

SITE DU PLATEAU DU HEYSEL

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

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE DU RAPPORT SUR LES INCIDENCES
ENVIRONNEMENTALES

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

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE DU RAPPORT SUR LES INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES



Table des matières

1. RÉSUMÉ DU CONTENU ET DESCRIPTION DES OBJECTIFS DU PROJET DE RÉVISION DU PRAS.....	2
1.1. Raison d'être et objectifs de la modification partielle du PRAS relative au site du Heysel	2
1.2. Contenu du projet de modification partielle du PRAS.....	3
2. LIENS ET COHÉRENCE AVEC LES AUTRES PLANS ET PROGRAMMES EXISTANTS ET EN COURS D'ÉLABORATION	4
3. MÉTHODE D'ÉVALUATION RETENUE ET DIFFICULTÉS RENCONTRÉES	4
3.1. Méthodologie générale.....	4
3.2. Méthodologie domaine par domaine	5
3.3. Difficultés rencontrées	5
4. PRÉSENTATION DU PROJET ET DES ALTERNATIVES ÉTUDIÉES	7
4.1. Présentation du projet étudié	7
4.2. Présentation et analyse des alternatives de localisation envisagées.....	7
4.3. Présentation des alternatives d'affectation étudiées	10
4.4. Présentation et analyse des schémas d'accessibilité étudiés.....	17
5. ASPECTS PERTINENTS DE LA SITUATION ENVIRONNEMENTALE, ANALYSE DES EFFETS NOTABLES PROBABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET DE PLAN ET DES ALTERNATIVES D'AFFECTATION.....	25
5.1. La population et les aspects socio-économiques	25
5.2. L'urbanisme, le patrimoine, le paysage et les biens matériels	29
5.3. La mobilité	33
5.4. L'air, l'énergie et les facteurs climatiques	34
5.5. L'environnement sonore.....	37
5.6. Les eaux	39
5.7. Les sols et les eaux souterraines.....	40
5.8. La diversité biologique, la faune et la flore	41
5.9. La santé.....	44
5.10. Les incidences transfrontières.....	45
6. MESURES ENVISAGÉES POUR ASSURER LE SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN, EN CE COMPRIS DE SES INCIDENCES NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT	46
7. CONCLUSION.....	47

1. Résumé du contenu et description des objectifs du projet de révision du PRAS

1.1. Raison d'être et objectifs de la modification partielle du PRAS relative au site du Heysel

Le plateau du Heysel est, depuis près d'un siècle, un des lieux emblématiques de la Région bruxelloise et de la Belgique, et ce en raison de ses caractéristiques historiques et patrimoniales très particulières. Son attractivité actuelle et sa vocation internationale sont effectives mais pas suffisamment valorisées. L'image du Heysel (l'Atomium en particulier), les qualités de la composition urbanistique et les qualités architecturales des Palais des Expositions ne sont pas exploités à la hauteur du potentiel que le site représente pour Bruxelles du point de vue touristique, économique et pour l'image de la Capitale belge et européenne.

Le plateau du Heysel – avec ses 4,5 millions de visiteurs annuels – a donc été identifié comme une zone susceptible d'accueillir des équipements contribuant à l'amélioration du statut international de la Région.

Pour ces raisons que le Gouvernement bruxellois a décidé de développer un projet de grande envergure capable d'activer le potentiel attractif du site du Heysel. Ce projet est composé des fonctions suivantes :

- Des équipements d'intérêt collectifs ;
- Un centre de congrès de dimension internationale ;
- Un complexe commercial de dimension régionale ;
- Un complexe de loisirs de dimension régionale ;
- Un ensemble de logements ;
- Des fonctions hôtelières et horeca.

Le Plan Régional d'Affectation du Sol de la Région de Bruxelles-Capitale a été modifié en date du 2 mai 2013 (publié au Moniteur Belge le 29/11/2013 et le 06/12/2013) afin de permettre, entre autres, le développement du plateau du Heysel comme pôle de tourisme d'affaires et de loisirs. L'arrêt du Conseil d'Etat du 7 décembre 2015 annule cet arrêté en ce qu'il concerne la zone d'intérêt régional (ZIR) n° 15 – Heysel (y compris la prescription urbanistique 18, en ce qu'elle concerne la ZIR n° 15 – Heysel précitée).

Suite à cet arrêt, le Gouvernement a procédé à la réfection de la partie de la modification du PRAS qui a été annulée. Pour ce faire, il a élaboré un projet de modification du PRAS et rédigé un rapport sur les incidences environnementales (RIE) relatif à ce projet de modification suivant le prescrit de l'annexe C du CoBAT. Cette modification partielle du plan a été adoptée par le Gouvernement le 06/07/2017 (publié au Moniteur Belge le 17/07/2017 et le 03/08/2017).

Un arrêt du Conseil d'Etat du 6 mars 2020 a ensuite annulé, pour la seconde fois, la zone d'intérêt régional (ZIR) n° 15 – Heysel (y compris la prescription urbanistique 18, en ce qu'elle concerne la ZIR n° 15 – Heysel précitée).

Le Gouvernement entend à nouveau procéder à la réfection de la modification du PRAS qui a été annulée. Plus précisément, il souhaite confirmer, dans le projet de modification partielle du PRAS à adopter, la création de la ZIR n° 15. La partie de la prescription 18 qui concerne la ZIR n°15 n'est, par contre, plus retenue dans le présent projet de modification partielle du PRAS. Cet élément n'est donc pas analysé dans le RIE.

1.2. Contenu du projet de modification partielle du PRAS

1.2.1. Modification de la carte des affectations du sol du PRAS

Le Gouvernement envisage de placer une partie du plateau du Heysel en zone d'intérêt régional (ZIR), ce qui permet d'ouvrir la zone à une mixité des fonctions, notamment aux commerces et aux loisirs.

Le site du Heysel est aujourd'hui affecté en zone d'équipements d'intérêt collectif ou de service public (ZE), en zone de parc (ZP) et en zone de sports et loisirs de plein air (ZSLPA). Le projet de modification du PRAS prévoit de créer une ZIR n°15 sur une partie du site dont le périmètre serait le suivant :

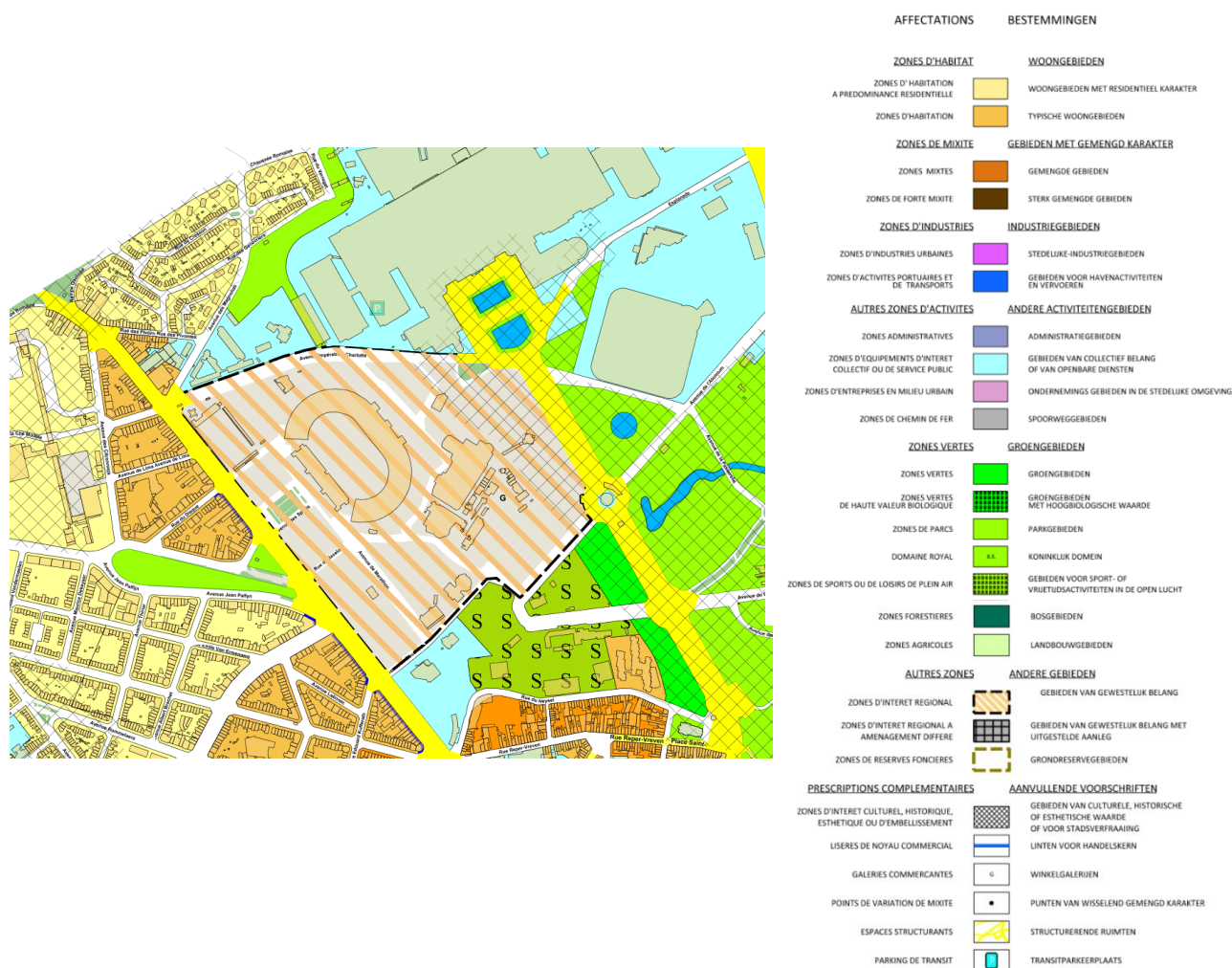


Figure 1 - Carte d'affectation du sol - projet de plan- ZIR 15 – Heysel

Le tableau qui suit indique l'affectation actuelle, l'affectation modifiée ainsi que la superficie de ces zones.

Situation actuelle		Situation projetée	
Affectation	Surface (m ²)	Affectations	Surface (m ²)
Zone d'équipement	205.638	ZIR	205.638
Zone de parc	12.117	ZIR	12.117
Zone de sport et loisirs de plein air	60.097	ZIR	60.097
Voirie	61.899	ZIR	61.899

Le programme prescrit au §1 de l'article 2 de l'arrêté inscrivant la ZIR serait le suivant :

ZIR 15-Heysel

§1er. Cette zone est affectée aux équipements d'intérêt collectif ou de service public, aux commerces, aux logements, aux établissements hôteliers, aux bureaux et aux espaces verts.

La surface affectée aux espaces verts est de minimum 7ha.

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. Liens et cohérence avec les autres plans et programmes existants et en cours d'élaboration

La cohérence du projet de modification du PRAS avec différents plans et programmes pertinents a été analysée. Les plans et programmes suivants ont été passés en revue : le PRDD, l'accord de Gouvernement 2019-2024, l'accord de majorité de la Ville de Bruxelles 2018-2024, le plan Good move, le Plan de Développement International, le PCD de la Ville de Bruxelles, le masterplan NEO, ainsi que d'autres plans en-dehors de la Région de Bruxelles-Capitale. L'analyse a montré que la modification du PRAS s'inscrit dans la continuité des objectifs poursuivis par ces différents plans et programmes.

3. Méthode d'évaluation retenue et difficultés rencontrées

3.1. 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 des alternatives de localisation du programme ambitionné par le Gouvernement. A l'issue d'une analyse comparée basée sur les conditions d'accessibilité et le potentiel de développement, dix sites ont été présélectionnés. Ces sites ont ensuite été analysés plus en détail au regard du contexte urbain environnant, des éventuelles contraintes environnementales majeures et, le cas échéant, des ambitions déjà formulées pour ces sites. Au terme de cette analyse, 3 sites ont été finalement retenus et soumis à l'analyse des incidences environnementales dans les différents domaines de l'environnement.
4. Pour le site du Heysel, site proposé par le Gouvernement, il a été 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 présentent au regard du développement de l'ambition du Gouvernement ont été explicitées. Les affectations susceptibles de permettre le développement de l'ambition ont été retenues comme « alternative d'affectation ».

Les effets notables du projet de plan et de ses alternatives d'affectation ont été ensuite analysés. Le développement d'alternatives « zéro » (non réalisation du projet de plan) a été également réalisé.

Enfin, différents schémas d'accessibilité ont été étudiés à l'échelle du Plateau du Heysel. Concrètement, 4 schémas d'accessibilité ont été définis en tenant compte de la situation existante et des projets définis et à l'étude sur Plateau. 4 schémas contrastés ont donc été analysés et comparés d'un point de vue de leurs performances en matière de mobilité et des incidences qu'ils créent sur l'environnement.

3.2. Méthodologie domaine par domaine

Afin d'évaluer les incidences de la mise en œuvre du projet de modification du PRAS et ses alternatives, 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 à 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.

. Ce programme 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 qualitative et/ou quantitative 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 0A) et d'autre part l'hypothèse d'une rénovation complète du périmètre étudié (alternative 0B). 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.

3.3. 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 qu'une analyse réalisée sur un projet concret mettant en œuvre 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. À ce titre, elle répond bien 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 obligent 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 dépendent de phénomènes complexes qu'il n'est pas possible de modéliser à ce stade.

4. Présentation du projet et des alternatives étudiées

4.1. Présentation du projet étudié

Le programme du projet étudié est le suivant :

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

Tableau 1 : Sommaire du programme prévu pour la zone, avec le maintien du stade Roi Baudouin

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

Tableau 2 : Sommaire du programme envisagé dans l'hypothèse d'un remplacement du stade

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

Tableau 3 : Sommaire du programme prévu pour la zone, sans le stade Roi Baudouin

Insistons sur le fait que la Ville de Bruxelles a confirmé sa volonté de maintenir le Stade Roi Baudouin et de le rénover. L'hypothèse faite ici doit être considérée comme non désirée et non envisagée à court terme et moyen termes. Elle est formulée ici car le remplacement du stade pourrait être décidé un jour, en sachant que ce jour est a priori lointain et très incertain.

4.2. Présentation et analyse des alternatives de localisation envisagées

Le rapport évalue les alternatives de localisation susceptibles d'accueillir les éléments du programme qui influencent significativement l'organisation et le fonctionnement du site et qui, pour certains d'entre eux, nécessitent une modification des affectations du sol. Les alternatives de localisation doivent être des **solutions de substitution « raisonnables »**, c'est à dire 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 autorité¹.

Les objectifs assignés au plan sont au nombre de quatre. Trois éléments programmatiques spécifiques, relevant de l'ambition du Gouvernement et autorisable dans le projet de plan ont été testés :

1. Centre commercial (+ de 70.000 m² GLA) ;
2. Centre de congrès (5.000 places) ;
3. Pôle récréatif et de loisirs ;

Cependant, les hypothèses formulées pour le programme du projet de ZIR envisage également un nombre relativement élevé de superficie de logements, modifiant sur ce point la situation de droit résultant du PRAS, qui

¹ 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

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.

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

Les sites alternatifs ont été, dans un premier temps, identifiés sur base de leur accessibilité et de leur potentiel de développement. Dix sites sont identifiés comme susceptibles d'accueillir l'ambition programmatique. Parmi ces dix sites, trois ont finalement été retenus après une première analyse des incidences. Ces trois sites ont fait l'objet d'une analyse des incidences détaillée dans les différents domaines de l'environnement.

Ces trois sites sont : Bordet, Art-Loi-Maelbeek (pour le centre de congrès uniquement) et le Heysel.

En termes urbanistiques. La mise en œuvre du programme entraîne une forte augmentation de la densité par rapport à la situation existante dans les trois localisations analysées : L'augmentation relative étant toutefois nettement plus denses dans les sites Bordet et Arts-Loi-Maelbeek.

L'implantation du programme sur le site de Heysel s'avère cohérente par rapport aux fonctions principales existantes dans la zone (grands équipements et 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 du programme s'avère moins cohérente, bien qu'elle permette de développer des ambitions à l'échelle régionale (identité pour le quartier, mixité fonctionnelle, ...).

En termes patrimoniaux. Aucun élément du patrimoine ayant une valeur légale ne risque d'être affecté directement par la mise en œuvre du Programme dans les trois sites analysés.

En termes de mobilité. Les trois alternatives de localisation connaîtront un accroissement des flux de circulation par rapport à la situation existante. Ces flux supplémentaires auront pour principale incidence d'accroître la pression sur les infrastructures de mobilité existante.

Concernant les infrastructures cyclables, les infrastructures présentes autour des trois sites seront suffisantes pour absorber les flux vélos générés par la mise en œuvre du Programme. Pour les sites Bordet et Arts-Loi-Maelbeek, les voiries à proximité des sites d'implantation disposent de pistes cyclables séparées, de sorte que ces infrastructures existantes garantiront la sécurité des cyclistes. Concernant le site du 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 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 de 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. Concernant l'alternative Arts-Loi-Maelbeek, 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.

Concernant le stationnement, pour l'alternative Heysel, la présence d'environ 14.500 places de stationnement hors voirie permettra de théoriquement absorber l'ensemble de la demande en stationnement générée par la mise en œuvre du 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.

En termes environnementaux

Concernant l'environnement sonore et vibratoire, aucune zone de confort à protéger n'est répertoriée au sein des périmètres d'implantation. De la même manière, aucun des îlots d'implantation ne présente de fonction sensible au bruit. Néanmoins, et pour les 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 ne 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%. Le site Arts-Loi-Maelbeek est quasi totalement imperméable en situation existante. Concernant le sol, aucune des trois alternatives ne présente de 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 nulle 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.

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.

4.3. Présentation des alternatives d'affectation étudiées

4.3.1. Alternative « zéro » de maintien des affectations existantes

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

Le périmètre d'étude inclut donc les affectations suivantes :

Affectation	Surface totale	Nombre de zones ²
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	

Figure 2 : Affectations actuelles sur le site du Heysel

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

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 »).

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 de l'ancien site « Bruparck ». Mise à part la zone d'équipement, on retrouve au sein du périmètre d'autres affectations selon le PRAS : des zones de sport et de loisir de plein air et des zones de parc. Le périmètre est également pour partie couvert par une surimpression en zone d'intérêt culturel, historique, esthétique ou d'embellissement (ZICHEE).

² Le mot « zone » est considéré au sens du glossaire du PRAS : « Parties d'îlots ou îlots contigus ayant une même affectation. »

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

4.3.1.2. 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.

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. Néanmoins, vu la clarification apportée au PRAS en ce qui concerne l'admissibilité du logement dans les zones d'équipement, l'adjonction de logements dans les zones d'équipement, là où de l'espace au sol resterait disponible, est étudiée.
- Alternative OB – « scénario de rénovation » : cette hypothèse propose d'étudier une modification des activités existantes à affectation du sol constantes sur le site dans le cadre des affectations existantes. Une sélection raisonnable d'équipements d'intérêt collectif 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 Baudouin est conservé avec son affectation actuelle et, en complément, nous réalisons une variante étudiant l'évolution dans le cas où le stade disparaît et où le terrain qu'il occupe peut être utilisé à de nouvelles fonctions.

4.3.1.3. Alternative 0 A : Situation existante + logements

Ce scénario fait l'hypothèse de l'adjonction de logements et de commerces accessoires aux équipements dans le cadre des activités actuelles. Les tableaux ci-dessous synthétisent la manière dont cette alternative est développée. Le détail est présenté dans l'étude.

Affectation		Sup. bat (GFA)
LOGEMENT	Additionnel	117.737
EQUIPEMENT		37.659
COMMERCE	Existant et additionnel	26.671
TOTAL :		182.067
P/S		0,54

Tableau 4 : Programme pour l'alternative OA « scénario tendanciel », avec le maintien du stade Roi Baudouin

Affectation		Sup. bat (GFA)
LOGEMENT	Additionnel	150.000
EQUIPEMENT	Existant et additionnel	37.839
COMMERCE	Existant et additionnel	26.671
TOTAL :		214.510
P/S		0,63

Tableau 5 : Programme pour l'alternative 0A « scénario tendanciel », sans le stade Roi Baudouin

4.3.1.4. Alternative 0B : 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 collectif basée 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). Les tableaux ci-dessous synthétisent la manière dont cette alternative est développée. Le détail est présenté dans l'étude.

Affectation		Sup. bat (GFA)
LOGEMENT		117.737
EQUIPEMENT		125.320
COMMERCE		13.672
TOTAL :		256.729
P/S		0,76

Tableau 6 : Programme pour l'alternative 0B « scénario de rénovation », avec le maintien du stade Roi Baudouin

Affectation		Sup. bat (GFA)
LOGEMENT		150.000
EQUIPEMENT		124.500
COMMERCE		13.590
TOTAL :		288.090
P/S		0,85

Tableau 7 : Programme pour l'alternative 0B « scénario de rénovation », sans le stade Roi Baudouin

4.3.2. Autres alternatives d'affectation

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.

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

		Programme proposé (les m² s'entendent au sens de la superficie de plancher telle que définie au PRAS)
Logement		<u>Avec stade : 117.000 m²</u> <u>Sans stade : 150.000 m²</u> 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		<u>Sans stade : 13.252 m²</u>
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 <u>Total avec stade : 117.800 m²</u> <u>Total sans stade : 116.980m²</u>
Commerce	Commerce	Des Horeca pour un total de 11.500 m ² <u>Total : 11.500 m²</u>
	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 <u>Total : 165.500 m²</u>
Commerce de Gros		Non-prévu
Activité hôtelière		<u>Total 250 Chambres</u> , en un immeuble.

Tableau 8 : Synthèse du développement du projet

De l'analyse des différentes prescriptions, 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 »
- L'affectation 2 des « zones d'habitation ».
- L'affectation 3 des « zones mixtes » pourrait correspondre au programme proposé. Cette affectation est 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 ce qui justifie que l'affectation « zone mixte » n'est pas étudiée plus en détail.

- L'affectation 5 des « zones d'industries urbaines »
- L'affectation 6 des « zones d'activités portuaires et de transport »
- L'affectation 7 des « zones administratives³ »
- L'affectation 8 des « zones d'équipement d'intérêt collectif » : rappelons que les alternatives OA et OB détaillent les incidences du site dans l'hypothèse du maintien des affectations existantes (principalement en zone d'équipement d'intérêt collectif).
- L'affectation 9 des « zones de chemin de fer ».
- L'affectation 9bis des « zones d'entreprises en milieu urbain »
- Les affectations en « zones d'espaces verts »
- L'affectation 20 de « zone de réserve foncière »

La seule surimpression qui induit des modifications de seuils autorisables est celle qui prévoit les « liserés de noyaux commerciaux ». Cette prescription est intégrée à l'analyse.

Il en résulte que l'affectation en zone de forte mixité est retenue comme alternative pour les raisons suivantes.

L'ambition est réalisable dans le cadre de la prescription de la zone de forte mixité. La prescription induit également des obligations d'ordre 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.

Un liseré de noyau commercial est inclus dans l'analyse pour marquer 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.

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 :

³ Même si le programme est réalisable dans cette zone, 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.

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

4.4. Présentation et analyse des schémas d'accessibilité étudiés

L'accessibilité et le stationnement sont un enjeu central pour la mise en œuvre du plan et des solutions doivent être aménagées pour permettre au programme de fonctionner dans de bonnes conditions tout en limitant les impacts sur l'environnement et les quartiers voisins. Plusieurs projets sont en cours de développement à des stades divers et, s'ils n'ont pas tous pour objectif premier l'amélioration du Plateau du Heysel, ils participent clairement à la construction de la solution recherchée.

Tenant compte de ces différents projets, quatre schémas d'accessibilités contrastés ont été définis.

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 sont néanmoins considérés 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.

4.4.1. 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.

4.4.2. 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 R0
 - 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.

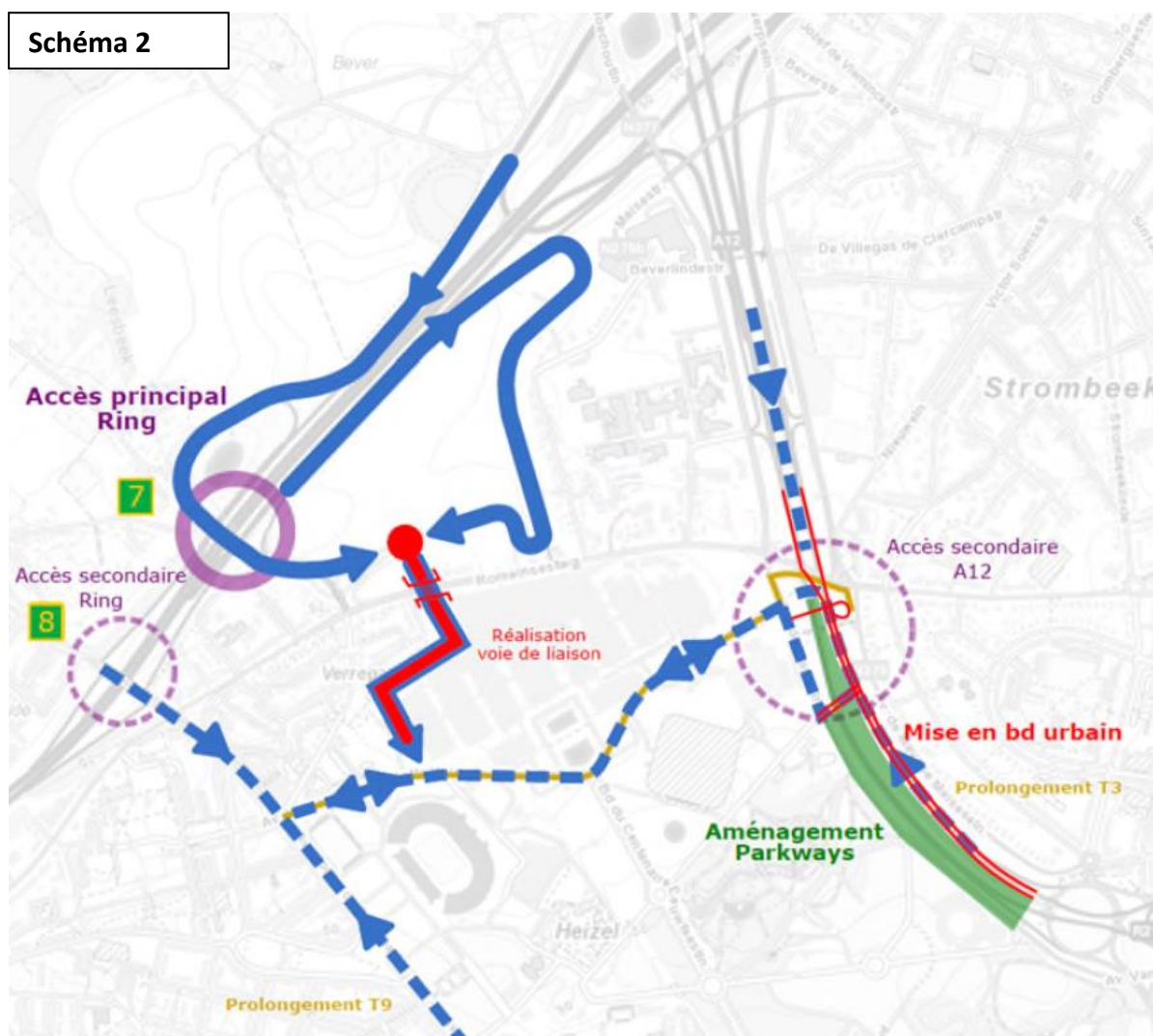


Figure 3: Schéma d'accessibilité 2 (ARIES, 2021)

4.4.3. 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 (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 9
- Prolongement de la ligne de tram 3

La figure ci-dessous illustre cette situation.

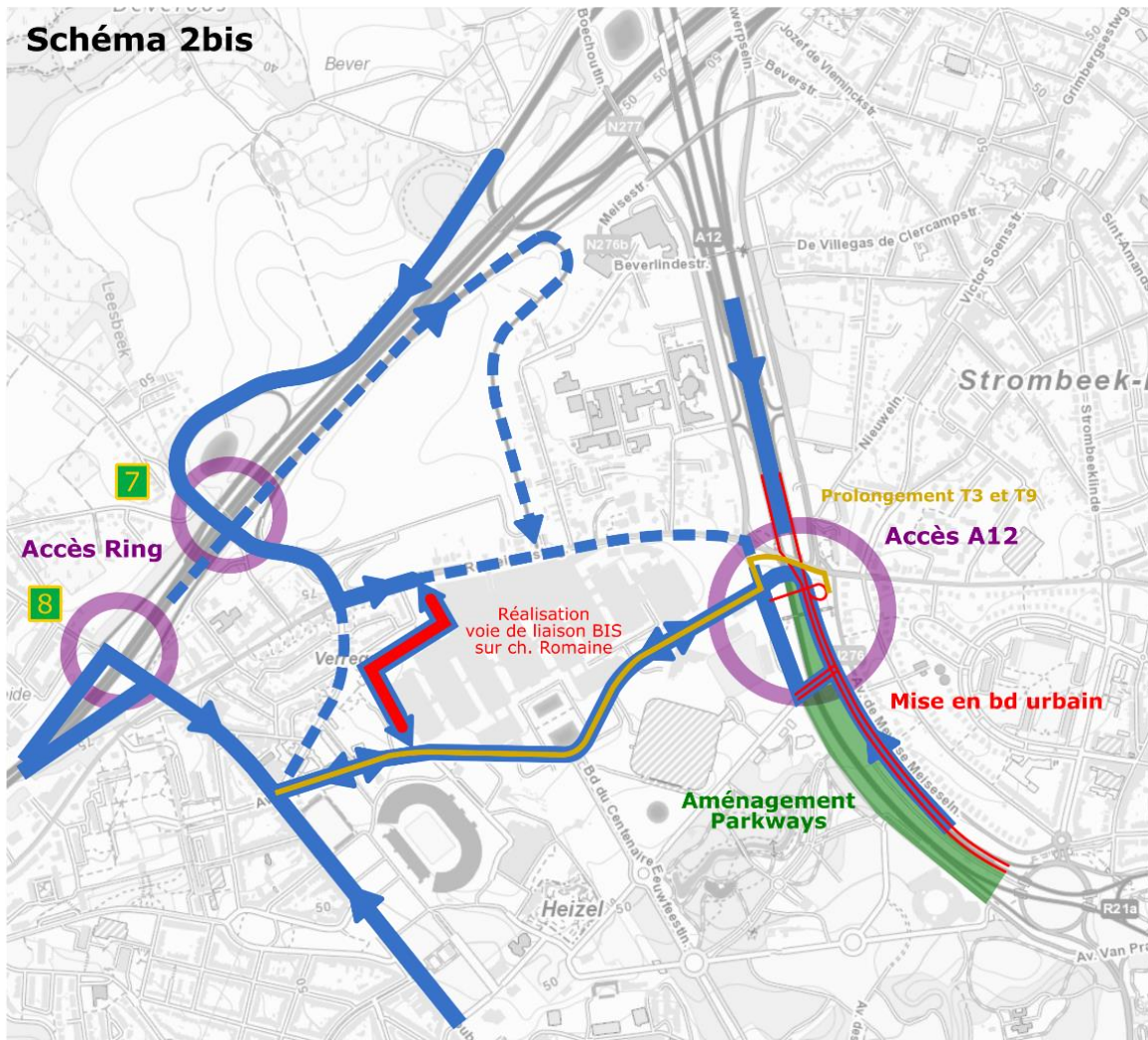


Figure 4: Schéma d'accessibilité 2bis (ARIES, 2021)

4.4.4. Schéma 3 – « A12 »

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

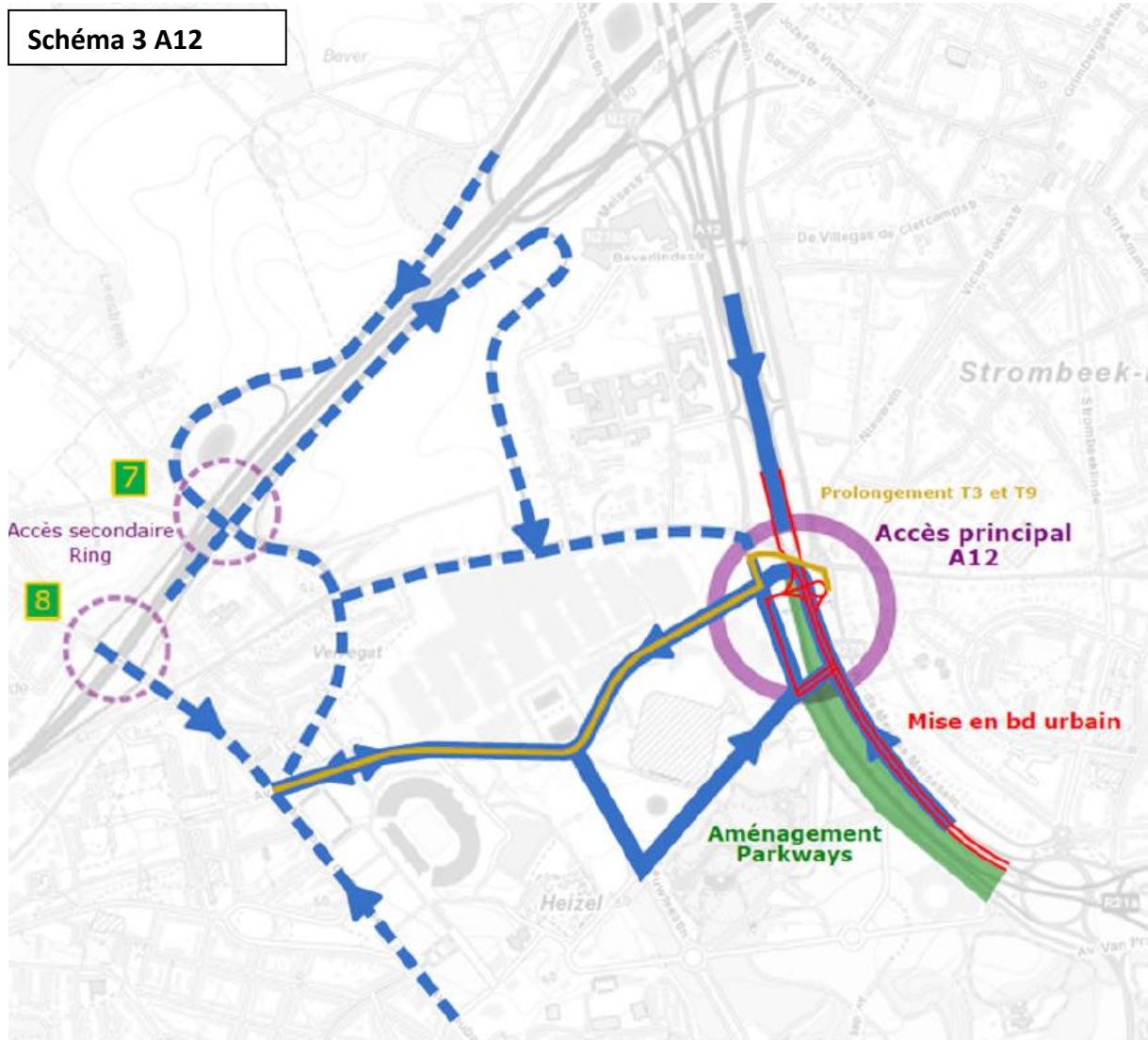
Accès routier :

- Accès depuis l'A12 – Voiries réaménagées (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.



Le schéma 1 correspond à la situation existante.

Le schéma 2 tient compte de la voie de liaison telle que conçue initialement par Brussels Expo et qui relie le Parking C à l'avant des Palais en passant sous la chaussée Romaine.

Le schéma 2bis est une variante du schéma 2 dans lequel la voie de liaison ne passe plus sous la chaussée Romaine mais aboutit sur la chaussée Romaine.

Pour ces deux schémas, le projet de transformation de l'A12 en boulevard urbain est considéré comme mis en œuvre. Il en est de même pour le projet de tram visant à prolonger les lignes 9 et 3 en passant par l'axe Esplanade-Miramar-Impératrice Charlotte. Ces deux projets sont en effet sur le point d'aboutir à des demandes de permis d'urbanisme.

Le schéma 3 considère que la voie de liaison n'est pas construite et que l'entrée principale du Plateau du Heysel est réalisée par l'A12. Le projet d'aménagement du boulevard urbain est réalisé dans ce schéma également ainsi que le tram sur Esplanade-Miramar-Impératrice Charlotte. Ce schéma implique d'augmenter la capacité automobile depuis l'A12 vers la ZIR. Cette augmentation de capacité passe par la mise en place d'une boucle de circulation à sens unique autour de la parcelle du Trade Mart et l'élargissement de l'av. Impératrice Charlotte. De cette manière, il est possible de réserver une largeur de voirie suffisante pour que deux véhicules puissent circuler de front à faible vitesse.

D'un point de vue de la mobilité, l'analyse des modélisations montre clairement que la mise en œuvre du projet de plan, cumulée à l'activité événementielle du Plateau engendre des situations tendues sur un bon nombre de tronçons du réseau routier étudié. Sans mesure de gestion ou d'organisation des flux, le risque de saturation est très élevé durant les heures de pointe. Dans ce cadre, des mesures d'optimisation ont été étudiées pour améliorer et résoudre les difficultés rencontrées pour les 4 schémas d'accessibilité, et ce afin de proposer les conditions fonctionnelles et organisationnelles qui permettront de garantir l'accessibilité du Plateau.

Insistons également sur l'importance de la localisation des zones de stationnement qui orientent de façon franche les flux automobiles et imposent des connexions efficaces entre ces zones de stationnement et les lieux de destination finale au sein du Plateau. Durant les périodes de grandes activités (scénarios étudiés dans ce chapitre), deux grandes zones de stationnement sont activées : le Parking C et le parking prévu dans le cadre du développement de la ZIR. Les autres zones de stationnement restent actives mais la polarisation des flux est principalement induite par le Parking C et la ZIR. L'utilisation efficace de ces parkings et leurs conditions d'accès sont donc structurantes pour tout le fonctionnement du Plateau.

Plusieurs solutions d'accessibilité sont envisagées pour assurer le fonctionnement du plateau. Ces solutions ne sont pas nécessairement les seules et le temps de la mise en œuvre du projet de plan doit être mis à profit pour que les évolutions en cours en termes de mobilité s'éclaircissent et fournissent des solutions ou des opportunités. Néanmoins, il est clair, et les analyses le démontrent, que le projet de plan doit être conditionné par des mesures d'accessibilité qui garantissent son fonctionnement à court terme. Ce fonctionnement doit pouvoir évoluer et la liste des mesures proposées, et l'ordre dans lequel il est proposé de les réaliser, ne sont ni définitifs ni exhaustifs.

Le maintien de la situation actuelle (schéma 1) impose des mesures fortes visant à canaliser le flux de véhicules vers le Parking C, principalement, et vers la ZIR. Cela implique de limiter drastiquement l'utilisation de la sortie 8 du Ring et de l'A12 pour reporter les flux sur la sortie 7a du Ring. Cela implique, en outre, de mettre en place des moyens (physique et organisationnels) pour assurer les déplacements piétons depuis et vers le parking C. Les évaluations prédisent un besoin de quelques 5000 piétons à l'heure durant les périodes de pointes. Malgré cela, différentes mesures doivent être prises pour garantir le bon fonctionnement des voiries : suppression des emplacements de stationnement présents sur l'axe Esplanade-Miramar-Impératrice Charlotte afin d'élargir la voie carrossable, limitation du trafic sur l'av. des Magnolias.

La réalisation de la voie de liaison en tunnel sous la chaussée Romaine apporte des solutions efficaces en termes d'accessibilité. La capacité de la voirie et l'isolement du trafic en lien avec la ZIR à partir du Parking C est un atout que n'ont pas les autres schémas. Couplé à l'aménagement du boulevard urbain, le schéma 2 propose une combinaison efficace. Des mesures d'optimisation sont néanmoins nécessaires pour assurer le fonctionnement en période de pointe : limiter l'utilisation de la sortie 8 du Ring et reporter le trafic vers la sortie 7a. La présence de la voie de liaison permet de limiter l'importance du flux sur l'axe Esplanade-Miramar-Impératrice Charlotte et assure la bonne exécution du projet de tram à cet endroit.

La solution de remonter la voie de liaison sur la chaussée Romaine n'apporte pas de réelle plus-value. Pour la faire fonctionner correctement, il est nécessaire de créer un carrefour à feu complet sur la chaussée Romaine ce qui provoque des surcharges de trafic sur la chaussée. Par ailleurs, le mauvais fonctionnement de la voie de liaison dans cette configuration provoque un report de flux vers l'axe Esplanade-Miramar-Impératrice Charlotte, ce qui n'est pas souhaitable pour cette épine dorsale du Plateau qui doit gagner en qualité paysagère. Les mesures d'optimisations améliorent la situation sans toutefois solutionner complètement les problèmes. Le schéma 2bis améliore néanmoins la situation existante, particulièrement pour les quartiers situés le long de l'avenue des Magnolias et pour ce qui concerne les conditions de circulation au carrefour Magnolias-Impératrice Charlotte – Houba de Strooper. Cependant, pour pouvoir être considéré comme une solution de mobilité acceptable, il est nécessaire de combiner le schéma 2bis à une augmentation de la capacité carrossable de

l'avenue Impératrice Charlotte (en augmentant la largeur de la chaussée carrossable à 2 x 5,75 m en supprimant les emplacements de stationnement situés le long de l'avenue Impératrice Charlotte ainsi que les oreilles de trottoirs).

La concentration des accès au Plateau sur le l'A12 implique des aménagements. La création d'une boucle autour du Trade Mart en empruntant Esplanade-Miramar-bld du Centenaire-av. de l'Atomium-Madrid et l'élargissement de l'avenue Impératrice Charlotte. Malgré ces modifications du régime de circulation l'axe Esplanade-Miramar-Impératrice Charlotte reste chargé durant les pointes de trafic. Si d'un point de vue mobilité cette solution apporte des améliorations significatives par rapport à la situation existante, d'autres contraintes apparaissent. Le passage des véhicules le long du boulevard du Centenaire altère le caractère majestueux du boulevard et de ses perspectives sur l'Atomium et le Palais 5 et le passage d'un flux intense sur l'avenue de l'Atomium n'est pas souhaitable pour la quiétude du parc qu'il traverse et l'ambiance recherchée.

Les schémas d'accessibilité peuvent être mis en œuvre par étape pour arriver à terme à la meilleure solution. Il est clair que l'aménagement de l'A12 en boulevard urbain est une solution qui peut être mise en œuvre quelles que soient les autres solutions mises en œuvre. La concentration des flux d'un côté et la création du parc linéaire et des pistes cyclables comme le prévoit le projet de Bruxelles Mobilité est une amélioration dans tous les cas de figure. Les connexions avec l'av. de Madrid et Esplanade sont également des solutions à mettre en œuvre.

Dans l'attente d'une décision favorable sur la voie de liaison et son passage en tunnel sous l'av. Impératrice Charlotte, les voies d'accès existantes seront sollicitées. Des solutions simples peuvent être mises en place pour optimiser la circulation. La suppression du stationnement sur l'av. Impératrice Charlotte pour donner plus de place à cet endroit, le renforcement systématique de l'utilisation du parking C, l'organisation des déplacements entre le Parking C et l'avant des Palais sont des mesures efficaces qui peuvent être mise en place à très court terme.

Le projet de tram et les projets de piste cyclable viennent soutenir l'accessibilité du plateau de façon très efficace.

Enfin, une nouvelle offre en stationnement est à prévoir à terme du côté de l'A12. Une troisième zone de stationnement à cet endroit viendrait compléter avantageusement l'offre assurée par le Parking C et le parking projeté dans la ZIR. Ces trois parkings constitueraient, dans ce cas de figure, des points d'accès qui libèreraient l'intérieur du Plateau du Heysel du trafic de destination.

Les recommandations formulées par le RIE pour la mise en œuvre des différents schémas d'accessibilité sont les suivantes :

Solution 1

- Guider le flux de véhicules de façon dynamique sur les voiries interne au plateau du Heysel, à savoir, l'av des Magnolias, l'avenue Impératrice Charlotte, Miramar et Esplanade.
- Dès le moment où la saturation des axes est atteinte, le flux sera guidé vers le Parking C. Ce guidage est réalisé par des dispositifs de signalisation dynamique obligeant les véhicules à se rendre vers le parking C. Ces dispositifs sont installés sur le Ring, sur la chaussée Romaine, sur l'A12, sur l'av. Houba de Strooper en amont du Plateau du Heysel.
- Dans le but de limiter l'utilisation de la sortie 8 (en venant de Gand), interdire le mouvement de tourne à gauche depuis l'avenue Houba de Strooper vers l'avenue Impératrice Charlotte en venant de la sortie 8 du Ring dès que les mesures continues de flux font apparaître une circulation saturée dans l'avenue des Magnolias, d'avenue Impératrice Charlotte, l'avenue Miramar et l'Esplanade.
- Aménager l'espace public et organiser le transfert des visiteurs ayant stationné sur le Parking C pour qu'ils puissent accéder au Plateau du Heysel et à la ZIR dans les meilleures conditions ; les cheminements piétons doivent être conçus pour accueillir les flux attendus (5000 piétons/h) ; La démonstration du respect de cette exigence fait l'objet d'une note technique précisant les capacités mises en œuvre pour chaque aménagement reliant le Parking C à la ZIR.

- Augmenter la capacité de l'avenue Impératrice Charlotte en augmentant la largeur de la chaussée carrossable à 2 x 5,75 m. Cette augmentation est réalisée en supprimant les emplacements de stationnement situés le long de l'avenue Impératrice Charlotte ainsi que les oreilles de trottoirs.
- Construire des infrastructures cyclables permettant d'accueillir le flux de cyclistes attendus (400 cyclistes/h deux sens confondus) sur le boulevard du Centenaire, l'avenue Houba de Strooper, Miramar et Esplanade et le long de l'A12

Solution 2

- Mesurer le flux de véhicules de façon dynamique sur les voiries internes au plateau du Heysel, à savoir, l'av des Magnolias, l'avenue Impératrice Charlotte, Miramar et Esplanade.
- Dès le moment où la saturation des axes est atteinte, le flux sera guidé vers le Parking C. Ce guidage est réalisé par des dispositifs de signalisation dynamique obligeant les véhicules à se rendre vers le parking C. Ces dispositifs sont installés sur le Ring, sur la chaussée Romaine, sur l'A12, sur l'av. Houba de Strooper en amont du Plateau du Heysel.
- Dans le but de limiter l'utilisation de la sortie 8 (en venant de Gand), interdire le mouvement de tourne à gauche depuis l'avenue Houba de Strooper vers l'avenue Impératrice Charlotte en venant de la sortie 8 du Ring dès que les mesures continues de flux font apparaître une circulation saturée dans l'avenue des Magnolias, d'avenue Impératrice Charlotte, l'avenue Miramar et l'Esplanade.
- Aménager l'espace public et organiser le transfert des visiteurs ayant stationné sur le Parking C pour qu'ils puissent accéder au Plateau du Heysel et à la ZIR dans les meilleures conditions ; les cheminements piétons doivent être conçus pour accueillir les flux attendus (2000 piétons/h) ; La démonstration du respect de cette exigence fait l'objet d'une note technique précisant les capacités mises en œuvre pour chaque aménagement reliant le Parking C à la ZIR.
- Construire des infrastructures cyclables permettant d'accueillir le flux de cyclistes attendus (400 cyclistes/h deux sens confondus) sur le boulevard du Centenaire, l'avenue Houba de Strooper, Miramar et Esplanade et le long de l'A12

Solutions 2bis

- Créer un carrefour complet entre la voie de liaison et la chaussée Romaine ;
- Mesurer le flux de véhicules de façon dynamique sur les voiries interne au plateau du Heysel, à savoir, l'av des Magnolias, l'avenue Impératrice Charlotte, Miramar et Esplanade.
- Dès le moment où la saturation des axes est atteinte, le flux sera guidé vers le Parking C. Ce guidage est réalisé par des dispositifs de signalisation dynamique obligeant les véhicules à se rendre vers le parking C. Ces dispositifs sont installés sur le Ring, sur la chaussée Romaine, sur l'A12, sur l'av. Houba de Strooper en amont du Plateau du Heysel.
- Dans le but de limiter l'utilisation de la sortie 8 (en venant de Gand), interdire le mouvement de tourne à gauche depuis l'avenue Houba de Strooper vers l'avenue Impératrice Charlotte en venant de la sortie 8 du Ring dès que les mesures continues de flux font apparaître une circulation saturée dans l'avenue des Magnolias, d'avenue Impératrice Charlotte, l'avenue Miramar et l'Esplanade.
- Augmenter la capacité de l'avenue Impératrice Charlotte en augmentant la largeur de la chaussée carrossable à 2 x 5,75 m. Cette augmentation est réalisée en supprimant les emplacements de stationnement situés le long de l'avenue Impératrice Charlotte ainsi que les oreilles de trottoirs.
- Aménager l'espace public et organiser le transfert des visiteurs ayant stationné sur le Parking C pour qu'ils puissent accéder au Plateau du Heysel et à la ZIR dans les meilleures conditions ; les cheminements piétons doivent être conçus pour accueillir les flux attendus (2000 piétons/h) ; La démonstration du

respect de cette exigence fait l'objet d'une note technique précisant les capacités mises en œuvre pour chaque aménagement reliant le Parking C à la ZIR.

- Construire des infrastructures cyclables permettant d'accueillir le flux de cyclistes attendus (400 cyclistes/h deux sens confondus) sur le boulevard du Centenaire, l'avenue Houba de Strooper, Miramar et Esplanade et le long de l'A12

Malgré la mise en œuvre des mesures d'optimisation, la schéma 2bis ne parvient pas à garantir les conditions d'accessibilités nécessaires pour le bon fonctionnement de la ZIR et des activités événementielles du Plateau. La solution 2bis ne devrait être considérée que comme une solution transitoire, dans l'attente d'une solution définitive plus efficace (solution 2 ou 3).

Solution 3

- Organiser une boucle de circulation à sens unique en garantissant une largeur de 5,75 m par sens sur les voiries suivantes : avenue de Madrid, Esplanade-Miramar, boulevard du Centenaire, avenue de l'Atomium
- Augmenter la capacité de l'avenue Impératrice Charlotte en augmentant la largeur de la chaussée carrossable à 2 x 5,75 m. Cette augmentation est réalisée en supprimant les emplacements de stationnement situés le long de l'avenue Impératrice Charlotte ainsi que les oreilles de trottoirs.
- Mesurer le flux de véhicules de façon dynamique sur les voiries interne au plateau du Heysel, à savoir, l'av des Magnolias, l'avenue Impératrice Charlotte, Miramar et Esplanade.
- Dès le moment où la saturation des axes est atteinte, le flux sera guidé vers le Parking C. Ce guidage est réalisé par des dispositifs de signalisation dynamique obligeant les véhicules à se rendre vers le parking C. Ces dispositifs sont installés sur le Ring, sur la chaussée Romaine, sur l'A12, sur l'av. Houba de Strooper en amont du Plateau du Heysel.
- Dans le but de limiter l'utilisation de la sortie 8 (en venant de Gand), interdire le mouvement de tourne à gauche depuis l'avenue Houba de Strooper vers l'avenue Impératrice Charlotte en venant de la sortie 8 du Ring dès que les mesures continues de flux font apparaître une circulation saturée dans l'avenue des Magnolias, d'avenue Impératrice Charlotte, l'avenue Miramar et l'Esplanade.
- Aménager l'espace public et organiser le transfert des visiteurs ayant stationné sur le Parking C pour qu'ils puissent accéder au Plateau du Heysel et à la ZIR dans les meilleures conditions ; les cheminements piétons doivent être conçus pour accueillir les flux attendus (2500 piétons/h) ; La démonstration du respect de cette exigence fait l'objet d'une note technique précisant les capacités mises en œuvre pour chaque aménagement reliant le Parking C à la ZIR.
- Construire des infrastructures cyclables permettant d'accueillir le flux de cyclistes attendus (400 cyclistes/h deux sens confondus) sur le boulevard du Centenaire, l'avenue Houba de Strooper, Miramar et Esplanade et le long de l'A12.

5. Aspects pertinents de la situation environnementale, analyse des effets notables probables de la mise en œuvre du projet de plan et des alternatives d'affectation

5.1. La population et les aspects socio-économiques

L'analyse des enjeux socio-économiques ne s'est pas limitée au périmètre dont la modification de l'affectation au PRAS est envisagée mais a été réalisée plus largement sur un périmètre d'observation territorial (POT) englobant l'ensemble du plateau du Heysel et les territoires voisins notamment ceux de la périphérie flamande. Le plateau du Heysel accueille aujourd'hui de grands équipements majeurs juxtaposés au fil des ans sans véritable vision urbanistique globale : palais d'expositions, stade national de football, planétarium, complexe

cinématographique, parcs d'attraction, etc. La Ville de Bruxelles, propriétaire des lieux en quasi-totalité, a confié le réaménagement du plateau du Heysel à la société NEO SCRL. Un masterplan a été élaboré sur la zone en vue d'organiser son développement. Il prévoit notamment un projet de centre commercial, des logements, des parcs de loisirs, un centre de convention et un hôtel.

Le site est pratiquement dépourvu de tout logement mais est entouré de quartiers à caractère résidentiel. La production immobilière de logements autour du plateau du Heysel est, quant à elle, peu significative, et ce depuis de nombreuses années. L'enjeu est de réintroduire du logement sur le plateau du Heysel en vue d'y accroître la mixité fonctionnelle, mais également de venir répondre à la croissance démographique.

Au niveau des équipements, la zone d'étude est relativement bien fournie mais des besoins se font tout de même ressentir (espaces récréatifs, équipements culturels, milieux d'accueil de la petite enfance, équipements de soins et d'aide social, ...).

Le site du Heysel et ses alentours présentent un potentiel touristique considérable. Les attractions touristiques et les espaces de loisirs sont diversifiés et jouissent d'une bonne accessibilité. De plus, comme on l'a vu, les retombées économiques pour Bruxelles ne sont pas négligeables. L'enjeu est de renforcer la capacité de Bruxelles à accueillir des congrès à dimension internationale. Parallèlement, la capacité hôtelière devra également être développée ;

Au niveau commercial, le diagnostic met en évidence la présence de quartier commerçant de dimension moyenne à petite principalement tournés vers la clientèle locale. Le principal étant le commerce situé le long de l'avenue Houba de Strooper. Le rayonnement des noyaux existants est faible et le mix proposé ne permet pas de répondre aux besoins. L'offre est principalement conditionnée par la présence des équipements du plateau et le stade Roi Baudouin en particulier. Le renforcement de l'offre commerciale en qualité et en nombre est donc un enjeu. D'autres enjeux apparaissent au vu de la polarité touristique naturelle du Heysel : la cohabitation d'une offre commerciale et des activités de tourisme d'affaires et la cohabitation entre un complexe commercial de très grande dimension avec les fonctions présentes et à venir. Les recommandations dans le domaine visé sont reprises ci-dessous.

Domaine	Élément d'analyse concerné	Recommandations
Socio-économique	Fonctions	Assurer la mixité des fonctions
	Offre commerciale	Assurer la différenciation de l'offre commerciale
	Accessibilité	Mettre en œuvre la bonne accessibilité du site en appliquant les mesures d'accessibilité préconisées dans le chapitre consacré à la mobilité
		Favoriser l'utilisation du parking C et le parking prévu sur le territoire de la ZIR
	Architecture	Assurer la mixité des fonctions
	Environnement	Assurer la différenciation de l'offre commerciale

Figure 5 : Synthèse des recommandations relatives à l'analyse des incidences du projet sur les aspects socio-économiques

L'analyse des effets du projet de ZIR sur le domaine social et économique montre une synergie entre les fonctions proposées et des fonctions existantes qui sont susceptibles de se renforcer entre elles. Cette synergie pourrait donc permettre de répondre aux ambitions poursuivies par le Gouvernement en matière de développement de la zone.

La création de logements permet de répondre à un besoin réel identifié et d'apporter également une plus forte mixité fonctionnelle. La mise en œuvre du projet permettra d'accueillir sur le site 2.644 habitants supplémentaires.

Les équipements de congrès, les infrastructures de loisir et culturelles permettront de renforcer l'attractivité du site et de répondre à l'ambition de rayonnement national et international du pôle. Rappelons ici que le secteur du tourisme et le secteur événementiel ont été touchés très durement par les mesures de confinement imposées par les mesures sanitaires liées à la pandémie COVID19. Cette pandémie a bouleversé les équilibres précédents qui assuraient le fonctionnement de ces secteurs. Il est impossible de prédire comment ces équilibres vont se rétablir mais il est probable que des changements durables les concernent. Le projet de plan doit tenir compte de cette incertitude pour laisser les latitudes nécessaires aux activités présentes et futures du plateau du Heysel pour se repositionner dans un environnement social et économique bouleversé.

La dimension de l'équipement commercial ambitionné sera de nature à modifier les équilibres en place et comme toute modification d'équilibre, cela induira inévitablement des adaptations de l'offre commerciale avant de parvenir à un nouvel équilibre. Certains segments y tireront profit, d'autres en pâtiront. Par ailleurs, la vocation touristique du site se verra renforcée par la création d'un équipement commercial de haut niveau.

La quantité de commerces ambitionnée est importante. Le centre commercial totalise 72.000 m² GLA soit 112.000 m² de surface plancher au sens du PRAS. A cela, il faut compter également l'horeca (11.500 m²), le cinéma (28.700 m²) et les loisirs (24.800 m) qui sont des commerces également au sens du PRAS. Le total affecté aux commerces s'élèvera à maximum 177.000 m².

L'ambition du Gouvernement pour cette fonction est très élevée et les seuils atteints pour les différents compartiments commerciaux (centre commercial, loisirs, cinéma et Horeca) sont suffisants pour créer la dimension métropolitaine recherchée. Il apparaît nécessaire de permettre la modification des équilibres entre ces différents compartiments. Si les surfaces dédiées au centre commercial ne doivent pas augmenter à notre avis, l'horeca et les loisirs pourraient prendre plus de surfaces et ainsi remplacer des surfaces initialement dédiées aux commerces dit « classiques » du centre commercial. Par ailleurs, le commerce est une fonction qui évolue très rapidement. La quantité de surface réservée à cette fonction ne peut, au stade du plan, présager de la réalité finale des commerces qui seront effectivement développés. Les ambitions sont claires et, pour l'heure, les hypothèses faites dans le RIE traduisent un fonctionnement crédible et réalisable. Il n'empêche qu'il faut s'attendre à des ajustements, des innovations et des évolutions du secteur. Le projet de plan doit tenir compte de cette dynamique.

Les autres fonctions d'infrastructures scolaire(s) et de milieux d'accueil de la petite enfance répondent à un besoin local identifié.

Bénéficiant d'un attrait particulier de par sa localisation (proximité de la limite régionale, accessibilité en transport en commun et en voiture), le site du Heysel peut répondre à une demande de bureaux. De plus, le développement de bureaux est complémentaire au tourisme d'affaires, participe à la création d'emplois et génère des revenus importants pour les autorités communales et régionales (taxation).

Le programme détaillant l'ambition du projet devrait mener à la création de l'ordre de 2.446⁴ emplois.

L'alternative 0A présente une nette tendance vers le développement de logements, la part commerciale y étant mineure. Le commerce projeté reste en lien avec les fonctions locales créées (logements et équipements de proximité). Cette alternative comporte l'implantation d'une nouvelle crèche en cas de suppression du stade répondant à un besoin croissant dans ce domaine. Elle comporte également des écoles en cas d'un éventuel remplacement du stade.

L'alternative 0B, par sa mise en œuvre, permettra, tout comme le projet et l'alternative 0A, d'accueillir sur le site minimum 2.644 habitant, L'alternative présente une tendance vers le développement d'équipements. La part commerciale y est prioritairement associée aux équipements développés. L'apport de cette variante en termes d'équipement est sensiblement similaire à celui du projet de plan.

La mise en œuvre de l'alternative 1 quant à elle aurait des impacts similaires à ceux du projet de plan.

En situation prévisible, les nouvelles infrastructures de transport (tram, connections routières, voiries) bénéficieront à l'ensemble du projet ainsi qu'aux sites annexes existants et projetés (Palais 12, Atomium, Parc des Sports, etc.). En améliorant l'accessibilité de la ZIR, l'attractivité des fonctions s'y développant sera augmentée, ce qui favorisera la pérennité de ces dernières.

⁴ Considérant que le stade est maintenu.

5.2. L'urbanisme, le patrimoine, le paysage et les biens matériels

L'extrait de la carte du PRAS ci-dessous indique les affectations du sol actuelles de la zone ;

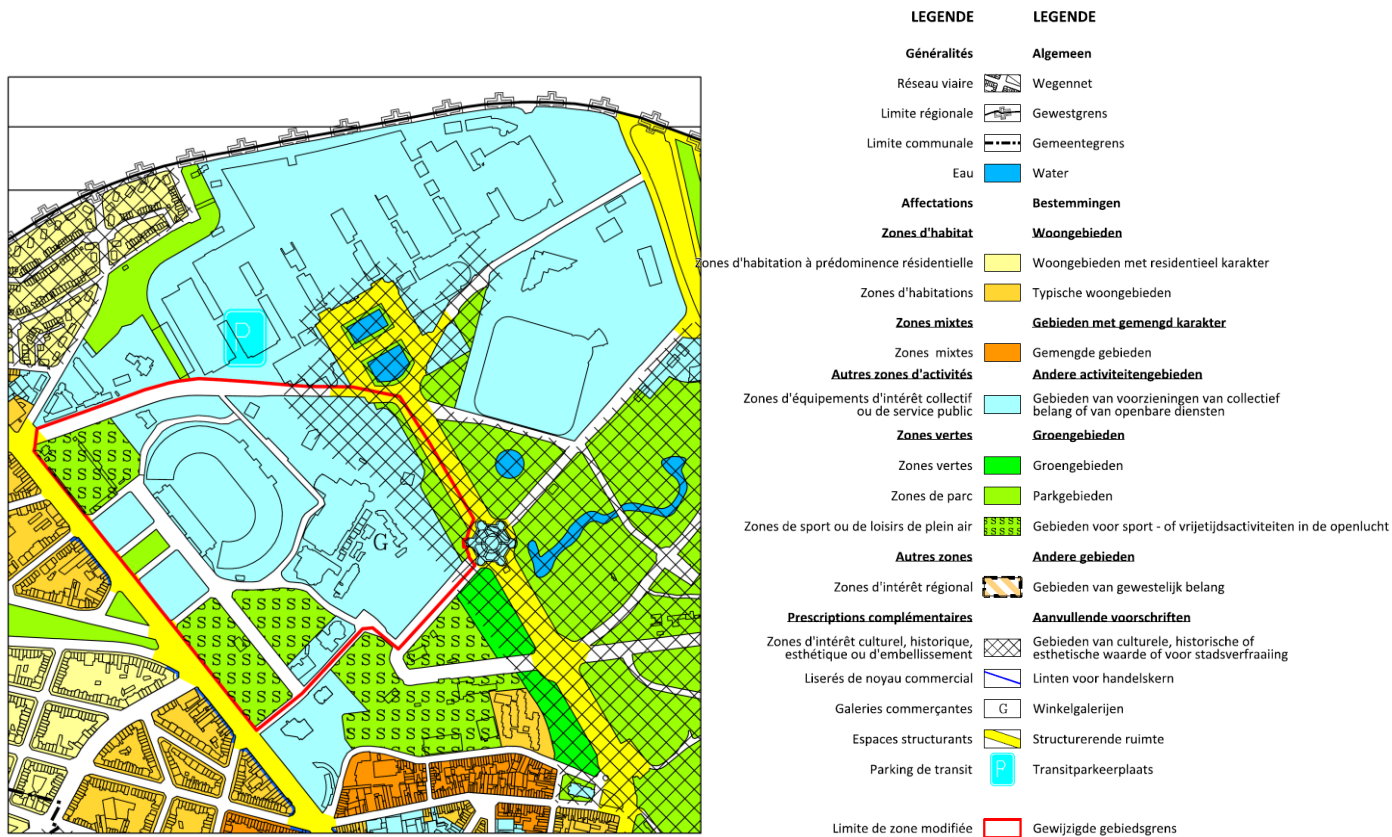


Figure 6 : Extrait de la carte d'affectation actuelle du sol du PRAS

La zone se caractérise en situation existante par un tissu urbain monofonctionnel et peu dense qui présente divers désavantages vis-à-vis de la qualité de l'espace urbain (inoccupation du site à certaines heures ou jours, faible connexion des parcelles avec l'espace public, etc.).

En termes de patrimoine, il n'existe de statut de protection pour aucun des bâtiments ni aucun des sites du périmètre.

En matière d'incidences, le projet et ses alternatives impliquent une densification du site avec un programme mixte, ce qui contribue à réduire certains des effets négatifs liés au tissu actuel. Le logement et le commerce de ces programmes apportent de la convivialité à l'espace public par leur plus grande connexion à celui-ci et les flux de personnes qu'ils attirent à différents moments de la journée et de la semaine.

La densification du site contribue à faire une utilisation plus parcimonieuse du sol sur cette zone qui présente une bonne accessibilité en transport public. L'effet de cette densification sur l'espace public dépendra en grande partie de la manière dont la mobilité sera gérée notamment en ce qui concerne la place que la voiture occupera dans l'espace public.

L'intégration du site avec les quartiers voisins est favorisée par l'implantation de logement et de commerce au sein du site. Cette intégration dépendra aussi de la manière dont les fonctions au sein du site seront organisées et du traitement de l'espace public entre le site et les quartiers voisins, aspects qui ne sont pas définis à ce stade. L'augmentation des équipements d'échelle communale et de quartier dans le cadre du projet et de l'alternative 1 contribue particulièrement à tisser ce lien.

Les contraintes imposées aux fonctions dans le cadre de certaines alternatives conditionneront fortement la manière dont le programme peut être mis en œuvre, et empêchent dans certains cas la réalisation du projet « NEO » tel que prévu. Notons en particulier l'alternative 1 qui oblige à réaliser le commerce spécialisé en 48 immeubles différents et les alternatives 0 où la plupart du logement s'implante sur des zones sensibles au niveau patrimonial et paysager (proximité à des éléments symboliques existants aux abords) et déconnectées des quartiers résidentiels voisins.

En termes de cadre bâti et de paysage urbain, la densification du site impliquera une plus grande présence du bâti dans l'espace urbain. Cette « minéralisation » de l'espace urbain sera plus ou moins importante en fonction de la densité prévue. Le projet et l'alternative 1 sont les variantes où la densité estimée est la plus importante. La qualité de cet espace urbain plus bâti dépendra fortement de la manière précise dont le bâti est réalisé et ne peut pas être étudiée à ce stade (qualité architecturale, disposition des volumes, cohérence d'ensemble, intégration de la végétation, etc.).

Au niveau du patrimoine, aucun élément protégé n'est situé au sein du périmètre. Nous identifions toutefois des éléments d'intérêt patrimonial au sein de celui-ci et à ses abords directs. Ni le projet, ni ses alternatives n'imposent des conditions de protection ou de mise en valeur du patrimoine d'intérêt. Un risque existe donc que les aspects intéressants de ce patrimoine ne soient pas préservés.

Pour l'ensemble des domaines analysés (patrimoine, paysage, etc.) l'impact de la modification réalisée au niveau réglementaire dépendra en grande partie de la manière précise dont les projets mettront en œuvre les nouvelles prescriptions. Dans tous les cas, une transformation importante de la zone est à envisager. Dans les cas où cette transformation n'est pas encadrée par une vision globale et cohérente de l'ensemble de la zone, le risque d'obtenir un tissu urbain peu qualitatif sera plus important. Dans cette perspective, l'outil réglementaire de la ZIR semble le plus adéquat dans cette direction.

Concernant le stade, sa conservation implique le maintien au sein du site d'un élément symbolique important qui donne d'une part une identité au quartier mais qui conditionne d'autre part la manière dont l'espace public peut être aménagé à ses abords. Le traitement des limites entre le stade et les fonctions à ses abords constitue dans ce sens un élément d'attention. Dans le cas où le stade est supprimé, ces deux effets qui lui sont associés disparaissent.

Les recommandations dans le domaine visé sont reprises ci-dessous.

Domaine	Elément d'analyse concerné	Recommandations
<p>Urbanisme, paysage, patrimoine et biens matériels</p>	<p>Tissu urbain et aménagement de l'espace public autour du Plateau du Heysel</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Eviter des longs fronts d'îlots sans connexions avec l'espace public : avec la division des îlots actuels en îlots de dimensions plus réduites, ou par l'ouverture de plusieurs accès dans les îlots de grande taille. • Apporter plus de richesse formelle par l'introduction d'immeubles avec façade à rue animées ainsi que par la régulation des formes et matériaux des clôtures et des bâtiments. Particulièrement le long de l'avenue Houba de Strooper, mais aussi vers l'Atomium et le Palais des expositions. • Introduire des activités qui créent des façades plus ouvertes vers la rue comme le commerce en rez-de-chaussée ou les équipements de proximité. • Eviter les infrastructures qui créent des barrières à la circulation piétonne et des façades fermées vers l'espace public. Dans ce sens les voies du tram qui traversent actuellement le site, pourraient être enterrées ou intégrées dans la rue comme elles le sont au sud du Plateau du Heysel. L'implantation d'un éventuel dépôt STIB à cet endroit est donc à étudier au niveau de sa pertinence urbanistique (emprise hors-sol à éviter). • Conserver et profiter des arbres que longent actuellement la plupart des rues : il s'agit souvent d'exemplaires âgés et de grande taille, qui apportent une richesse à l'espace et que la nouvelle végétation prendrait des années à récupérer. • Mettre en valeur les éléments présents d'intérêt patrimonial ou symbolique : avec un tissu urbain cohérent autour de la structure principale en Y résultant des expositions internationales, et en faisant attention aux vues et perspectives des bâtiments de valeur. • Eviter que le trafic massif généré par les grands équipements emprunte l'avenue Houba de Strooper ou ses axes avoisinants, en le dirigeant directement depuis l'accès du Ring vers les parkings à travers une connexion en sous-sol. • Promouvoir l'utilisation de moyens de transport doux (vélo et transport public) comme alternative au véhicule privé, en leur conférant le confort nécessaire en termes d'aménagement. • Supprimer ou réduire les grands espaces de parking en surface en mettant en place des mesures qui permettent de réduire le nombre de places nécessaires (notamment avec le renforcement des moyens de transports doux) et la construction de nouveaux parkings en sous-sol. • Traiter les grands parkings en surface qui ne puissent pas être supprimés, avec un aménagement du mobilier urbain et du revêtement qui permette d'autres usages dans les périodes de non occupation.

Domaine	Elément d'analyse concerné	Recommandations
	Intégration urbaine	<ul style="list-style-type: none"> • Travailler à une planification stratégique du territoire qui concerne l'ensemble du plateau du Heysel. En effet, l'importance supra-régionale de ce site et son rôle dans la ville ainsi que le manque de vision d'ensemble des éléments patrimoniaux du site rendent un tel outil particulièrement indiqué (schéma directeur, masterplan, Plan d'Aménagement Directeur,...). Le choix de l'outil le plus adéquat devrait faire l'objet d'une analyse spécifique. • Convertir l'avenue Houba de Strooper en un espace de rencontre et de centralité permettant de réaliser une réelle intégration entre le Plateau du Heysel et les quartiers avoisinants, notamment avec des mesures de réduction de l'impact du trafic sur l'espace public. • Renforcer les connexions piétonnières du Plateau du Heysel vers l'est : avec la création de nouvelles passerelles ou un aménagement de meilleure qualité pour le piéton des connexions existantes. • Revoir la relation du Heysel avec l'aire au nord de la Chaussée romaine pour essayer de réduire l'isolement de celle-ci, notamment avec le traitement de la limite nord du périmètre comme un « front » et non pas comme une « arrière ».
	Nouvelles fonctions	<ul style="list-style-type: none"> • En relation au point antérieur, pour que l'avenue Houba de Strooper puisse jouer ce nouveau rôle dans la trame urbaine, il est nécessaire d'apporter des fonctions qui engendrent des interactions de part et d'autre de l'avenue, des parcours piétonniers qui la traversent. • Vers l'intérieur de la ZIR, ainsi que vers l'Atomium et les Palais d'exposition, il sera aussi déterminant d'introduire des activités qui génèrent de la circulation piétonne (petit commerce en rez-de-chaussée, équipements de proximité, etc.) mais aussi qui fixent un minimum d'habitants dans les horaires nocturnes pendant lesquels le site se vide actuellement (logement, activité hôtelière, etc.) • En relation aux questions du point antérieur, la densité fixée sera aussi déterminante pour l'intensité d'utilisation de l'espace public, mais il faudra décider ce paramètre en tenant en compte la gestion de la mobilité qu'elle génère. • Il faudra concevoir la mixité des futurs développements de telle manière que les logements puissent entretenir des relations avec les quartiers résidentiels adjacents. • Essayer, dans la mesure du possible, que les nouvelles fonctions s'implantant dans des bâtiments puissent être reconvertibles à d'autres fonctions dans le futur si l'évolution des besoins le rend nécessaire.

Domaine	Elément d'analyse concerné	Recommandations
	Conservation et mise en valeur du patrimoine	<ul style="list-style-type: none"> • Etablir une vision d'ensemble des éléments d'intérêt patrimonial du Plateau du Heysel qui assure le maintien des ensembles cohérents de chaque époque et des éléments singuliers d'intérêt en fonction de leur valeur. • Préserver les aspects d'intérêt patrimonial identifiés au sein du site au niveau du stade Roi Baudouin et de l'espace qui le devance, du planétarium et de la crèche Gabrielle Petit. • Contribuer à la mise en valeur des éléments d'intérêt patrimonial signalés aux abords directs du site.

Figure 7 : Synthèse des recommandations relatives à l'analyse des incidences du projet sur l'urbanisme, le paysage, le patrimoine et les biens matériels

5.3. La mobilité

En ce qui concerne la mobilité piétonne, le plateau du Heysel n'entretient pas beaucoup d'interactions avec les quartiers environnants. À l'est, la barrière physique que représente l'A12 est quelque peu estompée du fait de la présence de la passerelle piétonne reliant l'avenue de Madrid à l'avenue de Meysse. La perméabilité des îlots dans lesquels se trouvent les Palais des Expositions et les infrastructures sportives est, quant à elle, assez limitée.

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 séparée⁵.

Le site est très bien desservi par les transports publics de la STIB, avec une ligne de métro et 3 lignes de tramway, et présente encore d'importantes réserves de capacité. Cependant, il ne dispose pas actuellement d'une connexion directe avec une gare du futur réseau RER, ni de liaisons structurantes attractives en relation avec la Flandre ou les quartiers bordant le Ring au Nord. Ce dernier point est cependant en passe d'être solutionné avec les différents projets du Brabantnet de De Lijn.

Le site bénéficie, par son implantation voisine des axes autoroutiers que sont le Ring et l'A12, d'une accessibilité automobile intéressante. C'est d'ailleurs cette accessibilité qui justifie les activités aujourd'hui représentées sur le Plateau du Heysel, qui accueille des événements drainant une population à l'échelle nationale (et internationale). En semaine, le pic de saturation du réseau routier a lieu généralement entre 18h et 20h. Durant cette période, la fluidité du trafic se réduit significativement en plusieurs endroits (Ring, bretelle de sortie 8, carrefour avenue Houba de Strooper-avenue Impératrice Charlotte, sortie 2 de l'A12...). Les nombreux entrecroisements et rabattements sur le Ring, notamment autour de la sortie 7a, impactent l'écoulement du trafic. Par ailleurs, une multitude d'intersections consécutives complexifient également le fonctionnement des axes au niveau de l'avenue Houba de Strooper et au niveau de l'échangeur 2 de l'A12.

Le plateau du Heysel concentre une offre de stationnement automobile hors voirie très importante pour répondre aux besoins des événements particuliers organisés notamment au niveau du Palais des Expositions (Brussels Expo), mais également le stade Roi Baudouin. Il s'agit exclusivement de parkings de plein air dont l'accessibilité est modulée en fonction des événements. L'offre totale atteint actuellement plus de 15.000 places. Le site du Brussels Expo dispose actuellement de 12.622 emplacements répartis dans 13 parkings, ce qui représente près de 85% de l'offre totale en stationnement hors voirie disponible sur le plateau du Heysel. Le plus important est le parking C, d'une capacité de près de 10.000 emplacements. 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

⁵ Source : perspective.brussels, 2019.

régulièrement sollicitées par les fonctions en présences que ce soit les Palais, 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. Outre le salon de l'Auto qui génère une demande en stationnement supérieure à l'offre, le site de Brussels Expo dispose actuellement d'une offre en stationnement permettant de satisfaire les besoins des différents évènements/activités proposés. Cette offre est rendue disponible en fonction des évènements, qui induisent des besoins très variables à l'échelle d'une année. Si l'offre répond globalement aux besoins, elle ne permet toutefois pas toujours de les éгалer.

En ce qui concerne les incidences sur la mobilité, le projet de plan génère une demande en déplacements très importante.

Le nombre de déplacements en vélo est évalué à 3.000 par jour en semaine et à près de 3.300 par jour le samedi. A l'heure de pointe cela représente un total de 270 mouvements cyclistes/heure en semaine et un peu plus de 300 le samedi. Ces besoins en déplacements cyclables seront donc importants et nécessiteront la mise en place d'une structure d'accueil suffisamment bien développée autour du projet, notamment sur les différents axes de circulation.

La demande en transport en commun est elle aussi très élevée avec, en semaine (vendredi étant le jour le plus chargé), une demande d'environ 37.900 déplacements par jour. Le samedi, la demande baisse légèrement pour atteindre environ 33.350 déplacements.

Concernant le trafic routier, le vendredi (période d'affluence en semaine), 43.544 mouvements de véhicules sont effectués et la pointe atteint environ 4.370 véhicules par heure entre 17h et 18h et entre 19h et 20h. Le samedi, le nombre de véhicules augmente pour atteindre 64.180 véhicules par jour et 6.807 véhicules en pointe entre 16h et 17h. Les flux vers et depuis la zone d'étude sont importants. Les flux de pointe sont très élevés et vont générer des nouveaux besoins de capacité (voir schéma d'accessibilité).

Les besoins en stationnement automobile la semaine atteignent les 4.700 places de stationnement dont 40% est liée aux fonctions commerciales et 40% autres aux équipements. Le samedi, la demande en stationnement est de l'ordre de 8.080 places dont 5.350 nécessaires pour la fonction commerciale et 1.930 environ pour les fonctions d'équipement.

En ce qui concerne les incidences de l'alternative « zéro » sur la mobilité, celles-ci ne seront pas très différentes de la situation observée actuellement. Le développement de logement et d'équipement engendre de nouveaux déplacements mais ceux-ci ne poseront pas de difficultés sur les réseaux de transports.

En ce qui concerne les incidences de l'alternative 1 sur la mobilité, celles-ci sont identiques à celles du projet de ZIR résumées ci-dessus.

L'impact de la demande en transport sur les réseaux existants est analysé dans le point portant sur les schémas d'accessibilité et présenté ci-avant. Les recommandations du chapitre mobilité y sont également entièrement développées.

5.4. L'air, l'énergie et les facteurs climatiques

Le site du Heysel comporte en situation existante diverses sources d'émissions de polluants liées au trafic et au bâti. Les émissions du Ring RO⁶ voisin affectent la qualité de l'air de la Région et ce de manière significative dans une zone bordant le Ring sur une distance de 500 mètres. L'impact du Ring est principalement ressenti sur le NO₂ et les particules fines. A noter que les vents dominants ne sont pas favorables à la propagation de ces émissions directement sur le site.

En matière d'énergie, les estimations des besoins en énergie (chaud, froid et électricité) ont été réalisées au sein du rapport pour le principal projet étudié. Ces besoins sont importants étant donné la taille du programme envisagé. Plus précisément, ils sont entre 2,7 et 4 fois supérieurs aux besoins existants. Notons qu'étant donné

6IRCEL-CELINE, Estimation de l'impact des émissions du Ring (RO) sur la qualité de l'air en Région bruxelloise, 2011.

que le programme vise majoritairement des nouvelles constructions, les réglementations relatives aux performances énergétiques des bâtiments s'appliqueront, participant à limiter ces besoins.

Au niveau de l'air et des facteurs climatiques, la quantité d'équivalent CO₂ émise par la consommation énergétique théorique des bâtiments sera environ 3,4 fois plus élevée que la situation existante. Notons néanmoins que dans le cas où des sources d'énergies renouvelables seront utilisées, la quantité d'équivalent CO₂ émise en situation projetée pourrait être réduite significativement.

La quantité de NO_x émise en situation projetée pour les consommations énergétiques des bâtiments est environ 3,5 fois plus élevée que celle de la situation existante. Il est important de rappeler que dans cette estimation, l'émission de NO_x est calculée seulement au niveau local (à la combustion). Ceci signifie que seule la consommation en gaz des chaudières est concernée. Dans le cas où toutes les nouvelles constructions dans la situation projetée adoptent le concept « zéro énergie fossile »⁷ pour la production de chaleur, la quantité NO_x émise localement par les nouvelles constructions sera nulle.

Au niveau de la pollution générée par le trafic automobile, les résultats obtenus indiquent que la quantité NO_x émise sur une journée en situation projetée est 2,5 fois plus élevée que celle de la situation existante. Ce chiffre a été obtenu en considérant une électrification du parc automobile à hauteur de 25% à l'horizon 2030. Notons que la quantité NO_x émise en 2030 dépendra fortement de cette part de voiture électrique dans le parc automobile bruxellois.

De manière globale, les impacts du plan peuvent être synthétisés comme suit :

- Impacts directs/locaux : on peut formuler l'hypothèse que les émissions de polluants seront plus importantes à l'échelle locale en raison d'un trafic automobile accru et de l'implantation d'installations techniques (chaudières, groupes de refroidissement, etc.). On peut également estimer que la création de nouveaux fronts bâtis ainsi que la modification de certaines voiries vont induire des changements en ce qui concerne la dispersion des polluants. L'implantation de nouveaux rejets d'air vicié et de cheminées aura également un impact local sur la qualité de l'air.

On peut également noter un effet prévisible en termes de microclimat associé à tout projet d'urbanisation important : modification de l'ombrage, du régime des vents ou encore de l'hygrométrie et de la température locale.

- Impacts indirects/globaux : les matériaux nécessaires aux nouvelles constructions auront un impact environnemental lié à leur production, transport et mise en œuvre. Une part importante de cet impact sera externe au périmètre étudié. Les consommations énergétiques du site seront liées aux centrales de génération d'électricité et à l'exploitation, l'acheminement de ressources telles que le gaz. Ces éléments ont un impact global.

Plusieurs mesures sont émises pour réduire ces effets. Il s'agit en premier lieu de prévoir une densité, une forme urbaine, et une compacité qui assure une utilisation parcimonieuse du sol et participe fortement à réduire les déplacements motorisés et les consommations énergétiques. De prendre les mesures pour assurer la qualité de l'air ; en localisant avec attention les prises et rejets d'air, en limitant la circulation automobile et en favorisant la présence de végétation. Les projets doivent être conçus de manière à réduire fortement leur consommation énergétique à tous les niveaux (choix des matériaux, bonne isolation, chauffage/refroidissement performant, éclairage naturel, etc.). Par ailleurs, les études énergétiques doivent être menées en amont pour identifier les potentiels en matière de chauffage collectif, de synergie entre activités et d'exploitation des énergies renouvelables. La gestion du site doit être anticipée en rédigeant des chartes de bonnes pratiques et en équipant les projets des moyens de gestion nécessaires. Enfin, il convient d'étudier les modifications potentielles du microclimat : ombrage, régime des vents, hygrométrie et température, sont autant de facteurs qui peuvent être atténués par un aménagement adéquat (gabarit, typologie, présence de zones végétalisées, intégration de l'eau dans l'espace public, etc.).

⁷ Production de chaleur par des systèmes alternatifs, sans recours aux énergies fossiles (par exemple : pompes à chaleur).

Les recommandations dans le domaine visé sont reprises ci-dessous.

Domaine	Recommandations
Densité du bâti	Prévoir une densité importante
Forme urbaine	Prévoir en majorité un bâti mitoyen, au minimum > R+2+t et idéalement > R+4
Compacité	<p>Préconiser :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Des bâtiments mitoyens, profonds, élevés ; • De privilégier les objectifs de consommation énergétique au calcul de compacité. <p>La compacité doit s'accompagner d'une bonne gestion de l'éclairage naturel, également source d'économie d'énergie.</p>
Assurer la qualité de l'air	<ul style="list-style-type: none"> • Choix optimum des équipements pour limiter les rejets • Bonne performance énergétique pour limiter l'impact à l'échelle globale • Maximiser les toitures vertes • Favoriser les autres modes de transport que la voiture • Limiter la vitesse • Localisation judicieuse des prises et rejets d'air (en particulier du parking et des cheminées des installations techniques par rapport aux espaces publics et prises d'air) • Localisation judicieuse des éventuels rejets d'odeur (cuisine, etc.)
Stratégie de performance énergétique	<p>En premier lieu, la réduction des consommations par une conception étudiée en détail :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Études énergétiques en amont ; • Matériaux à faible empreinte ; • Bonne isolation, • Chauffage/refroidissement/ventilation dimensionné avec soin • Éclairage naturel optimisé – éclairage artificiel très performant • Maximisation des sources d'énergie renouvelable <p>Analyser toutes les pistes techniques crédibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chauffage collectif • Synergies entre activités • Énergies renouvelables (panneaux solaires, cogénération, biomasse performante, géothermie, etc.) <p>Anticiper l'exploitation du site :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prévoir des chartes de bonne utilisation ; • Prévoir une régulation optimum
Éco-mobilité	<p>La réduction des émissions dues aux transports passe par :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un plan d'urbanisation compact ; • La mixité des fonctions ; • Une desserte de qualité des transports en commun ; • L'amélioration de la qualité des déplacements en vélo

Domaine	Recommandations
	<ul style="list-style-type: none"> Utilisation de véhicules électriques (voitures privées, transports publics) ; Un partage de l'espace public favorisant les modes doux.
Microclimat	Privilégier les dispositifs qui atténuent les effets sur le microclimat (température, hygrométrie, etc.) : zone végétalisée, intégration de l'eau dans les aménagements, etc.
Régime des vents	Étudier les modifications locales du régime des vents là où cela s'avère pertinent (immeuble haut isolé, etc.)
Ombrage	Étudier l'impact des projets sur l'ombage (en particulier sur les espaces publics, zones végétalisées et façades des logements)

Tableau 10 : Synthèse des recommandations dans le domaine de l'air, l'énergie et les facteurs climatiques

5.5. L'environnement sonore

En préambule, rappelons qu'il existe en Région de Bruxelles-Capitale une réglementation fixant des valeurs limites d'émissions sonores liées aux installations et aux bruits de voisinage. Il s'agit principalement de l'arrêté du 21.11.2002 relatif à la lutte contre le bruit et les vibrations générés par les installations classées. Les valeurs limites qui y figurent dépendent de l'affectation du sol et de la période considérée. Par ailleurs, la Région de Bruxelles-Capitale a également établi un référentiel où sont définies des valeurs seuils qui établissent des niveaux de bruit au-delà desquels la situation acoustique nécessite une intervention selon la source de bruit. Des dispositions réglementaires existent également en termes de vibrations.

En situation existante, les sources de bruit proviennent principalement des axes routiers présents à proximité des limites du périmètre étudié (avenue Houba de Strooper, boulevard du Centenaire et avenue Impératrice Charlotte). Le Ring et l'A12 se situent à une distance plus importante et présentent un impact moins important sur le bruit que les voiries précitées.

Pour l'avenue Houba de Strooper, le niveau de bruit L_{den} ressenti au niveau des façades des habitations et en limite de parcelle sur le site étudié varie de 65 à 70 dB(A). De nuit, le bruit ressenti peut atteindre entre 60 et 65 dB(A). Ces niveaux **dépassent le seuil d'intervention** qui est de 60 dB de nuit.

Pour le boulevard du Centenaire et l'avenue Impératrice Charlotte, les niveaux restent bruyants (60-65 dB(A)) le long des voiries.

Le bruit issu du trafic aérien et des transports publics, à savoir le tram et le métro aérien participe également à la caractérisation de l'environnement sonore en situation existante. Il s'agit de sources de bruit en moyenne peu impactantes présentant un niveau de bruit L_{den} de l'ordre de 50 à 55 dB(A) pour ce qui est des avions et de l'ordre de 60 dB(A) pour le métro et le tram. Cependant, ponctuellement, lors des passages d'avions ou de véhicules, le niveau de pointe peut être relativement élevé et être source de nuisance acoustique.

Lors d'un événement sportif dans le stade Roi Baudouin (type match de football), des niveaux de l'ordre de 70 dB(A) peuvent être attendus pour les zones d'habitat situées le long de l'avenue Houba de Strooper ainsi que sur le site étudié.

Par ailleurs, le métro aérien et le tram peuvent également présenter des incidences vibratoires sur le périmètre.

Au niveau des incidences, la mise en œuvre du projet de plan fera l'objet de nombreux chantiers. Ces derniers engendrent des volumes sonores et des vibrations importantes. Ils doivent respecter un horaire strict et ne peuvent fonctionner, hors dérogation exceptionnelle délivrée par le Bourgmestre, en dehors de ces heures. La tranche horaire va de 7 à 19 heures.

Les différentes fonctions envisagées dans le cadre du projet et de ses alternatives présentent des caractéristiques acoustiques, et donc des incidences, différentes selon :

- leurs localisations relatives étroitement liées ;
- leurs émissions sonores différentes selon entre autres les flux de trafic générés et les installations techniques nécessaires (logements/commerces/ équipements) ;
- leurs contraintes acoustiques différentes (activités en plein air/sonorisation/isolation) ;
- leurs horaires de fonctionnement différents (logements/horeca/bureaux/commerces).

Le maintien du stade induirait des sources sonores spécifiques liées à son activité (trafic routier, mouvements des spectateurs, sonorisation, ...), activité se déroulant également lors de périodes sensibles pour les riverains (en soirée et de nuit).

La suppression éventuelle du stade induirait pour sa part l'implantation de fonctions sensibles (crèches, écoles, logements) à proximité de fonctions sources de bruit (équipements).

La perception du bruit sur le site sera fortement fonction des types de bâtiments mis en œuvre (gabarits, matériaux, etc.) et de l'implantation relative de ceux-ci, ces éléments influençant la propagation et l'atténuation du bruit dans l'environnement.

Les recommandations dans le domaine visé sont reprises ci-dessous.

Domaine	Élément d'analyse concerné		Recommandations
BRUIT	Sources de bruit	Trafic routier	<ul style="list-style-type: none"> • Réduction effective de la vitesse de circulation ; • Utilisation de revêtement acoustiquement performant ; • Aménagement des voiries favorisant un trafic fluide et limitant les manœuvres bruyantes (brusque accélération ou décélération, chocs sur les ralentisseurs, ...) ; • Gestion adéquate des flux de véhicules légers et des flux de poids lourds (livraisons).
		Trafic des trams	<ul style="list-style-type: none"> • Réduction de la vitesse de circulation ; • Utilisation de dispositifs acoustiquement performant ; • Utilisation de dispositifs antivibratoires performants.
		Installations techniques	<ul style="list-style-type: none"> • Localisation des installations potentiellement bruyantes préférentiellement : <ul style="list-style-type: none"> - dans des locaux techniques ; - en toitures hautes ; - bouches de prise et de rejet d'air dirigées vers l'extérieur du site (côté voiries ou espaces de parking) ; - regroupement afin de ne pas disperser les sources de bruit. • Mise en place de silencieux. • Adaptation des horaires de fonctionnement.
	Aménagement	<ul style="list-style-type: none"> • Affectations moins sensibles (bureaux et commerces) : <ul style="list-style-type: none"> - en façades extérieures de site vers les voies routières ; - façades donnant vers d'autres bureaux ou commerces et vers les lieux d'activités sportives. • Affectations plus sensibles (logements, crèches, ...) : <ul style="list-style-type: none"> - en intérieur « d'îlot » ; - façades donnant vers des lieux calmes tels des espaces verts ; - en façades intérieures de site de manière à éviter les axes de circulation. 	

Domaine	Élément d'analyse concerné	Recommandations
		<ul style="list-style-type: none"> • Bâtir préférentiellement en front continu (rôle écran) le long des voiries.
	Bâtiments	<ul style="list-style-type: none"> • Isolation acoustique des façades essentielle à contrôler via : <ul style="list-style-type: none"> - les caractéristiques isolantes des différents éléments du bâtiment (toit, murs, châssis, vitrages, etc.) ; - les caractéristiques isolantes des différents éléments de jonction (p ex : joint isolant entre mur et châssis) ; - la bonne mise en œuvre de ces différents éléments. • Isolation des éléments de structure communs à différentes fonctions (cage d'escaliers, ...).

Tableau 11: synthèse des recommandations relatives à l'analyse des incidences du projet sur l'environnement sonore et vibratoire

5.6. Les eaux

Toutes les voiries du périmètre sont parcourues par plusieurs canalisations du réseau de distribution d'eau potable. Le périmètre est repris dans le sous-bassin du Molenbeek qui, bien qu'éloigné, est un cours d'eau ayant une influence non négligeable sur le plateau du Heysel.

Dans les années 50, les deux systèmes de tamponnage de la partie aval du sous-bassin du Molenbeek furent supprimés : Molenbeek repris en collecteur et disparition de l'étang tampon du square du Prince Léopold. Ces deux aménagements, couplés à l'augmentation de l'urbanisation de la Région, ont induit une saturation des collecteurs du Molenbeek et Clémentine, lors de fortes pluies. Ce qui peut entraîner des problèmes d'inondations dans de nombreuses rues, en aval du Plateau du Heysel.

L'imperméabilisation globale du périmètre d'étude est importante. Les taux les plus élevés sont observés dans les parties nord et centrale du périmètre d'étude. Ceci est dû à la présence de nombreux parkings ainsi qu'à une forte densification du bâti. A l'inverse, la partie sud du périmètre d'étude est plus perméable par la présence de terrains de sport et de quelques espaces verts.

Le réseau d'égouttage du périmètre d'étude est de type unitaire. Toutes les eaux usées du périmètre sont collectées par le collecteur du Molenbeek qui via le collecteur de la Rive Gauche, rejoint la station d'épuration de Bruxelles-Nord.

Les incidences du projet et des différentes alternatives concernent principalement l'imperméabilisation du site et l'augmentation de la consommation en eau et des rejets d'eaux usées, en lien avec la densification des fonctions sur le site.

En termes d'imperméabilisation, la mise en place du programme prévu dans le projet d'aménagement de la zone d'étude entraînera une diminution des surfaces perméables, présentes actuellement sur environ 40 % du site. Ce programme est en effet fort dense et ne permet presque aucune surface de pleine terre. Dans le cas des différentes alternatives zéro, on suppose que les surfaces imperméables seront moins importantes que dans le cas du projet.

Les rejets d'eaux usées ont pu être estimés pour chaque alternative. C'est le projet de plan étudié qui générera le plus d'eaux usées. Ceci est directement lié à l'ampleur de la densification prévue.

En ce qui concerne la gestion des eaux, il y aura une amélioration par rapport à la situation existante dans la mesure où il y aura la mise en place de citernes de valorisation, la mise en place de systèmes de rétention/infiltration et potentiellement le recours à un réseau séparatif rejetant les eaux de ruissellement dans le réseau hydrologique de surface.

Les recommandations dans le domaine visé sont reprises ci-dessous.

Domaine	Élément d'analyse concerné	Recommandations
EAU	Utilisation rationnelle de l'eau	Mettre en place des dispositifs d'économie d'eau Mettre en place des systèmes de récupération d'eau de pluie Recycler et valoriser les eaux grises
	Evacuation des eaux usées	Adapter le réseau d'égouttage s'il doit absorber les eaux pluviales du projet
	Imperméabilisation	Maximiser les surfaces (semi-)perméables en adaptant le choix des matériaux
	Gestion des eaux de ruissellement	Favoriser un renvoi des eaux vers de solutions alternatives à l'égout Mettre en place un réseau séparatif eaux usées-eaux pluviales Tamponner les eaux pluviales et les rejeter préférentiellement dans le réseau de surface (étangs). Dimensionnement des systèmes-tampon en fonction de l'exutoire (eau de surface préférée, égout par défaut) et de la capacité du réseau aval. Mettre en place des dispositifs de retenue et/ou d'élimination de l'eau de pluie tels que toitures vertes, fossés, etc. Privilégier l'infiltration in situ là où c'est possible Prévoir des citernes à double trop-plein, lorsque l'infiltration n'est pas possible

Tableau 12: Synthèse des recommandations relatives à l'analyse des incidences du projet sur les eaux de surface

5.7. Les sols et les eaux souterraines

Le périmètre du projet de ZIR présente 14 parcelles reprises à l'inventaire d'état du sol. Parmi celles-ci, 3 parcelles présentent des installations dont les rubriques sont à risque pour le sol. Parmi les 14 parcelles, 7 parcelles présentent des pollutions qui dépassent les valeurs d'intervention et 5 dépassent les normes d'assainissement.

On retrouve une pollution importante en hydrocarbures chlorés et en nitrates intervenant sur plusieurs parcelles au nord-ouest du périmètre. La source de cette pollution provient d'une parcelle située en dehors du périmètre (ancien bâtiment D'Ieteren) et est d'origine historique (présence d'un lavoir sur la parcelle autour de 1962). Elle concerne la nappe phréatique qui se situe à environ 10 m de profondeur à cet endroit.

La topographie du périmètre présente une déclivité importante allant du nord au sud. L'altitude la plus élevée est rencontrée au nord aux alentours de 68 m et l'altitude la plus faible est d'environ 44 m au sud. La pente globale du terrain oscille entre 2 et 5%.

Le site présente des zones importantes de remblais variant de 2 à 14 m d'épaisseur notamment : le stade du Heysel (14 m), boulevard du centenaire (4 m) et mini Europe (4 m). Les qualités et caractéristiques de ce sol sont très variables. Sur le reste du périmètre on retrouve une couche de limons qui peut aller jusqu'à 8-12 m d'épaisseur (Kinopolis, station Heysel, crèche).

Une partie notable du site est imperméabilisée ce qui empêche le site de présenter une surface importante en sol de qualité. Le périmètre du projet de ZIR ne comporte pas de zones avec un sol n'ayant pas subi de

remaniement. On retrouve des zones peu ou partiellement remaniées à l'avant des palais, à proximité du stade et le long des rails de tram et de métro. Ces zones présentent un sol a priori de qualité qui doit être conservé. Des essais de sol permettraient de confirmer ce postulat.

Concernant la compaction des sols sur le périmètre, il est prévisible que les terrains de sport engazonnés présentent une compaction liée au piétinement du sol.

Concernant l'érosion, on peut l'observer en particulier le long du boulevard du Centenaire qui présente de nombreuses caractéristiques qui la favorisent. Le stade Victor Boin est également susceptible de présenter des phénomènes d'érosion.

Au niveau géologique, on retrouve une succession importante de couches. Les couches géologiques de surface les plus représentées sont : les argiles et sables de Maldegem et les sables de Lede. Le site présente notamment une couche importante d'argiles alluviales qui correspond à l'ancien tracé du Heyselbeek.

Sur la base de la topographie existante, l'eau souterraine est trouvée à des profondeurs allant de 2 à 20 mètres par rapport au niveau du sol et s'écoule du nord au sud. De manière générale, la profondeur de la nappe se situe à plus de 6 m.

En matière d'incidences, sur la base du niveau de pollution rencontré dans la zone, qui est globalement assez réduit, l'ampleur attendue des contraintes en matière de gestion des pollutions est assez faible. Il n'y a pas vraiment lieu de parler d'incidence notable du projet sur la situation existante, seulement certaines contraintes que la législation sol en vigueur permet de gérer.

Le programme de la ZIR ne comprend pas d'activités *a priori* fortement polluante. L'inscription de la zone en ZIR n'engendre pas d'incidence prévisible en matière de risque de pollution ultérieure.

Au niveau de la qualité des sols, le programme de la ZIR n'implique pas de conserver les zones de pleine terre actuelles (notamment les zones de parc du PRAS). Il est donc probable que des sols relativement riches du fait de la présence de végétation depuis de nombreuses années, soient amenés à disparaître dans le cadre de la mise en œuvre des projets.

Les alternatives OA et OB impliquent quant à elle le maintien des zones de parc existantes.

Les recommandations dans le domaine visé sont reprises ci-dessous.

Domaine	Élément d'analyse concerné	Recommandations
SOL ET EAUX SOUTERRAINES	Qualité des sols	Maintenir les sols de qualité qui seraient présents sur le site ou valoriser ces derniers, conformément à la réglementation en vigueur.

Tableau 13: synthèse des recommandations relatives à l'analyse des incidences du projet sur le sol et les eaux souterraines

5.8. La diversité biologique, la faune et la flore

Le périmètre du site comprend des affections du sol directement liées à la faune et la flore. Il s'agit des zones vertes, de parcs et de sports et loisirs en plein air (de manière restreinte) qui jouent un rôle dans le maillage vert par le maintien de la végétation et l'entretien de celle-ci.

Au sens du PRAS, le périmètre étudié comporte plusieurs hectares d'espaces verts, composés comme suit :

- 6 ha de zone de loisirs et sports en plein air ;
- 1,2 ha de zone de parc ;

Ces affectations du sol ne garantissent pas la végétalisation complète de ces zones. En effet, certaines constructions y sont admises.

De manière générale, le périmètre du site présente des degrés d'urbanisation variés et donc une couverture végétale différente d'un îlot à l'autre. On peut remarquer que le degré de couverture végétale croît du nord au sud du périmètre d'étude, passant d'une couverture végétale très faible à une emprise végétale assez élevée. Il est à déplorer la très faible présence de toitures vertes (ainsi que de façades vertes) malgré le très grand nombre de toitures plates présentes. Seule la crèche communale Gabrielle Petit en dispose.

Bien que les superficies végétalisées soient importantes au sein du périmètre, le site présente actuellement, dans son ensemble, peu de valeur écologique. En effet, les nombreux terrains de sport en plein air qui confèrent un caractère assez vert à la partie basse du site, ne présentent que peu d'intérêt écologique. Cependant, certains éléments boisés et/ou buissonnants sont particulièrement intéressants par leur potentiel dans cette zone urbanisée où les espaces verts sont essentiellement ornementaux.

Il ressort que le CBS (coefficient biotope par surface, outil d'évaluation des superficies favorables à la biodiversité) global du périmètre n'est pas très élevé (0,29).

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.



Figure 8 : Calcul du CBS+ du périmètre du projet de ZIR (ARIES, 2021)

Sur le plan faunistique, le périmètre de la ZIR et ses abords semblent assez pauvres étant donné sa forte minéralisation. A proximité immédiate du périmètre d'étude, un ensemble de parcs (Osseghem, de Laeken, Sobieski, plaine de Hollande, Jardin Colonial, etc.) semble plus propice à la biodiversité, surtout en ce qui concerne les oiseaux. La plupart des espèces d'oiseaux recensées sur Observations.be sont de nature assez commune mais présentent une grande diversité (64 espèces recensées). Quelques espèces exotiques et invasives

sont également présentes. En ce qui concerne l'entomofaune, quelques espèces de libellules, de papillons et d'hyménoptères ont été recensées. Enfin, en ce qui concerne les mammifères, le renard et l'écureuil roux ainsi que le lapin de garenne ont été recensés. Notons également que des tortues ont été recensées dans le plan d'eau devant les Palais.

En termes de valeur floristique, le périmètre ne présente pas de flore rare. A proximité du site, les recensements indiquent la présence de *Neottia nidus-avis* et des Ophrys d'abeille. En ce qui concerne les plantes invasives, le plateau du Heysel comporte du laurier cerise, de la renouée du Japon, de la berce du Caucase, de l'ailante, du buddleia, du mahonia, du cerisier tardif, du rhus, de l'amélanchier, ou encore du rosier rugueux. Il est à noter qu'il y a peu de traces de plantes exotiques invasives au sein des espaces publics (places, squares, parcs, berme centrale, etc.).

Aux abords du site, bien que le plateau du Heysel présente un caractère assez vert, peu d'espaces verts sont réellement accessibles au public. Il s'agit du parc du Verregat, d'un ensemble de bassins et de parterres ornementaux situés à l'entrée du site des Palais des Expositions, d'un square entre la station de métro Heysel et le parking T et de l'avenue des Sports. Excepté le parc du Verregat, ces espaces verts sont peu étendus et correspondent essentiellement à des aménagements ornementaux plutôt qu'à des lieux de loisirs/récréatifs.

Tout comme sur le site, ce qui confère un caractère très vert au quartier du Heysel, c'est surtout la présence de nombreux terrains de sport, souvent entourés d'un écrin de verdure, ainsi que les talus ou bandes boisées qui longent l'avenue du Centenaire et les voies de tram et/ou de métro. Malheureusement, ces espaces ne sont pas accessibles au public.

A proximité immédiate du périmètre, on retrouve de nombreux espaces verts publics d'importance tels que le parc d'Osseghem (classé), la plaine de Hollande, le parc de Laeken (classé), le jardin colonial et le parc Sobieski (liste de sauvegarde), ou encore le square Jean Palfyn (liste de sauvegarde). Ces espaces verts, de grande envergure, correspondent à de véritables poumons verts, jouant un rôle biologique, paysager et socio-récréatif.

Le périmètre d'étude se situe également non loin du bois de Dieleghem (Natura 2000), du parc Roi Baudouin, du parc de la Jeunesse, ainsi que des accotements du Ring.

Ainsi de par sa localisation stratégique, au centre de nombreuses zones vertes, le site du Heysel doit jouer un rôle de liaison, en favorisant le déplacement des espèces entre celles-ci. Le maillage vert devrait donc y être renforcé selon un axe est-ouest (via la partie sud du périmètre d'étude).

En matière d'incidences, rappelons qu'aujourd'hui les parcelles du site affectées aux zones d'espaces verts sont réparties en 6,01 ha de zone de sports et de loisirs en plein air et 1,21 ha en zone de parc, soit 7,22 ha au total. Les zones de sports ne sont pas tenues d'être entièrement couvertes d'espaces verdurisés. D'après les prescriptions du PRAS, le changement d'affectation du sol en ZIR garantit que la superficie d'espaces verts ne soit pas inférieure à 7 ha, contrairement à la situation actuelle. Cependant, le projet risque de prévoir ces espaces verts en toiture et non en pleine terre. C'est la raison pour laquelle une recommandation est formulée afin de conserver au minimum une surface équivalente à celle reprise actuellement en zone de parc (1,21 ha).

Malgré la faible richesse écologique du site, le projet entraîne une densification du bâti qui risque d'entraîner une diminution de la surface des espaces verts de pleine terre, la destruction d'habitats et de connectivité écologique. D'un autre côté, le projet représente également une opportunité pour renforcer le maillage vert en rendant davantage fonctionnelle la connexion écologique est-ouest entre les parcs d'Osseghem, de Dieleghem et le bois du Laerbeek. Pour ce faire, il est recommandé d'établir des espaces verts dans la partie sud de la zone d'étude et de prévoir qu'une partie de ceux-ci soient établis au niveau du sol (ou franchissable pour la faune terrestre), de préférence en pleine terre.

Les recommandations dans le domaine visé sont reprises ci-dessous.

Domaine	Élément d'analyse concerné	Recommandations
Biodiversité, faune et flore	Amélioration du maillage vert	Prévoir les espaces verts au sud de la zone d'étude afin d'établir une connexion écologique est-ouest entre les parcs d'Osseghem et de Dieleghem. Cette connexion doit être fonctionnelle aussi bien pour la faune volante que la faune se déplaçant au niveau du sol.

Tableau 14 : Synthèse des recommandations dans le domaine de la biodiversité, la faune et la flore

5.9. La santé

Différentes sources des pollutions ayant des incidences sur la santé humaine sont observées quelles que soient les alternatives. Ces sources sont dépendantes de l'implantation de nouvelles activités (équipements sportifs, commerces, bureaux, logements, etc.) et sont liées à leur fonctionnement.

Les incidences du plan sur la santé humaine peuvent être de deux types :

- Nuisance sonore : l'augmentation du trafic motorisé et l'implantation de nouvelles activités à l'échelle du périmètre du plan vont engendrer des nuisances sonores. Il a été montré que ces nuisances jouent un rôle sur la santé humaine, notamment sur les enfants et les personnes âgées ;
- Emission de polluants : les émissions de polluants augmenteront suite à la mise en place de nouvelles installations techniques (chaudières, groupes électrogènes, groupes de ventilation, etc.) et à l'augmentation du trafic motorisé (Ring et site). Ces événements auront pour impact une dégradation de la qualité de l'air et donc une augmentation des risques pour la santé humaine.

Différentes mesures présentées dans les chapitres « *L'air, l'énergie et les facteurs climatiques* » et « *L'environnement sonore et vibratoire* » ont pour objectif de réduire les incidences liées à ces thématiques. La santé publique étant directement reliée à ces thématiques, une réduction de ces incidences aura pour conséquence de diminuer les risques pour la santé publique et donc d'améliorer les conditions de vie du quartier.

Les recommandations dans le domaine visé sont reprises ci-dessous.

Domaine	Recommandations
Réduire les nuisances acoustiques	Voir mesures présentées au chapitre « <i>L'environnement sonore et vibratoire</i> »
Assurer la qualité de l'air	Les mesures présentées au chapitre « <i>L'air, l'énergie et les facteurs climatiques</i> »

Tableau 15 : Synthèse des recommandations liées à la santé humaine

5.10. Les incidences transfrontières

Les incidences « transfrontières » concernent principalement la région flamande ainsi que le niveau international. Seuls quelques domaines de l'environnement sont concernés.

5.10.1. Incidences sur la population et les aspects socio-économiques

L'ambition du développement international de Bruxelles à travers le projet de plan est rendue possible par la synergie des différentes fonctions proposées. La position internationale de Bruxelles, reconnue à l'échelle internationale du fait notamment de la présence des institutions supranationales sur son territoire, se voit renforcée à travers le projet. Le centre de congrès et le développement commercial doivent participer à ce développement international qui donne une visibilité mondiale de la capitale.

Le renforcement du développement international de Bruxelles a un impact positif sur l'ensemble des régions du pays à travers le rôle de Bruxelles comme capitale du pays.

La visibilité accrue du plateau du Heysel pourra également profiter aux communes avoisinantes en cas de développement d'activités en synergie avec celles du plateau.

La création de nouvelles surfaces commerciales sur le site implique la mise en place d'un nouvel équilibre au niveau des commerces environnants. Vu la proximité du projet avec la frontière régionale, il est donc probable que les commerces des communes flamandes voisines du projet doivent s'ajuster à ce nouvel équilibre, comme ce sera le cas sur le territoire bruxellois.

Par ailleurs, la création d'équipements et de commerces sur le site générera des emplois, tant dans le cas du projet que des différentes alternatives. Une partie des employés résideront potentiellement hors de la Région de Bruxelles-Capitale. Plus largement les emplois indirects générés par le projet auront nécessairement un impact au-delà de la Région bruxelloise elle-même.

5.10.2. Incidences sur la mobilité

Ce domaine concentre les principales nuisances transfrontières de ce projet. On peut distinguer deux catégories d'incidences : celles liées au trafic et celles liées au stationnement.

En termes de trafic, le projet va générer des flux de mobilité supplémentaires importants, notamment en provenance de la Région Flamande.

Voir chapitre : « La mobilité »

Ces flux se traduiront par une congestion accrue du Ring nord et par une utilisation plus intense des transports en commun.

La saturation des axes de circulation automobile induira probablement un délestage des flux du réseau primaire vers les voiries secondaires. Ces changements de comportement devraient concerner notamment des itinéraires qui ne sont pas à l'origine ou à destination de la zone, les personnes qui suivent ces itinéraires qui empruntent des tronçons communs pourraient être incitées à trouver un itinéraire alternatif évitant les tronçons communs. Il n'est cependant pas possible d'identifier à ce stade avec précision les itinéraires qui pourraient être impactés. Le cas échéant, des mesures locales d'accompagnement pourront être envisagées pour cadrer cette évolution des flux.

La taille du projet implique des renforts de capacité des réseaux de transport. De nombreux projets sont donc en gestation à des degrés d'avancement varié. Ces projets sont inter-régionaux et répondent donc aux besoins de résoudre les incidences transfrontières identifiées. C'est notamment le cas pour les besoins en déplacements automobiles et en transport publics pour lesquels des projets de nouvelles voiries et de nouvelles lignes de trams et de parkings de transit sont à l'étude.

5.10.3. Incidences sur la qualité de l'air

L'augmentation de la charge de trafic aux abords du Heysel et l'augmentation des rejets dans l'air liés aux consommations énergétiques des nouveaux bâtiments sont deux facteurs qui contribuent à la détérioration locale de la qualité de l'air.

Voir chapitre : « L'air, l'énergie et les facteurs climatiques »

L'impact de celle-ci se ressentira sur le site mais aussi à ses abords, donc le côté flamand sera également concerné.

Cependant, comme indiqué dans les difficultés rencontrées, l'augmentation de la concentration en polluants dans l'air n'a pas pu être chiffrée à ce stade.

5.10.4. Incidences sur l'environnement sonore

En ce qui concerne l'environnement sonore, la seule source de bruit pouvant avoir une incidence au-delà des frontières de la Région bruxelloise concerne le trafic routier. L'augmentation du trafic sur le ring et les différentes voiries flamandes en lien avec le projet induira une augmentation de la gêne sonore.

Signalons cependant que la variante prévoyant la suppression du stade Roi Baudouin permettra une légère amélioration en termes acoustiques puisque les habitations les plus proches en Région Flamande, notamment le long de la chaussée Romaine, n'auront plus le bruit qui était généré les jours de matchs ou de gros concerts.

Voir chapitre : « L'environnement sonore et vibratoire »

6. Mesures envisagées pour assurer le suivi de la mise en œuvre du plan, en ce compris de ses incidences notables sur l'environnement

Les indicateurs à mettre en place pour assurer le suivi de la mise en œuvre du plan sont de deux types :

- Les indicateurs de la réalisation des ambitions du programme
- Les indicateurs des incidences du projet de modification du PRAS

La première catégorie d'indicateurs vise à évaluer si les ambitions souhaitées dans le cadre du projet de plan ont été rencontrées, notamment en termes de rayonnement international, de fréquentation touristique, de développement commercial, de mixité sociale dans les logements, etc. Les indicateurs à utiliser dans ce cas sont par exemple le nombre de nuitées, le taux d'occupation des hôtels, la vacance des unités commerciales, le renouvellement des enseignes commerciales, les revenus des habitants, etc.

En ce qui concerne les indicateurs environnementaux, leur mise en place vise à limiter l'impact des projets via la prise des mesures nécessaires au moment opportun. Le suivi de la mise en valeur du patrimoine, classé ou non, doit se faire au cas par cas. Les impacts pour le milieu naturel, la mobilité et le cadre de vie doivent être mesurés au stade de l'instruction des demandes de permis, en particulier pour les projets soumis à la réalisation d'une étude d'incidences. A ce stade, il sera effectivement possible d'évaluer précisément le niveau de performance sur les différents domaines. Il sera encore temps à ce moment-là d'octroyer les autorisations au regard de ce niveau de performance et des risques éventuels générés.

7. Conclusion

Le présent rapport sur les incidences a été réalisé dans le cadre du projet de modification partielle du Plan Régional d'Affectation du Sol (PRAS) initiée par le Gouvernement. Cette modification partielle porte exclusivement sur le plateau du Heysel.

Le projet de plan prévoit la réaffectation du périmètre concerné en ZIR. Le programme proposé pour la ZIR et objet de l'analyse est le suivant :

« ZIR 15-Heysel

§1er. Cette zone est affectée aux équipements d'intérêt collectif ou de service public, aux commerces, aux logements, aux établissements hôteliers, aux bureaux et aux espaces verts.

La surface affectée aux espaces verts est de minimum 7ha.

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.

Le chapitre relatif à la situation existante dans le domaine social et économique révèle l'importance que revêt cette ambition programmatique notamment dans les domaines tels que le tourisme, le commerce et le logement. Il met en évidence les points suivants :

- L'importance du secteur touristique et événementiel dans l'économie régionale et notamment, la nécessité, pour maintenir Bruxelles dans les villes européennes attractives en matière de tourisme, de créer un centre de congrès d'une capacité de 5.000 places ainsi que l'infrastructure hôtelière associée à cette activité de congrès et permettant d'augmenter le nombre de nuitées passées à Bruxelles
- La faiblesse de l'offre commerciale actuelle en Belgique et en particulier dans le nord-ouest de Bruxelles
- La croissance démographique à Bruxelles, induisant un besoin en logements ainsi qu'en équipements associés (équipements scolaires, loisirs, etc.).

Le programme souhaité par le gouvernement sur le périmètre étudié ne peut pas se réaliser entièrement dans le cadre des affectations actuelles du plateau du Heysel, ce qui justifie l'actuelle procédure de modification partielle du PRAS. Cette ambition a été développée par ailleurs dans le cadre d'un masterplan réalisé pour la Ville de Bruxelles, propriétaire du site. Ce masterplan a été réalisé dans le but de définir de manière détaillée l'ambition pour le site et, par-là, de cadrer les projets qui viendront s'y développer.

Le présent rapport d'incidences s'est basé, dès lors, sur ce programme détaillé pour développer les hypothèses programmatiques et permettre un dimensionnement plus précis des incidences du projet de plan.

En matière de localisation de ces fonctions sur le site du Heysel, le rapport évalue, sur la base de l'accessibilité et du potentiel de développement au sein de la Région de Bruxelles-Capitale, l'ensemble des sites susceptibles de pouvoir accueillir les éléments programmatiques spécifiques autorisés par le projet de plan. Ces programmes spécifiques sont au nombre de trois : le centre commercial, le centre de congrès et le pôle de loisirs. A ces trois programmes spécifiques, le logement a été ajouté vu la quantité de logement souhaitée. Dans un premier temps, 10 sites sont identifiés comme susceptibles d'accueillir l'ambition programmatique. Trois sites ont été finalement retenus comme solutions de substitution 'raisonnable' permettant de réaliser les objectifs visés. Ces trois sites ont fait l'objet d'une analyse des incidences détaillée dans les différents domaines de l'environnement mettant en évidence les impacts et les enjeux de la mise en œuvre du programme pour ces trois localisations alternatives.

En ce qui concerne l'analyse des incidences sur le site du Heysel, le présent rapport analyse :

- les incidences du projet de modification du PRAS par l'inscription d'une ZIR sur le périmètre proposé par le Gouvernement ;
- les incidences du maintien des affectations actuelles sur le périmètre proposé à modification (alternative zéro)
- l'ensemble des affectations existantes au PRAS au regard du programme, menant au développement d'une alternative d'affectation en « zone de forte mixité » pour le périmètre étudié (alternative 1)

En ce qui concerne les incidences du projet de ZIR, l'ambition proposée pour le périmètre d'étude induira les effets notables décrits dans les chapitres du point 5 de ce résumé.

L'alternative « zéro » est développée en deux scénarii, d'une part dans un « scénario tendanciel » de maintien des activités actuelles associé à une densification du périmètre par des fonctions autorisées au PRAS (alternative OA) et d'autre part dans un « scénario de rénovation » proposant une rénovation complète du site étudié dans le cadre des affectations actuelles et l'implantation de nouveaux équipements et de logement (alternative OB). Les incidences de ces deux alternatives ont également été étudiées dans le présent rapport.

En ce qui concerne les incidences de l'alternative « zéro » sur la mobilité, celles-ci ne seront pas très différentes de la situation observée actuellement. Le développement de logement et d'équipement engendre de nouveaux déplacements mais ceux-ci ne poseront pas de difficultés sur les réseaux de transports.

L'analyse des effets de l'alternative « zéro » sur le domaine social et économique montre que cette alternative devrait mener à la création de 9 à 245 emplois sur le site pour le cas de l'alternative OA et de 753 à 950 emplois en ce qui concerne l'alternative OB. Dans les deux cas étudiés, le potentiel en logement est préservé et permet donc de répondre au besoin existant. L'alternative OA telle qu'étudiée ne permet pas le développement de l'ambition de développement international de Bruxelles. Le maintien des affectations actuelles permet le développement du centre de congrès dont le rayonnement sera nécessairement moindre du fait de l'impossibilité de compléter cette offre par le développement voisin de l'infrastructure hôtelière et d'une infrastructure commerciale attractive.

En ce qui concerne les incidences de l'alternative « zéro » sur l'urbanisme, les deux scénarii étudiés montrent la variabilité de l'évolution potentielle du site dans le cadre des affectations existantes. Le développement de logement dans la zone permet de mieux intégrer le site dans le tissu urbain existant en réduisant son caractère monofonctionnel. La densité de la zone évoluera d'un ratio P/S de 0,19 en situation existante à 0,54 dans le cas de l'alternative OA. L'alternative OB permet d'atteindre une densité atteignant 0,76. Pour rappel, le ratio P/S du projet est estimé à 1,3.

Les impacts sur le patrimoine et sur le paysage de l'alternative zéro sont identiques à ceux identifiés pour la ZIR et décrits ci-avant. La manière dont cet impact se matérialisera à travers les projets sera cependant différente au vu des fonctions différentes qui pourront se développer dans la zone.

Dans les domaines physiques de l'environnement, les incidences sont similaires au projet de ZIR du fait de l'augmentation de l'urbanisation du site. Les incidences sur la qualité de l'air et la santé notamment sont directement liées à l'intensité des flux de trafic générés.

L'alternative 1 prévoit la réaffectation du site en « zone de forte mixité » qui permet le développement du programme général sur le site. Rappelons néanmoins que si ce programme est réalisable, il implique des adaptations importantes à l'ambition marquée pour la zone, à savoir : le développement du volet commercial de l'ambition en minimum 48 immeubles abritant chacun maximum 3.500 m² de superficie de planchers commerce. L'offre commerciale, qui inclut le centre commercial, le cinéma et le loisir indoor devient donc très différente.

En ce qui concerne les incidences de l'alternative 1 sur la mobilité, celles-ci sont identiques à celles du projet de ZIR résumées ci-dessus.

Les effets de l'alternative 1 sur le domaine social et économique sont identiques à ceux identifiés pour le projet de ZIR décrits ci-avant.

En ce qui concerne les incidences de l'alternative 1 sur l'urbanisme, celles-ci sont similaires à celles du projet en termes de nouvelles fonctions et de densité. Cette alternative présente une différence marquante par rapport au projet qui réside dans l'obligation de développer le programme commercial en minimum 48 immeubles distincts. Cette imposition est réaliste en termes urbanistiques au regard des dimensions de la zone. Elle implique dès lors une redéfinition complète de l'ambition en termes de spécialisation. En effet, le centre commercial est rendu matériellement irréalisable et ce volet du programme doit être réalisé en différents immeubles abritant chacun au maximum 3.500 m² de grands commerces spécialisés. De même, le cinéma et le loisir doivent être développés en différents immeubles répondant aux mêmes seuils. La réaffectation du site en zone de forte mixité implique dès lors un développement en immeubles indépendants qui requièrent des conditions d'accessibilité qui induiront un maillage viaire plus fin que dans le cas d'un grand centre commercial unique, par exemple. Il s'agira probablement d'immeubles, pour certains assez hauts, abritant une mixité verticale généralement de logements sur un socle commercial. A noter que les plafonds par immeuble ne sont pas applicables aux équipements d'intérêt collectifs, ce qui permet le développement sans contrainte spécifique du centre de congrès.

La réalisation de l'ambition mérite dès lors une redéfinition complète, impactant également potentiellement les choix d'acteurs du développement au vu du nombre d'immeubles à créer.

Dans les domaines physiques de l'environnement, les incidences sont similaires au projet de ZIR.

En termes d'accessibilité, plusieurs schémas ont été déterminés. L'accessibilité et le stationnement sont déterminants pour la mise en œuvre du plan et des solutions doivent être aménagées pour permettre au programme de fonctionner dans de bonnes conditions tout en limitant les impacts sur l'environnement et les quartiers voisins.

D'un point de vue de la mobilité, l'analyse des modélisations montre clairement que la mise en œuvre du projet de plan, cumulée à l'activité événementielle du Plateau engendre des situations tendues sur un bon nombre de tronçons du réseau routier étudié. Sans mesure de gestion ou d'organisation des flux, le risque de saturation est très élevé durant les heures de pointe. Des mesures d'optimisation ont, dès lors, été étudiées pour améliorer et résoudre les difficultés rencontrées pour les 4 schémas d'accessibilité.

Le maintien de la situation actuelle (schéma 1) impose des mesures fortes visant à canaliser le flux de véhicules vers le Parking C, principalement, et vers la ZIR. Cela implique limiter drastiquement l'utilisation de la sortie 8 du Ring et de l'A12 pour reporter les flux sur la sortie 7a du Ring. Cela implique, en outre, de mettre en place des moyens (physique et organisationnels) pour assurer les déplacements piétons depuis et vers le parking C. Les évaluations prédisent un besoin de quelques 5000 piétons à l'heure durant les périodes de pointes. Malgré cela, différentes mesures doivent être prises pour garantir le bon fonctionnement des voiries : suppression des emplacements de stationnement présents sur l'axe Esplanade-Miramar-Impératrice Charlotte afin d'élargir la voie carrossable, limitation du trafic sur l'av. des Magnolias.

La réalisation de la voie de liaison en tunnel sous la chaussée Romaine apporte des solutions efficaces en termes d'accessibilité. La capacité de la voirie et l'isolement du trafic en lien avec la ZIR à partir du Parking C est un atout que n'ont pas les autres schémas. Des mesures d'optimisation sont néanmoins nécessaires pour assurer le fonctionnement en période de pointe : limiter l'utilisation de la sortie 8 du Ring et reporter le trafic vers la sortie 7a. La présence de la voie de liaison permet de limiter l'importance du flux sur l'axe Esplanade-Miramar-Impératrice Charlotte et assure la bonne exécution du projet de tram à cet endroit.

La solution de remonter la voie de liaison sur la chaussée Romaine n'apporte pas de réelle plus-value. Pour la faire fonctionner correctement, il est nécessaire de créer un carrefour à feu complet sur la chaussée Romaine ce qui provoque des surcharges de trafic sur la chaussée. Par ailleurs, le mauvais fonctionnement de la voie de liaison provoque un report de flux vers l'axe Esplanade-Miramar-Impératrice Charlotte, ce qui n'est pas souhaitable pour cette épave dorsale du Plateau qui doit gagner en qualité paysagère. Les mesures d'optimisations améliorent la situation sans toutefois résoudre complètement les problèmes. Le schéma 2bis

améliore néanmoins la situation existante, particulièrement pour les quartiers situés le long de l'avenue des Magnolias et pour ce qui concerne les conditions de circulation au carrefour Magnolias-Impératrice Charlotte – Houba de Strooper. Cependant, pour pouvoir être considéré comme une solution de mobilité acceptable, il est nécessaire de combiner le schéma 2bis à une augmentation de la capacité carrossable de l'avenue Impératrice Charlotte.

La concentration des accès au Plateau sur le l'A12, comme le propose le schéma 3, implique des aménagements. La création d'une boucle autour du Trade Mart en empruntant Esplanade-Miramar-bld du Centenaire-av. de l'Atomium-Madrid et l'élargissement de la voie carrossable de l'avenue Impératrice Charlotte. Malgré ces modifications du régime de circulation l'axe Esplanade-Miramar-Impératrice Charlotte reste chargé durant les pointes de trafic. Si d'un point de vue mobilité cette solution apporte des améliorations par rapport à la situation existante, d'autres contraintes apparaissent. Le passage des véhicules le long du boulevard du Centenaire altère le caractère majestueux du boulevard et de ses perspectives sur l'Atomium et le Palais 5 et le passage d'un flux intense sur l'avenue de l'Atomium n'est pas souhaitable pour la quiétude du parc qu'il traverse et l'ambiance recherchée.

Les schémas d'accessibilité peuvent être mis en œuvre par étape pour arriver à terme à la meilleure solution. Il est clair que l'aménagement de l'A12 en boulevard urbain est une solution qui peut être mise en œuvre quelles que soient les autres solutions mises en œuvre. La concentration des flux d'un côté et la création du parc linéaire et des pistes cyclables comme le prévoit le projet de Bruxelles Mobilité est une amélioration dans tous les cas de figure. Les connexions avec l'av. de Madrid et Esplanade sont également des solutions à mettre en œuvre.

Dans l'attente d'une décision favorable sur la voie de liaison et son passage en tunnel sous l'av. Impératrice Charlotte, Les voies d'accès existantes seront sollicitées. Des solutions simples peuvent être mises en place pour optimiser la circulation. La suppression du stationnement sur l'av. Impératrice pour donner plus de place à cet endroit, le renforcement systématique de l'utilisation du parking C, l'organisation des déplacements entre le Parking C et l'avant des Palais sont des mesures efficaces qui peuvent être mises en place à très court terme.

Le projet de tram et les projets de piste cyclable viennent soutenir l'accessibilité du plateau de façon très efficace.

Enfin, dans l'hypothèse d'un abandon de la voie de liaison, une nouvelle offre en stationnement est à prévoir à terme du côté de l'A12. Une troisième zone de stationnement à cet endroit viendrait compléter avantageusement l'offre assurée par le Parking C et le parking projeté dans la ZIR. Ces trois parkings constitueraient dans ce cas de figure des points d'accès qui libèreraient l'intérieur du Plateau du Heysel du trafic de destination.

