suit porte dès lors plus en détail sur les affectations suivantes :

- Affectation 4 : « zones de forte mixité »
- Affectation 7 : « zones administratives »
- Affectation 9bis : « zone d'entreprise en milieu urbain »

Les points suivants présentent, pour chacune des affectations retenues pour l'analyse, la manière dont celles-ci pourraient ou non être compatibles avec l'ambition projetée.

A. Affectation 4 : « Zone de forte mixité »

Le tableau ci-dessous détaille, au regard des prescriptions littérales des zones de forte mixité, la manière dont l'ambition affichée pour la zone est autorisable ou non. En conséquence, le programme s'en retrouve adapté de manière à répondre aux spécificités de la prescription analysée.

L'impact d'un liseré de noyau commercial (marqué LNC dans le tableau ci-dessous) sur les seuils autorisables y est également indiqué.

		Programme proposé	4. Zone de forte mixité ²⁷	Implications théoriques sur le programme	Programme adapté
Logement		Avec stade : 117.000 m ² Sans stade : 150.000 m ²	Admis, sans limite	Autorisable	Avec stade : 117.000 m ² Sans stade : 150.000 m ²
Activités productives		Non-prévu	Admis, sans limite, moyennant MPP	-	Non-prévu
Autres à caractère industriel (activités portuaires logistiques, épuration des eaux,...)		Non-prévu	Non admis	-	Non-prévu
Bureau		13.252 m ²	3500 m ² par immeuble moyennant MPP	Autorisables en 4 immeubles	13.252 m ² autorisable en 4 immeubles ²⁸
Equipements d'intérêt collectif		Total avec stade : 117.800 m ² Total sans stade : 116.980 m ²	1500 m ² par immeuble moyennant MPP Illimité, moyennant MPP, selon prescription 0.7.	Autorisable	Total avec stade : 117.800 m ² Total sans stade : 116.980 m ²
Commerces	Commerce	Total : 11.500 m ²	1000 m ² par immeuble moyennant MPP LNC ²⁹ : 2.500 m ²	Autorisables en 5 immeubles	Total : 11.500 m ² en 5 immeubles
	Grand commerce spécialisé	Total : 165.500 m ²	3500 m ² par immeuble moyennant MPP	Autorisables en 48 immeubles	Total : 165.500 m ² autorisables en 48 immeubles
Commerce de gros		Non-prévu	2500 m ² par immeuble moyennant MPP	-	Non-prévu
Activité hôtelière		Total 250 Chambres	150 chambres moyennant MPP (par établissement)	Autorisables en 2 établissements	2 établissements pour un total de 250 chambres

Tableau 21 : Seuils autorisables en zones de forte mixité

Le tableau ci-dessus montre que l'ensemble du programme proposé, en termes de superficies, est réalisable dans le cadre de la prescription de la zone de forte mixité. La prescription induit également des obligations d'ordre

²⁷ Notons que la prescription 4.4 n'est pas applicable au site étudié, elle n'est donc pas prise en considération

²⁸ Voir glossaire pour la définition d'immeuble

²⁹ Liseré de noyau commercial

urbanistique qui ont un impact sur la manière dont le programme est réalisable. Il s'agit essentiellement des seuils applicables par immeubles, ce qui induit l'obligation légale de développer le programme par la construction de différents immeubles, dont min. 48 immeubles pour la réalisation de l'ambition en matière de grand commerce spécialisé.

Rappelons néanmoins que le « programme proposé », indiqué dans le tableau ci-dessus, résulte d'une ambition affichée plus détaillée qui inclut notamment la réalisation d'un centre commercial (112.000 m²), d'un cinéma (28.700 m²) et de loisirs « indoor » (21.800 m²) qui ne seront pas réalisables en tant que tel.

Il apparaît également que l'ambition affichée s'apparente à un programme urbain très mixte au vu du nombre de fonctions souhaitées et de leur diversité. L'appellation « zone de forte mixité » paraît donc cohérente avec la nature du programme étudié. Cette remarque est à nuancer par le fait que dans les prescriptions littérales des zones de forte mixité, les activités productives sont incluses dans les affectations principales et font généralement partie des activités présentes ou souhaitables. Or, les activités productives sont absentes de l'ambition affichée pour la zone.

Etant donné que le programme est réalisable et que l'ambition proposée est bien une forme de mixité urbaine assez forte, cette solution est retenue comme alternative d'étude.

Nous proposons d'inclure dans cette alternative, un liseré de noyau commercial (marqué LNC dans le tableau ci-dessus) qui marquera la priorité donnée, pour les rez-de-chaussée, aux commerces. Il permet également d'augmenter les seuils applicables aux commerces.

Dans le cadre de l'étude de cette alternative, les ambitions non-réalisables (centre-commercial, loisir indoor, cinéma, etc.) sont ajustées de manière à être autorisables. Il s'agira donc, par exemple, de minimum 48 immeubles abritant chacun au maximum 3.500 m² de grands commerces spécialisés qui ne seront donc pas développés en un centre commercial unique. Il en va de même pour le cinéma, le loisir indoor, etc.

B. Affectation 7 « Zone administrative »

Le tableau ci-dessous détaille, au regard des prescriptions littérales des zones administratives, la manière dont l'ambition affichée pour la zone est autorisable ou non. En conséquence, le programme s'en retrouve adapté de manière à répondre aux spécificités de la prescription analysée.

L'impact d'un liseré de noyau commercial n'induit aucune modification aux seuils autorisables.

	Programme proposé	7. zones administratives	Implications théoriques sur le programme	Programme analysé
Logement	Avec stade : 117.000 m ² Sans stade : 150.000 m ²	Admis, sans limite	Autorisable	Avec stade : 117.000 m ² Sans stade : 150.000 m ²
Activités productives	Non-prévu	Admis, sans limite, pour autant que compatibles avec les autres affectations	-	Non-prévu
Autres à caractère industriel (activités portuaires, logistiques, épuration des eaux,...)	Non-prévu	Non admis	-	Non-prévu
Bureau	13.252 m ²	Admis, sans limite	Autorisable	13.252 m ²
Equipements d'intérêt collectif	Total avec stade : 117.800 m ² Total sans stade : 116.980 m ²	Admis, sans limite	Autorisable	Total avec stade : 117.800 m ² Total sans stade : 116.980 m ²

		Programme proposé	7. zones administratives	Implications théoriques sur le programme	Programme analysé
Commerce	Commerce	Total : 11.500 m ²	Admis, sans limite, moyennant MPP	Autorisable	Total : 11.500 m ²
	Grand Commerce Spécialisé	Total : 165.500 m ²	Admis, sans limite, moyennant MPP	Autorisable	Total : 165.500 m ²
Commerce de Gros		Non-prévu	Non admis		Non-prévu
Activité hôtelière		Total 250 Chambres	Admis, sans limite	Autorisable	Total 250 Chambres

Tableau 22 : Seuils autorisables en zones administratives

Le tableau ci-dessus montre que l'ensemble du programme proposé, en termes de superficies, est réalisable dans le cadre de la prescription de la zone administrative. Aucune contrainte de réalisation ne s'applique au programme.

Cependant, même si le programme est réalisable, il n'est pas estimé comme rencontrant les objectifs premiers d'une zone administrative étant donné qu'il n'inclut que 130.252m² d'affectations principales (dont 13.252m² de bureau) pour 312.300 m² d'affectations secondaires dans l'hypothèse avec stade, soit 29,4% d'affectations principales au total (et respectivement 163.252 m² d'affectations principales pour 311.480 m² d'affectations secondaires, soit 34,4% d'activités principales sans le stade).

En termes d'emprises au sol, ce ratio serait nettement plus faible étant donné que le logement et le bureau requièrent des emprises au sol réduites et peuvent être développés sur un nombre de niveaux plus élevé que le commerce et les équipements d'intérêt collectif.

Par ailleurs, cette affectation ne pose pas de balises d'aménagement tel que l'aménagement de 7 ha d'espaces verts. Pour ces raisons, cette alternative d'affectation n'est pas retenue.

C. Affectation 9bis « Zone d'entreprise en milieu urbain »

Le tableau ci-dessous détaille, au regard des prescriptions littérales des zones d'entreprises en milieu urbain, la manière dont l'ambition affichée pour la zone est autorisable ou non. En conséquence, le programme s'en retrouve adapté de manière à répondre aux spécificités de la prescription analysée.

L'impact d'un liseré de noyau commercial n'induit aucune modification aux seuils autorisables.

L'application de la prescription relative aux « zones d'entreprise en milieu urbain » (ZEMU) induirait nécessairement, au niveau de l'ambition, l'application de la prescription 9bis. 4 reprise ici :

« 9bis.4 La réalisation d'un projet portant au moins sur 10.000 m² de superficie de plancher peut être autorisée moyennant le respect des conditions suivantes et après que les actes et travaux auront été soumis aux mesures particulières de publicité :

1° Le projet prévoit d'affecter aux activités productives, aux services intégrés aux entreprises, aux commerces ou aux commerces de gros une superficie de plancher qui correspond, au minimum, à 90% de l'emprise au sol du projet ;

2° Le projet prévoit d'affecter au logement au minimum 40 % de la superficie de plancher »

L'impact sur le projet de cette prescription est évalué dans le chapitre relatif aux incidences sur l'urbanisme.

Hormis l'application de la prescription 9bis.4 ci-dessus, le tableau suivant compare le programme et la prescription.

	Programme proposé	9bis. Zone d'entreprise en milieu urbain	Implications théoriques sur le programme	Programme analysé	
Logement	Avec stade : 117.000 m ² Sans stade : 150.000 m ²	Admis, sans limite, moyennant MPP	Autorisable	Avec stade : 117.000 m ² Sans stade : 150.000 m ²	
Activités productives	Non-prévu	Admis, sans limite, moyennant MPP (les rez-de-chaussée doivent être en priorité affectés aux activités productives)	-	Non-prévu	
Autres à caractère industriel (activités portuaires, logistiques, épuration des eaux,...)	Non-prévu	Services associés aux entreprises, illimités moyennant MPP	-	Non-prévu	
Bureau	13.252 m ²	Non admis	Non-réalisable	Non-retenu	
Equipements d'intérêt collectif	Total avec stade : 117.800 m ² Total sans stade : 116.980 m ²	Admis, sans limite, moyennant MPP	Autorisable	Total avec stade : 117.800 m ² Total sans stade : 116.980 m ²	
Commerce	Commerce	Total : 11.500 m ²	Admis, sans limite, moyennant MPP	Autorisable	Total : 11.500 m ²
	Grand Commerce Spécialisé	Total : 165.500 m ²	Admis, sans limite, moyennant MPP	Autorisable	Total : 165.500 m ²
Commerce de Gros	Non-prévu	Admis, sans limite, moyennant MPP	-	Non-prévu	
Activité hôtelière	Total 250 Chambres	Non admis	Non-réalisable	Non-retenu	

Tableau 23 : Seuils autorisables en zones d'entreprise en milieu urbain

Dans le cadre de ces affectations, les fonctions hôtelières et les bureaux ne sont pas admissibles. Si le bureau n'apparaît pas comme spécifiquement fondamental dans l'ambition proposée il n'en est pas de même pour l'activité hôtelière. Celle-ci est particulièrement liée à l'ambition touristique et au développement d'un centre du congrès. Sa non-réalisation déforce manifestement l'ambition au regard de la situation actuelle (voir situation existante dans le domaine social et économique).

Les autres fonctions de l'ambition pour le site sont autorisables.

L'application de la prescription 9bis 4 présente néanmoins des implications importantes. Au vu du programme induit par l'ambition portée pour la zone, il est assez évident que cette prescription s'appliquera à la grande majorité du projet, seuls quelques permis d'ampleur marginale pourraient ne pas y être soumis. Nous faisons ici l'hypothèse que l'ensemble du programme y serait soumis. Les implications de cette prescription peuvent être décrites comme suit :

- Le premier point impose que l'affectation commerciale présente une surface de planchers équivalente à 90% de l'emprise du projet. Cette imposition est rencontrée pour le programme global dans le sens où la fonction commerciale dépasse largement les 90% de la surface du périmètre étudié. Néanmoins, son application par projet devrait s'avérer très contraignante du fait de devoir respecter cette prescription dans toutes les demandes de permis soumises à cette prescription. La construction du centre de congrès, par exemple, devrait être prévue dans une demande de permis qui inclut un volet commercial très important. Cette imposition constitue une contrainte importante en matière de

développement du programme et d'acteurs concernés. Elle n'en rend cependant pas l'ambition infaisable.

- Le second point impose de respecter un ratio de logement atteignant 40% des superficies de plancher. Cette imposition n'est pas rencontrée dans le cadre du programme. Le développement du site devrait donc suivre une des voies suivantes :
 - Soit augmenter la surface de logement de 47.240 m² dans l'hypothèse incluant le stade et de 27.152 m² dans l'hypothèse sans stade (soit une augmentation de respectivement 40% et de 18% par rapport aux logements actuellement prévus), soit diminuer de manière significative les autres fonctions pour atteindre le ratio requis.
 - Découper de manière peu cohérente le projet dans des demandes de permis inférieures à 10.000 m² pour les développements qui ne prévoient pas de logement. Cette seconde solution n'est pas réaliste, par exemple en ce qui concerne le centre de congrès.

L'application de cette prescription 9bis.4 est donc très contraignante au regard des caractéristiques programmatiques de l'ambition affichée pour la zone.

Par ailleurs, les affectations principales de la zone sont les « activités productives et aux services intégrés aux entreprises ». Ces affectations principales sont absentes de l'ambition programmatique. Sa faisabilité juridique n'est dès-lors pas réaliste étant donné l'absence affectations principales fixées par les prescriptions littérales.

Pour ces raisons, l'affectation du site en zone d'entreprise en milieu urbain n'est pas retenue comme alternative d'affectation.

D. Conclusion : analyse de l'alternative 1 « zone de forte mixité avec liseré de noyau commercial »

Il résulte de cette analyse que la zone de forte mixité (avec liseré de noyau commercial) permet de manière réaliste la réalisation du programme associé à l'ambition. L'affectation zone administrative permet également la réalisation de l'ambition mais cette dernière ne rencontre pas les objectifs premiers de la zone administrative et n'est donc pas retenue.

Cette solution d'affectation en zone de forte mixité est donc proposée comme alternative d'affectation analysée dans le présent rapport. Dans le cadre de cette alternative, le programme analysé sera donc le suivant :

		Programme analysé
Logement		Avec stade : 117.000 m ² Sans stade : 150.000 m ²
Activités productives		Non-prévu
Autres à caractère industriel (activités portuaires logistiques, épuration des eaux, ...)		Non-prévu
Bureau		13.252 m ² autorisable en 4 immeubles
Equipements d'intérêt collectif		Total avec stade : 117.800 m ² Total sans stade : 116.980 m ²
Commerces	Commerce	Total : 11.500 m ² en 5 immeubles
	Grand commerce spécialisé	Total : 165.500 m ² autorisables en 48 immeubles
Commerce de gros		Non-prévu
Activité hôtelière		2 établissements pour un total de 250 chambres

Tableau 24 : Programme retenu pour l'alternative 1 « zone de forte mixité avec liseré de noyau commercial »

2.4. Présentation des schémas d'accessibilité étudiés

2.4.1. Introduction

La présent point est consacré à la présentation des schémas d'accessibilité qui seront étudiés dans la suite du rapport pour tous les domaines de l'environnement.

Les schémas proposés sont définis de manière à étudier des solutions de mobilités contrastées et potentiellement combinables. Ils prennent en compte également certains projets qui sont à l'étude ou en instruction et qui concernent directement l'accessibilité du Plateau du Heysel. Il s'agit :

- de la voie de liaison reliant le parking C à l'avant des Palais (PU délivré en RBC et refusé en RF, à l'étude dans le cadre de l'étude conjointe RBC/RF pour le désenclavement du Plateau du Heysel)
- la transformation de l'A12 en boulevard urbain (dont le certificat d'urbanisme a été récemment délivré), intégrant les raccords vers le plateau du Heysel dans les environs de l'avenue de Madrid et de l'av. de l'Atomium.
- Les prolongements des lignes de tram 9 et 3 pour lesquels la STIB est en cours de procédure pour l'obtention d'un permis.

Les projets portés exclusivement par De Lijn et la Région flamande (brabantnet, aménagement du R0) ne font pas partie des schémas. Ces projets seront néanmoins étudiés du point de vue de leur impact sur les scénarios étudiés et de leur compatibilité avec ceux-ci.

Pour des raisons de méthodologie (et de lisibilité des figures), les infrastructures dédiées aux cyclistes et aux piétons ne sont pas représentées. Il en va de même pour les itinéraires des bus qui desservent actuellement le Plateau. Ces infrastructures seront étudiées dans chaque scénario. Le rapport devra notamment vérifier que ces infrastructures piétonnes et cyclistes ainsi que les itinéraires de bus pourront effectivement être aménagés.

Le RIE considérera également les besoins de mobilité à différentes échéances. Ces échéances permettront de prendre en compte et de discuter l'état d'avancement des projets d'infrastructure au regard de la demande en déplacements. Cet équilibre entre l'offre et la demande en transport est évolutive dans le temps, notamment en ce qui concerne les parts modales, et la réponse des scénarios à ces besoins de déplacement doit être considérée dans un équilibre dynamique entre l'infrastructure et les déplacements, tous deux en évolution.

Parmi les besoins qui seront discutés, la largeur des voiries d'accès au Plateau sera un point important. Les besoins sont aujourd'hui de garantir une capacité suffisante pour le trafic automobile depuis les accès au Ring et à l'A12. Les études préalables réalisées dans le cadre de la mise en œuvre du projet NEO ont traduit ce besoin en nombre de bandes et en largeur : 2 bandes par sens ou une bande de roulement de 6 m par sens. Cette largeur sera discutée dans la recherche du meilleur équilibre, dans le temps et dans l'espace, entre les modes et en fonction de l'avancement des différents projets.

Les différents schémas d'accessibilité de la ZIR étudiés sont présentés aux points ci-après.

2.4.2. Schéma 1 – Situation existante

Le schéma 1 correspond à la situation existante de fait. Les infrastructures seront donc testées dans leur configuration actuelle, sans transformation.

L'objectif est de montrer à partir de quelle intensité d'activités les infrastructures ne permettent plus de répondre à la demande.

Aucune figure n'est produite pour ce scénario.

2.4.3. Schéma 2 – « voie de liaison en tunnel »

Le schéma 2 correspond à la situation suivante en ce qui concerne les accès routiers et les transports en commun :

Accès routier :

- Accès depuis le RO
 - Accès Principal depuis la bretelle n°7a + voie de liaison depuis le parking C et passage sous la ch. Romaine (2x2 bandes de circulation) ;
 - Accès secondaire depuis la bretelle n°8 ;
- Accès depuis l’A12 – Voiries réaménagées par Bruxelles Mobilité comprenant :
 - La mise en boulevard urbain de l’A12 depuis son entrée en Région bruxelloise jusque Van Praet ;
 - La boucle de raccordement reliant l’A12, en venant de Flandre, à l’av. de Madrid ;
 - La voirie de connexion entre le boulevard urbain et l’av. de Madrid dans l’axe de l’av. de l’Atomium.
 - La disparition de l’av. de Madrid entre l’av. de l’Atomium et Gros Tilleul

Transport en commun :

- Prolongement de la ligne de tram 9
- Prolongement de la ligne de tram 3

La figure ci-dessous illustre cette situation.

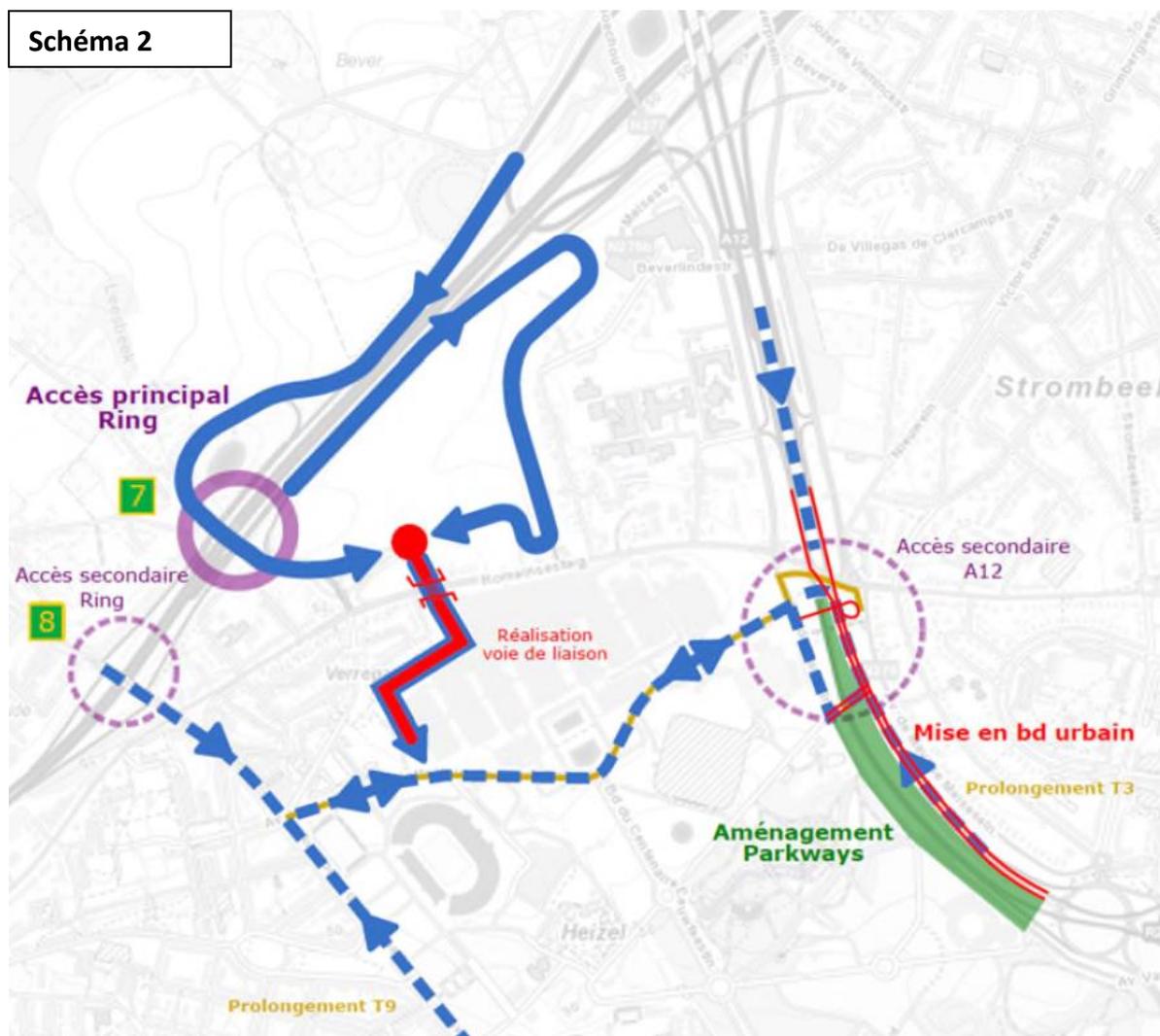


Figure 11: Schéma d'accessibilité 2 (ARIES, 2021)

2.4.4. Schéma 2 bis – « voie de liaison connectée à la chaussée Romaine »

Le schéma 2 bis correspond à la situation suivante en ce qui concerne les accès routiers et les transports en commun :

Accès routier :

- Accès depuis le R0 (accès existants bretelles 7 et 8)
- Accès depuis l'A12 – Voiries réaménagées par Bruxelles Mobilité conformément au certificat (idem scénario 1) ;
- Aménagement de la voie de liaison dans une version se limitant au tronçon bruxellois jusqu'à la ch. Romaine. Pas de passage en tunnel et raccordement à niveau de la voie de liaison à la ch. Romaine. Aucun carrefour n'est créé et seuls les tourne à droite sont permis.

Transport en commun :

- Prolongement de la ligne de tram 9T9
- Prolongement de la ligne de tram 3

La figure ci-dessous illustre cette situation.

Schéma 2 bis

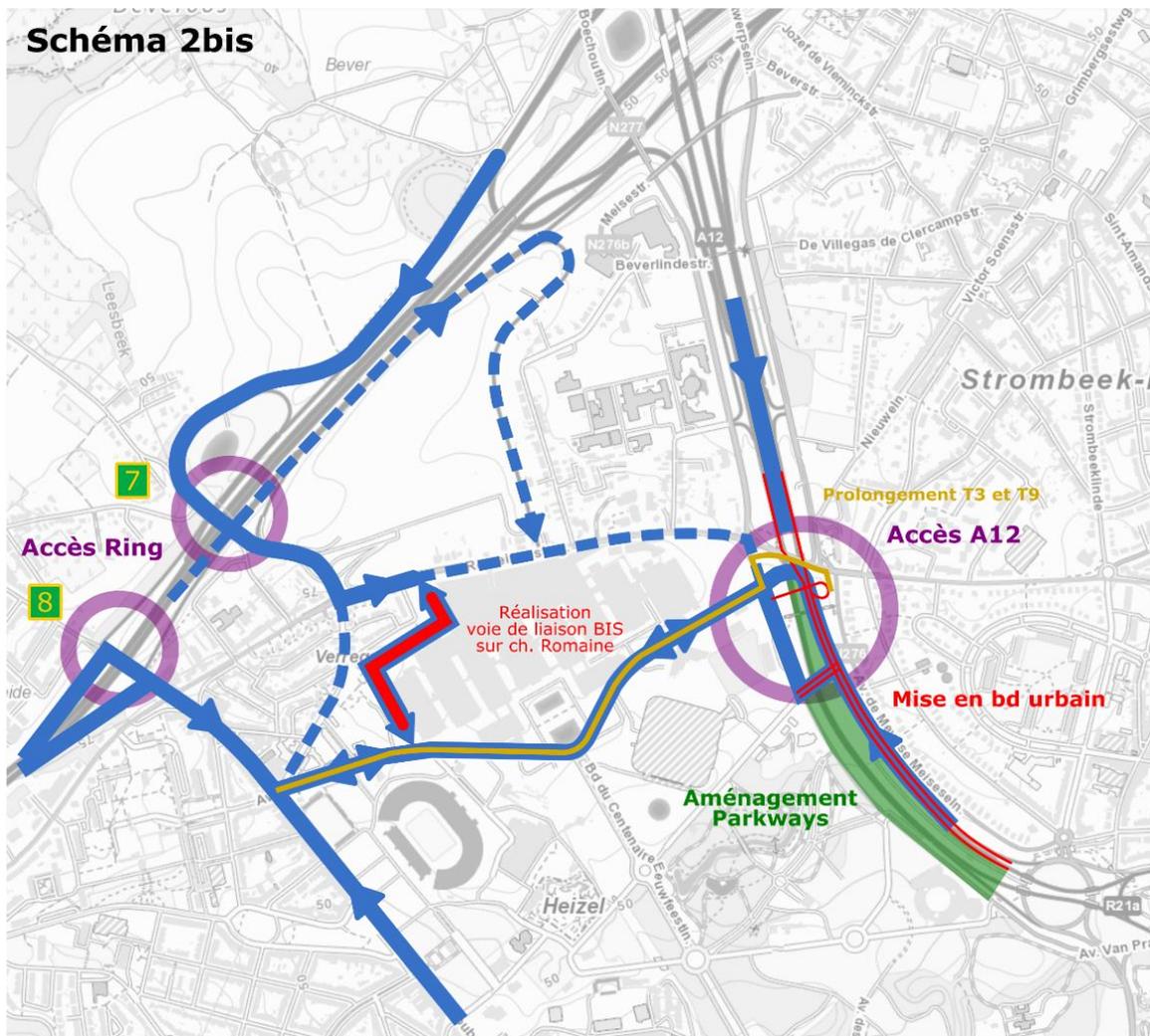


Figure 12: Schéma d'accessibilité 2bis (ARIES, 2021)

2.4.5. Schéma 3 – « A12 »

Le schéma 3 correspond à la situation suivante en ce qui concerne les accès routiers et les transports en commun :

Accès routier :

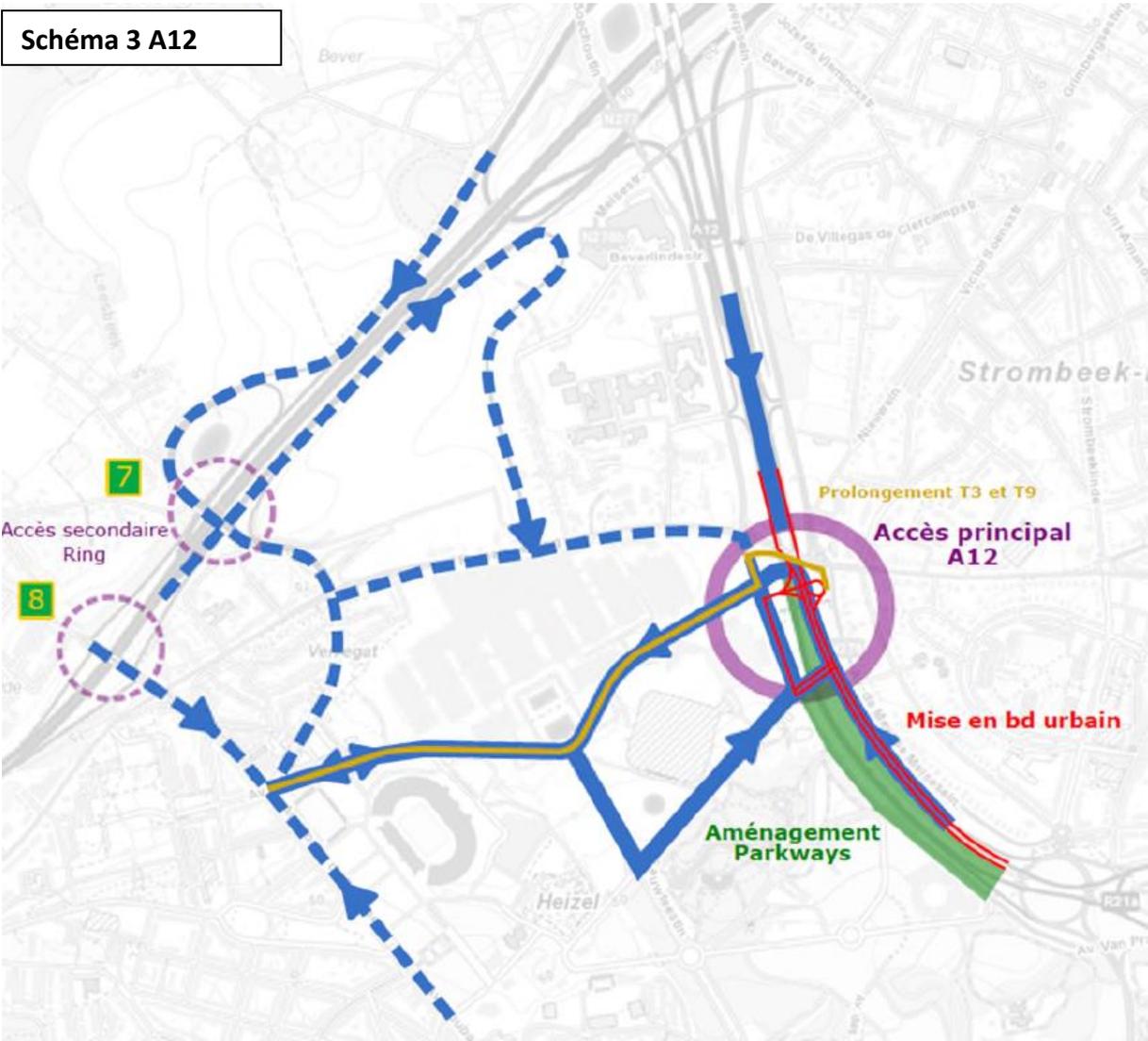
- Accès depuis l'A12 – Voiries réaménagées conformément au certificat d'urbanisme (idem scénario 1) + raccordement complet à l'av. de Madrid en complétant la boucle reliant l'A12 avec des connexions assurant les autres mouvements depuis et vers Bruxelles ; une boucle sens unique est organisée dans le sens anti-horlogique autour de l'îlot du Trade Mart (Atomium-Madrid-Miramar-Centenaire) ;
- Accès secondaires depuis le R0 (bretelles 7 et 8) ;

Transport en commun :

- Prolongement de la ligne de tram 9
- Prolongement de la ligne de tram 3

La figure ci-dessous illustre cette situation.

Schéma 3 A12



3. Évaluation des incidences

3.1. Alternatives de localisation

3.1.1. Présentation du programme retenu

L'analyse suivante visera à évaluer les incidences environnementales pour les trois sites retenus en tant qu'alternative de localisation. Pour rappel, les trois sites retenus pour l'alternative de localisation sont Bordet, Arts-Loi – Maelbeek et le Heysel. Ces trois sites ont été retenus sur la base de critères d'accessibilité, de potentiel de développement, d'insertion dans le tissu urbain existant. Sur la base de ces différents critères, ces 3 sites ont été retenus parmi 10 sites candidats.

Ces trois sites sont à étudier en tant qu'alternatives de localisation pour les éléments de programmation dit « spécifiques ». Pour rappel, les éléments de programmation spécifiques sont :

- un centre commercial (+ de 72.000 m² GLA), soit 112.000 m² de surface plancher telle que définie par le PRAS,
- un centre de congrès (5.000 places)
- un Pôle récréatif et de loisirs (d'environ 53.000 m²).

Le site Bordet sera étudié comme alternative de localisation pour l'ensemble du programme tandis que le site Arts-Loi - Maelbeek uniquement pour l'implantation du centre de Congrès (aussi dénommé centre de Conventions ci-dessous). Par conséquent :

1. Arts-Loi – Maelbeek : Site retenu uniquement pour le centre de Conventions.
2. Bordet : L'ensemble des éléments de programmation spécifiques.
3. Heysel : L'ensemble des éléments de programmation spécifiques.

Enfin, la possibilité d'implanter plus de 117.000 m²³⁰ de superficies PRAS de logements sur les trois sites retenus, ainsi que l'impact environnemental de cette implantation, sera effectuée pour les trois sites retenus.

3.1.1.1. Superficies

Les programmes « spécifiques » totalisent un total de 332.500 m² de superficies planchers avec la répartition suivante entre fonctions :

Un centre commercial de 112.000 m² : Ces superficies planchers incluent les 72.000 m² de superficies planchers GLA ainsi que les espaces dont les commerçants bénéficient collectivement tels que les parkings ou les espaces de circulation partagés.

Un centre de congrès de 50.000 m² disposant d'une capacité de 5.000 places ;

Un pôle récréatif et de loisir indoor de 53.500 m² constitué de :

- 3.000 m² de loisir outdoor correspondant au volume des bâtiments d'accueil du loisirs (accueil, sanitaires, cafétéria ;
- D'un Cinéma de 28.700 m² correspondant à une vingtaine de salles ;
- De 21.800 m² de Loisir indoor.

117.000 m² de superficies PRAS de logements.

3.1.1.2. Nombre de visiteurs/habitants/emplois

³⁰ Hypothèse programmatique effectuée pour l'élaboration du RIE

En termes de fréquentation, le tableau ci-dessous présente le nombre de visiteurs/emplois et habitants générés par les éléments de programmation « spécifiques » :

Programme	Superficies (m ²)	Emplois	Habitants	Visiteurs/jour	
				En semaine	Le Week-end
Logements	117.000	0	2.644	234	234
Centre commercial	112.000	1.036	0	40.800	60.000
Pôle récréatif et de loisirs	53.500	122	0	13.569	16.962
Loisir outdoor	3.000	30	0	5.000	6.250
Cinéma	28.700	42	0	5.769	7.212
Loisir indoor	21.800	50	0	2.800	3.500
Centre de Congrès	50.000	342	0	6.000	6.000
Total	332.500	1.500	2.644	60.603	83.196

Tableau 25 : Fréquentation générée par le programme « spécifique »

Par conséquent, **pour les sites Heysel et Bordet** le programme impliquera une fréquentation supplémentaire de ces deux sites par 1.500 employés, 2.644 habitants ainsi qu'environ 60.600 visiteurs en semaine et 83.000 en week-end.

Concernant le **site Arts-Loi – Maelbeek** seul les 117.000 m² de logements ainsi que le centre de conventions doivent être considérés. Par conséquent, l'implantation du programme impliquera une fréquentation du site par 2.644 habitants supplémentaires, 342 emplois supplémentaires ainsi que 6.000 visiteurs que ce soit en semaine ou le week-end.

3.1.1.3. Flux et besoins en stationnement

A. Alternatives Heysel et Bordet

A.1. Parts modales considérées

Concernant les sites Bordet et Heysel, ceux-ci disposent sensiblement de la même localisation à l'échelle régionale. En effet, il s'agit de hub de mobilité disposant d'une position relativement périphérique à l'échelle régionale. Par conséquent, les parts modales suivantes sont considérées :

En semaine							
	Voiture conducteur	Voiture passager	Taxi	Car	TC	Vélo	Marche
Visiteurs							
Centre commercial	32,5%	31,5%	1%	0%	31%	1%	3%
Pôle de loisir (indoor et outdoor)	25%	35%	1%	0%	36%	1%	2%
Cinéma	34%	33%	1%	0%	29%	1%	2%
Centre de conventions	25%	5%	15%	10%	42%	2%	1%
Logements	42%	11%	0%	0%	35%	7%	5%
Travailleurs							
Centre commercial – Pôle de loisir indoor – Cinéma	42%	11%	0%	0%	35%	7%	5%
Pôle de loisir outdoor	45%	11%	0%	0%	40%	3%	1%
Centre de Conventions	60%	10%	0%	0%	28,5%	1%	0,5%
Habitants							
Logements	31%	10%	0%	0%	36%	7%	16%

Tableau 26 : Parts modales considérées pour les alternatives localisées sur les sites Heysel et Bordet en semaine

Le Week-end							
	Voiture conducteur	Voiture passager	Taxi	Car	TC	Vélo	Marche
Visiteurs							
Centre commercial	40%	39%	1%	0%	17%	1%	2%
Pôle de loisir (indoor et outdoor)	35%	35%	1%	0%	26%	1%	2%
Cinéma	34%	33%	1%	0%	29%	1%	2%
Centre de conventions	25%	5%	15%	10%	42%	2%	1%
Logements	42%	11%	0%	0%	35%	7%	5%
Travailleurs							
Centre commercial – Pôle de loisir indoor – Cinéma	42%	11%	0%	0%	35%	7%	5%
Pôle de loisir outdoor	45%	11%	0%	0%	40%	3%	1%
Centre de Conventions	60%	10%	0%	0%	28,5%	1%	0,5%
Habitants							
Logements	41%	13%	0%	0%	26%	7%	13%

Tableau 27 : Parts modales considérées pour les alternatives localisées sur les sites Heysel et Bordet le week-end

A.2. Flux générés

A.2.1. En jour de semaine

Suivant les parts modales présentées ci-dessus, le tableau suivant reprend les déplacements générés un jour de semaine par le programme :

Programme spécifique							
Jour semaine	Voiture conducteur	Voiture passager	Taxi	Car	TC	Vélo	Marche
	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL
0h	26	8	0	0	28	5	11
1h	13	4	0	0	12	2	3
2h	8	2	0	0	8	2	3
3h	6	2	0	0	7	1	3
4h	5	2	0	0	6	1	3
5h	20	6	0	0	23	4	10
6h	68	21	0	0	73	14	27
7h	167	46	0	0	159	28	57
8h	315	84	0	0	283	49	89
9h	1.740	1.059	386	240	2.150	128	187
10h	1.939	1.491	313	180	2.252	108	203
11h	1.947	1.703	141	60	2.016	94	217
12h	2.178	2.089	64	0	2.187	95	243
13h	2.460	2.225	157	60	2.558	118	261
14h	2.573	2.174	245	120	2.742	128	266
15h	2.647	2.368	161	60	2.700	123	277
16h	3.441	2.965	359	180	3.694	157	339
17h	3.377	2.596	526	300	3.806	169	326
18h	2.997	2.774	85	0	2.866	121	320
19h	3.649	3.388	103	0	3.391	148	349
20h	1.601	1.382	42	0	1.529	89	193
21h	2.425	2.299	70	0	2.157	87	197
22h	61	19	0	0	66	13	26
23h	551	494	14	0	482	27	51

Figure 13 : Flux générés par le programme spécifique un jour de semaine pour les alternatives Heysel et Bordet par heure de la journée et par mode de transport

Le programme génère par conséquent **environ 108.000 déplacements tous modes confondus au cours de la journée (en semaine)**. Suivant ce tableau nous pouvons conclure qu'en **heure de pointe du matin (8-9h)**, le programme spécifique génère un total environ **820 déplacements** dont :

- 315 déplacements en voitures ;
- 283 déplacements en transport en commun ;
- 49 déplacements en vélos ;
- 89 déplacements à pied.

En heure de pointe du soir (17h et 18h), le programme spécifique génère un total d'environ **11.000 déplacements** dont :

- 3.903 déplacements voitures (3.377 déplacements en voiture conducteur + 526 déplacements en taxis) ;
- 3.806 déplacements en transport en commun ;
- 169 déplacements en vélos ;
- 326 déplacements à pied.

La figure ci-dessus reprend une synthèse de la répartition journalière des flux par modes :

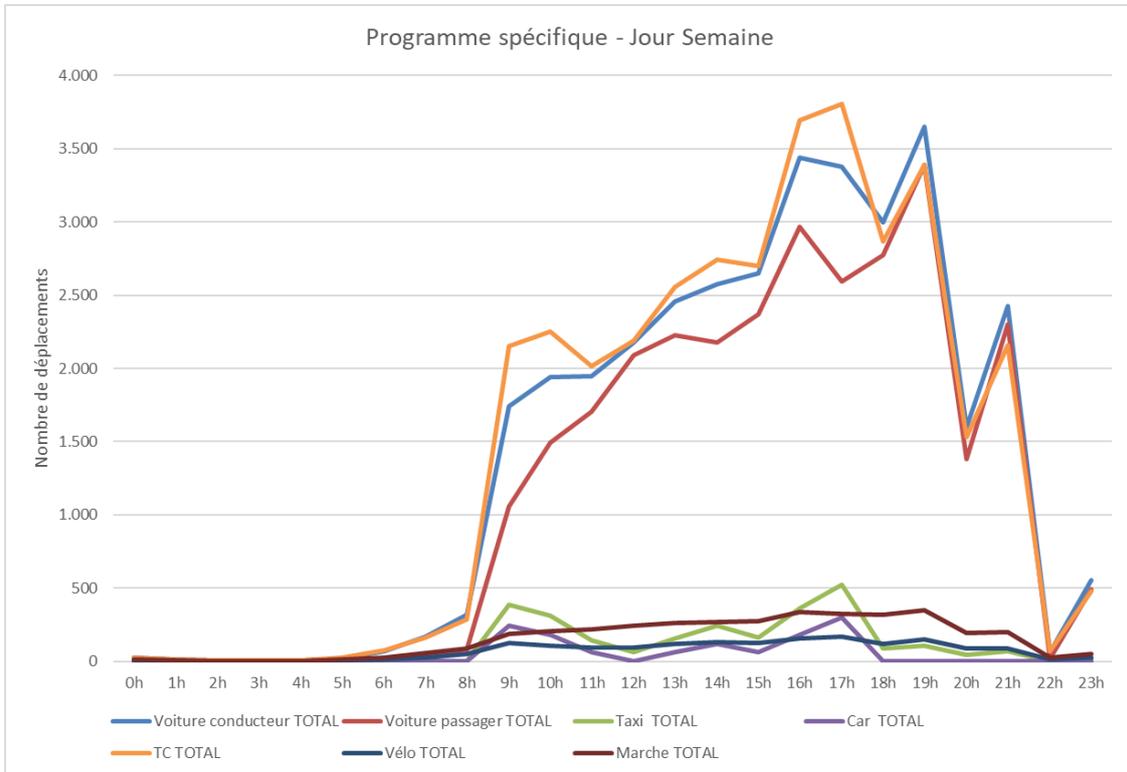


Figure 14 : Répartition au cours de la journée (pour un jour de semaine) des flux générés par le programme spécifique pour les alternatives Heysel et Bordet par mode de transport

La majorité des déplacements générés sont effectués en transport en commun et voitures conducteur et passager. Les déplacements se concentrant de manière générale entre 8h et 21 h, la période 16-19h constitue la période de pics en termes de génération de déplacements par les éléments spécifiques du programme.

A.2.2. Le week-end

Suivant les parts modales présentées ci-dessus, le tableau suivant reprend les déplacements générés durant le week-end par le programme :

Jour WE	Programme spécifique						
	Voiture conducteur	Voiture passager	Taxi	Car	TC	Vélo	Marche
	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL
0h	32	10	0	0	22	5	9
1h	14	4	0	0	10	2	3
2h	10	3	0	0	7	2	2
3h	8	2	0	0	5	1	2
4h	7	2	0	0	4	1	2
5h	26	8	0	0	17	4	8
6h	77	23	0	0	53	13	21
7h	138	36	0	0	85	17	27
8h	250	63	0	0	162	30	38
9h	1.968	1.242	387	240	1.745	118	134
10h	3.281	2.731	337	180	2.065	135	207
11h	4.184	3.806	185	60	2.064	148	264
12h	4.863	4.606	118	0	2.232	150	288
13h	4.972	4.569	206	60	2.542	171	300
14h	4.927	4.371	289	120	2.627	181	301
15h	5.363	4.892	214	60	2.690	189	334
16h	5.913	5.269	403	180	3.329	208	353
17h	5.600	4.717	566	300	3.407	210	322
18h	4.339	4.039	103	0	2.044	137	264
19h	4.725	4.411	118	0	2.747	159	292
20h	1.485	1.268	31	0	716	74	114
21h	2.187	2.055	61	0	1.846	79	152
22h	83	25	0	0	55	14	24
23h	693	619	18	0	578	32	57

Figure 15 : Flux générés par le programme spécifique en week-end pour les alternatives Heysel et Bordet par heure de la journée et par mode de transport

Le programme génère par conséquent **environ 145.000 déplacements tous modes confondus au cours de la journée en week-end**. Suivant ce tableau nous pouvons conclure qu'en heure de pointe le week-end (16h), le programme spécifique génère un **total d'environ 15.500 déplacements** dont :

- 6.316 déplacements en voitures (5.913 déplacements voiture conducteur + 403 déplacements taxi) ;
- 3.329 déplacements en transport en commun ;
- 208 déplacements en vélos ;
- 353 déplacements à pied.

La figure ci-dessus reprend une synthèse de la répartition journalière des flux par modes :

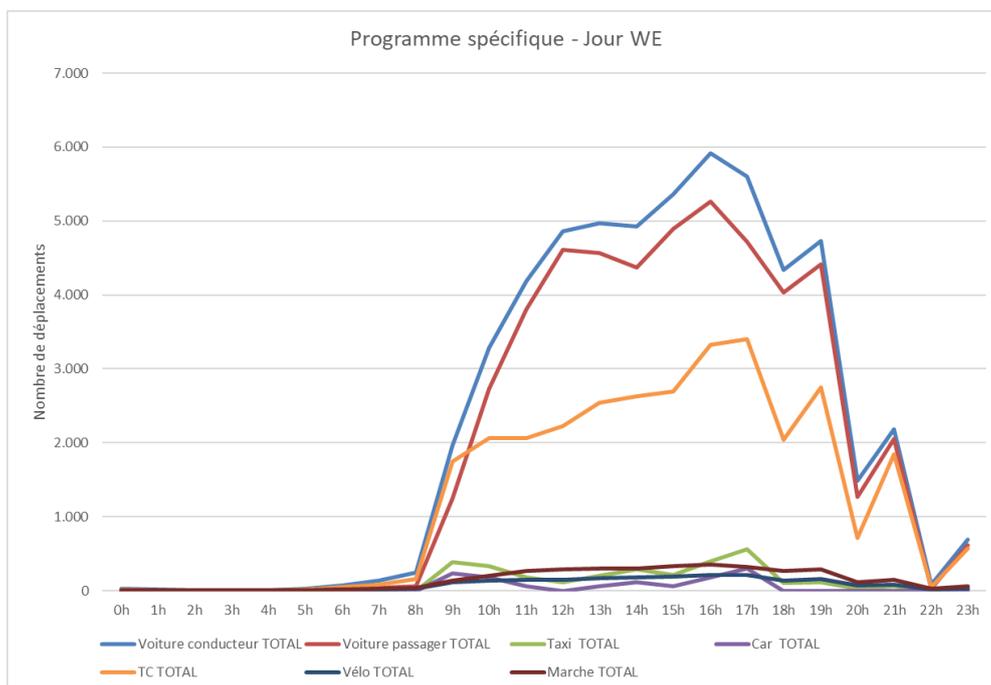


Figure 16 : Répartition au cours de la journée (pour un jour de week-end) des flux générés par le programme spécifique pour les alternatives Heysel et Bordet par mode de transport

Contrairement à la semaine, la majorité des déplacements générés sont effectués en voitures conducteur et passager. Les déplacements se concentrant de manière générale entre 8h et 21 h, la période 15-17h constitue la période de pics en termes de génération de déplacements par le programme spécifique.

A.3. Besoins en stationnement

A.3.1. En semaine

En semaine, les besoins en stationnement générés par le programme pour les alternatives Heysel et Bordet sont les suivants :

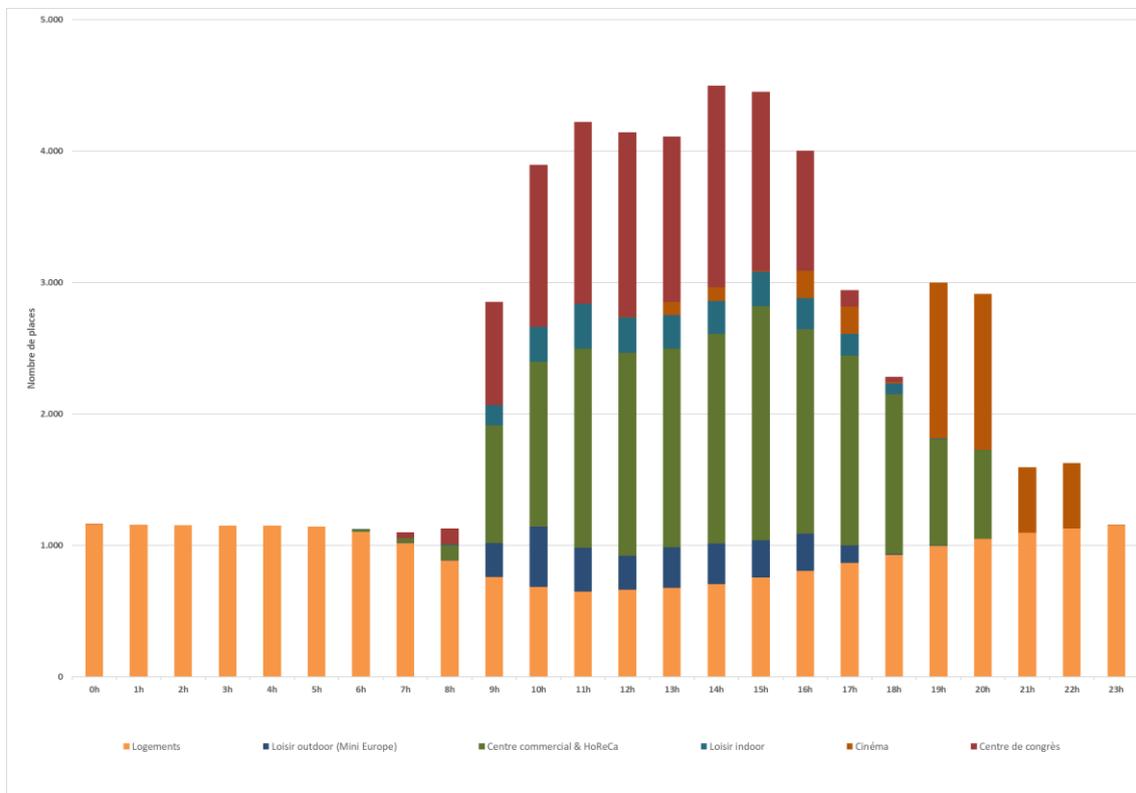


Figure 17 : Répartition au cours de la journée (pour un jour de semaine) des besoins en stationnement générés par le programme spécifique pour les alternatives Heysel et Bordet (ARIES 2021)

En soirée, les besoins en stationnement seront uniquement en lien avec le logement. Ce besoin sera limité à environ 1.000 places. Entre 9h et 22 h, ce besoin se cumulera aux besoins des autres fonctions. **Le besoin en stationnement maximum sera généré entre 14 et 16h avec un besoin en stationnement qui s'élève à quasi 4.500 places de stationnement.**

A.3.2. Le week-end

Le week-end, les besoins en stationnement générés par le programme pour les alternatives Heysel et Bordet sont les suivants :

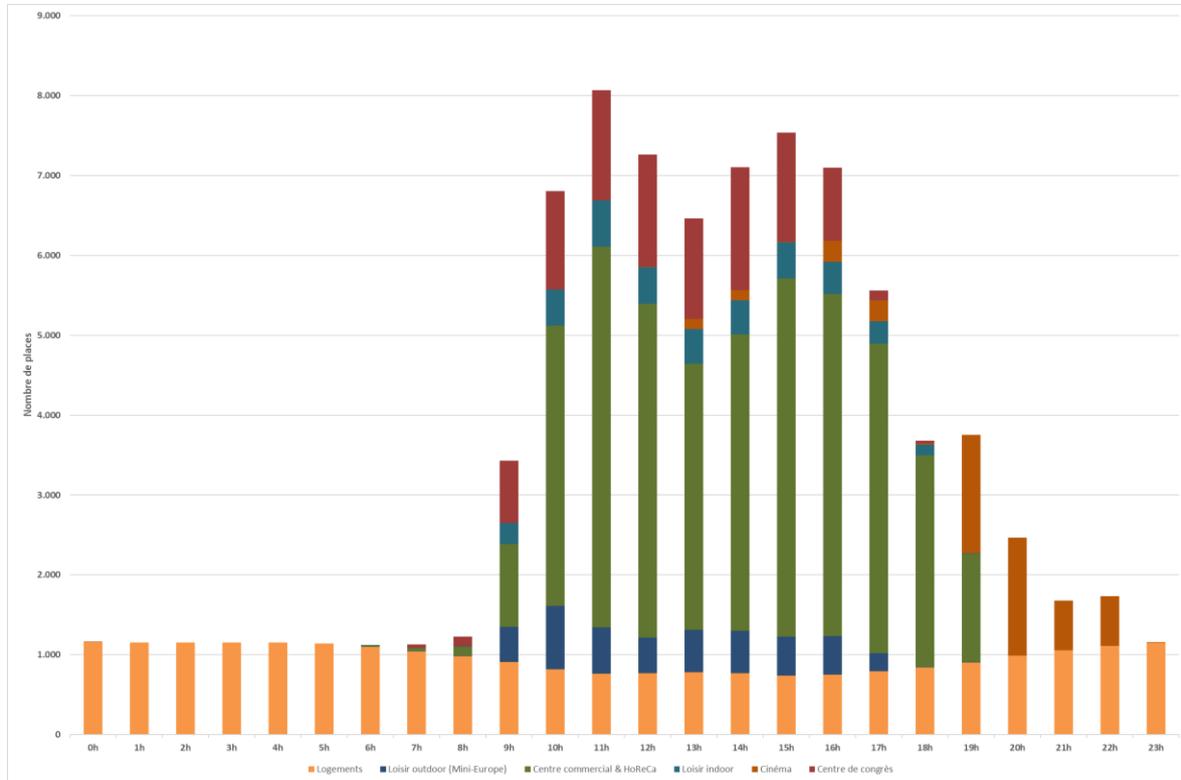


Figure 18 : Répartition au cours de la journée (pour le week-end) des besoins en stationnement générés par le programme spécifique pour les alternatives Heysel et Bordet (ARIES 2021)

Comme pour la semaine, en soirée, les besoins en stationnement seront uniquement en lien avec le logement. Ce besoin sera limité à environ 1.000 places. Entre 9h et 22 h, ce besoin se cumulera aux besoins des autres fonctions. **Le besoin en stationnement maximum sera généré entre 11h et 12h avec un besoin en stationnement qui s'élève à environ 8.000 places de stationnement.**

B. Alternative Arts-Loi – Maelbeek

B.1. Parts modales considérées

Concernant le site Arts-Loi – Maelbeek, celui-ci dispose d’une localisation plus centrale à l’échelle régionale que les sites Bordet et Heysel et, globalement, d’une meilleure accessibilité. Par conséquent, les parts modales de la voiture sont revues à la baisse par rapport aux deux autres sites. Les parts modales suivantes sont considérées pour le centre de conventions et les logements. Celles-ci sont identiques en semaine et le week-end :

En semaine et le week-end							
	Voiture conducteur	Voiture passager	Taxi	Car	TC	Vélo	Marche
Visiteurs							
Centre de conventions	4%	5%	15%	10%	63%	2%	1%
Logements	13%	2%	0%	0%	63%	7%	15%
Travailleurs							
Centre de conventions	13%	2%	0%	0%	63%	7%	15%
Habitants							
Logements	20%	10%	0%	0%	30%	5%	35%

Tableau 28 : Parts modales considérées pour l’alternative Arts-Loi – Maelbeek en semaines et le week-end

B.2. Flux générés

B.2.1. En jour de semaine

Suivant les parts modales présentées ci-dessus, le tableau suivant reprend les déplacements générés un jour de semaine par le programme :

Programme spécifique							
Jour semaine	Voiture conducteur	Voiture passager	Taxi	Car	TC	Vélo	Marche
	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL
0h	14	7	0	0	29	4	24
1h	4	2	0	0	11	1	7
2h	4	2	0	0	10	1	7
3h	4	2	0	0	7	1	6
4h	3	2	0	0	5	1	6
5h	13	6	0	0	20	3	22
6h	31	16	0	0	47	8	54
7h	77	35	0	0	147	22	130
8h	117	52	0	0	237	35	194
9h	203	169	360	240	1.718	79	202
10h	147	127	270	180	1.249	55	149
11h	93	64	90	60	486	30	127
12h	74	35	0	0	133	20	126
13h	94	64	90	60	491	30	128
14h	123	95	180	120	894	45	140
15h	100	65	90	60	520	33	135
16h	157	131	270	180	1.275	58	164
17h	220	195	450	300	2.086	89	197
18h	109	47	0	0	240	34	178
19h	95	42	0	0	189	28	157
20h	67	32	0	0	117	18	114
21h	48	22	0	0	86	13	81
22h	35	16	0	0	66	10	59
23h	28	13	0	0	52	8	47

Figure 19 : Flux générés par le programme spécifique en semaine pour l'alternative Arts-Loi – Maelbeek par heure de la journée et par mode de transport

Le programme génère par conséquent environ **20.000 déplacements tous modes confondus au cours de la journée en semaine**. Suivant ce tableau nous pouvons conclure qu'en heure de pointe du matin (8-9h), le programme spécifique génère un total d'environ 630 déplacements dont :

- 117 déplacements en voitures ;
- 237 déplacements en transport en commun ;
- 35 déplacements en vélos ;
- 194 déplacements à pied.

En heure de pointe du soir (17h et 18h), le programme spécifique génère un total d'environ **3.500 déplacements** dont :

- 670 déplacements voitures (220 déplacements en voiture conducteur + 450 déplacements en taxis) ;
- 2.086 déplacements en transport en commun ;
- 89 déplacements en vélos ;
- 197 déplacements à pied.

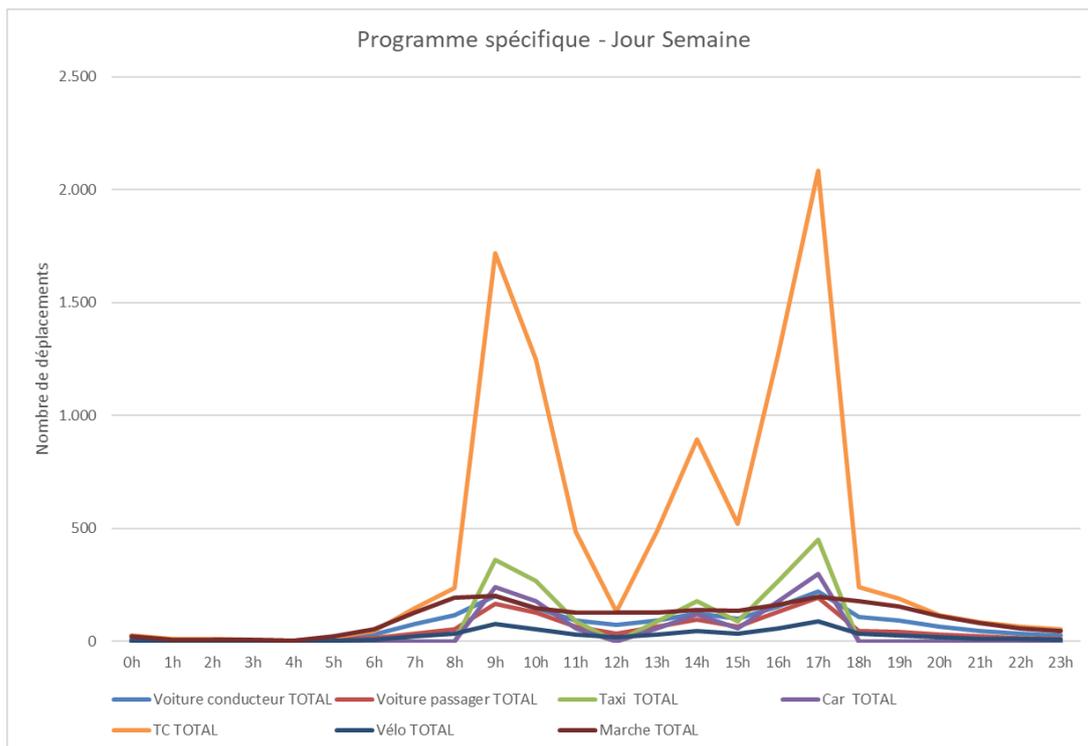


Figure 20 : Répartition au cours de la journée (pour un jour de semaine) des flux générés par le programme spécifique pour l’alternative Arts-Loi – Maelbeek par mode de transport

La majorité des déplacements générés sont effectués en transport en commun. Les déplacements se concentrant de manière générale sur deux heures de pointes (9h-10h et 17h-18h). Ces heures constituent les périodes de pics en termes de génération de déplacements par le programme spécifique.

B.2.2. Le week-end

Les flux générés le week-end sont identiques à ceux générés en jour de semaine.

B.3. Besoin en stationnement

B.3.1. En semaine

Pour rappel, pour le site Arts-Loi – Maelbeek seuls les besoins en stationnement en lien avec les 117.000 m² de logements et 50.000 m² de centre de conventions sont considérés.

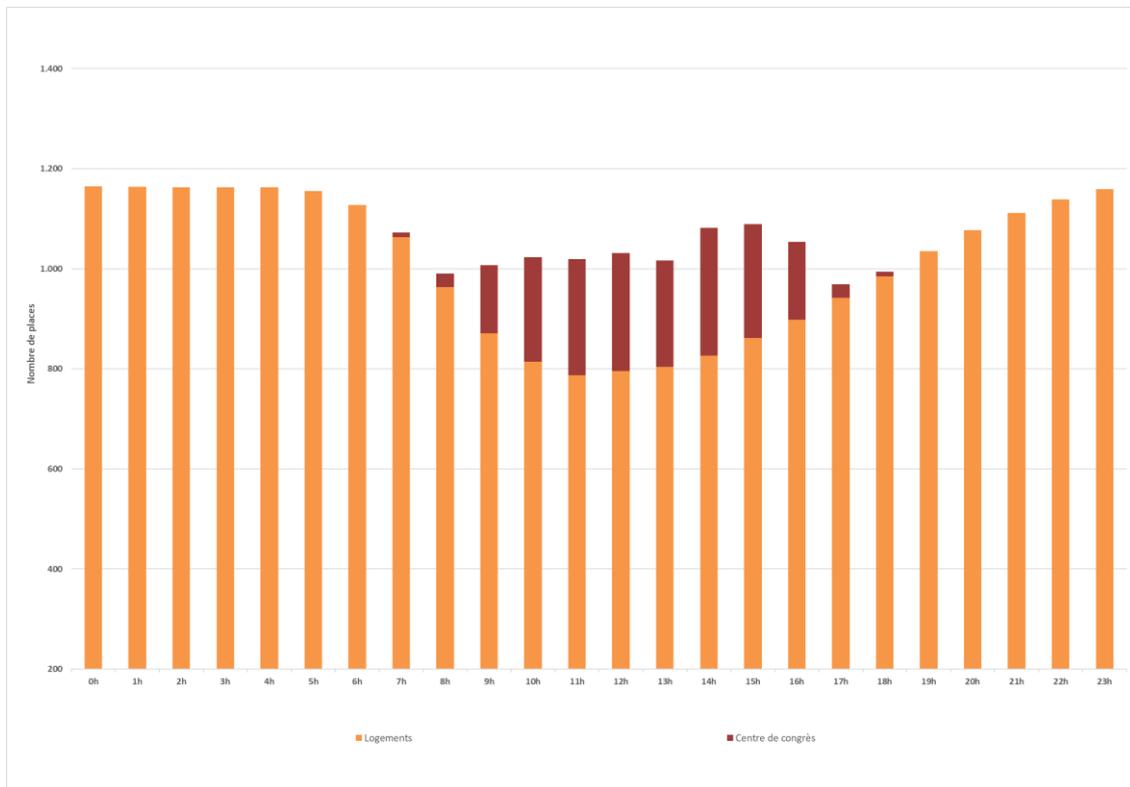


Figure 21 : Répartition au cours de la journée (pour un jour de semaine) des besoins en stationnement générés par le programme spécifique pour l'alternative Arts-Loi – Maelbeek (ARIES 2021)

En semaine, les besoins en stationnement seront sensiblement identiques quelle que soit l'heure de la journée considérée. **Les besoins en stationnement en lien avec le programme seront essentiellement compris entre 1.000 à 1.200 places de stationnement.**

B.3.2. Le week-end

Les besoins en stationnement le week-end seront identiques à ceux en jour de semaine avec des besoins compris entre 1.000 et 1.200 places.

3.1.1.4. Débit eaux

A. Rejets en eaux usées générés par les alternatives Heysel et Bordet

Le programme Heysel et Bordet est similaire ce qui induit une quantité équivalente de rejets d'eau usées. Ces rejets ont pu être calculés sur la base de la fréquentation du programme spécifique estimée dans le point 1.1.1.2.

L'unité de référence en termes d'eaux usées est l'équivalent-habitant (EH). Un EH correspond à un rejet de 106 litres d'eaux usées par jour. Les hypothèses suivantes ont été utilisées :

1 EH : habitants, résidents, clients de l'hôtel

1/3 EH : autres employés, enfants de la crèche et écoliers

1/30 EH : visiteurs

	Nombre d'individus	EH/individu	EH	Débit (m ³)
Habitants	2.644	1	2.644	280
Emplois	1.500	1/3	500	53
Visiteurs max (weekend)	83.196	1/30	2.773	293
Total			5.917	627

Tableau 29 : Estimation des rejets en eau usées, alternatives Heysel et Bordet

Le programme spécifique prévu pour ces deux alternatives générera 5.917 EH. Ceci correspond à **627 m³** d'eaux usées générés au maximum en un jour. La moitié des rejets correspondent aux habitants et l'autre moitié aux visiteurs.

Pour les deux alternatives, les eaux usées sont dirigées vers la station d'épuration Nord, qui dispose d'une capacité de traitement suffisante pour accueillir les eaux usées supplémentaires de l'alternative.

Les deux alternatives présentent des conduites de distribution d'eau existantes qui permettent de combler ces besoins en eau.

B. Rejets en eaux usées générés par l'alternative Arts-Loi - Maelbeek

Le programme de cette alternative est moins important que pour l'alternative Heysel et Bordet. Cette alternative ne comprend que les logements et le centre de congrès ce qui induit une quantité moins importante de rejets d'eau usées.

	Nombre d'individus	EH/individu	EH	Débit (m ³)
Habitants	2.644	1	2.644	280
Emplois	342	1/3	114	12
Visiteurs max (week end)	6.000	1/30	200	21
Total			2.958	313

Tableau 30 : Estimation des rejets en eau usées, alternative Arts-Loi - Maelbeek

Le programme spécifique prévu pour cette alternative générera 2.958 EH. Ceci correspond à **313 m³** d'eaux usées générés au maximum en un jour. La majorité des rejets correspondent aux habitants.

Les eaux usées sont dirigées vers la station d'épuration Nord, qui dispose d'une capacité de traitement suffisante pour accueillir les eaux usées supplémentaires de l'alternative.

L'alternative présente des conduites de distribution d'eau existantes qui permettent de combler ces besoins en eau.

3.1.1.5. Besoins en eaux de distribution générés par le programme spécifique

Si la seule source d'eau est l'eau de distribution (pas de récupération d'eaux pluviales ou grises), il est considéré que la quantité d'eau nécessaire est équivalente à la quantité d'eaux usées produite.

Les 3 alternatives présentent des conduites de distribution d'eau existantes qui permettent de combler ces besoins en eau.

3.1.2. Site Heysel

3.1.2.1. Périmètre et implantation considérée

Le site du Heysel correspond au périmètre du projet de ZIR n° 15 « Heysel » :

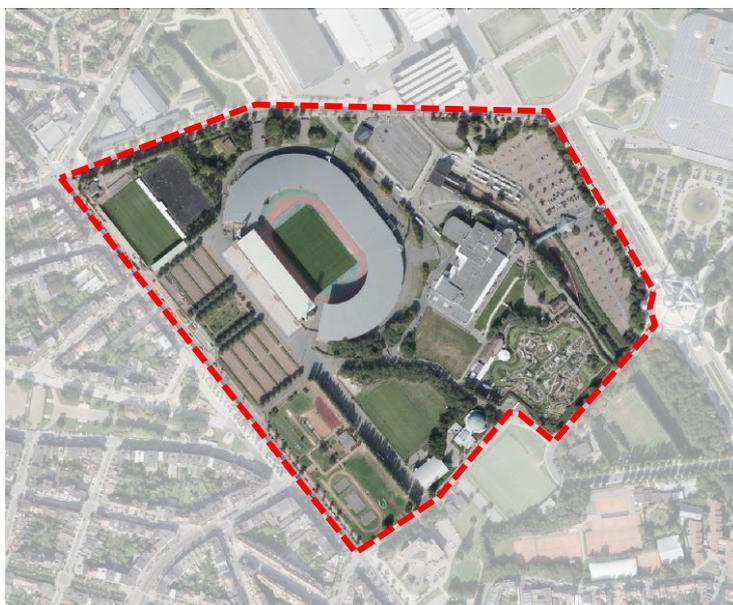


Figure 22 : Localisation du périmètre du site Heysel (ARIES, 2021)

Concernant le périmètre d'implantation considéré, celui-ci correspond à l'ensemble du périmètre de la ZIR n°15 Heysel.

3.1.2.2. Urbanisme

A. Densité projetée

La mise en œuvre de l'alternative de localisation sur le quartier Heysel implique une augmentation de la densité au sein du site. Le rapport « P/S net » (qui exclut les voiries) varie de 0,23 (situation existante) à 1,42 (alternative). Le rapport « P/S brut » (qui prend en compte les voiries) varie de 0,19 à 1,16.

Cette densification du site implique qu'il présente des valeurs P/S similaires à ceux des îlots situés aux alentours. Selon une étude réalisée par COOPARCH-RU en 2013³¹, les îlots résidentiels situés à proximité immédiate du site présentent des densités (P/S net) qui varient entre 1 et 2,5.

³¹ COOPARCH-RU (2013) Inventaire des lieux de densification potentielle de la RBC.

	Logement	Bureau	Équip.	Activités product.	Commerce et HoReCa	Total	P/S net ³²	P/S brut ³³
Situation existante			37.659 m ²		25.471 m ²	63.130 m ²	0,23	0,19

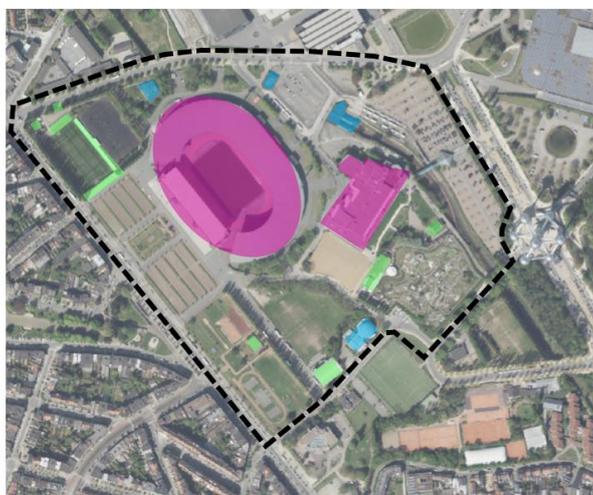
Figure 23 : Rapport P/S net et brut du site calculé en situation existante pour le site Heysel (ARIES, 2021)

	Logement	Bureau	Équip.	Activités product.	Commerce et HoReCa	Total	P/S net	P/S brut
Situation existante			37.659 m ²		25.471 m ²	63.130 m ²	1,42	1,16
Programmation prévue par l'alternative	Centre commercial				112.000 m ²	332.500 m ²		
	Centre de congrès		50.000 m ²					
	Pôle récréatif et de loisirs				53.500 m ²			
Logements	117.000 m ²							

Figure 24 : Rapport P/S net et brut du site calculé en fonction du programme spécifique prévu pour le site Heysel (ARIES, 2021)

B. Intégration dans le contexte urbanistique

La programmation prévue par l'alternative de localisation au sein du quartier Heysel s'avère cohérente avec les fonctions existantes au sein du site et aux abords de celui-ci.



■	1 – Constructions de grandes dimensions
■	2 – Constructions de dimensions moyennes de bureaux et équipements
■	3 – Constructions servant aux activités sportives

Figure 25 : Types de constructions au sein du site du Quartier Heysel (ARIES sur fond BruGIS, 2021)

³² La valeur « P/S net » exprime le rapport entre les superficies de plancher construites à l'intérieur des îlots et la superficie globale des îlots. Cette valeur exclut donc le réseau viaire séparant les îlots.

³³ La valeur « P/S brut » exprime le rapport entre les superficies de plancher construites à l'intérieur des îlots et la superficie du périmètre d'étude. Cette valeur prend donc également en compte le réseau viaire.

En ce qui concerne la programmation spécifique de l'alternative (un centre de congrès, un centre commercial et un pôle récréatif et de loisirs), ces fonctions peuvent s'intégrer dans le contexte urbanistique existant du quartier, occupé entièrement par des équipements (majoritairement sportifs) et des commerces.

Concernant les logements, cette fonction n'existe pas actuellement au sein du site, mais elle est présente aux abords de celui-ci : au Sud-Ouest (le quartier Brugmann), au Nord-Est (la cité-jardin du Verregat) et au Sud-Est. La création de logements au sein du site peut contribuer à créer des liens fonctionnels avec les tissus résidentiels existants dans la zone, ainsi que favoriser la mixité fonctionnelle du site.

Notons cependant que la cohabitation du Stade Roi Baudouin avec les logements n'est pas aisée. L'activité du stade et la concentration ponctuelle d'une population de visiteurs de l'ordre de 50.000 personnes implique inévitablement des contraintes (bruit, limitation des accès, propreté publique) liée à la proximité potentielle de l'équipement et des logements.

C. Patrimoine

Les éléments de patrimoine repris à l'intérieur du site du Quartier Heysel ont été précédemment identifiés dans le diagnostic de la situation existante.

Voir Partie 2 : 3.1.2.3. Éléments relatifs au patrimoine

Aucun élément du patrimoine architectural à valeur légale n'est situé à l'intérieur du site. Cependant, plusieurs éléments du site sont repris à l'Inventaire du Patrimoine architectural de la Région de Bruxelles-Capitale :

- 1 – Planétarium de l'Observatoire royal de Belgique ;
- 2 – Stade Victor Boin ;
- 3 – Stade Roi Baudouin ;
- 4 – Statue « Le Serment olympique » ;
- 5 – Sculpture « Les Lutteurs » ;

Des constructions comme le planétarium ou le stade Roi Baudouin ne sont pas directement affectées par l'implantation des nouvelles fonctions dans le site. Cependant, les vues vers ces éléments seront potentiellement modifiées suite à la construction des nouveaux bâtiments, notamment en ce qui concerne la vue principale du stade Roi Baudouin depuis l'avenue Houba de Strooper.

En ce qui concerne le patrimoine archéologique et le patrimoine naturel (les arbres remarquables) existant sur le site, ces éléments ne seront pas affectés par l'alternative.

3.1.2.3. Population et socio-économie

Au niveau socio-économique, le programme spécifique vient s'implanter dans un des principaux pôles de loisirs et touristique à l'échelle métropolitaine. Le périmètre de la ZIR étant notamment caractérisé par la présence du stade Roi Baudouin et la proximité de l'Atomium. Par conséquent, la programmation prévue (centre commercial, pôle de loisir et récréatif ainsi que centre de congrès) vient s'intégrer dans un contexte urbanistique existant occupé entièrement par des équipements (majoritairement sportifs mais aussi culturels) et des commerces. La programmation prévue s'avère donc être en adéquation avec l'affectation première de ce pôle en espace récréatif.

Concernant les logements, cette fonction n'existe pas actuellement au sein du site, mais elle est présente aux abords de celui-ci : au Sud-Ouest (le quartier Brugmann), au Nord-Est (la cité-jardin du Verregat) et au sud-est. La création de logements au sein du site constitue donc une opportunité de créer des liens fonctionnels avec les tissus résidentiels existants dans la zone, ainsi que favoriser la mixité fonctionnelle au sein du site.

Enfin, l'implantation de ce programme « spécifique » amènera un grand nombre de visiteurs sur le site de la ZIR (environ 60.000 visiteurs en semaine et 80.000 le week-end). Ceci devrait entraîner des retombées positives sur les commerces du quartier en amenant un nombre conséquent de chalands potentiel.

3.1.2.4. Mobilité

A. Modes actifs

En dépit de l'espace public largement dimensionné du périmètre, l'infrastructure cyclable actuelle ne répond pas aux ambitions que la Région s'est fixées : l'avenue Houba de Strooper, la chaussée Romaine et le boulevard du Centenaire ont des pistes cyclables marquées ; seuls l'avenue de Madrid et un côté de l'avenue Impératrice Charlotte contiennent une piste cyclable séparée.

Le mode de déplacement « vélo » est modérément intéressant pour accéder à la zone aujourd'hui, du fait des contraintes de temps d'accès depuis la majeure partie de la RBC et compte tenu du relief (ascendant depuis le canal vers le plateau du Heysel). De ce fait, malgré la proximité d'un aménagement cyclable intéressant le long de l'A12 notamment et le stationnement motorisé payant, les nombreux emplacements vélos proposés sont très peu utilisés.

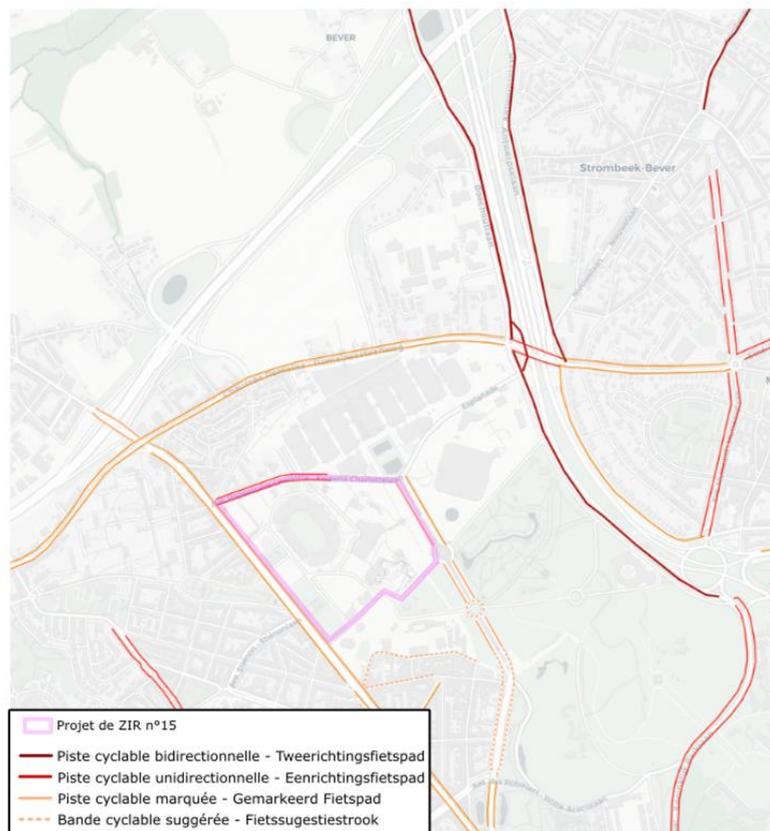


Figure 26 : Infrastructure cyclable (ARIES sur fond Mobigis, 2021)

Le développement du programme générerait en semaine :

En heure de pointe du matin 49 déplacements à vélos

En heure de pointe du soir 169 déplacements à vélos.

Le weekend, le flux maximum de vélos attendu sur le projet est estimé à 208 déplacements à vélos/heure dans l'après-midi.

Au vu des infrastructures existantes dans le périmètre d'étude, ce flux sera aisément absorbé sans contraintes de capacité en considérant qu'une piste cyclable unidirectionnelle peut absorber théoriquement entre 3.000 et 6.000 vélos/h. Néanmoins, l'absence de pistes cyclables séparées autour d'une bonne partie de la ZIR aura une incidence négative sur la sécurité des cyclistes et constitue une offre inadaptée au flux attendu en lien avec la mise en œuvre du programme spécifique.

B. Transport en commun

Pour le site Heysel, en semaine on retrouve en heure de pointe du matin ou du soir une capacité théorique de 43.984 passagers dans les deux sens confondus. Concernant la capacité théorique le week-end, celle-ci est de 32.044 passagers par heure.

Le programme projeté génèrera de l'ordre de 283 déplacements/heure en transports publics en heure de pointe du matin et 3.806 déplacements/ heure en pointe du soir. Le weekend, le flux maximum se situera l'après-midi avec des pics de l'ordre de 3.300 déplacements/heure.

En termes d'utilisation de cette capacité théorique, le programme utilisera par conséquent :

Moins de 1% de la capacité théorique en heure de pointe du matin (8h-9h) ;

9% de la capacité théorique en heure de pointe du soir (17h-18h) ;

10% de la capacité théorique en week-end.

C. Flux de circulation automobile

Les figures ci-dessous reprennent les variations journalières du trafic sur l'avenue Houba de Strooper :

En heure de pointe du matin (8h-9h), le flux de trafic sur Houba de Strooper est de 1.278 déplacements par heure dans les deux sens confondus ;

En heure de pointe du soir (17h-18h), le flux de trafic sur Houba de Strooper est de 1.098 déplacements par heure dans les deux sens confondus.

Le week-end (16h-17h), le flux de trafic sur Houba de Strooper est de 1.325 déplacements sur l'heure dans les deux sens confondus.

En heure de pointe du matin, le programme génèrera 315 déplacements en voitures supplémentaires dans la zone. Ce flux sera essentiellement en lien avec l'avenue Houba de Strooper. Ce flux supplémentaire en lien avec le projet devrait avoir un impact sur la circulation sur l'avenue avec un accroissement du flux de l'ordre de 25%.

En heure de pointe du soir, le programme génèrera un trafic automobile très important estimé à près de 4.000 déplacements. Étant donné qu'en situation existante de l'ordre de 1.098 véhicules se déplace sur l'avenue l'avenue Houba de Strooper, le programme génèrerait un accroissement de plus de 350% du flux par rapport à la situation existante.

Concernant le week-end, le flux généré par le programme sera encore plus important avec plus de 6.000 déplacements. L'accroissement des flux automobiles présents sur l'avenue Houba de Strooper sera donc encore plus important qu'en semaine (de l'ordre de 450%). Par conséquent, au vu de l'accroissement des flux générés par le programme et des conditions actuels de trafic sur la zone, cette charge de trafic supplémentaire ne pourra être absorbée par la seule avenue Houba de Strooper ; sous peine de générer d'importants encombrements de circulation. Des solutions de mobilité doivent être trouvées pour améliorer l'accessibilité de la zone depuis et vers le Ring et depuis et vers l'A12. La présence de ces deux axes routiers du réseau principal sont des atouts indéniables pour cette localisation. La présence du Parking C, directement connecté au Ring via la sortie 7a, renforce le potentiel de solutions disponibles pour améliorer l'accessibilité de l'alternative Heysel.

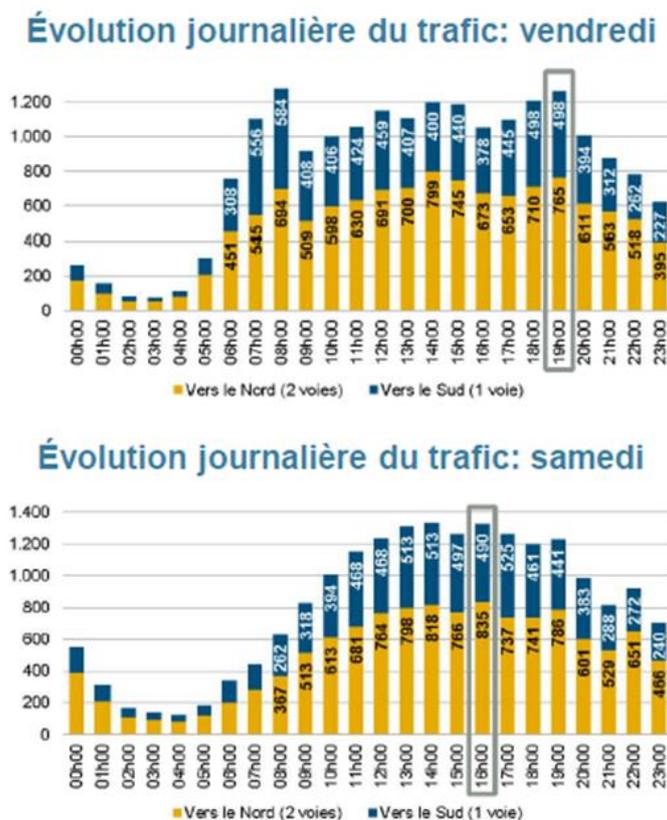


Figure 27 : Évolution journalière du trafic sur l’avenue Houba de Strooper (EIE EUROPEA, Aster consulting, 2017)

D. Besoins en stationnement

Le plateau du Heysel concentre une offre de stationnement hors voirie très importante pour répondre aux besoins des évènements particuliers organisés notamment au niveau du Palais des Expositions (Brussels Expo), mais également au stade Roi Baudouin. Il s’agit exclusivement de parkings de plein air dont l’accessibilité est modulée en fonction des évènements. Cette offre est destinée également aux attractions touristiques et de loisirs tel que Mini-Europe et le complexe cinématographique Kinopolis.

L’offre totale en stationnement hors voirie atteint actuellement 14.580 places. L’offre disponible pour le public rassemble 12.136 places, dont près de 80% au niveau du parking C. Ce parking, de près de 10.000 places est directement connecté au Ring via la sortie 7a. Il offre les capacités nécessaires pour gérer les affluences importantes lors de grands évènements organisés sur le plateau tels que de grands salons ou des matchs de football de l’équipe nationale.

Les deux parkings publics présents dans le périmètre du projet de ZIR n°15 à savoir le parking B (267 places) et le parking T (718 places) sont régulièrement sollicités par les fonctions en présence que ce soit les Palais des Expositions, le cinéma Kinopolis, Mini Europe ou encore l’Atomium. En l’occurrence, il n’existe actuellement pas de réelle réserve de stationnement au droit du projet de ZIR n°15 pour de futures activités.

Concernant le stationnement en voirie, le plateau du Heysel présente également une offre de stationnement abondante : on relevait en 2015 environ 2.400 places, dont environ 756 places dans ou autour du projet de ZIR n°15. Les voiries présentes au sein du projet de ZIR n°15 sont localisées dans une zone de stationnement non réglementée, tandis que les voiries encerclant la ZIR (avenue Houba de Strooper, avenue Impératrice Charlotte, boulevard du Centenaire, avenue de Bouchout) sont dans une zone de stationnement payante (zone verte).

En synthèse, l’offre en stationnement au niveau du plateau du Heysel est de 14.580 places hors voirie pour une offre disponible pour le public de 12.136 places. A cela, il faut rajouter l’offre en stationnement présente en voirie de 2.400 places. Par conséquent, l’offre total en stationnement présente au niveau du plateau du Heysel

d'environ 16.000 places est théoriquement suffisante afin d'absorber l'ensemble de la demande en stationnement générée par le programme spécifique évaluée à maximum 8.000 places. Néanmoins, cette capacité à absorber la demande générée par le programme spécifique dépendra fortement de l'occupation des poches de stationnement du plateau notamment par les fonctions déjà présentes. On peut par exemple noter, qu'en situation existante aucune réelle réserve de stationnement n'est présente au droit du projet de ZIR n°15 pour de futures activités.

En conclusion, une part de la future demande pourra valoriser l'offre totale hors-voirie existante présente dans le périmètre. Toutefois, suivant l'occupation de cette offre, le surplus de stationnement devra être géré au sein d'un nouveau parking en structure hors voirie.

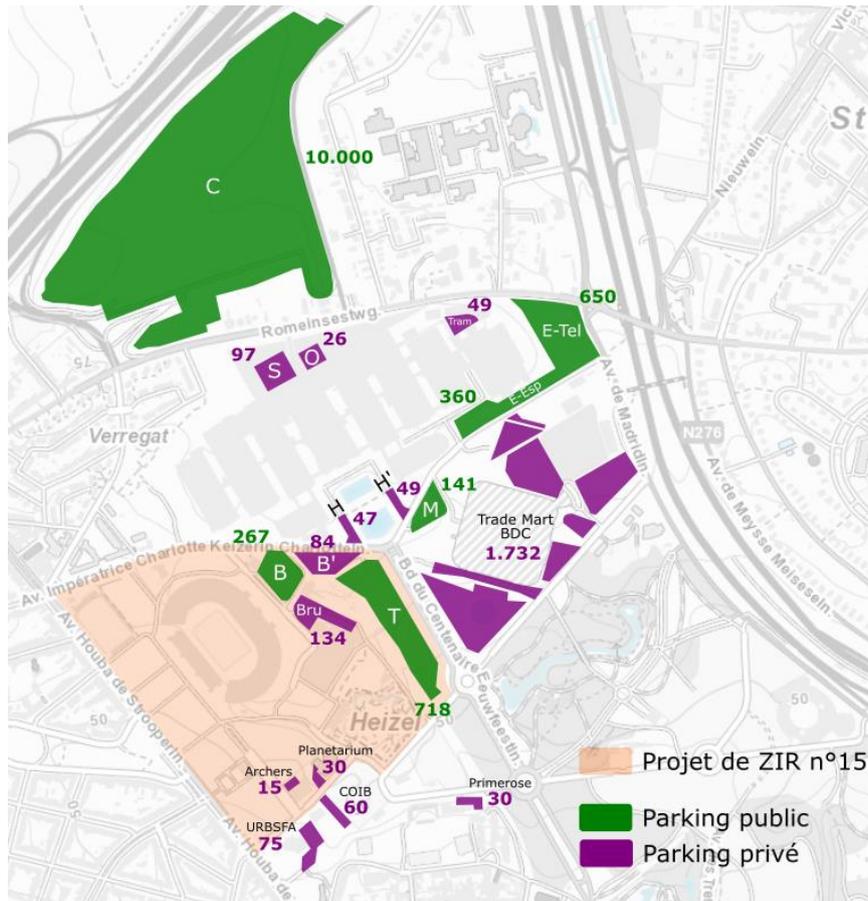


Figure 28 : Offre en stationnement hors voirie sur le plateau du Heysel (ARIES, 2021)

3.1.2.5. Air, énergie et facteurs climatiques

Au niveau de l'énergie, les sources d'énergie alternatives qui pourraient être mises en place au niveau du périmètre de la ZIR sont les suivantes : l'installation de géothermie fermée ou ouverte, l'installation de riothermie et l'installation d'un réseau de chaleur. Concernant l'installation de riothermie, celle-ci serait envisageable mais probablement peu rentable. Concernant le réseau de chaleur, une usine d'incinération de déchet est située à 3,2 km du périmètre de la ZIR et alimente déjà un réseau de chaleur qui dessert les serres de Laeken à 1,4 km. Il pourrait donc être envisageable d'utiliser cette usine dans le cadre de la mise en œuvre de ce réseau de chaleur mais également le réseau d'alimentation existant en direction des serres de Laeken.

En conclusion, le périmètre de la ZIR offre l'opportunité de mettre en place 3 sources d'énergie alternatives : la géothermie, la riothermie et la mise en œuvre d'un réseau de chaleur. Concernant cette dernière alternative, sa mise en œuvre est conditionnée par la possibilité de profiter de la présence de l'usine d'incinération de déchets. La faisabilité de relier l'incinérateur et le plateau du Heysel par un réseau de chaleur est potentiellement

intéressante. Elle reste néanmoins à démontrer vu la distance relativement importante. Enfin, au niveau du besoin énergétique, le programme spécifique devrait générer des besoins identiques quelle que soit sa localisation.

3.1.2.6. Environnement sonore et vibratoire

A. Zone de confort acoustique

Le PRDD vise à créer des zones calmes et de confort au sein de la région bruxelloise. Dans ce cadre, « la Région établira une liste de mesures préventives à mettre en place dans ces zones. Pour la Région de Bruxelles-Capitale, une zone de confort acoustique est définie comme une zone dont le niveau de bruit est **inférieur à 55 dB(A) sur au moins 50% de la superficie** de chaque zone. Il s'agira de confirmer les principes de protection et d'amélioration des zones de confort acoustique. Notons que le niveau de 55 dB(A) sur 50% de la superficie est différent du niveau de 50 dB(A) mentionné dans le PRDD.

Au sein de l'aire géographique étudiée, aucune zone de confort existante n'est identifiée. À proximité de l'aire géographique, 3 zones de confort à protéger sont identifiées : au niveau de l'avenue des Magnolias, entre l'avenue Stiénon et Jean Palfyn, entre l'avenue Stiénon et Edouard Kufferath.

À proximité du périmètre on retrouve également une zone de confort à améliorer de priorité 2 qui est le parc d'Ossegem.



Figure 29 : Stratégie zones de confort acoustique (Bruxelles Environnement, 2020)

En termes d'impact, le programme spécifique ne viendra s'implanter sur aucune zone de confort acoustique répertoriée. Néanmoins, il est possible que ce programme induise des nuisances sonores sur les zones de confort acoustique présentes au droit de l'avenue Houba de Strooper à proximité immédiate du site. Néanmoins, ce dernier constat doit être relativisé au regard de l'effet de masque joué par l'avenue sur laquelle la charge de trafic, et donc les nuisances sonores, est importante en situation existante.

B. Identification des fonctions sensibles

La fonction de logements est identifiée comme une fonction sensible au bruit et aux vibrations car la population y passe les périodes de repos, notamment les soirées, nuit et week-end. Les logements les plus proches du site étudié se situent principalement à l'ouest le long de l'avenue Houba de Strooper. D'autres poches de logement, situées un peu plus loin au nord et au sud sont également identifiées.

Les écoles et autres équipements scolaires représentent aussi des fonctions sensibles car l'intelligibilité de la parole doit y être possible pour permettre le transfert de savoir et de connaissance dans de bonnes conditions. En cas d'accueil de la petite enfance, les enfants sont des individus fortement sensibles au bruit. Au sein du site se trouve la crèche de la Ville de Bruxelles. A proximité directe du site, le long de l'avenue Impératrice Charlotte, se trouve l'école des Magnolias.

La figure ci-dessous localise les fonctions sensibles identifiées dans l'aire géographique.

Les zones de parcs et zones vertes représentent également des points d'attention en ce qui concerne leur environnement sonore. En effet ces zones sont reprises en zone acoustique de type 1. Seuls les parcs repris comme zones de confort (existante, à améliorer ou à créer) dans le plan QUIET.BRUSSELS sont repris à la figure suivante. On y retrouve le Parc du Verregat, le Parc d'Ossegem, et le Square Palfyn.

Les fonctions d'équipements et de bureaux sont considérées comme moins sensibles au bruit en raison de la nature des activités qu'elles abritent. Le site étudié comprend principalement des fonctions peu sensibles au bruit : équipements sportifs (stade de football, centre de tir à l'arc, etc.) et de loisir (Kinépolis, Planétarium, Mini-Europe). Le site comprend néanmoins une crèche qui constitue une fonction sensible au bruit.

En conclusion, au sein du périmètre de la ZIR, on ne retrouve quasi aucune fonction présentant une sensibilité au bruit à l'exception de la crèche. Par conséquent, la mise en œuvre du programme n'aura aucun impact sur les fonctions présentes au sein de la ZIR à l'exception de cette crèche. Néanmoins, on peut noter qu'on retrouve de nombreux îlots de logements, abritant des équipements scolaires ou des zones de parcs directement au droit de la ZIR. Ceux-ci présentant une sensibilité aux nuisances sonores, il ne peut être exclu que la mise en œuvre du programme spécifique ne vienne accroître les nuisances auxquelles sont soumises ces fonctions sensibles.

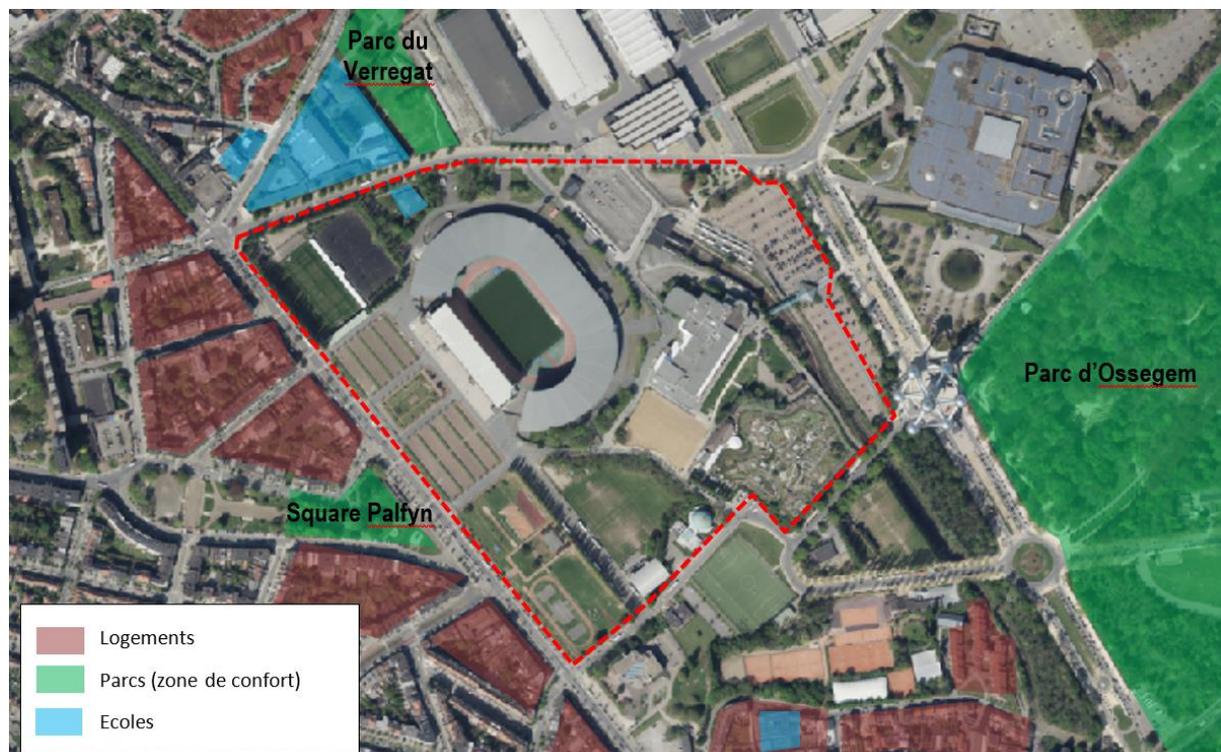


Figure 30 : Localisation des fonctions sensibles (ARIES sur fond BruGIS, 2021)

C. Description des potentielles sources de bruit et de vibrations - Carte du bruit multi exposition

L'environnement sonore au droit de l'aire géographique est caractérisé à l'aide des cartes de bruit des transports réalisées par Bruxelles Environnement en 2016.

La carte de bruit global, présentée ci-dessous, montre que l'environnement sonore global en situation existante est principalement influencé par le trafic routier circulant le long des voiries adjacentes au site, à savoir le long de l'avenue Houba de Strooper à l'ouest, le long de l'avenue Impératrice Charlotte au nord et le long du boulevard du Centenaire à l'est. A noter également la présence du Ring au nord du site. Il s'agit de voiries à charge de trafic important.

De manière générale, l'environnement sonore global au sein de l'aire géographique peut être qualifié de bruyant le long de l'avenue Houba de Strooper, de l'avenue Impératrice Charlotte et du boulevard du Centenaire. Le niveau de bruit global $L_{den,y}$ est compris entre 60 et 70 dB(A).

Une offre importante en transports en commun est également identifiée au sein de l'aire géographique. Le bruit des métros et des trams joue donc aussi un rôle dans la caractérisation de l'environnement sonore du site. A noter que la contribution du bruit des trams et métros n'est pas reprise dans le cadastre « multi-exposition » 2016, car il n'a pas évolué significativement depuis la dernière mise à jour du cadastre de 2006.

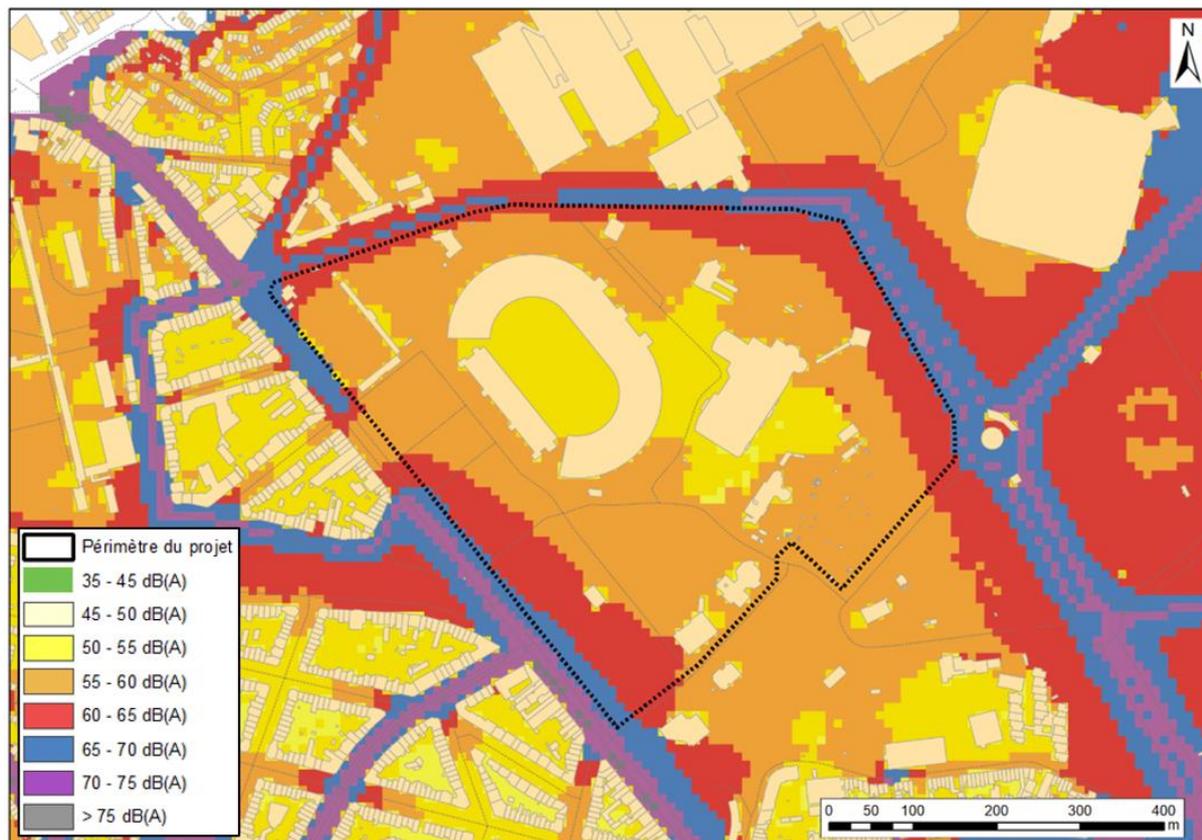


Figure 31 : Extrait de l'Atlas du bruit - Bruit multi exposition - Lden (Bruxelles Environnement, 2016)

En conclusion, le périmètre de la ZIR est caractérisé par un environnement sonore qui peut être qualifié de bruyant le long de l'avenue Houba de Strooper, de l'avenue Impératrice Charlotte et du boulevard du Centenaire soit sur les franges de la ZIR. Par conséquent, les fonctions du programme spécifique implantées sur les franges du périmètre de la ZIR s'implanteront dans un environnement sonore qualifié de bruyant. À l'inverse, les parcelles centrales de la ZIR sont caractérisées par un environnement sonore plutôt calme. Dans le cadre du programme spécifique, seuls les 117.000 m² de superficies de logements présentent une forte sensibilité au bruit. Par conséquent, il faudra veiller à l'implantation de ces logements. De plus, une attention particulière devra également être accordée à l'isolation des façades de ces logements notamment afin de prémunir ces logements du bruit généré par les autres fonctions présentes sur la ZIR (terrain de football, centre commercial, etc.).

Si l'alternative met en place un réseau séparatif pour envoyer les eaux pluviales vers des systèmes de rétention puis vers les eaux de surface, les eaux claires n'aboutiront plus à l'égout et la pression qu'exercent en situation actuelle les eaux pluviales sur le réseau existant sera fortement diminuée en période de pluie.

En conclusion, les rejets d'eau usées augmentent dans le cadre de l'alternative, mais ne devraient pas poser de problème d'évacuation par le réseau d'égouttage car les eaux de pluie seront évacuées vers des eaux de surfaces.

D. Impact sur la qualité des sols (pollution, état physico-chimique)

On retrouve 7 parcelles polluées sur le périmètre de l'alternative (voir figure suivante). Aucune zone de sensibilité « particulière » n'est présente en situation existante sur le périmètre. Le programme de l'alternative ne prévoit pas de zone de sensibilité plus contraignante.

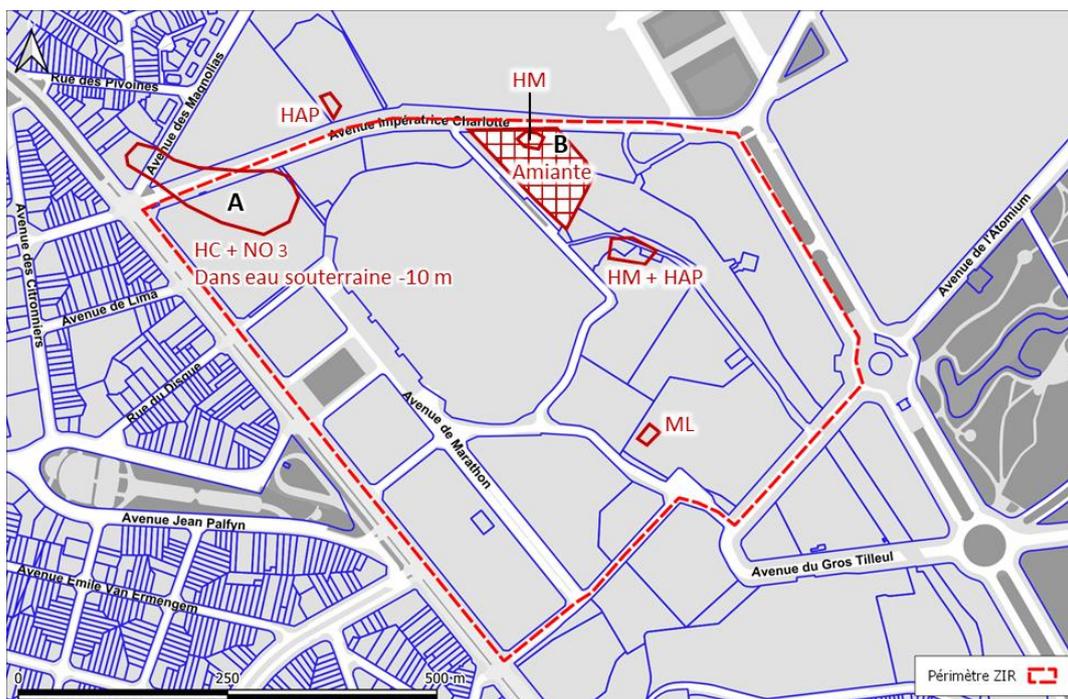


Figure 33 : Contours de pollution dans le sol et eaux souterraines dépassant les normes d'intervention (cat. 3 et 4), connus au-travers des résumés non-techniques disponibles via BruSoil (consulté le 04/05/2020). Abréviations utilisées : HAP = hydrocarbures aromatiques polycycliques ; HC = Hydrocarbures Chlorés ; HM = huiles minérales ; ML = métaux lourds

Les pollutions rencontrées ne sont pas contraignantes et peuvent être gérées selon la législation sol afin de correspondre aux futures affectations. Le programme de l'alternative ne comprend pas d'activités *a priori* fortement polluantes et n'engendre pas d'incidence prévisible en matière de risque de pollution ultérieure.

Concernant la qualité physico chimique des sols non pollués, le périmètre de l'alternative ne possède aucune zone dont le sol n'a pas été remanié les 100 dernières années. La qualité physico chimique des sols est donc faible. L'alternative Heysel n'exerce donc pas de pression sur un sol particulièrement qualitatif.

3.1.2.8. Faune et Flore

A. Maillage vert

Le PRDD a été approuvé par le gouvernement le 12 juillet 2018. Ce dernier est consultable sur le site de perspective.brussels.

Selon la carte du maillage vert du PRDD, **le périmètre du site Heysel reprend un nouvel espace vert à créer à proximité de l'avenue du Football, de Mini Europe et de l'emplacement laissé par Océade.**

A une échelle plus large, le PRDD reprend à proximité du périmètre les éléments suivants :

Une continuité verte située au nord est le long de l'avenue de Madrid ;

Un espace ouvert structurant au niveau de l'A12, l'avenue de Madrid et de Meysse ;

Un morceau de promenade verte situé au sud du périmètre et qui relie l'avenue Jean Sobieski et le Stuyvenberg à l'avenue du Comte Moens de Ferning vers le parc d'Osseghem. Cette promenade fait également partie de la Promenade des Parcs Royaux ;

Un pôle récréatif régional au niveau du parc d'Osseghem.

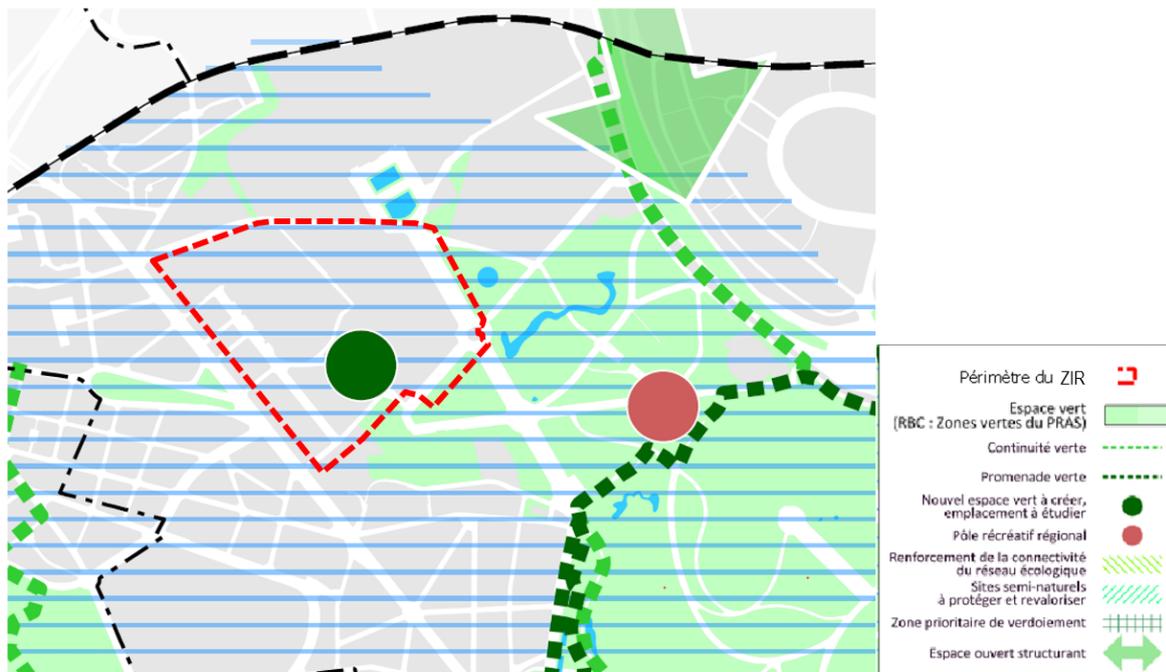


Figure 34 : Localisation du projet au sein de la carte du maillage vert (PRDD, 2018)

Au niveau des impacts, il faudra tenir compte de la présence d'un nouvel espace vert à créer sur le périmètre de la ZIR dans le cadre de la mise en œuvre du programme spécifique. Ceci notamment au regard de l'importance des superficies planchers prévues par ce programme (+300.000 m²).

B. Plan Régional Nature

Le Plan Régional Nature propose une carte du potentiel pour l'établissement d'un Réseau écologique bruxellois. **D'après celle-ci, le site ne participe pas au réseau écologique local et régional.** En effet, il ne reprend aucune des 3 zones suivantes :

Les zones centrales : site de haute valeur biologique ou de haute valeur biologique potentielle qui contribue de façon importante à assurer le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des espèces et habitats naturels d'intérêt communautaire et régional ;

Les zones de développement : site de moyenne valeur biologique ou de haute valeur biologique potentielle qui contribue ou est susceptible de contribuer à assurer le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des espèces et habitats naturels d'intérêt communautaire et régional ;

Les zones de liaison : site qui, par ses caractéristiques écologiques, favorise ou est susceptible de favoriser la dispersion ou la migration des espèces, notamment entre les zones centrales.

Par ailleurs, à une échelle plus large, plusieurs zones de développement et de liaison sont présentes à proximité du site.

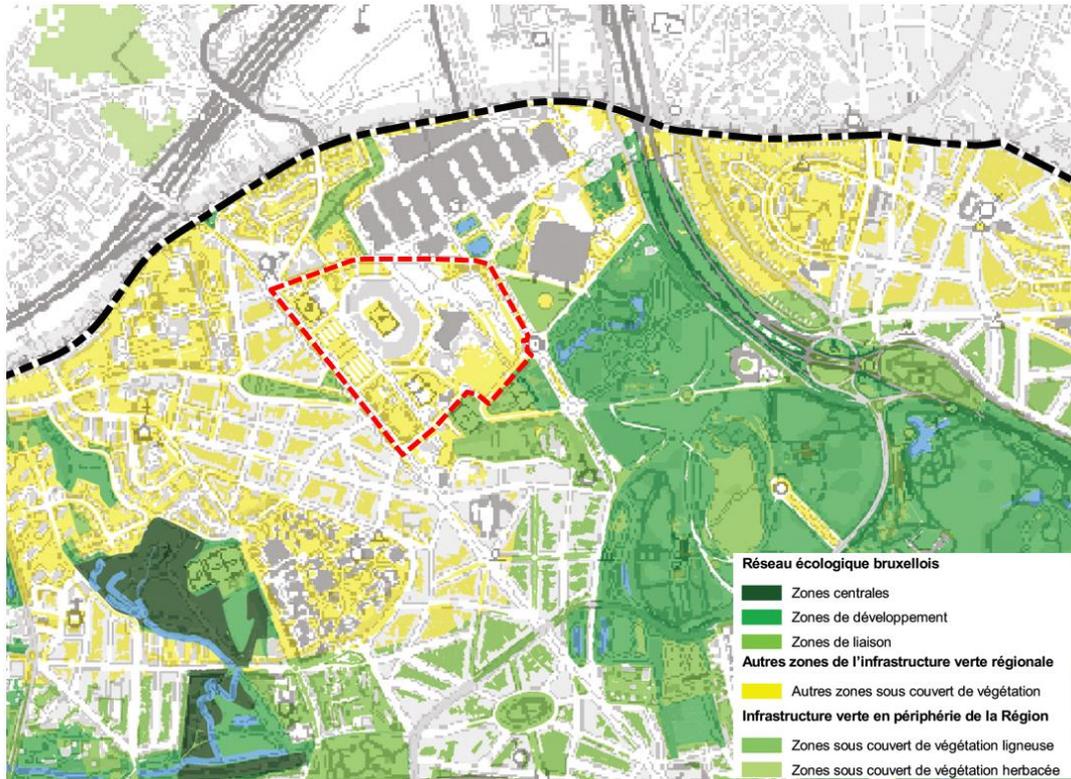


Figure 35 : Extrait de la carte du réseau écologique bruxellois (Plan Régional Nature, 2016)

En conclusion, le site de la ZIR ne participe pas au réseau écologique bruxellois suivant le plan régional nature. Par conséquent, la mise en œuvre du programme ne sera pas de nature à impacter ce réseau écologique.

C. CBS +

Un indicateur de valeur simple et utile pour évaluer le potentiel écologique de la parcelle est ce qu'on appelle le Coefficient de potentiel de Biodiversité par Surface. Le CBS+ est le rapport qu'il faudrait observer sur toute parcelle entre les surfaces favorisant la biodiversité et la superficie totale de la parcelle. Les CBS+ de différents dispositifs sont établis en fonction de leur valeur écologique. Concernant la méthodologie de travail, le calcul du CBS+ a été réalisé au niveau du périmètre global. Il ressort que le CBS+ global du périmètre de la ZIR n'est pas très élevé. **Le CBS+ pour le site Heysel est de 0,29.** Ce coefficient correspond à un CBS+ global et tient également compte de toutes les voiries composant le périmètre d'étude.

Cependant, on peut observer d'importantes disparités entre les différentes zones du périmètre d'étude, comme en témoigne la figure ci-dessous qui reprend les espaces par typologie. On peut également noter la très faible présence de façades ou de toitures vertes au sein du périmètre d'étude.



Le CBS + global du périmètre de la ZIR n'est pas très élevé et est de 0,29 ce qui indique un périmètre disposant d'un faible potentiel de biodiversité en situation existante. La mise en œuvre du programme (centre commercial, centre de congrès, pôle de loisir, 117.000 m² de logements) induira inévitablement une urbanisation importante de la ZIR ce qui risque de venir réduire ce CBS + et pourrait avoir donc une incidence négative sur le potentiel écologique du site.

3.1.2.9. Santé humaine et être humain

Concernant la santé humaine et l'être humain, les trois alternatives auront les mêmes incidences. En effet, la mise en œuvre du programme spécifique devrait entraîner un accroissement des déplacements motorisés au sein du périmètre ce qui aura comme impact un accroissement de la pollution de l'air. De la même manière, cet accroissement des déplacements motorisés induira un accroissement des nuisances sonores. Néanmoins, on peut noter, qu'en situation projetée ces nuisances pourraient être fortement réduites en lien avec l'électrification progressive du parc automobile. Enfin, le programme spécifique générera également de manière plus générale des déplacements supplémentaires pour l'ensemble des modes. Ces déplacements supplémentaires induiront des contraintes supplémentaires en matière de sécurité et généreront potentiellement des nouveaux points de conflits entre les différents modes.

Enfin, bien que les incidences soient identiques pour les trois alternatives, il est important de noter que l'alternative Arts-Loi – Maelbeek sera l'alternative pour laquelle les incidences sur le domaine de la santé et de l'être humain seront les plus limitées. Ce constat est à mettre en relation avec :

Le programme réduit de l'alternative qui viendra réduire de manière générale les déplacements générés par l'alternative ;

La part modale voiture plus basse pour cette alternative en raison de sa meilleure accessibilité en transport en commun ce qui réduira les pollutions sonores et de l'air générés par l'alternative.

3.1.3. Site Bordet

3.1.3.1. Périmètre et implantation considérée

Le site Bordet centré autour de la station Bordet correspond au territoire repris dans le plan d'aménagement directeur (PAD) Bordet :



Figure 37 : Périmètre considéré pour le site Bordet

Concernant ce quartier, il est considéré que l'implantation choisie pour le programme spécifique (centre commercial, un centre de congrès et pôle récréatif et de loisirs, les logements) doit être celle qui permettra à ce programme de bénéficier de la meilleure accessibilité possible. Par conséquent, il est considéré que ce programme viendra s'implanter directement au droit du nœud multimodal Bordet soit de la gare de Bordet et de la future station de métro.

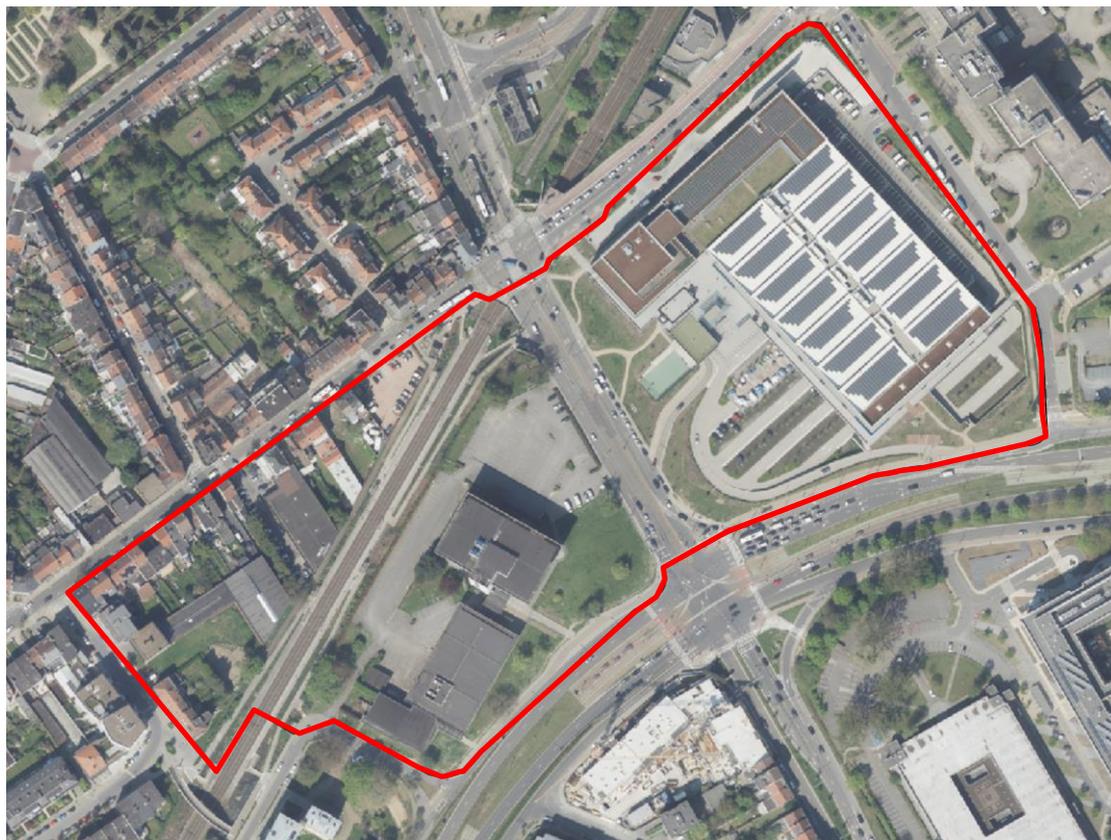


Figure 38 : Périmètre d'implantation considéré pour le programme spécifique

3.1.3.2. Urbanisme

A. Densité projetée

L'implantation des fonctions prévues par l'alternative de localisation sur le site Bordet est liée à la proximité du nouveau pôle de transports créé autour de la gare Bordet et la future station de métro. C'est pourquoi cette implantation est restreinte aux îlots les plus proches de ce pôle. Compte tenu du caractère consolidé du tissu résidentiel situé aux abords du futur pôle, l'implantation de l'alternative sur le site Bordet n'est prévue que sur l'îlot Matisse (entouré par l'avenue Jules Bordet, l'avenue Henri Matisse, l'avenue de l'Expressionnisme et les voies ferrées) et l'îlot Décathlon (entouré par l'avenue Jules Bordet, la chaussée de Haecht, la rue du Planeur, la rue de l'Aéronef et l'avenue Léopold III).

En termes de densité, l'inclusion dans le site Bordet de la programmation prévue par l'alternative de localisation entraîne une forte augmentation du rapport P/S par rapport à la situation existante. Si on conserve toutes les constructions existantes actuellement au sein du site, le rapport P/S net³⁴ augmenterait de 1,21 en situation existante à 6,30 en situation projetée. Cependant, signalons que cette hypothèse est peu faisable du point de vue de l'emprise au sol nécessaire. Si on considère que le bâtiment Recordbank et le Décathlon existants sur le site sont démolis, leur espace étant occupé par la nouvelle programmation, le rapport P/S net atteindrait une valeur de 5,32.

Même dans ce dernier cas, la valeur P/S dépasserait largement celles existantes aux abords immédiats du site. Selon une étude réalisée par COOPARCH-RU en 2013³⁵, les îlots entourant le site Bordet présentent des densités (P/S net) qui varient entre <0,5 et 2,5.

³⁴ La valeur « P/S net » exprime le rapport entre les superficies de plancher construites à l'intérieur des îlots et la superficie globale des îlots. Cette valeur exclut donc le réseau viaire séparant les îlots.

³⁵ COOPARCH-RU (2013) Inventaire des lieux de densification potentielle de la RBC.

	Logement	Bureau	Équipement	Activités productives	Commerce et HoReCa	Total	P/S net
Situation existante	11.556 m ²	19.655 m ²			47.498 m ²	78.709 m ²	1,21

	Logement	Bureau	Équipement	Activités productives	Commerce et HoReCa	Total	P/S net
Situation existante	11.556 m ²	19.655 m ²			47.498 m ²	78.709 m ²	6,30
Programmation prévue par l'alternative	Centre commercial				112.000 m ²	332.500 m ²	
	Centre de congrès		50.000 m ²				
	Pôle récréatif et de loisirs				53.500 m ²		
	Logements	117.000 m ²					

	Logement	Bureau	Équipement	Activités productives	Commerce et HoReCa	Total	P/S net
Situation existante (sans bâtiment Recordbank et sans Décathlon)	11.556 m ²				3.200 m ²	14.756 m ²	5,32
Programmation prévue par l'alternative	Centre commercial				112.000 m ²	332.500 m ²	
	Centre de congrès		50.000 m ²				
	Pôle récréatif et de loisirs				53.500 m ²		
	Logements	117.000 m ²					

Tableau 31 : Rapport P/S net du site calculé en fonction des différentes hypothèses prévues (ARIES, 2021)

B. Intégration dans le contexte urbanistique

Le programme spécifique viendra s'implanter au sein du quartier Bordet, situé à la frontière entre un maillage habité à l'ouest dominé par le logement et des zones d'activités économiques à l'est dominées par le bureau et l'industrie. Cette position au croisement entre deux contextes urbanistiques différents et sans véritables interactions implique que cette espace ne dispose actuellement pas d'une véritable identité. Ceci est d'autant plus préjudiciable que l'espace Bordet occupe une localisation stratégique à l'échelle régionale au regard de sa position d'entrée de ville.

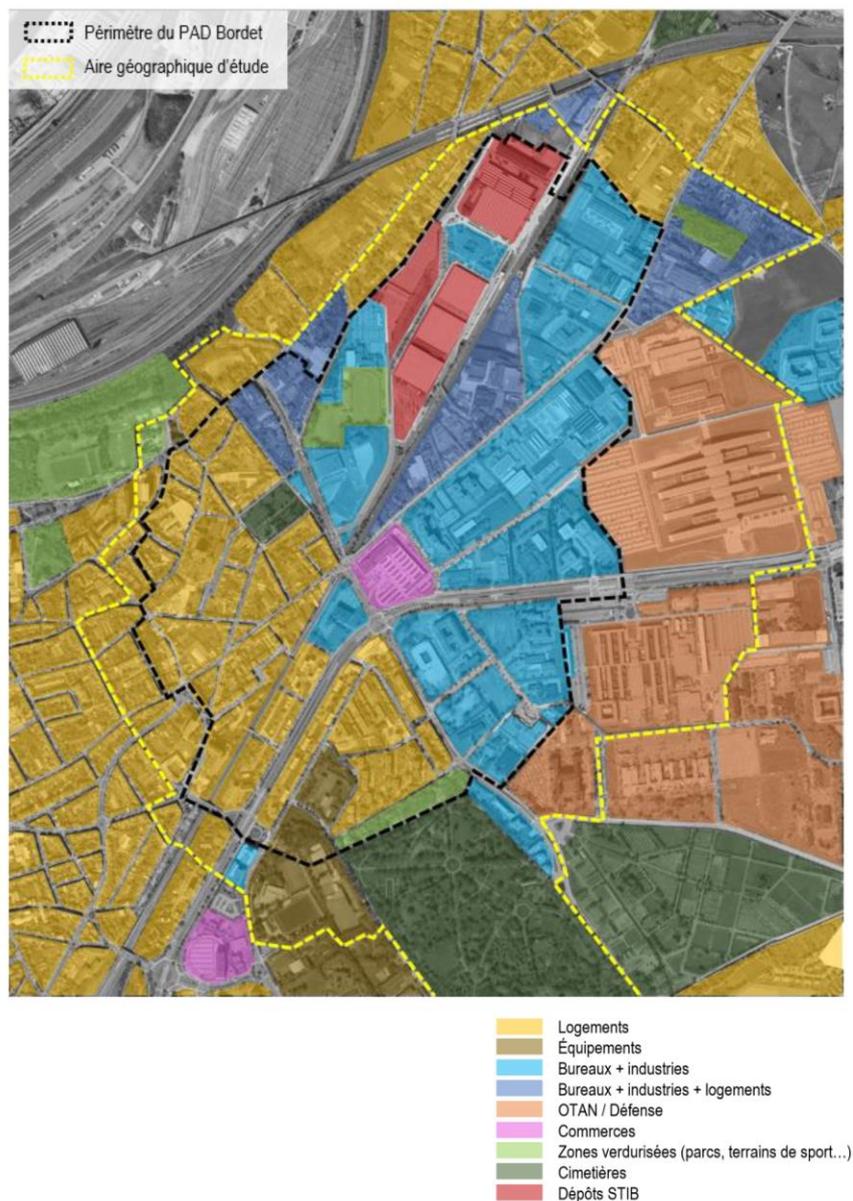


Figure 39 : Distribution des fonctions dans l'aire géographique d'étude (ARIES sur fond BruGIS, 2020)

Le programme « spécifique » permettra par conséquent de créer une nouvelle centralité à la frontière entre ces deux espaces. Cette nouvelle centralité permettra de renforcer les connections entre les maillages habité et économique dont les usagers pourront utiliser le programme implanté. L'arrivée de ce nouveau programme s'avérera également positive en permettant de créer un programme phare en entrée de ville et ainsi donner à cette espace une véritable identité. En conclusion l'implantation de ce programme spécifique contribuera donc à renforcer considérablement le rôle de porte d'entrée du quartier Bordet.

Enfin, à l'échelle plus locale, l'implantation de ce programme en relation avec le Décathlon d'Evere s'avérera positif en venant implanter le programme au droit d'un pôle qui possède déjà une attractivité à l'échelle métropolitaine. Une certaine complémentarité avec le Décathlon d'Evere sera donc attendue. En conclusion, la présence combinée du programme spécifique et du Décathlon aura pour effet de renforcer l'attractivité de cet espace. Enfin, l'implantation de ce programme au droit du futur hub multimodal permettra de limiter l'utilisation de la voiture ce qui s'avérera positif.

C. Patrimoine

Le site concerné par l'implantation du programme « spécifique » présente très peu d'éléments d'intérêt patrimonial. Au niveau patrimonial, on retrouve uniquement un arbre remarquable au droit du n°14 de l'avenue Henri Matisse.

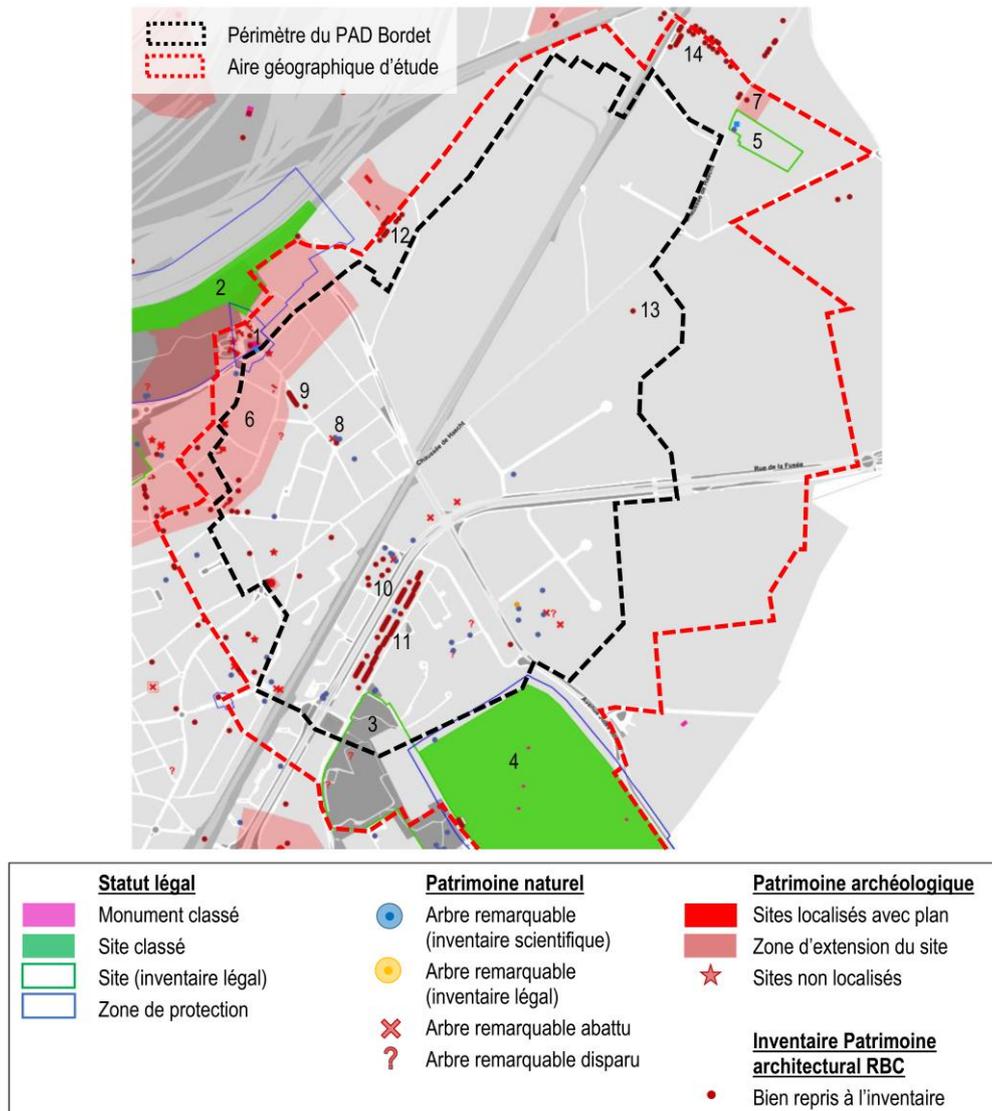


Figure 40 : Localisation des éléments de patrimoine (BruGIS, 2020)

La présence de cet arbre remarquable ne constitue pas une contrainte à la mise en œuvre du programme celui-ci pouvant être conservé en cas d'implantation du programme. Par conséquent, la mise en œuvre du programme n'aura aucun impact sur la qualité patrimoniale du site Bordet.

3.1.3.3. Population et socio-économie

Concernant le site Bordet, la région a comme ambition pour le quartier Bordet d'implanter un équipement de portée métropolitaine. Par conséquent, l'implantation des éléments spécifiques du programme que ce soit le centre de congrès, le centre commercial ou l'espace récréatif indoor et outdoor est en adéquation avec cette vision régionale pour le site. De plus, comme spécifié ci-dessus, le programme permettra de créer une nouvelle centralité et de conférer à cet espace une véritable identité, objectif poursuivi par la région pour ce pôle.

Par ailleurs, l'implantation de ce programme « spécifique » amènera un grand nombre de visiteurs sur le site Bordet (environ 60.000 visiteurs en semaine et 80.000 le week-end). Ceci devrait entraîner des retombées positives sur les commerces du quartier en amenant un nombre conséquent de chaland potentiel.

Concernant la mixité fonctionnelle, le programme viendra s'implanter au sein du quartier Bordet, situé à la frontière entre un maillage habité à l'ouest dominé par le logement et des zones d'activités économiques à l'est dominées par le bureau et l'industrie. Il s'agit donc d'un site déjà caractérisé par une mixité fonctionnelle à l'échelle du périmètre du PAD mais dont les îlots restent globalement monofonctionnels. Au regard :

De l'emprise des éléments programmatiques prévus ;

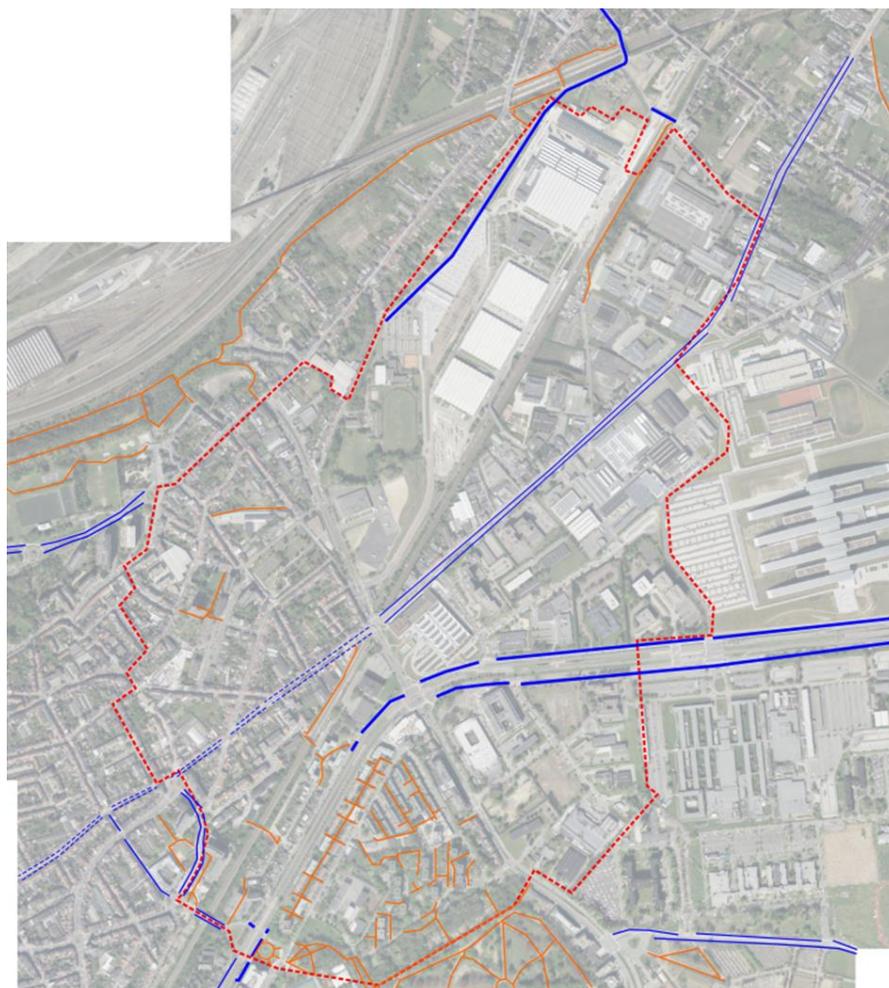
De l'implantation considérée pour le programme.

Les îlots conserveront leurs caractères monofonctionnels en cas de mise en œuvre du programme. On peut néanmoins noter, que cette incidence pourrait être remise en question dans le cas de l'implantation du programme de logements (117.000 m² de superficies PRAS) dans la partie est du périmètre du PAD dominée par le bureau et l'industrie. Enfin, l'implantation du centre commercial et du pôle récréatif et de loisir permettra de renforcer les connexions entre le maillage habité à l'ouest et le maillage économique à l'est qui interagissent peu actuellement. En effet, ces deux éléments programmatiques pourront être valorisés par les usagers de ces deux maillages et constitueront donc un point de rencontre au niveau du site Bordet.

3.1.3.4. Mobilité

A. Modes actifs

Concernant la circulation vélos, la plupart des voiries en sens unique de la zone sont autorisées en double sens vélos (SUL). Sur l'avenue Léopold III, entre Bordet et la limite Régionale, la circulation vélo est sécurisée par une double piste cyclable bidirectionnelle. Vers la Moyenne Ceinture, les aménagements cyclables disparaissent et les cyclistes sont renvoyés vers les voiries locales latérales ou la circulation peut se faire en double sens. Sur la chaussée de Haecht, des pistes cyclables sont aménagées entre Bordet et la limite régionale. Depuis Bordet vers le centre de Bruxelles, seul un marquage suggéré type « chevron » est implanté sur la chaussée. La figure ci-dessous reprend les principaux axes de circulations vélos au sein du site Bordet :



	Périmètre du PAD		Cheminement cyclo-piéton
	Piste cyclable unidirectionnelle		Piste cyclable bidirectionnelle

Figure 41 : Infrastructures cyclables dans et à proximité du périmètre du PAD (ARIES, 2020)

En termes d'impact, le développement du programme générerait en semaine, en heure de pointe du matin 49 déplacements à vélos tandis qu'en heure de pointe du soir, 169 déplacements à vélos. Le weekend, le flux maximum de vélos attendu sur le projet est estimé à 208 déplacements à vélos/heure dans l'après-midi. Au vu des infrastructures existantes dans le périmètre d'étude, notamment sur le boulevard Léopold III, ce flux sera aisément absorbé sans contraintes de capacité en considérant qu'une piste cyclable unidirectionnelle peut absorber théoriquement entre 3.000 et 6.000 vélos/h.

B. Transport en commun

Pour le quartier Bordet, on retrouve sur une heure le passage de 141 bus, 36 trams et 14 trains. Sur la base de ce constat, la capacité théorique des transports en commun au sein du quartier est de 22.786 passagers par heure la semaine en heure de pointe. Les weekends la fréquence des transports en commun est plus réduite et la capacité l'est également avec de l'ordre de 14.000 passagers par heure.

Le programme projeté génèrera de l'ordre de 283 déplacements/heure en transports publics en heure de pointe du matin et 3.806 déplacements/ heure en pointe du soir. Le weekend, le flux maximum se situera l'après-midi avec des pics de l'ordre de 3.400 déplacements/heure.

Si en heure de pointe du matin, le programme ne devrait pas poser de difficultés particulières pour être absorbé dans les transports public existants, il en ira tout autrement les après-midis de semaine et du weekend. En effet, durant ces périodes, le flux projeté correspond à près de 15% de la capacité globale disponible la semaine et près de 25% de la capacité le week-end. De plus la répartition des flux ne se fera pas de manière uniforme sur l'ensemble des lignes. Les lignes actuellement les plus chargées, comme la ligne de tram 55 devraient être fortement sollicitées alors que celles-ci sont à saturation déjà aujourd'hui sur certains tronçons entre la gare du Nord et Bordet.

C. Flux de circulation automobile

C.1. En heure de pointe du matin

Les comptages visuels de Bruxelles Mobilité ont été réalisés durant une période s'étalant de 7h30 à 9h30 du matin. Après analyse des données, il est apparu que l'heure de pointe du matin survenait entre 8h15 et 9h15 du matin. En ce qui concerne les flux sur les principales voiries du quartier Bordet sont les suivantes :

On retrouve sur l'avenue Léopold III :

- Au nord du carrefour avec l'avenue Bordet : Environ 1.300 EVP/h³⁶ qui circulent en direction du carrefour avec l'avenue Bordet et environ 1.700 EVP/h qui sortent du carrefour et circulent en direction de la A201.
- Au sud du carrefour avec l'avenue Bordet : Environ 1.000 EVP/h qui circulent en direction du carrefour avec l'avenue Bordet et environ 800 EVP/h qui sortent du carrefour et circulent en direction du boulevard Wahis.

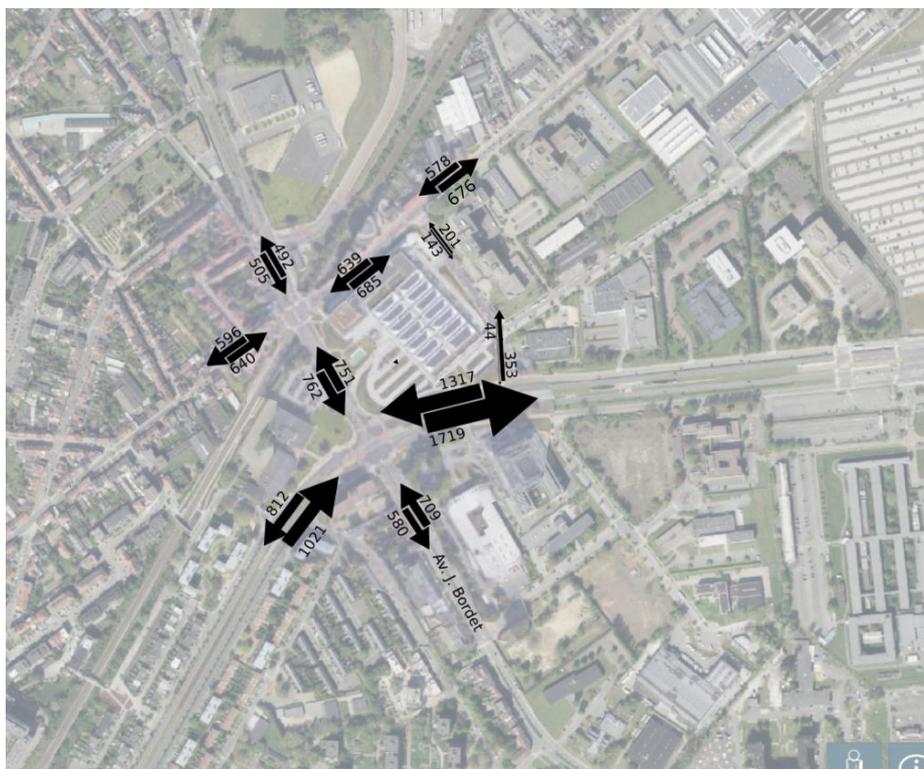


Figure 42. Flux de circulation (evp/h) en HPM (8h15-9h15) un jour ouvrable moyen (ARIES 2021, d'après comptages de Bruxelles Mobilité réalisés en 2015, 2017,2018³⁷)

³⁶ EVP = Équivalent Véhicule Particulier ; 1 voiture = 1 EVP ; 1 vélo/moto = ½ EVP ; 1 camion/bus/car = 2 EVP

³⁷ Les données de trafic pour un jour ouvrable moyen servant de référence sont issues de comptages visuels réalisés en mai 2015 par Bruxelles-Mobilité au carrefour entre la chaussée de Haecht et l'avenue Jules Bordet et au carrefour entre

En heure de pointe du matin, le programme générera 315 déplacements en voitures supplémentaires dans la zone. Ce flux sera essentiellement en lien avec l'extérieur de la région Bruxelloise et proviendra du boulevard Léopold III pour la plupart. Avec des flux de l'ordre de 3.000 Evp/h en lien avec le Ring 0 et 1800 Evp/h en lien avec la Moyenne Ceinture le flux en lien avec le projet devrait avoir peu d'impact sur la circulation.

C.2. En heure de pointe du soir

L'heure de pointe du soir survient, quant à elle, entre 17h et 18h. Durant cette période, les flux restent sensiblement les mêmes qu'en heure de pointe du matin avec :

Sur l'avenue Léopold III :

- Au nord du carrefour avec l'avenue Bordet : Environ 1.550 EVP/h qui circulent en direction du carrefour avec l'avenue Bordet et environ 900 EVP/h qui sortent du carrefour et circulent en direction de la A201.
- Au sud du carrefour avec l'avenue Bordet : Environ 950 EVP/h qui circulent en direction du carrefour avec l'avenue Bordet et environ 1.050 EVP/h qui sortent du carrefour et circulent en direction du boulevard Wahis.



Figure 43. Flux de circulation (evp/h) en HPS (17h-18h) un jour ouvrable moyen (ARIES 2021, d'après comptages de Bruxelles Mobilité réalisés en 2015, 2017, 2018³⁸)

l'avenue Jules Bordet et le boulevard Léopold III. Des comptages en section plus récents ont été réalisés en 2017-2018 par Bruxelles Mobilité sur le boulevard Léopold III en entrée de la moyenne ceinture, sur l'av. Bordet entre Léopold III et la chaussée de Haecht (comptages partiels et durée limitée), et sur la chaussée de Haecht à hauteur du Décathlon d'Evere. Ces comptages en section réalisés en 2017/2018 par Bruxelles Mobilité renseignent des données similaires aux données reprises en 2015 sur l'av. Bordet et sur la chaussée de Haecht.

³⁸ Les données de trafic pour un jour ouvrable moyen servant de référence sont issues de comptages visuels réalisés en mai 2015 par Bruxelles-Mobilité au carrefour entre la chaussée de Haecht et l'avenue Jules Bordet et au carrefour entre

En heure de pointe du soir, le programme générera un trafic automobile très important estimé à près de 4.000 Evp/h. Avec de l'ordre de 4.500 Evp/h en pointe du soir sur l'axe Léopold III de part et d'autre du carrefour Bordet, le programme générerait un accroissement de l'ordre de 90%. Au vu des conditions actuelles de trafic sur la zone et en particulier les problèmes de circulation déjà existants au carrefour Bordet/Léopold III, cette charge de trafic supplémentaire ne pourra être absorbée par les infrastructures et générera d'importants encombrements de circulation.

Le weekend, le flux généré par le programme sera encore plus important avec plus de 6.000 Evp/h. Les charges de circulation sur les axes en situation existante sont moins importantes les weekends toutefois, ce flux très élevé génèrera inévitablement d'importants encombrements de circulation dans cette zone de convergence des différents axes principaux que sont la chaussée d'Haecht, l'av. Bordet et le boulevard Léopold III.

D. Besoins en stationnement

Au niveau de l'offre en stationnement, la zone Bordet présente l'offre en voirie suivante :

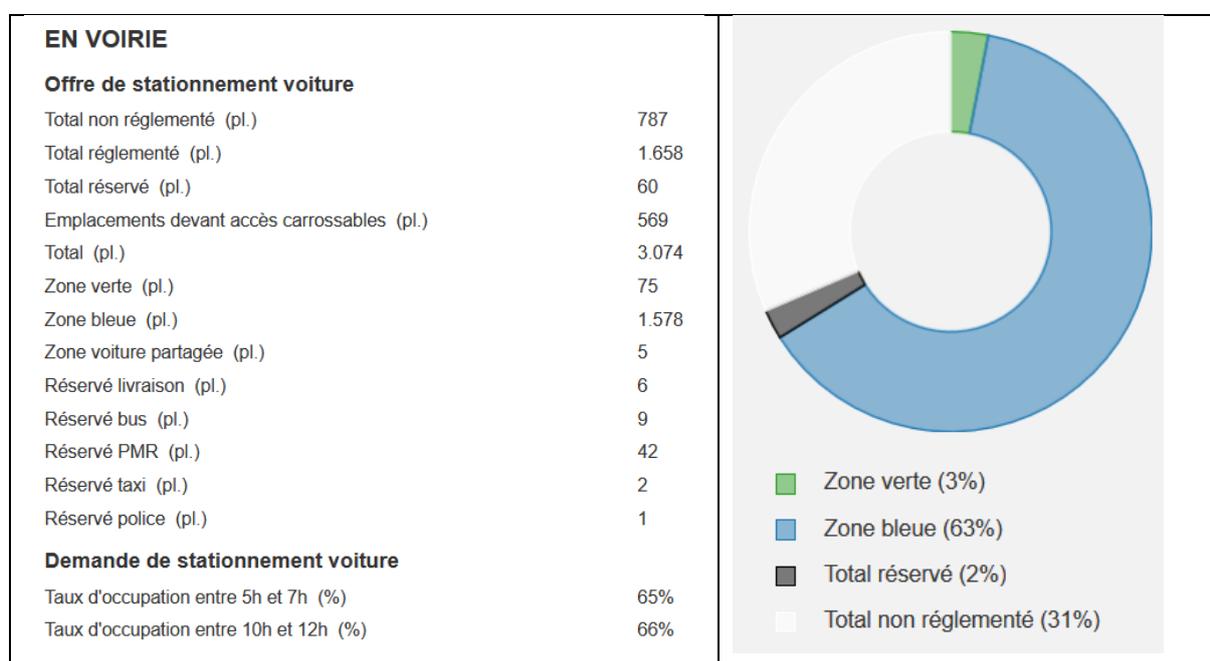


Figure 44 : Caractérisation du stationnement en voirie dans le périmètre du PAD (Parking-Brussels, 2020)

Au total, le périmètre comptabilise environ 3.000 places dont près de 800 ne sont pas réglementées et plus de la moitié définies en zone bleue. Une certaine réserve de capacité est présente en voirie en journée (taux d'occupation de 66%). Concernant le stationnement hors voirie dans le périmètre, celui-ci peut être scindé en trois grands ensembles :

- La zone sud et ouest est composée principalement de stationnement de petite capacité en lien avec la fonction résidentielle.
- La zone centrale et est du périmètre est constituée de grands parkings hors voirie dédiés à la fonction de bureaux. Ces parkings de bureaux sont essentiellement aménagés à l'air libre au sein du site Da Vinci. Ces parkings sont majoritairement gérés par des barrières automatiques limitant l'accès aux seuls usagers du site.

l'avenue Jules Bordet et le boulevard Léopold III. Des comptages en section plus récents ont été réalisés en 2017-2018 par Bruxelles Mobilité sur le boulevard Léopold III en entrée de la moyenne ceinture, sur l'av. Bordet entre Léopold III et la chaussée de Haecht (comptages partiels et durée limitée), et sur la chaussée de Haecht à hauteur du Décathlon d'Evere. Ces comptages en section réalisés en 2017/2018 par Bruxelles Mobilité renseignent des données similaires aux données reprises en 2015 sur l'av. Bordet et sur la chaussée de Haecht.

- Jouxant le pôle multimodal de Bordet, au centre du périmètre du PAD, un grand parking commercial est présent. Il s'agit du parking du Décathlon. Ce parking est composé de 878 places. Suivant les comptages effectués, ce parking présente une certaine réserve de capacité (environ 200 places de disponible).

Enfin, il est important de noter, qu'aucun parking public n'est présent à Bordet ou à proximité.

D'après les hypothèses émises, le programme devrait générer une demande en stationnement automobile de près de 4.500 places en période de pointe de la journée et de 1.000 places la nuit. Le weekend, cette demande sera supérieure avec près de 8.000 places nécessaires en pointe du matin. En l'absence de parking public, avec des parkings privés de faibles dimensions (hormis le parking sécurisé de l'OTAN) et occupés en semaine, et une faible disponibilité en stationnement en voirie, l'aire d'étude ne pourrait absolument pas absorber cette demande supplémentaire. De nouvelles infrastructures de stationnement hors voiries sur les îlots mêmes devraient être réalisées afin de pouvoir répondre à cette demande. Ce stationnement devrait avoir une emprise minimale nécessaire de près de 200.000 m² (en cas de capacité de 8.000 places).

3.1.3.5. Air, énergie et facteurs climatiques

Au niveau de l'énergie, les sources d'énergie alternatives qui pourraient être mises en place au niveau du périmètre du PAD Bordet sont les suivantes : l'installation de géothermie fermée ou ouverte, l'installation de riothermie et l'installation d'un réseau de chaleur. Concernant l'installation de riothermie, celle-ci serait envisageable mais probablement peu rentable. Concernant le réseau de chaleur, une usine d'incinération de déchet est située à 2,5 km du périmètre du PAD Bordet. Il pourrait donc être envisageable d'utiliser cette usine dans le cadre de la mise en œuvre de ce réseau de chaleur. Néanmoins, cette possibilité n'a pas été vérifiée en pratique.

En conclusion, le périmètre du PAD Bordet offre l'opportunité de mettre en place 3 sources d'énergie alternatives : la géothermie, la riothermie et la mise en œuvre d'un réseau de chaleur. Concernant cette dernière alternative, sa mise en œuvre est conditionnée par la possibilité de profiter de la présence de l'usine d'incinération de déchets. La faisabilité de relier l'incinérateur et la plateforme Bordet par un réseau de chaleur est potentiellement intéressante. Elle reste néanmoins à démontrer vu la distance relativement importante. Enfin, au niveau du besoin énergétique, le programme spécifique devrait générer des besoins identiques quelle que soit sa localisation.

3.1.3.6. Environnement sonore et vibratoire

A. Zone de confort acoustique

Au sein du périmètre du PAD on retrouve deux **zones de confort à protéger** qui correspondent au quartier du cimetière d'Evere et au quartier Germinal.

Au sein du périmètre, on retrouve également une zone de **confort à améliorer**, la zone Le Stade communal Aire, Lumière et Santé (de priorité 3). Enfin, le périmètre du PAD ne comprend **aucune zone de confort à créer**.

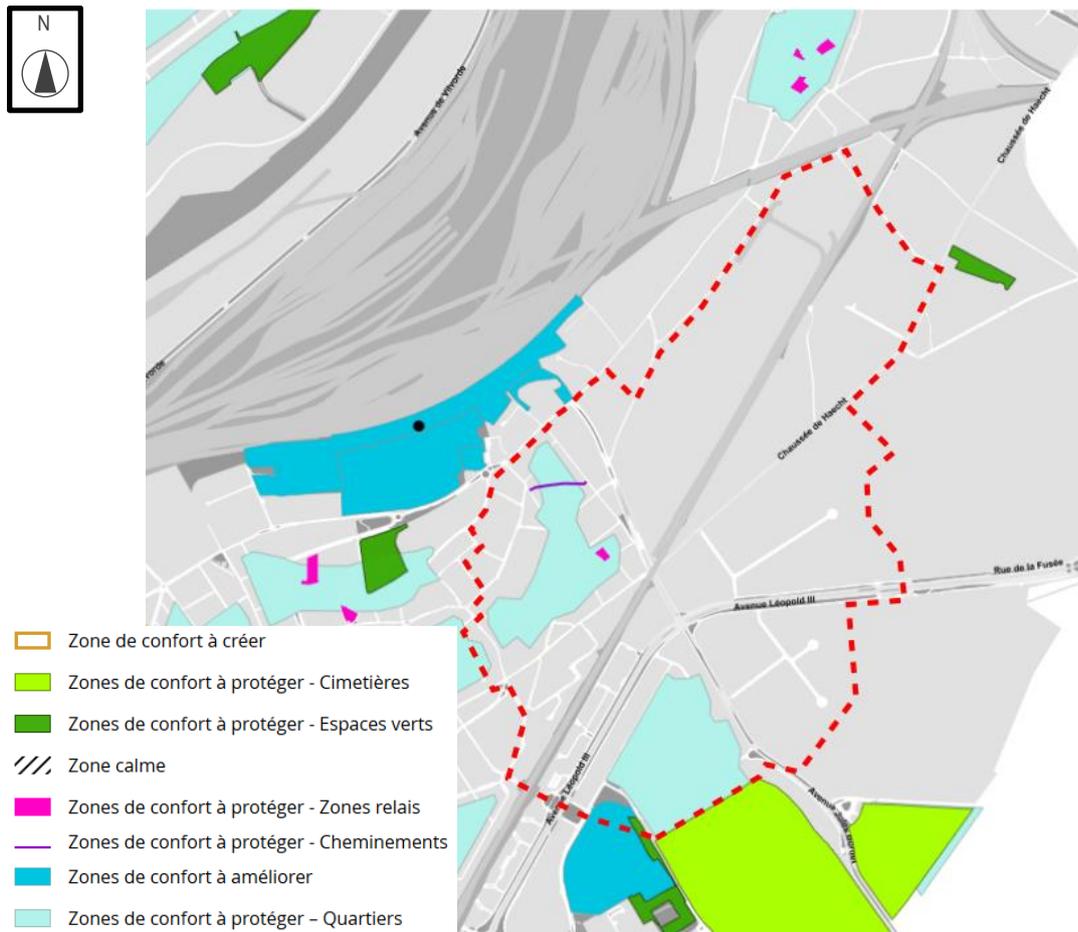


Figure 45 : Stratégie zones de confort acoustique (Bruxelles environnement, 2019)

Au regard de la localisation de ces zones de confort acoustique à protéger et à améliorer, l'implantation du programme spécifique au droit de la gare de Bordet n'aura qu'une incidence limitée sur les zones de confort acoustique. En effet, ces zones de confort acoustique sont présentes à une distance relativement importante du programme spécifique (plus d'une centaine de mètres) et séparée de ces zones de confort par des grandes infrastructures routières qui sont-elles mêmes génératrices de bruit et génèrent un effet de masque.

B. Identification des fonctions sensibles

La fonction de logement est estimée comme étant la fonction la plus sensible au bruit. Suivant ce constat et en se référant à la carte du PRAS présentée ci-dessous, les îlots sensibles au bruit se concentrent principalement à l'ouest de l'axe avenue J. Bordet/Houtweg. En effet, on retrouve essentiellement à l'ouest de cet axe un tissu résidentiel présentant une forte sensibilité au bruit au sens du PRAS et de l'arrêté du 21 novembre 2002 (Zone d'habitation à prédominance résidentielle = Zone acoustique 1 et Zone d'habitation = Zone acoustique 2, pour lesquelles les valeurs limites sont les plus exigeantes).

Les parcs (Zone acoustique 1), zones vertes (Zone acoustique 1) et cimetière (Zone acoustique 1) représentent également des fonctions sensibles. Par conséquent, le Moeraske (espaces verts), le Cimetière d'Evere (cimetière), le parc de la rue E. Dekoster (parc) ainsi que les espaces verts de part et d'autre du site STIB de Haren constituent des espaces sensibles au sein du périmètre. Les écoles présentent également une sensibilité notable (selon Quiet.brussels). Sont présentes au sein du périmètre du PAD :

- L'école fondamentale, Basisschool De Weg-wijzer (enseignement maternel et primaire – néerlandophone) ;
- L'école fondamentale et secondaire, l'Athénée Royal d'Evere (enseignement maternel, primaire, secondaire (général, technique et professionnel) – francophone).

À l'inverse, les fonctions de bureaux et d'activités productives sont considérées comme moins sensibles au bruit en raison de la nature des activités qu'elles abritent. Celles-ci se retrouvent essentiellement à l'est de l'axe avenue J. Bordet/Houtweg. En effet, cet espace est principalement constitué de zones d'industrie urbaine (ZIU = Zone acoustique 6), de zones d'entreprise en milieu urbain (ZEMU = Zone acoustique 4) ou de zones d'équipements (Zone acoustique 3) occupées par des fonctions faiblement sensibles au bruit (zones logistiques de la STIB), pour lesquelles les valeurs limites de l'arrêté du 21 décembre 2002 sont moins exigeantes. Enfin, on peut noter la présence d'une zone administrative de bureaux (Zone acoustique 5) à l'ouest de l'avenue J. Bordet, à proximité immédiate de la gare d'Evere, qui présente un caractère peu sensible au bruit. La carte ci-dessous reprend les voies, parcs, zones vertes, cimetière et écoles cités ci-dessus :

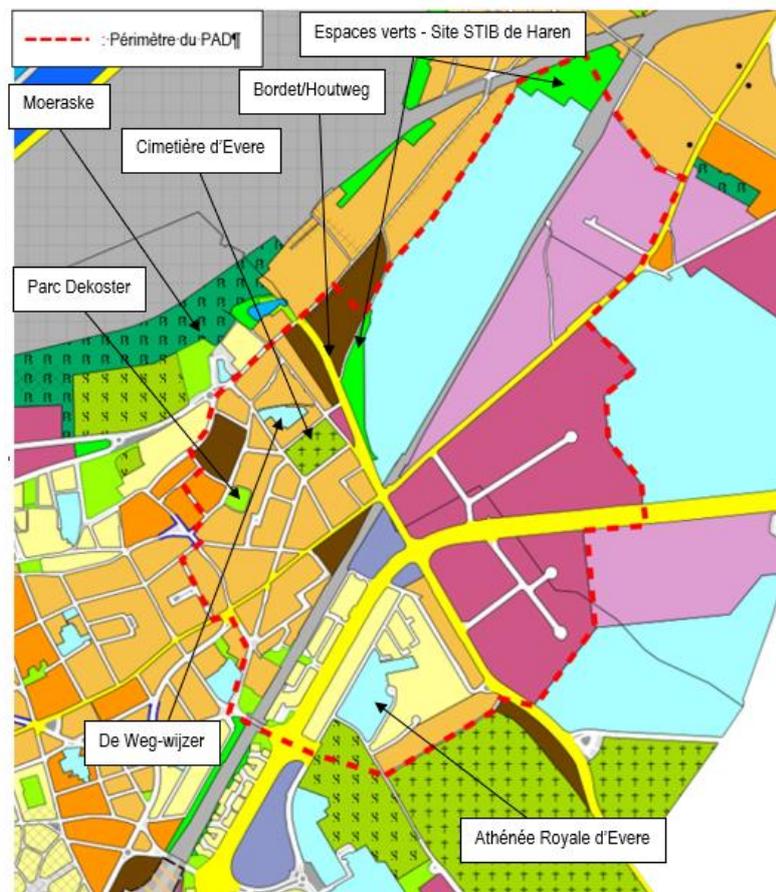


Figure 46 : Localisation des parcs, zones vertes, cimetière et écoles identifiés en tant que fonctions sensibles, ainsi que de l'axe Bordet – Houtweg (ARIES sur fond du PRAS - BRUGIS, 2021)

Par conséquent, le programme viendra s'implanter soit sur un îlot dominé par la fonction administrative ou sur un îlot dominé par la fonction commerciale et présentant par conséquent une faible sensibilité au bruit. Concernant l'îlot Décathlon, les îlots entourant ce dernier sont constitués pour l'essentiel de bâtiments de bureau ou d'industrie et présentent par conséquent une faible sensibilité au bruit. A l'inverse, l'îlot Matisse est entouré par des îlots de logements. Concernant les îlots de logements au nord et au sud de l'îlot Matisse ceux-ci sont séparés de ce dernier par l'avenue Léopold III et la voie de chemin de fer. Ceci implique que l'implantation d'une programmation potentiellement bruyante sur ce dernier (centre commercial, pôle de Loisir, centre de convention) aura un impact limité sur l'accroissement des nuisances sonores subies par ces îlots étant donné l'effet de masque joué par ces axes. A l'inverse, l'îlot de logement localisés au sud de l'îlot Matisse sera potentiellement plus fortement impacté par l'arrivée d'une fonction bruyante sur cet îlot.

C. Description des potentielles sources de bruit et de vibrations - Carte du bruit multi exposition

Le site est traversé par l'avenue Léopold III, la chaussée de Haecht et l'axe avenue J. Bordet/Houtweg. Il s'agit de voiries à charge de trafic importante. Le site est également traversé par la ligne de chemin de fer L26. Dès lors, son environnement sonore est déterminé en grande partie par le bruit issu du trafic routier et ferroviaire.

De manière générale, l'environnement sonore global au sein de l'aire géographique peut être qualifié de très bruyant le long de ces axes (avenue Léopold III, chaussée de Haecht, axe avenue J. Bordet/Houtweg et L26). Le niveau de bruit L_{den} global y est en effet de plus de 70 dB(A). La nuit, ces axes sont globalement bruyants (niveau L_{night} supérieur à 60 dB(A)).

Les îlots à l'est de l'axe Bordet/Houtweg sont eux aussi caractérisés par un environnement sonore que l'on peut qualifier de bruyant à l'échelle de la journée complète, le niveau de bruit L_{den} global y étant de plus de 60 dB(A). À l'inverse, les îlots situés à l'ouest de cet axe sont eux caractérisés par un niveau de bruit que l'on peut qualifier de (relativement) calme, avec un niveau de bruit L_{den} global essentiellement compris entre 55 et 60 dB(A). Cette différence s'observe également la nuit.

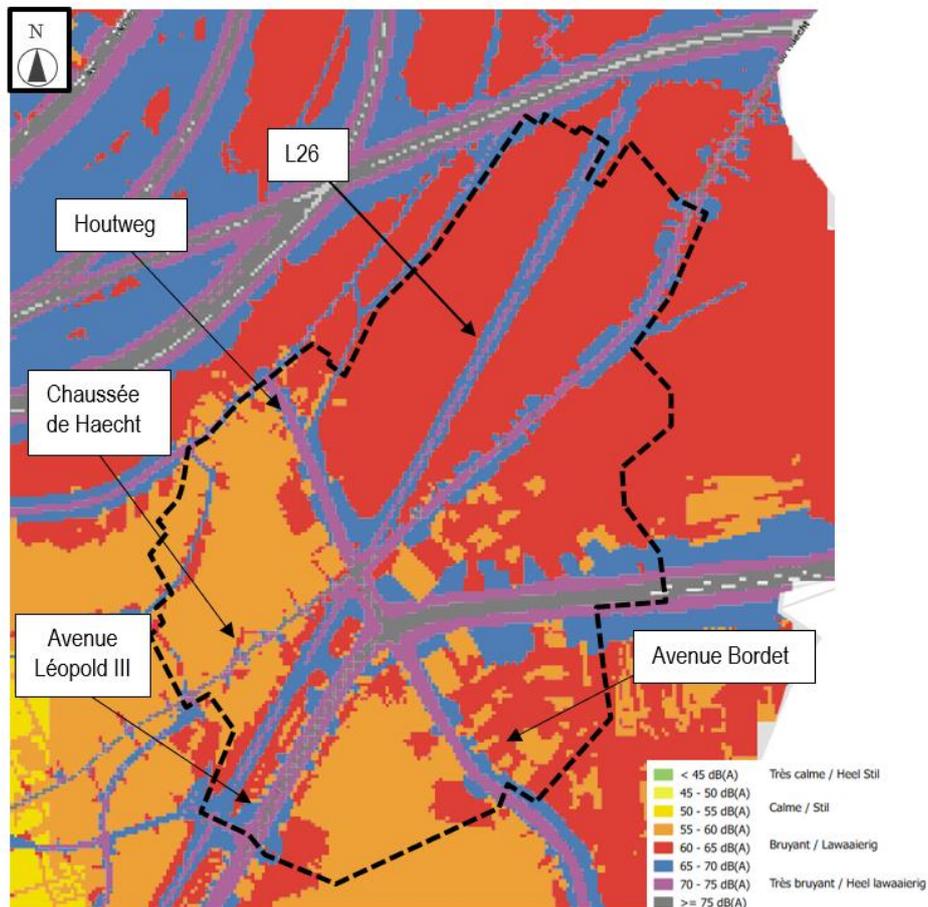


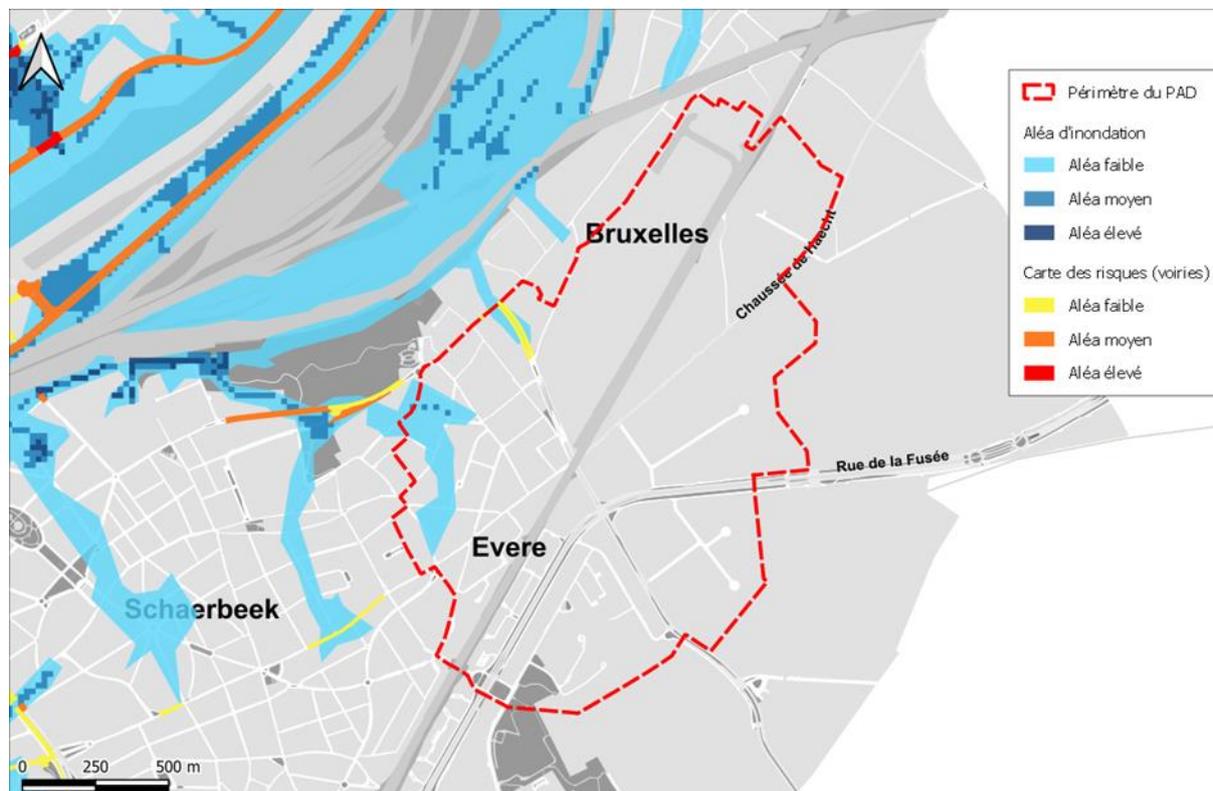
Figure 47 : Extrait de la Cartographie du bruit - Bruit multi exposition - L_{den} (Bruxelles Environnement, 2016)

En termes d'impact, les îlots Matisse et Décathlon occupent une position centrale au niveau du hub de mobilité Bordet. Par conséquent, ces deux îlots sont délimités par des voiries à charge de trafic importante génératrice d'un environnement sonore particulièrement bruyant en situation existante. Par conséquent, le niveau de bruit L_{den} global sur l'îlot Matisse est de plus de 60 dB(A), ce qui indique un environnement sonore bruyant. De la même façon une bonne partie de l'îlot Décathlon présente un niveau de bruit L_{den} global supérieur à 60 dB(A) indicateur d'un environnement sonore bruyant. Par conséquent, cet environnement sonore bruyant impactera particulièrement les 117.000 m² de superficies PRAS de logements qui présentent une forte sensibilité au bruit. Une attention particulière devra donc être accordée à l'isolation des façades de ces logements.

3.1.3.7. Eaux et sols

A. Aléa d'inondation

Le périmètre de l'alternative se situe à proximité d'aléas d'inondations faibles situés à l'ouest de celui-ci (voir figure suivante). Le périmètre n'est donc pas grandement soumis à des inondations de manière générale. Des rejets plus importants en eaux usées et eaux pluviales vers le réseau d'égouttage auraient cependant un impact sur ces aléas d'inondations.



B. Imperméabilisation et gestion des eaux

Le site correspondant au nœud multimodal est imperméabilisé entre 55 et 60% à l'heure actuelle. L'affectation du site au PRAS ne comporte pas d'espaces verts. La perméabilité du site permet une infiltration partielle de l'eau vers la nappe.

Le programme spécifique de l'alternative aura probablement comme effet une urbanisation plus dense et donc également une augmentation de l'imperméabilisation.

Le programme prévoit cependant des espaces verts en toiture de certains bâtiments. Le programme prévoit également la mise en place de citernes de valorisation des eaux de pluies et de systèmes de rétention visant à contrôler les débits en période d'orage.

En conclusion, l'imperméabilisation augmentera en lien avec la mise en œuvre du programme mais cela sera compensé par la mise en place d'espaces verts en toiture et de dispositifs de gestion des eaux.

C. Impact sur le réseau d'égouttage

Selon la carte reprise ci-dessous, les collecteurs régionaux au sein du périmètre de l'alternative ou à proximité immédiate de celui-ci sont les collecteurs « Bordet/Houtweg », « Léopold III » et « Verdun ».

Le collecteur « Bordet/Houtweg » se situe le long de l'avenue Bordet et de l'Houtweg avant de se jeter dans le collecteur « Verdun ». Il traverse le périmètre du nord au sud. L'avenue Léopold III possède également un collecteur qui reprend les eaux de l'avenue pour aller se jeter dans le collecteur « Bordet/Houtweg ». Enfin le collecteur « Verdun » longe le périmètre au nord et se dirige vers le nord-est.

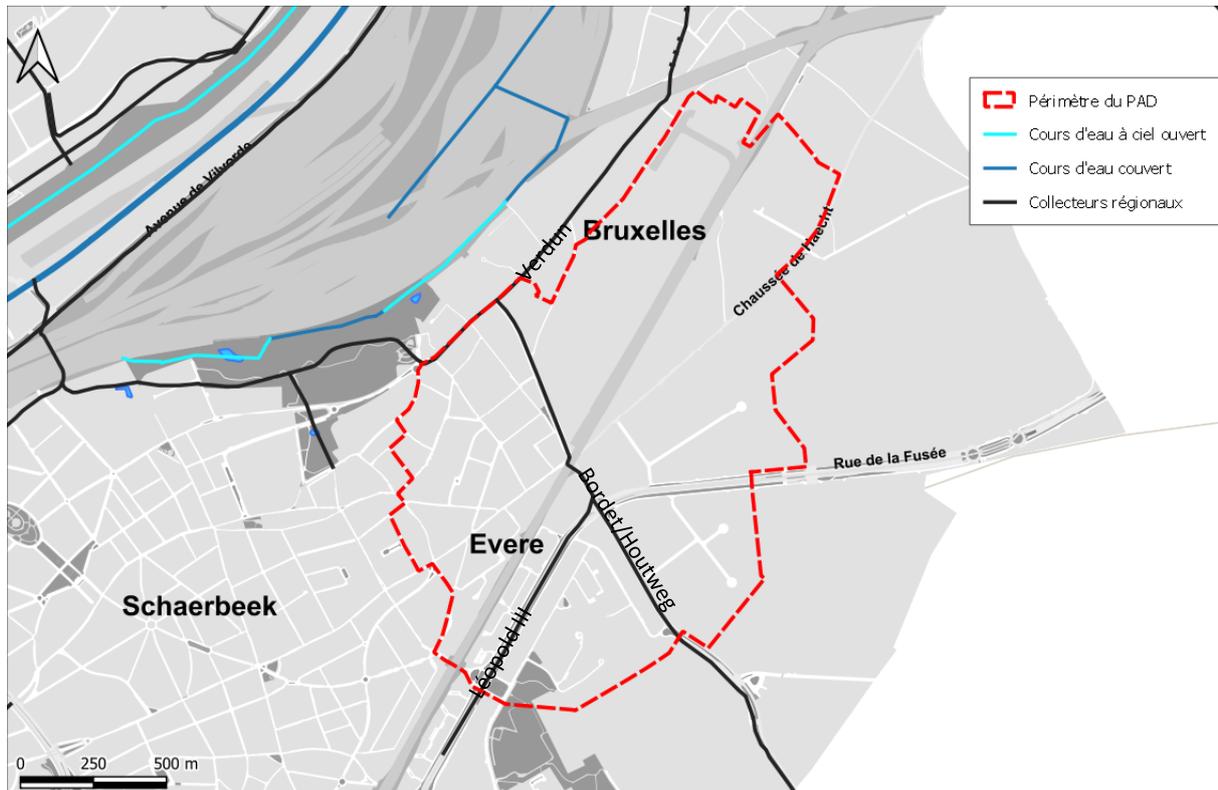


Figure 49 : Collecteurs régionaux à proximité de l'aire d'étude (IBGE, 2020)

En situation actuelle, les eaux qui ruissellent sur les surfaces imperméables et les eaux usées sont toutes envoyées à l'égout. Lors de fortes pluies ceux-ci sont probablement saturés à la jonction entre le collecteur Houtweg et Verdun.

En situation projetée, la pression des eaux usées augmentera à cause des rejets d'eaux usées générés par les différentes fonctions de l'alternative (principalement des résidents et des visiteurs du centre commercial).

Concernant les eaux pluviales, un rejet séparatif vers une eau de surface n'est pas possible pour cette alternative. Malgré l'augmentation de l'imperméabilisation, les débits de rejets en eaux pluviales n'augmenteront pas grâce à la mise en place d'espaces verts en toiture et de dispositifs de gestion des eaux.

En conclusion, les rejets d'eau usées augmentent dans le cadre de l'alternative, mais ne devraient pas poser de problème d'évacuation par le réseau d'égouttage car les débits de rejets en eau de pluie seront gérés à la parcelle.

D. Qualité des sols

On retrouve un nombre très important (>15) de parcelles polluées sur le périmètre de l'alternative (voir figures suivantes). Sur le nœud multimodal, on retrouve une seule pollution en huiles minérales et hydrocarbures monocycliques aromatiques dans le sol et l'eau souterraine. Les pollutions rencontrées ne sont pas contraignantes et peuvent être gérées selon la législation sol afin de correspondre aux futures affectations. Le programme de l'alternative ne comprend pas d'activités *a priori* fortement polluante et n'engendre pas d'incidence prévisible en matière de risque de pollution ultérieure.

Le nœud multimodal est en zone de sensibilité « industrielle » (à l'est) et « habitat » à l'ouest. Le programme de l'alternative prévoit donc une zone de sensibilité plus contraignante à l'est. Cette sensibilité plus contraignante nécessitera d'actualiser les conclusions des études de sol dans cette zone.



Figure 50 : Contours de pollution dans le sol et eaux souterraines dépassant les normes d'intervention (cat. 3 et 4) au nord du périmètre, résumés non-techniques sur BruSoil (consulté le 07/01/2020). Abréviations : es – eau souterraines, HAP - hydrocarbures aromatiques polycycliques ; HC - Hydrocarbures Chlorés ; HM - huiles minérales ; ML - métaux lourds.

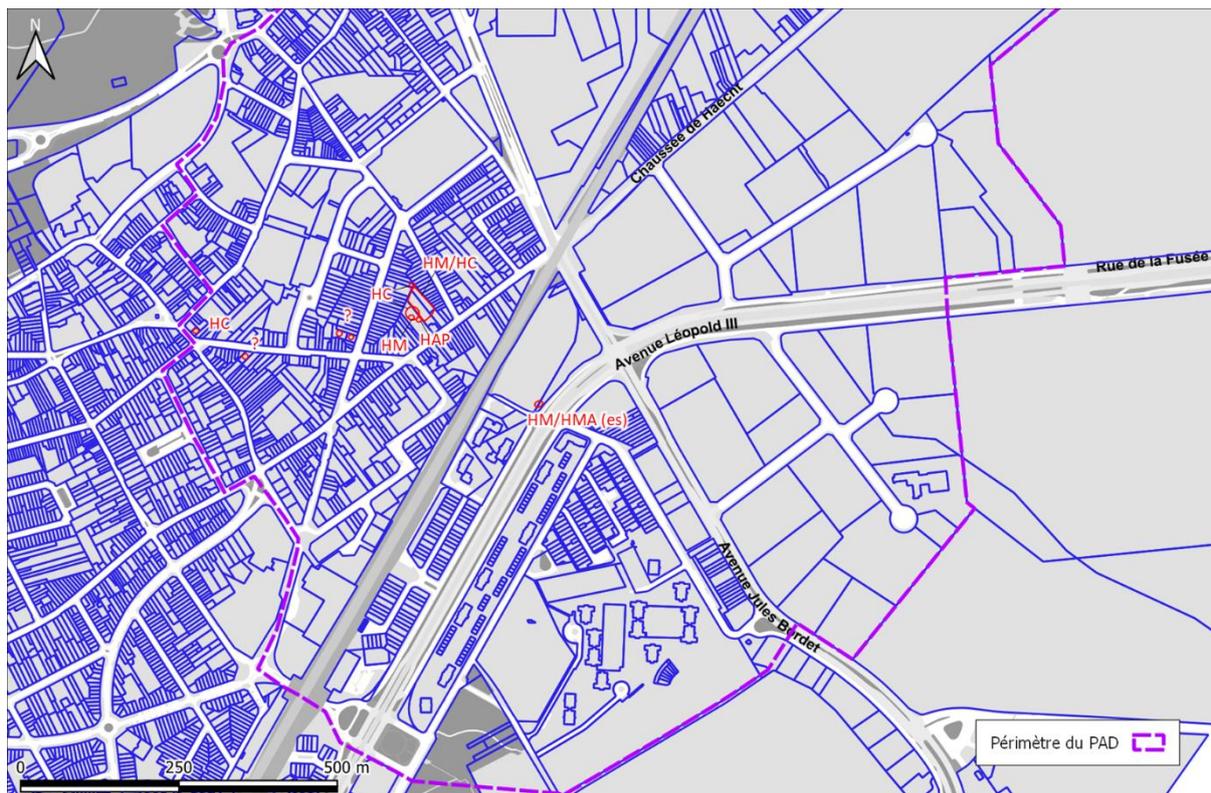


Figure 51 : Contours de pollution dans le sol et eaux souterraines dépassant les normes d'intervention (cat. 3 et 4) au sud du périmètre, résumés non-techniques sur BruSoil (consulté le 07/01/2020). Abréviations : es – eau souterraines, HAP - hydrocarbures aromatiques polycycliques ; HC - Hydrocarbures Chlorés ; HM - huiles minérales ; ML - métaux lourds

Concernant la qualité physico chimique des sols non pollués, la zone du nœud multimodal ne possède aucune zone historiquement vierge d'occupation excepté les jardins des maisons le long de la chaussée de Haecht. La qualité physico chimique des sols est donc faible. L'alternative Bordet n'exerce donc pas de pression importante sur un sol particulièrement qualitatif.

3.1.3.8. Faune et Flore

A. Maillage vert

Selon la carte du maillage vert du PRDD présenté ci-dessous, les éléments recensés suivants sont recensés sur le site Bordet :

- La promenade verte parcourt la limite sud-ouest du périmètre ;
- Une continuité verte borde la partie nord-ouest du périmètre ;
- Un nouvel espace vert à créer est localisé en limite extérieure sud-est du périmètre ;
- Des espaces ouverts structurants sont présent au sud du périmètre ;

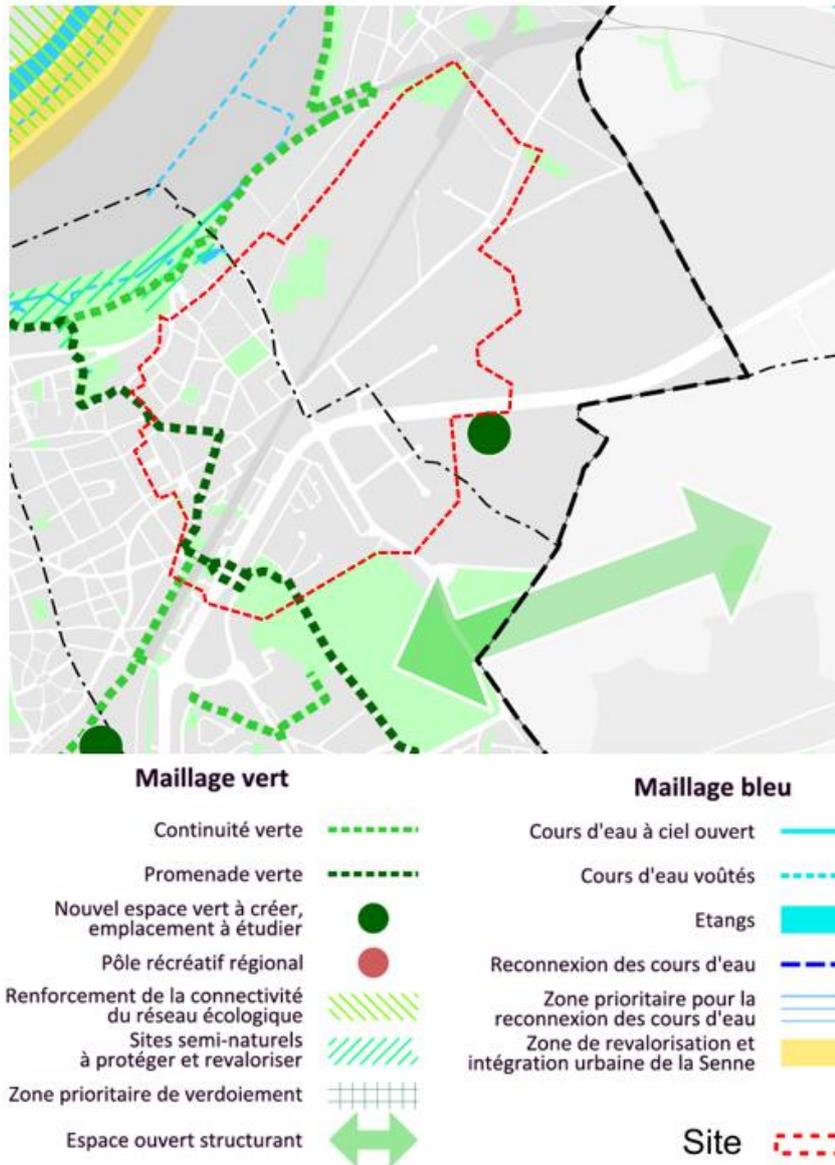


Figure 52 : Localisation du projet au sein de la carte du maillage vert (PRDD, 2018)

En termes d'impacts, les éléments centraux au niveau de ce maillage sont localisés en périphérie du quartier Bordet ou traversent le maillage habité au sud-ouest du périmètre. Par conséquent, aucun élément d'intérêt au niveau du maillage vert n'est présent au sein ou directement au droit des îlots d'implantation du programme spécifique (pour rappel, les îlots Matisse et Décathlon). Les îlots d'implantation du programme spécifique ne présentent donc pas d'intérêt au niveau du maillage vert. De plus, seule la promenade verte passe au niveau du maillage habité, aucune réserve foncière importante n'étant disponible sur ce maillage habité, l'arrivée du programme spécifique n'est donc pas de nature à impacter ce maillage vert même si une autre localisation pour ce programme était privilégiée au sein du périmètre du PAD.

B. Plan Régional Nature

Concernant le Plan Régional Nature celui-ci propose une carte du potentiel pour l'établissement d'un Réseau écologique bruxellois. Comme le montre la figure ci-dessous, le périmètre du PAD Bordet participe en plusieurs endroits activement à ce réseau écologique. En particulier, deux zones de développements sont définies, l'une sur le périmètre des dépôts de la STIB, l'autre sur le sud du quartier « Germinal ». Un troisième complexe de zone de développement est renseigné de part et d'autre de la rue de la Grenouillette en zone industrielle. Depuis cette cartographie, une part de ces espaces verts a cependant déjà disparu.

Les jardins et espaces verts de la partie sud-ouest et nord-ouest du périmètre font également partie des éléments de liaison écologique.

L'ensemble des éléments de liaison au sens du PAD joue un rôle de liaisonnement entre d'une part le Moeraske-Schaerbeek Formation au nord et le cimetière de Bruxelles au sud du périmètre.

L'espace est de zone d'activités économiques entre la ligne de chemin de fer et l'avenue Bordet ne participe quant à elle pas au réseau écologique en tant que tel.



	Périmètre d'intervention		Zones de développement
	Zones centrales		Zones de liaison

Figure 53 : Extrait de la carte du réseau écologique bruxellois du Plan Régional Nature (Bruxelles Environnement (fond de plan BruGIS, 2018), site Internet consulté en février 2020)

En conclusion, le réseau écologique définit deux principales zones de développements, l'une sur le périmètre des dépôts de la STIB, l'autre sur le sud du quartier « Germinal ». Au regard de la zone d'implantation prévue pour le programme, celui-ci ne s'implantera pas sur une de ces deux zones participant activement au réseau écologique bruxellois. De manière plus générale, aucune zone de ce réseau écologique n'est présente sur les îlots Matisse ou Décathlon.

Enfin, l'essentiel des zones du réseau écologique bruxellois se situe au sein du maillage habité (situé à l'ouest de l'axe Houtweg-Bordet). Ces zones sont essentiellement des zones de liaison permettent de lier le Moeraske-Schaerbeek Formation au nord au cimetière de Bruxelles au sud du périmètre. Les îlots Matisse et Décathlon se situent en dehors de ces zones de liaison, par conséquent, l'arrivée du programme spécifique ne sera pas non

plus de nature à impacter cette liaison écologique Moeraske-Schaerbeek Formation /cimetière de Bruxelles. Enfin comme pour le maillage vert, on peut également noter, qu’au regard des faibles disponibilités foncières présentes dans le maillage habité, aucune implantation de ce programme de grande envergure ne sera possible au sein du maillage.

C. CBS +

Enfin, concernant le score CBS +, la figure ci-dessous reprend le score CBS+ pour les différents sites identifiés dans le périmètre du PAD Bordet.

	Scores du CBS+
Site 1	0,18
Site 2	0,24
Site 3	0,16
Site 4	0,25
Site 5	0,36

Tableau 32 : Score du Coefficient de potentiel de biodiversité par surface (CBS+) au sein des différents sites du périmètre du PAD (ARIES, 2021)

Ce CBS + met en évidence que les sites 1, 2 et 3 disposent de peu de végétation et sont donc les sites avec le plus faible CBS+. Le site 5 - maille habitée dispose à l’inverse du score le plus élevé. Dans le site 2, la partie sud dispose d’un score plus élevé car certaines parcelles sont actuellement en friche herbacées ou buissonnantes.

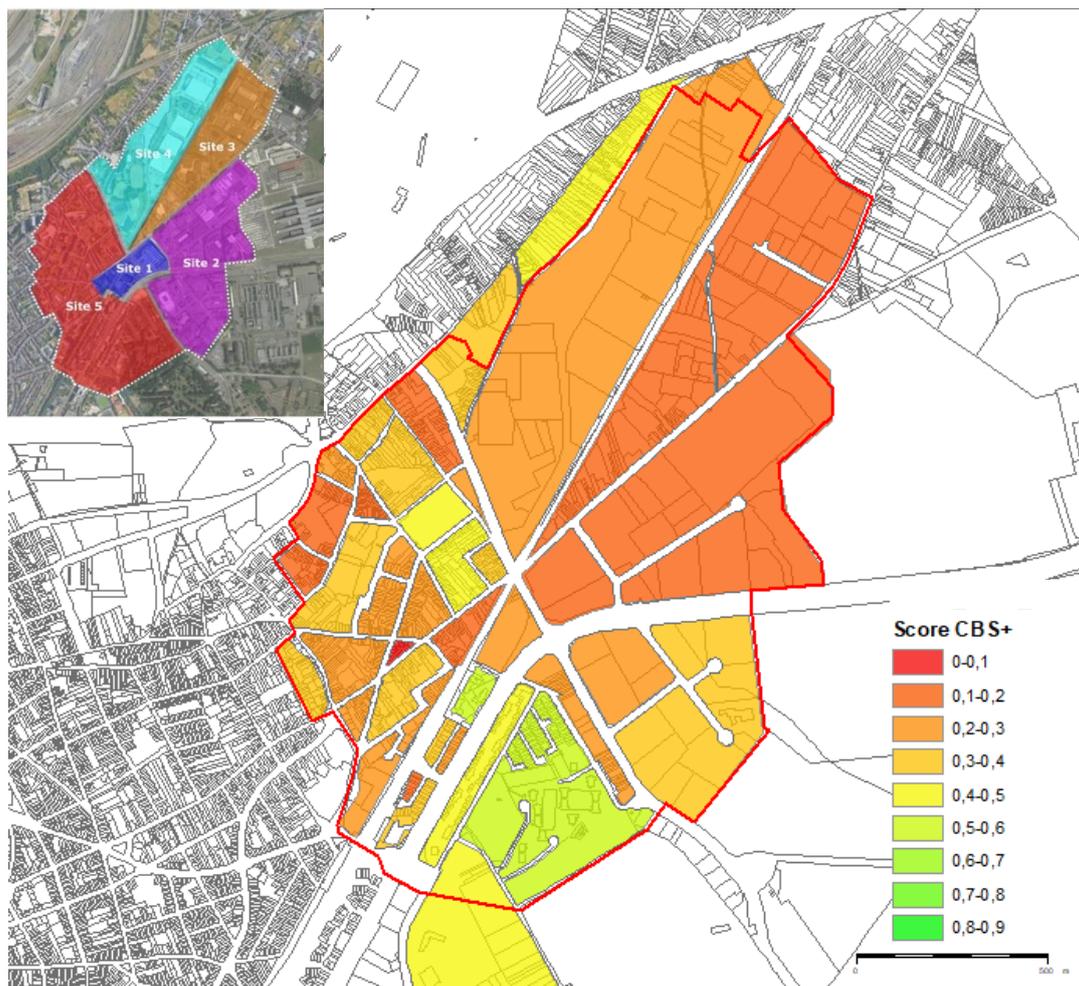


Figure 54 : Score du Coefficient de potentiel de biodiversité par surface (CBS+) au sein du périmètre du site Bordet (ARIES, 2021)

Les îlots Matisse et Décathlon font partie du site 1 et présentent par conséquent un score CBS+ faible de 0,18 synonyme d'une présence faible de végétation. Ce score CBS + faible est confirmé à l'échelle des îlots Matisse et Décathlon par la figure ci-dessus. Par conséquent, le programme viendra s'implanter sur un espace présentant un faible potentiel de biodiversité par surface en situation existante. L'implantation de ce programme spécifique malgré son impact négatif sur la faune et la flore ne devrait donc avoir que peu d'impact sur le potentiel de biodiversité au sein du site Bordet.

3.1.3.9. Santé humaine et être humain

Concernant la santé humaine et l'être humain, les trois alternatives auront les mêmes incidences. En effet, la mise en œuvre du programme spécifique devrait entraîner un accroissement des déplacements motorisés au sein du périmètre ce qui aura comme impact un accroissement de la pollution de l'air. De la même manière, cet accroissement des déplacements motorisés induira un accroissement des nuisances sonores. Néanmoins, on peut noter, qu'en situation projetée ces nuisances pourraient être fortement réduites en lien avec l'électrification progressive du parc automobile. Enfin, le programme spécifique générera également de manière plus générale des déplacements supplémentaires pour l'ensemble des modes. Ces déplacements supplémentaires induiront des contraintes supplémentaires en matière de sécurité et généreront potentiellement des nouveaux points de conflits entre les différents modes.

Enfin, bien que les incidences soient identiques pour les trois alternatives, il est important de noter que l'alternative Arts-Loi – Maelbeek sera l'alternative pour laquelle les incidences sur le domaine de la santé et de l'être humain seront les plus limitées. Ce constat est à mettre en relation avec :

- Le programme réduit de l'alternative qui viendra réduire de manière générale les déplacements générés par l'alternative ;
- La part modale voiture plus basse pour cette alternative en raison de sa meilleure accessibilité en transport en commun ce qui réduira les pollutions sonores et de l'air générés par l'alternative.

3.1.4. Site Arts-Loi - Maelbeek

3.1.4.1. Périmètre et implantation considérée

Le site Arts-Loi – Maelbeek centré autour de la rue de la Loi correspond au territoire repris dans le Plan d'Aménagement Directeur (PAD) Loi et compris entre les deux stations de métros Arts-Loi (à l'ouest) et Maelbeek (à l'est). Le site comprend les îlots longeant la rue de la Loi entre l'avenue des Arts, à l'Ouest, et la chaussée d'Etterbeek, à l'Est :

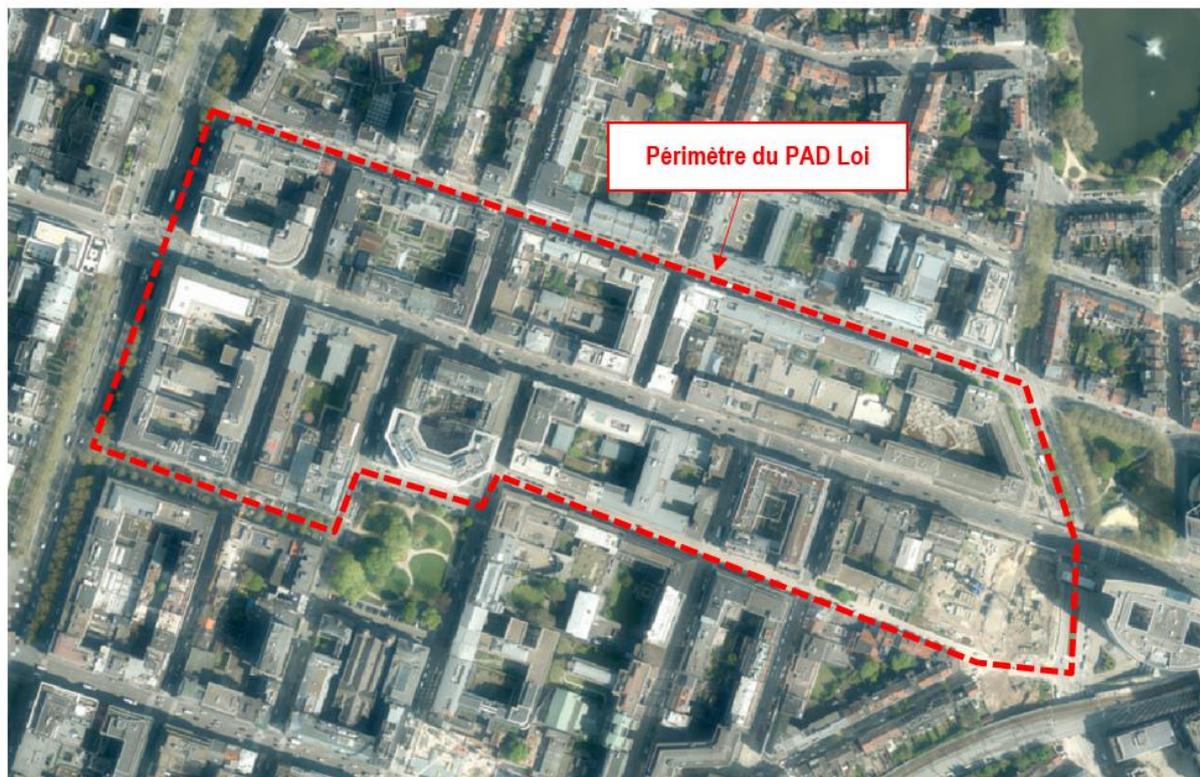


Figure 55 : Périmètre considéré pour le site Arts-Loi - Maelbeek

Pour rappel, étant donné les conditions particulières du site Arts-Loi - Maelbeek, la programmation spécifique de l'alternative ne prévoit que l'implantation du centre de congrès ainsi que les logements dans cette localisation. Les autres fonctions de la programmation spécifique (centre commercial et pôle récréatif et de loisirs) sont donc exclues de cette alternative de localisation.

Pour cette alternative, trois îlots du périmètre du PAD Loi ont été pris en considération dans un premier temps avant que le choix ne se porte sur l'îlot B. Les autres îlots ne sont pas considérés à ce stade car ils présentent des contraintes importantes pour la mise en œuvre du programme spécifique « centre de congrès ».

- L'îlot G : la localisation de cet îlot à proximité du pôle Arts-Loi et du parc du square Frère-Orban implique qu'il s'agit à priori d'une option à considérer pour l'implantation d'un centre de congrès. Ce site est en cours de développement. Cependant, la programmation prévue actuellement pour cet îlot rend compliquée l'addition de cette fonction. Par conséquent, l'îlot G est écarté.
- L'îlot A : situé à proximité de la station Maelbeek, un centre de conférences est déjà prévu sur une des parcelles de cet îlot. Cependant, ce centre de conférences sera lié aux activités des institutions européennes, donc les fonctions prévues par le centre de congrès, bien que parfaitement complémentaires, ne peuvent pas le remplacer pour des raisons d'exploitation et de réservation d'usage. Si un centre de congrès est construit dans la zone Arts-Loi – Maelbeek, il doit donc être considéré comme une fonction supplémentaire ne peut donc pas être localisé au même endroit que le centre de conventions. L'implantation de deux centres de caractéristiques similaires et ayant des

contraintes d'exploitation différentes (en matière de sécurité entre autres) dans un même îlot étant très contraignante, l'îlot A est également écarté.

- L'îlot B : la proximité à la station Maelbeek et la taille importante de cet îlot favorisent l'éventuelle implantation d'un centre de congrès dans cette localisation. L'îlot B est donc l'option analysée dans le cadre du site Arts-Loi - Maelbeek. De manière plus spécifique, l'implantation du centre de congrès est prévu dans la partie est de l'îlot.

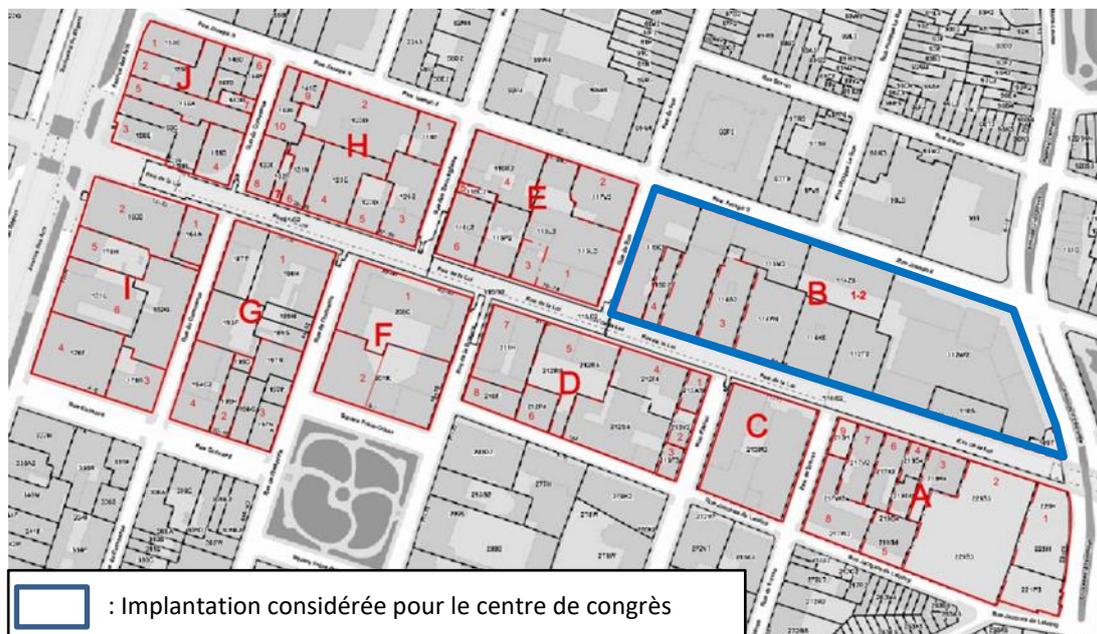


Figure 56 : Îlot du PAD Loi analysé pour l'alternative de localisation (ARIES, sur fond de plan Cadastre, 2017-2021)

3.1.4.2. Urbanisme

A. Densité projetée

A.1. Centre de Congrès

Dans le cadre du PAD « Loi », l'îlot B fait l'objet d'une densification pour accueillir préférentiellement les fonctions de bureaux (l'immeuble est occupé par la Commission européenne) et, potentiellement le logement³⁹. D'autres fonctions secondaires sont prévues en quantités moins importantes (équipements, commerces).

En termes de densité, la mise en œuvre de l'alternative préférentielle du PAD « Loi » entraîne une forte augmentation du rapport P/S net⁴⁰ de l'îlot B : 4,4 vs. 8,5. Si on additionne le centre de congrès à la programmation prévue initialement par le PAD, ce rapport P/S net atteint 10,6. Une option permettant de ne pas augmenter la densité de l'îlot au-delà de celle prévue par le PAD serait de substituer 50.000 m² de bureaux par la superficie du futur centre de congrès (équipement). Cette option entraîne la modification de la répartition fonctionnelle prévue initialement par le PAD.

³⁹ Le logement n'est pas considéré dans notre analyse à ce stade, même si l'affectation du sol le permet. La fonction bureau est l'option de base du PAD pour cet îlot et son propriétaire.

⁴⁰ La valeur « P/S net » exprime le rapport entre les superficies de plancher construites à l'intérieur des îlots et la superficie globale des îlots. Cette valeur exclut donc le réseau viaire séparant les îlots.

ÎLOT B	Logement	Bureau	Équipements et commerces	Total	P/S net
Situation existante	0 m ²	103.943 m ²	1.250 m ²	105.191 m ²	4,4
Sit. existante + centre de congrès	0 m ²	103.943 m ²	51.250 m ²	155.191 m ²	6,5
PAD Loi	0 m ²	165.619 m ²	6.029 m ²	204.096 m ²	8,5
PAD Loi + centre de congrès	0 m ²	165.619 m ²	56.029 m ²	254.096 m ²	10,6
PAD Loi + centre de congrès (en réduisant la superficie de bureau)	0 m ²	115.619 m ²	56.029 m ²	204.096 m ²	8,5

Tableau 33 : Rapport P/S net de l'îlot B (ARIES, 2021)

A.2. Logements

L'insertion des 117.000 m² de logements prévus dans l'alternative de localisation au sein du périmètre Arts-Loi – Maelbeek n'implique pas une augmentation de la densité supérieure à celle prévu par le PAD « Loi ». Le P/S net résultant d'ajouter à la situation existante la programmation prévue par l'alternative de localisation (les logements et le centre de congrès) atteint une valeur de 7,3.

Le PAD Loi, pour sa part, qui prévoit la création de 207.109 m² au sein du périmètre, atteint un rapport P/S net de 7,5. Cependant, si le PAD « Loi » et l'alternative de localisation sont tous les deux mis en œuvre, la densité du quartier augmenterait fortement, en atteignant un rapport P/S net de 9,0.

Ensemble d'îlots du PAD Loi	Logement	Bureau	Équipements et commerces	Total	P/S net
Situation existante	17.022 m ²	584.177 m ²	8.494 m ²	636.846 m ²	5,8
PAD Loi	207.109 m ²	495.422 m ²	68.789 m ²	824.562 m ²	7,5
Alternative de localisation (situation existante + logements + centre de congrès)	134.022 m ²	584.177 m ²	58.494 m ²	803.846 m ²	7,3
Alternative de localisation + PAD Loi	324.109 m ²	495.422 m ²	118.789 m ²	991.562 m ²	9,0

Tableau 34 : Rapport P/S net de l'ensemble d'îlots du PAD Loi (ARIES, 2021)

En termes d'implantation, la distribution des logements au sein du site du Quartier européen peut suivre la même logique d'implantation que celle envisagée par le PAD Loi. Les 117.000 m² de logements peuvent être répartis entre les divers îlots du périmètre, en favorisant la mixité fonctionnelle au sein de chaque îlot.

B. Intégration dans le contexte urbanistique

La programmation prévue par l'alternative de localisation au sein du Quartier européen s'avère cohérente avec les fonctions projetées par les plans urbanistiques qui seront prévisiblement développés dans la zone.

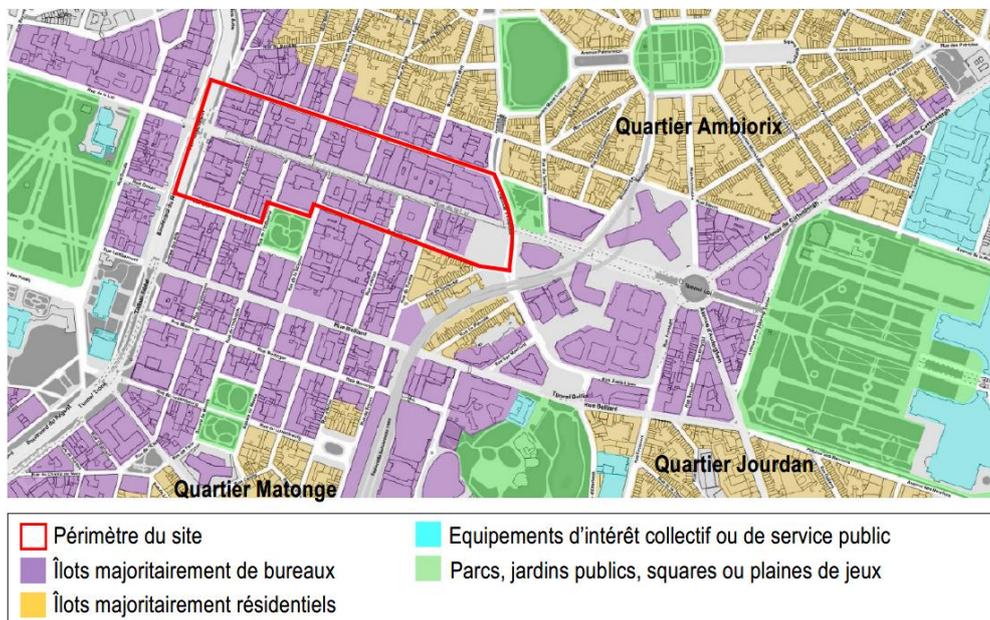


Figure 57 : Tissus urbains aux abords du site du Quartier européen (ARIES sur fond BRUGIS, 2018)

En ce qui concerne le centre de congrès (programmation spécifique de l'alternative), plusieurs facteurs justifient la cohérence de sa localisation au sein du site : la proximité des institutions européennes, la forte présence de bureaux, la proximité de diverses stations de métro et pôles de transport en commun (Maelbeek, Arts-Loi, Schumann...), le rôle du quartier en tant que voie d'entrée menant vers le Pentagone, etc.

Concernant l'introduction de 117.000 m² de logements, rappelons que le renforcement de cette fonction au sein du quartier est déjà prévu par le PAD Loi. Cette stratégie permet de réduire la monofonctionnalité (bureaux) existante actuellement aux abords de la rue de la Loi, ainsi que favorise le développement de la mixité programmatique au sein de chaque îlot. Ceci permet également de créer des liens fonctionnels avec les quartiers résidentiels existants au nord et au sud, tel que prévu par le PAD Loi.

C. Patrimoine

Le périmètre du site comprend plusieurs éléments du patrimoine architectural. La numérotation correspond à la figure ci-dessous :

- 1 : Monument classé : « Hôtel de maître néoclassique » (70, rue de la Loi) dernier arrêté datant du 20/07/1994 ;
- 2 : Monument classé : « Ancienne banque Brunner » (78, rue de la Loi) dernier arrêté datant du 09/05/1995 ;
- 3 : Monument classé : « Maison néoclassique » (18, rue Guimard) dernier arrêté datant du 20/07/1993 ;
- 4 : Monument sauvegardé : « Hôtel de maître néoclassique » (65, rue de la Loi) dernier arrêté datant du 15/05/1997 ;
- 5 : Monument classé : « Hôtel de maître néoclassique » (91, rue de la Loi) dernier arrêté datant du 04/04/1996.

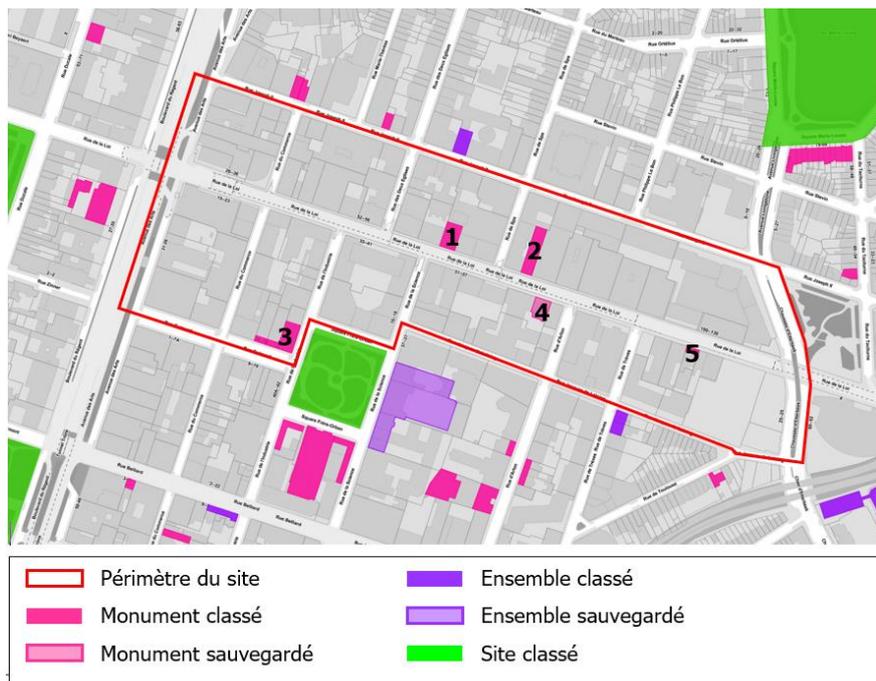


Figure 58 : Éléments du patrimoine architectural aux abords et au sein du site (BruGIS, 2021)

En ce qui concerne l'inventaire légal du Quartier Léopold, plusieurs monuments sont repris à l'intérieur du périmètre du site :

- 1 : 15, rue Joseph II ;
- 2 : 15A, rue Joseph II ;
- 3 : 14, rue Guimard ;
- 4 : 16, rue Guimard ;
- 5 : 33, rue de l'Industrie ;
- 6 : 118, rue d'Arlon ;
- 7 : 65-67, rue de Trèves / 81A, rue de la Loi.
- 8 : 91, rue de la Loi ;
- 9 : 91 arrière, rue de la Loi.

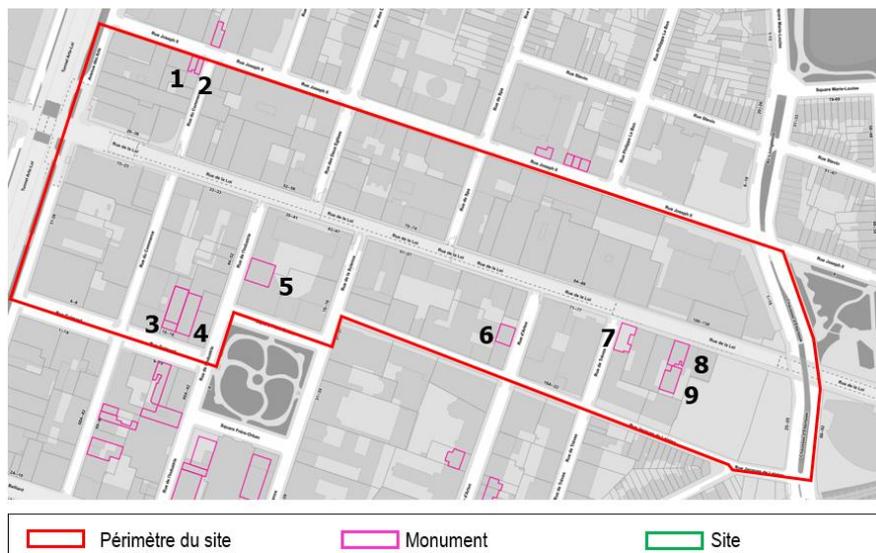


Figure 59 : Éléments repris à l’inventaire du patrimoine légal au sein du site (BruGIS, 2021)

Concernant le patrimoine archéologique, un site localisé avec plan est identifié au niveau de l’îlot B : le « Moulin Papermuts » (un moulin à eau établi sur le Maelbeek), datant des XVII^e-XIX^e siècles, disparu actuellement. En plus, la partie occidentale du site est reprise dans la zone d’extension du site archéologique des « Fortifications de la deuxième enceinte urbaine », datant des XVI^e-XVII^e siècles.

En ce qui concerne le patrimoine naturel, aucun arbre remarquable n’est repris à l’intérieur du périmètre du site.

En conclusion, la présence des éléments du patrimoine précités ne risque pas d’affecter négativement le développement de l’alternative de localisation au sein du site. Au contraire, ces éléments peuvent être intégrés et mis en valeur dans les futurs projets développés au sein du site, tel que préconisé par le PAD Loi.

Dans le cas précis de la partie est de l’îlot B, qui pourrait accueillir le centre de congrès, aucun élément du patrimoine protégé n’a été identifié.

3.1.4.3. Population et socio-économie

Concernant le site Arts-Loi - Maelbeek, la Région a comme ambition de renforcer la mixité fonctionnelle par l’introduction de logements, de commerces, d’équipements publics et de nouveaux espaces publics. L’introduction de cette mixité de fonctions vise à renforcer l’animation du quartier et d’agir concrètement sur le confort des habitants et des usagers. Par conséquent, l’introduction de 117.000 m² de superficies PRAS de logements répond à cette ambition en introduisant une mixité fonctionnelle dans un quartier actuellement hyperspécialisé dans la fonction de bureau. L’introduction de ces logements permettra également de créer des liens fonctionnels avec les quartiers résidentiels existants au nord et au sud. La mise en œuvre de ces ambitions est notamment prévue dans le cadre du PAD Loi.

Par ailleurs, l’implantation du centre de congrès ainsi que des nouveaux logements augmentera le nombre de visiteurs et d’habitants fréquentant le site Arts-Loi - Maelbeek. L’arrivée de ces nouveaux usagers au sein du quartier entraînera des retombées positives sur les commerces du quartier en amenant un nombre conséquent de chaland potentiels.

Enfin, l’implantation du centre de congrès sur ce site Arts-Loi – Maelbeek s’avère cohérente avec le contexte socio-économique du site en situation existante caractérisé par :

- La fonction tertiaire du quartier (forte présence de bureaux) et de manière plus spécifique la présence au sein et à proximité du site des institutions européennes. Ce contexte tertiaire est en adéquation avec l’implantation d’un centre de congrès qui bénéficiera également d’une implantation à proximité directe de potentiels utilisateurs.

- La très bonne accessibilité dont dispose le site avec la proximité de diverses stations de métro, pôles de transport en commun (Maelbeek, Arts-Loi, Schumann...) et une liaison directe en train avec l'aéroport dont bénéficie le site. Ceci impliquera que le site bénéficiera d'une très bonne accessibilité notamment à l'international ce qui s'avérera positif pour la valorisation de ce centre de congrès.
- Enfin, la présence sur le quartier européen d'un des principaux pôles hôteliers à l'échelle régionale. Ceci s'avérera positif car cette offre hôtelière pourra être valorisée par les futurs usagers du centre de congrès et éventuellement développée dans le quartier européen.

3.1.4.4. Mobilité

A. Modes actifs

Le périmètre de la rue de la Loi dispose de trottoirs de largeur et de la qualité suffisante. La rue de la Loi, en elle-même, joue toutefois un effet de barrière pour les traversées piétonnes, en particulier dans l'axe nord-sud. Ces traversées de la rue de la Loi sont longues (3 bandes de circulation + piste cyclable bidirectionnelle – 12 mètres) et nécessitent un temps d'attente parfois long.

Dans l'axe de la rue de la Loi, côté nord, une piste cyclable unidirectionnelle et couplée à un trottoir. Côté sud, une piste cyclable bidirectionnelle a été récemment aménagée en remplacement d'une des 4 bandes de circulation automobile. Le trottoir de ce côté dispose d'une largeur de près de 4 m contre seulement 2,5 m pour l'autre côté de la voirie. De ce côté de la voirie, en de très nombreux endroits, notamment au droit des carrefours, les poteaux de feu et signalisation limitent fortement la largeur du trottoir et obligent les piétons à circuler sur la piste cyclable. Aux différentes traversées piétonnes l'accumulation des piétons derrière le feu bloque la piste cyclable côté nord. En sortie des stations de métro, le flux piétons est très important et déborde également sur cette piste cyclable. Ces manœuvres engendrent des conflits et accidents entre les piétons et cyclistes. Toutefois, depuis la mise en place du site propre cycliste double sens côté sud, la charge de trafic vélos sur ce trottoir est réduite et les conflits également.

Le périmètre est en outre traversé par de nombreux itinéraires cyclables régionaux (ICR). Ceux-ci sont convergents tous vers la rue de la Loi. Des ICR empruntent également les axes perpendiculaires pour rejoindre Saint-Josse au nord et Ixelles au sud. Un RER vélo passe sur la rue de la Loi depuis Schuman vers la Petite Ceinture. Deux autres RER vélos passent bordure nord et sud du périmètre dans le sens nord-sud.

Les compteurs de cyclistes placés sur la rue de la Loi peuvent enregistrer jusqu'à 700 cyclistes par heure par sens.

D'après les hypothèses émises, le programme devrait générer 35 déplacements à vélos le matin et 89 le soir ou le week-end. En considérant en pointe un trafic vélos de 1.400 cyclistes/heure deux sens confondus, le flux supplémentaire représenterait une augmentation de l'ordre de 3%. Ce faible accroissement devrait être aisément absorbé par les infrastructures existantes.

B. Transport en commun

Le périmètre est très bien desservi en transport en commun. La desserte nationale du périmètre est assurée par la gare Bruxelles Schuman et la gare de Bruxelles Luxembourg. Elles assurent une desserte nationale du périmètre (Liège, Louvain, LLN, etc.). Ces gares garantissent également une desserte des aéroports de Bruxelles-Zaventem et de Charleroi-Sud. Elles sont accessibles en modes actifs depuis le périmètre. Le périmètre est également desservi par les 4 lignes de métros bruxellois (l'arrêt Maelbeek et l'arrêt Arts-Loi). Plusieurs lignes de bus (9 lignes) desservent également le périmètre et plus particulièrement et le pôle multimodal de Schuman.

Le nombre d'entrées au niveau des deux arrêts de métro bordant le périmètre est d'environ 10.500 entrées pour Arts-Loi et 9.000 pour Maelbeek. Les deux gares (gare de Bruxelles-Luxembourg et de la gare de Schuman) se situent à moins d'un quart d'heure à pied de notre périmètre, et disposent d'un nombre de montées en train par jour ouvrable légèrement supérieur à 13.000 montées par jour pour les deux gares.

Sur la base des fréquences des différentes lignes de transports publics passant dans et à proximité du périmètre, la capacité théorique des transports en commun au sein du quartier est de 84.638 passagers par heure la semaine

En pointe du matin, le flux supplémentaire correspondra à une augmentation de l'ordre de 2% sur la rue de la Loi/rue Belliard ce qui peut être considéré comme non significatif. En pointe du soir, en partant du postulat d'une charge de trafic similaire au matin, le flux projeté correspondra à un accroissement de près de 10%. Cet accroissement est limité mais est susceptible d'engendrer un accroissement des encombrements existants dans le périmètre d'étude.

D. Besoins en stationnement

L'ensemble du stationnement en voirie est géré en zone horodateur – Zone verte, zone pour laquelle le stationnement est payant.

Le périmètre dispose de nombreuses zones de stationnement en voirie pour un total de l'ordre de 400 places en voirie. Ces places sont concentrées sur la rue Joseph II ainsi que sur la rue de l'Industrie et la rue Guimard.

Deux parkings publics se situent dans le périmètre du PAD pour un total de 1.285 emplacements :

- Le Parking Loi exploité par Interparking, d'une capacité de 1.115 places ;
- Le parking « Thon Hôtel » exploité par Indigo, d'une capacité de 200 places ;

Les besoins en stationnement en lien avec le programme seront essentiellement compris entre 1.000 à 1.200 places de stationnement.

Par conséquent, une part de la future demande pourra potentiellement trouver offre dans les deux parkings publics présents dans le périmètre. L'offre en stationnement dans ces deux parkings publics pourra particulièrement être valorisée par les visiteurs logements et visiteurs du centre de congrès. Toutefois, suivant l'occupation de ceux-ci, le surplus de stationnement des visiteurs devra être géré au sein d'un nouveau parking en structure hors voirie. Concernant l'offre en stationnement à destination des logements suivant les parts modales présentées ci-dessus, cette offre devra être gérée au sein d'un nouveau parking en structure hors voirie. Néanmoins, d'un point de vue prospectif et au regard de la localisation à l'échelle régionale de l'alternative, une absence d'offre en stationnement à destination des logements pourrait être envisagée à terme.

3.1.4.5. Air, énergie et facteurs climatiques

Au niveau de l'énergie, les sources d'énergie alternatives qui pourraient être mises en place au niveau du périmètre du PAD Loi sont les suivantes : suivant la géologie présente, l'installation de géothermie serait possible sur le site et également l'installation de riothermie. Concernant l'installation de riothermie, celle-ci serait envisageable mais probablement peu rentable.

En conclusion, le périmètre du PAD Loi offre l'opportunité de mettre en place 2 sources d'énergie alternatives pour la production de chaud : la géothermie et la riothermie. Enfin, au niveau de besoin énergétique, le programme spécifique devrait générer des besoins identiques quelle que soit sa localisation. Par conséquent, cette consommation est identique entre les alternatives Heysel et Bordet et plus faible pour l'alternative Loi ceci en raison de la réduction du programme pour cette dernière alternative.

3.1.4.6. Environnement sonore et vibratoire

A. Zone de confort acoustique

Aucune zone de confort acoustique ne se retrouve dans le périmètre du site ni sur aucun îlot limitrophe à ce périmètre. Par conséquent, la mise en œuvre du programme (centre de congrès et programme de logements) n'impactera aucune zone de confort acoustique répertoriée.

B. Identification des fonctions sensibles

La carte ci-dessous reprend les différentes fonctions présentes au sein des îlots du périmètre du PAD.

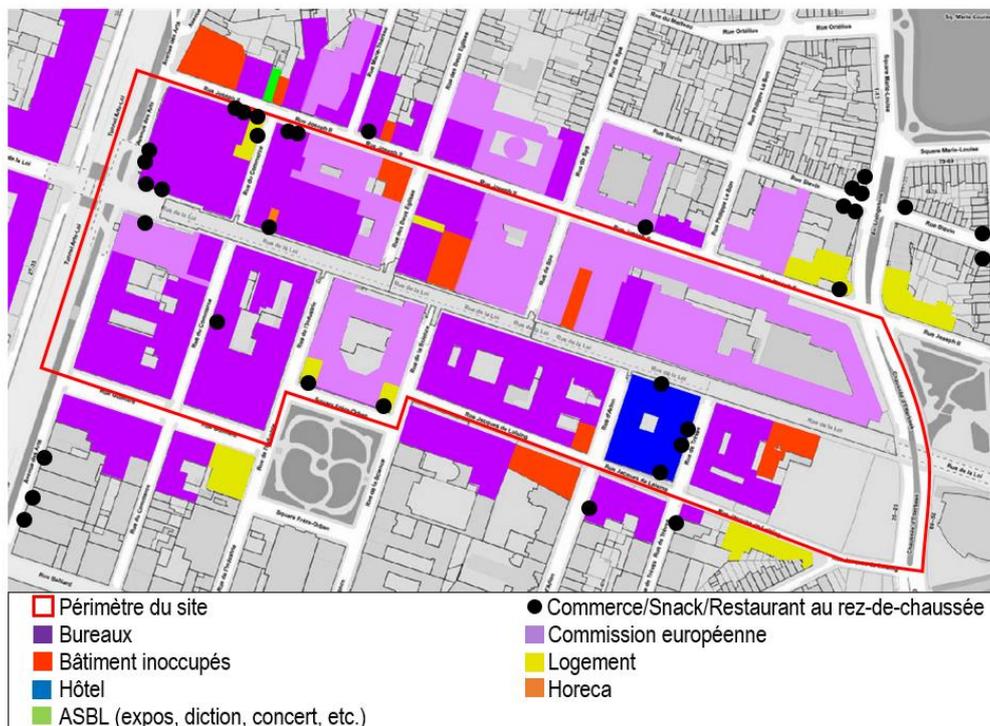


Figure 61 : Fonctions au sein et à proximité du site (ARIES sur fond BruGIS, 2018)

Aucune fonction sensible n'est présente au sein du périmètre du PAD à l'exception du logement qui est présent de manière marginale à l'extrémité des îlots E, F et J. On retrouve également du logement (donc des fonctions sensibles) sur certains îlots limitrophes au périmètre du PAD Loi. Concernant l'îlot B concerné par l'implantation du centre de conventions, aucune affectation sensible ne se situe sur cet îlot. On retrouve sur cet îlot uniquement l'affectation bureau.

En termes d'incidences, l'implantation du centre de conventions viendra générer de potentielles nuisances sonores pour les logements situés au droit de l'îlot B de l'autre côté de la rue Joseph II. Néanmoins, ces nuisances générées par le centre de conventions pourraient être réduites et potentiellement marginales en raison de l'effet de masque induit par la rue Joseph II.

Enfin, l'introduction de 117.000 m² de superficies de logements au PRAS aura comme impact d'augmenter les fonctions sensibles présentes au sein du périmètre du PAD. Par conséquent, l'introduction en masse de cette nouvelle affectation sensible pourrait générer des situations de conflit avec des affectations et infrastructures bruyantes déjà présente au sein du PAD (Hôtel, bureaux, axe routier, etc.).

C. Description des potentielles sources de bruit et de vibrations - Carte du bruit multi exposition

Le site est localisé le long de la rue de la Loi entre le R20 à l'ouest et la chaussée d'Etterbeek à l'est. Il s'agit de voiries à forte fréquentation. Il est donc attendu que l'ambiance sonore dans le périmètre du projet soit principalement imputable au bruit lié à la circulation routière.

La ligne ferroviaire L161 passe au sud-est du site. Dès lors, le bruit ferroviaire est également susceptible d'influencer l'environnement sonore au droit du site.

La carte de multi exposition présentée ici, permet d'avoir une idée de l'ambiance sonore globale du site en situation existante. L'environnement sonore du site peut être qualifié de bruyant à très bruyant le long des axes

de circulation. En effet, selon la carte de bruit global des niveaux de bruit on relève un L_{den} supérieur à 75 dB(A) le long de la rue de la Loi. Il s'agit de niveau de bruit particulièrement bruyant rendant la discussion difficile.

En intérieur d'îlot, les niveaux de bruit global L_{den} diminuent et sont compris entre 50 et 55 dB(A) ce qui traduit un environnement sonore modérément bruyant à l'intérieur de ces îlots bâtis. La diminution du niveau de bruit en intérieur d'îlot est due à l'effet de masque que prodiguent les bâtiments en bordure d'îlot.

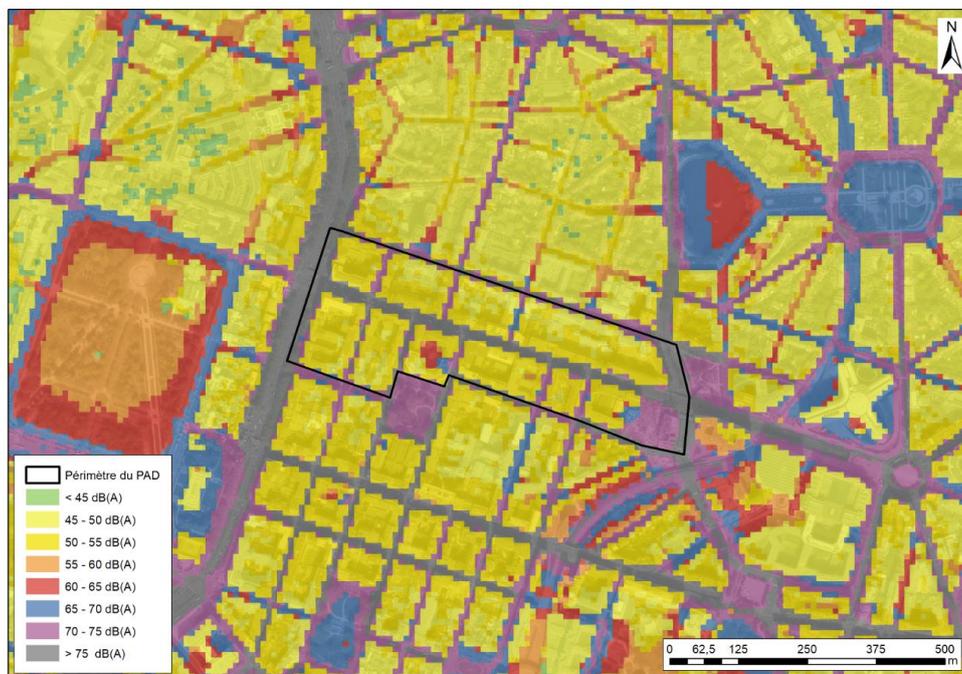


Figure 62 : Carte de multi exposition au bruit - site Arts-Loi – Maelbeek (Bruxelles Environnement, 2016)

Le programme s'implante donc dans un environnement sonore que l'on peut qualifier de bruyant voir très bruyant. Ceci est principalement dû au bruit généré par les infrastructures routières présentes au sein du périmètre (rue de la Loi, Petite-Ceinture) et dans une moindre mesure à la présence de la ligne ferroviaire L161 (uniquement impact sur l'îlot A) et le revêtement en pavé de nombreuses rues perpendiculaire à la rue de la Loi (rue du commerce et rue de l'industrie notamment). Ceci implique que le programme prévu sera soumis à un niveau de bruit et de nuisances sonores important. Ce niveau de bruit important générera des nuisances qui seront particulièrement contraignantes pour l'affectation de logement qui constitue une fonction sensible au bruit. Les contraintes de ce niveau important de bruit seront plus limitées pour le centre de congrès qui constitue une fonction moins sensible. Pour le logement, il faudra donc accorder une attention particulière à l'isolation des façades afin de garantir un niveau de bruit à l'intérieur des bâtiments garantissant une bonne qualité de vie.

3.1.4.7. Eaux et sols

A. Aléa d'inondation

Le périmètre de l'alternative se situe à proximité d'aléas d'inondations importants situés à l'est de celui-ci (voir figure suivante). Cet aléa correspond au passage du collecteur du Maelbeek. Des rejets plus importants en eaux usées et eaux pluviales vers le réseau d'égouttage auraient un impact négatif sur ces aléas d'inondations.

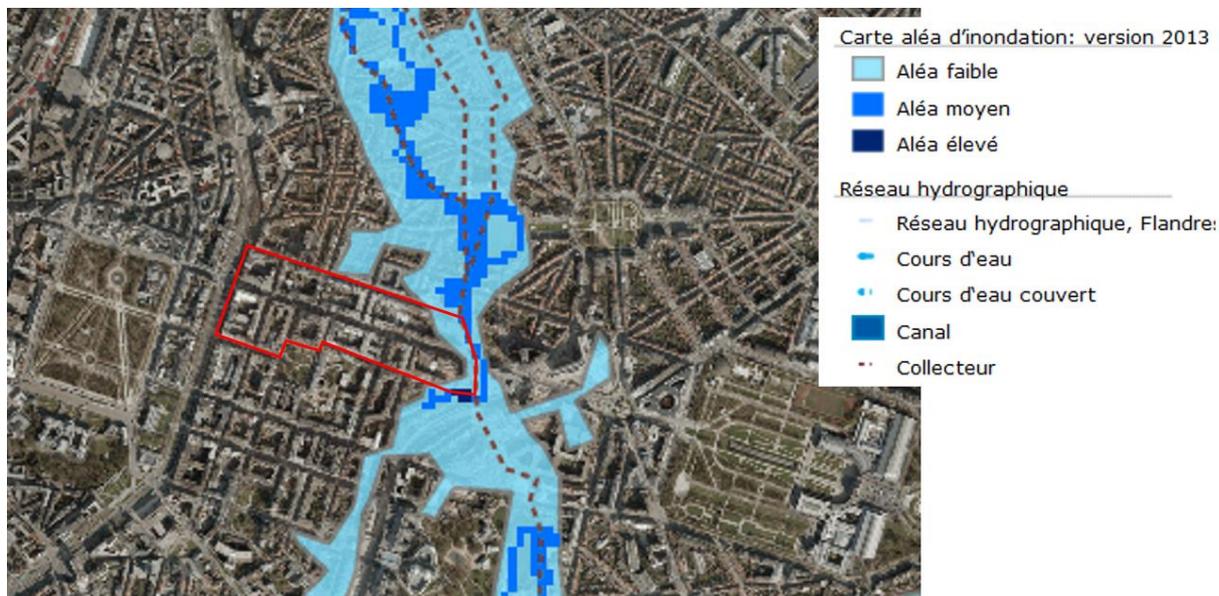


Figure 63 : Carte d'aléas d'inondations (Bruxelles Environnement, 2019)

B. Imperméabilisation et gestion des eaux

Le site est quasi totalement imperméable à l'heure actuelle, à cause de la densité du bâti, de la minéralisation importante des abords (absence d'espaces verts) et de l'emprise des infrastructures souterraines et des parkings. L'infiltration de l'eau vers la nappe n'est donc pas possible sur le site.

Le programme spécifique de l'alternative aura probablement comme effet une urbanisation similaire et donc une imperméabilisation identique.

La mise en œuvre d'espaces verts en toiture de certains bâtiments permettra de rendre cette imperméabilisation moins impactante grâce à leur fonction tampon vis-à-vis de l'eau pluviale. Le programme prévoit également la mise en place de citernes de valorisation des eaux de pluies et de systèmes de rétention visant à contrôler les débits en période d'orage.

En conclusion, l'imperméabilisation est donc similaire mais son impact est réduit par la mise en place d'espaces verts en toiture et de dispositifs de gestion des eaux.

C. Impact sur le réseau d'égouttage

Toutes les voiries délimitant le site sont équipées d'égouts gérés par VIVAQUA. La rue de la Loi dispose d'un triple égout sur la moitié de sa longueur au sein du périmètre étudié. Les autres voiries du périmètre sont équipées d'une seule conduite d'égouttage. Toutes les conduites de la zone aboutissent au collecteur du Maelbeek.

Le collecteur du Maelbeek récolte les eaux usées et pluviales ainsi que les eaux du cours d'eau le Maelbeek. Lors de fortes pluies il est saturé car situé en aléa d'inondation. Hors épisodes pluvieux, donc lorsqu'il charrie uniquement les eaux usées, la hauteur d'eau dans le collecteur du Maelbeek est de 2,5 cm. Ce collecteur dispose donc d'une importante réserve de capacité pour les eaux usées.

3.1.4.8. Faune et Flore

A. Maillage vert

Concernant le périmètre du site Arts-Loi – Maelbeek, le site s'intègre donc dans une zone prioritaire de verdoisement. Deux continuités vertes sont localisées dans le périmètre du plan :

Une continuité verte bordant l'est du périmètre ;

Une continuité verte d'axe Nord-Sud au cœur du site.

La figure ci-dessous reprend le maillage vert au sein et à proximité du périmètre :

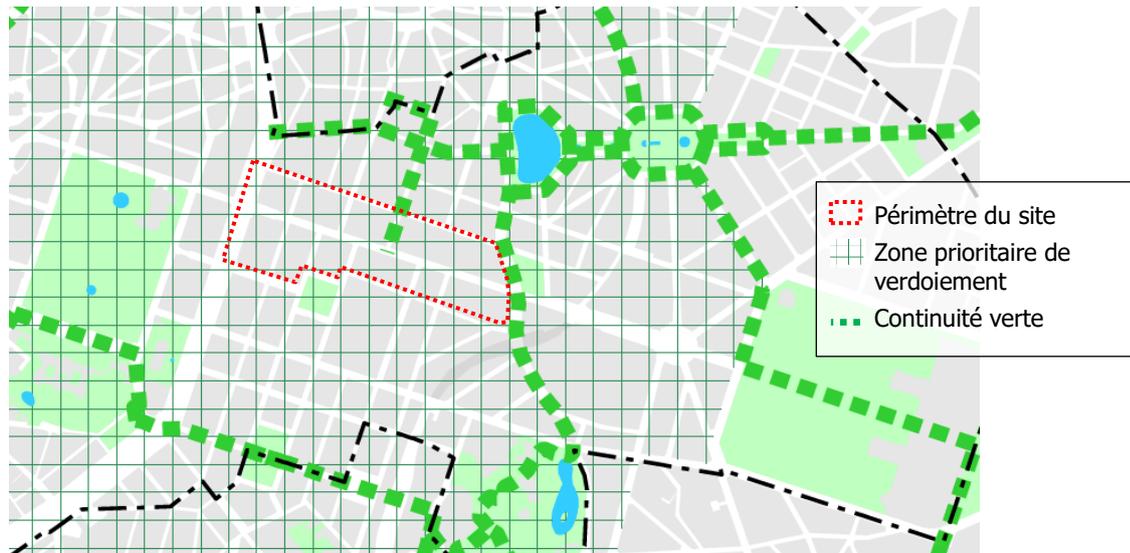


Figure 65 : Extrait de la carte du maillage vert et bleu du PRDD (2018)

Par conséquent, nous pouvons noter, que 2 continuités vertes sont localisées de part et d'autre de l'îlot B sur lequel est prévu l'implantation du centre de congrès. L'implantation de ce centre de congrès n'est pas de nature à contraindre la mise en œuvre de ces deux continuités vertes.

En conclusion, la mise en œuvre du programme spécifique (logements + centre de congrès) ne devrait pas avoir d'impact sur ce maillage vert et notamment en contraindre la mise en œuvre. Néanmoins, nous pouvons également noter que bien que ce programme ne constitue pas une contrainte pour l'instant rien n'est prévu dans le cadre de celui-ci pour favoriser la mise en œuvre de ces continuités vertes ou renforcer le verdoisement du site Arts-Loi – Maelbeek dans le cadre de ce programme.

B. Le Réseau écologique

Le Plan Régional Nature propose une carte du potentiel pour l'établissement d'un Réseau écologique bruxellois. Concernant le périmètre du PAD Loi, aucun site n'est identifié comme zone devant contribuer de manière active à la protection et la conservation de la biodiversité. Seul le square Frère Orban et le parc de Maelbeek au droit du périmètre du PAD sont identifiés comme zones de liaison. Par conséquent, aucun îlot au sein du PAD Loi ne présente un intérêt dans le réseau écologique.

C. Le CBS +

Le site est à l'heure actuelle quasi totalement imperméable et présente une minéralisation importante avec une absence d'espaces verts. Par conséquent, le CBS + du périmètre du PAD est faible en lien avec sa faible végétalisation. Par conséquent, l'arrivée du programme spécifique n'induit pas une réduction du CBS + pour le site Arts-Loi – Maelbeek ou tout au plus une réduction marginale de ce CBS +. Par ailleurs, la mise en œuvre du

programme spécifique constitue même une opportunité de renforcer la végétalisation au sein du site notamment via l'ajout de toitures vertes.

3.1.4.9. Santé humaine et être humain

Concernant la santé humaine et l'être humain, les trois alternatives auront les mêmes incidences. En effet, la mise en œuvre du programme spécifique devrait entraîner un accroissement des déplacements motorisés au sein du périmètre ce qui aura comme impact un accroissement de la pollution de l'air. De la même manière, cet accroissement des déplacements motorisés induira un accroissement des nuisances sonores. Enfin, le programme spécifique générera également de manière plus générale des déplacements supplémentaires pour l'ensemble des modes. Ces déplacements supplémentaires induiront des contraintes supplémentaires en matière de sécurité et généreront potentiellement des nouveaux points de conflits entre les différents modes.

Enfin, bien que les incidences soient identiques pour les trois alternatives, il est important de noter que l'alternative Arts-Loi – Maelbeek sera l'alternative pour laquelle les incidences sur le domaine de la santé et de l'être humain seront les plus limitées. Ce constat est à mettre en relation avec :

- Le programme réduit de l'alternative qui viendra réduire de manière générale les déplacements générés par l'alternative ;
- La part réduite de la part modale voiture pour cette alternative en raison de sa meilleure accessibilité en transport en commun ce qui réduira les pollutions sonores et de l'air générés par l'alternative.

3.1.5. Tableau de synthèse et conclusions- alternatives de localisation

		Heysel	Bordet	Arts-Loi - Maelbeek
Urbanisme et socio-économie	Densité projetée	1,42	6,30	6,5 (îlot B ⁴¹) 7,3 (ensemble des îlots ⁴²)
	Contexte urbanistique	Dominance de grand équipement métropolitain et commerces	Frontière de 2 maillages : 1 maillage habité à l'ouest + 1 maillage de zones d'activités économiques à l'est	Quartier actuellement hyperspécialisé dans la fonction de bureau
	Vision régionale	Développement du tourisme d'affaires et de Loisirs (centre de congrès, commerces, loisirs, sports, logements)	Ambition d'implanter un équipement de portée régionale permettant de créer une véritable identité pour le quartier	Ambition de renforcer la mixité fonctionnelle
	Patrimoine	Aucun monument classé	Aucun monument classé	1 monument classé sur la partie ouest de l'îlot B
Mobilité	Réseau cyclable	Infrastructures à développer pour répondre aux flux	Flux facilement absorbé par les infrastructures existantes	Flux facilement absorbé par les infrastructures existantes
	Transport en commun	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilisation de maximum 10% de la capacité globale disponible. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilisation de maximum 25% de la capacité globale disponible 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilisation de maximum 3% de la capacité globale disponible
	Circulation automobile	<ul style="list-style-type: none"> ▪ En HPM : Incidence sur les flux sur l'avenue Houba de Strooper (+25%) ; ▪ En HPS : Accroissement des flux en HPS de l'ordre de 350% sur l'avenue Houba de Strooper. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ En HPM : Incidence marginale sur les flux sur le Boulevard Léopold III ; ▪ En HPS : Accroissement des flux en HPS de l'ordre de 90% sur l'avenue Léopold III. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ En HPM : Incidence marginale sur les flux sur la rue de la Loi (2%) ; ▪ En HPS : Accroissement des flux en HPS de l'ordre de 10% sur la rue de la Loi.

⁴¹ Valeur ne comprend que le centre de congrès comme programmation prévue par l'alternative.

⁴² Valeur comprend les logements et le centre de congrès comme programmation prévue par l'alternative.

	Stationnement	Offre totale d'environ 16.000 places dont 14.500 hors voirie avec 80% disponible au public.	Absence de parking public + parkings privés de faibles dimensions et occupés en semaine + faible disponibilité en stationnement en voirie.	2 parkings publics pour une capacité total de 1.315 places
Environnement sonore et vibratoire	Fonctions sensibles	1) Aucune zone de confort à protéger ; 2) Ilots limitrophes au périmètre d'implantation composés de logements et présentant une sensibilité au bruit	1) Aucune zone de confort à protéger ; 2) Ilots limitrophes au périmètre d'implantation composé de logements et présentant une sensibilité au bruit.	1) Aucune zone de confort à protéger ; 2) Ilots limitrophes au périmètre d'implantation composé de logements et présentant une sensibilité au bruit ;
	Impact des fonctions environnantes sur le programme	Environnement bruyant sur les franges de la ZIR	Environnement bruyant sur l'ensemble du périmètre d'implantation	Environnement bruyant sur l'ensemble du périmètre d'implantation
Eaux et sols	Aléas d'inondations	Aléa d'inondation aux franges du site Heysel	Aléa d'inondation aux franges du site Bordet	Aléa d'inondation aux franges du site Arts-Loi – Maelbeek
	Imperméabilisation	60%	55 à 60%	Quasi totalement imperméable
	Qualité des sols	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pollutions non contraignantes ▪ Faible qualité physico chimique des sols 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pollutions non contraignantes ▪ Le programme prévoit une zone de sensibilité plus contraignante à l'est ▪ Faible qualité physico chimique des sols 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pollutions non contraignantes ▪ Faible qualité physico chimique des sols
Faune et flore	Maillage vert	Nouvel espace vert à créer identifier sur le site de la ZIR	Pas d'intérêt au niveau du maillage vert	Zone prioritaire de verdoisement
	Réseau écologique	Ne participe pas au réseau écologique bruxellois suivant le PRN	Ne participe pas au réseau écologique bruxellois suivant le PRN	Ne participe pas au réseau écologique bruxellois suivant le PRN
	CBS +	0,29	0,18	Quasi nul

3.1.5.1. Urbanisme

L'introduction de la programmation prévue par l'alternative entraîne une forte augmentation de la densité par rapport à la situation existante dans les trois localisations analysées : Heysel, Bordet et Arts-Loi – Maelbeek, les deux derniers étant nettement plus denses que le site de Heysel.

En ce qui concerne le contexte urbanistique, l'implantation des fonctions prévues par l'alternative sur le site de Heysel s'avère cohérente par rapport aux fonctions principales existantes dans la zone (de grands équipements et des commerces). Pour les sites de Bordet (une zone de frontière entre un tissu habité et un tissu d'activités économiques) et Arts-Loi – Maelbeek (un quartier hyperspécialisé en bureaux), l'intégration de la programmation prévue s'avère moins cohérente que dans le cas de Heysel, bien qu'elle permette de développer des ambitions à l'échelle régionale (identité pour le quartier, mixité fonctionnelle...).

Concernant le patrimoine, aucun élément du patrimoine ayant une valeur légale risque d'être affecté directement par l'introduction de cette programmation dans les trois sites analysés.

3.1.5.2. Mobilité

Au niveau de la mobilité, les trois alternatives induisent un accroissement des flux de circulation par rapport à la situation existante. Ces flux supplémentaires auront comme principale incidence d'accroître la pression sur les infrastructures de mobilité existante.

Au niveau des infrastructures cyclables, les infrastructures présentes autour des trois sites seront suffisantes afin d'absorber les flux vélos générés par le programme. Pour les sites Bordet et Arts-Loi-Maelbeek, les voiries à proximité des sites d'implantation disposent de pistes cyclables séparées. Par conséquent, ces infrastructures existantes garantiront également la sécurité des cyclistes. Concernant le site Heysel, la présence autour de la majorité de la ZIR de pistes cyclables marquées impliquera que la sécurité des cyclistes ne sera potentiellement pas garantie et constitue par conséquent, à ce jour, une offre inadaptée aux flux attendus en lien avec la mise en œuvre du programme spécifique. Des améliorations de l'infrastructure cyclable seront donc nécessaires.

Concernant les transports en commun, les impacts de la mise en œuvre du programme sur le réseau seront peu impactants pour l'alternative Arts-Loi-Maelbeek. Ceci en lien avec le programme plus réduit pour cette alternative et de la meilleure accessibilité dont dispose le site. Concernant les alternatives Heysel et Bordet (qui présentent la même programmation), l'alternative Bordet dispose actuellement d'une moins bonne accessibilité en transport en commun. Par conséquent, l'impact sur le réseau sera plus important pour cette alternative que l'alternative Heysel. On peut néanmoins noter, que l'arrivée en situation prévisible de la station de métro Bordet viendra améliorer très sensiblement cette accessibilité et potentiellement relativiser ce constat.

Concernant la circulation automobile, pour les alternatives Heysel et Bordet, la mise en œuvre du programme induira un accroissement conséquent des flux voitures. Par conséquent, les infrastructures routières existantes seront fortement sollicitées par la mise en œuvre du programme. Pour l'alternative Heysel, l'adaptation de l'infrastructure existante s'avère nécessaire. La proximité directe du Ring et de l'A12 sont des atouts que la Région pourra valoriser en améliorant les connexions avec ces infrastructures. Enfin, concernant l'alternative Loi, l'accroissement des flux de circulation voiture sera plus marginal que pour les deux autres alternatives. La mise en œuvre du programme spécifique « centre de congrès » engendrera un accroissement limité des flux de circulation automobile pour ce site.

Enfin, en matière de stationnement, pour l'alternative Heysel, la présence d'environ 14.500 places de stationnement hors voirie permettront de théoriquement absorber l'ensemble de la demande en stationnement générée par le programme. Ce besoin étant de maximum 8.000 places le week-end. A l'inverse, l'offre en stationnement sur le site Bordet est actuellement limitée. En effet, on retrouve sur le site une absence de parking public, des parkings privés de faibles dimensions ainsi qu'une faible disponibilité en stationnement en voirie. Par conséquent, cette demande ne pourra pas être absorbée par les infrastructures de stationnement existant. Des développements de l'offre en stationnement doivent donc être envisagés pour Bordet. Enfin, concernant l'alternative Arts-Loi-Maelbeek, le besoin en stationnement sera limité à environ 1.000 places et concernera essentiellement les logements. Cette offre à destination des logements devra être gérée au sein d'un nouveau parking en structure hors voirie. Enfin, pour l'alternative Arts-Loi-Maelbeek, on retrouve également 2 parkings

publics au niveau du site. Cette offre publique pourra être valorisée par les visiteurs du centre de conventions et des logements.

3.1.5.3. Environnement

Au niveau de l'environnement sonore et vibratoire, aucune zone de confort à protéger n'est répertoriée au sein des périmètres d'implantations. De la même manière, aucun des îlots d'implantation ne présente de fonction sensible au bruit. Néanmoins, dans le cas des trois alternatives des îlots limitrophes au périmètre d'implantation sont composés de logements et présentent par conséquent une sensibilité au bruit. Concernant l'environnement sonore dans lequel s'implante le programme spécifique, dans le cadre des alternatives Bordet et Arts-Loi-Maelbeek, l'environnement sonore est défini comme bruyant et impactera l'ensemble du périmètre d'implantation. Concernant le site du Heysel, l'environnement sonore peut être également défini comme bruyant sur les franges de la ZIR mais plutôt calme au centre de la ZIR. En conclusion, au niveau de la thématique du bruit aucune des trois alternatives de localisation se caractérise par la présence de fonctions sensibles au bruit au sein de son périmètre tandis que l'environnement sonore peut être défini comme bruyant dans le cadre des trois alternatives. Aucune différence notable n'existe donc entre ces trois alternatives au niveau de cette thématique. Notons cependant la présence du Stade Roi Baudouin au Heysel qui constitue une source de bruit lors des périodes d'activités et dont il faut tenir compte dans la prévision d'accueillir les fonctions spécifiques visées.

Concernant les thématiques de l'eau et du sol, les sites Heysel et Bordet présentent un même taux d'imperméabilisation d'environ 60%. Concernant l'alternative Arts-Loi-Maelbeek, ce site est quasi totalement imperméable en situation existante. Concernant le sol, aucune des trois alternatives ne présente des pollutions contraignantes tandis que les sols au niveau des trois périmètres d'implantation présentent une faible qualité physico chimique. Seul le périmètre d'implantation sur le site Bordet présente comme particularité d'avoir une zone de sensibilité « industrielle » (à l'est). Par conséquent, le programme de l'alternative prévoit une zone de sensibilité plus contraignante à cet endroit, ce qui nécessitera d'actualiser les conclusions des études de sol dans cette zone. En conclusions, l'imperméabilisation quasi totale et l'absence de qualité physico chimique du sol sur le site Arts-Loi-Maelbeek en situation existante impliquent que la mise en œuvre du programme spécifique n'aura que très peu d'impact négatif sur les thématiques de l'eau et du sol pour ce site. La mise en œuvre de la programmation sur ce site ne constituera par conséquent qu'une opportunité d'amélioration de la situation existante. A l'inverse, concernant les sites Heysel et Bordet, une certaine perméabilité du site est présente en situation existante. Par conséquent, au regard de l'urbanisation plus dense qu'implique la mise en œuvre du programme spécifique, la mise en œuvre de ce programme impliquera potentiellement une augmentation de l'imperméabilisation du site pour ces alternatives.

Enfin concernant la faune et la flore, aucun des trois sites ne présente un intérêt particulier au niveau du maillage vert ou du réseau écologique. Concernant le CBS +, le site du Heysel présente le CBS + le plus important suivi du site Bordet et enfin du site Arts-Loi-Maelbeek pour lequel le CBS + est quasi nul. Néanmoins, ce CBS + reste plutôt faible quel que soit le site considéré. En conclusions, le CBS + quasi nul sur le site Arts-Loi-Maelbeek implique que la mise en œuvre du programme spécifique n'aura que très peu d'impact sur la thématique de la faune et de la flore pour ce site. La mise en œuvre de la programmation sur ce site ne constituera par conséquent qu'une opportunité d'amélioration de la situation existante. A l'inverse, les sites Heysel et Bordet, présentent un potentiel de biodiversité en situation existante, même si celui-ci est faible. Par conséquent, il ne peut être exclu que l'implantation de ce programme spécifique ait un impact sur le potentiel de biodiversité de ces sites même si cet impact sera relativement limité.