

HEYVAERT

PLAN D'AMÉNAGEMENT DIRECTEUR

Rapport sur les incidences environnementales

ÉTUDE RÉALISÉE PAR
CSD Ingénieurs Conseils SA

pour la Direction Stratégie territoriale, perspective.brussels

CONTACT
heyvaert@perspective.brussels

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

Les informations présentées ici le sont à titre d'information et
n'ont aucun caractère légal.


Reproduction autorisée moyennant mention de la source

© 2021 perspective.brussels

D/2021/14.054/29

PLAN D'AMÉNAGEMENT DIRECTEUR 'HEYVAERT'


RAPPORT SUR LES INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES



PLAN D'AMÉNAGEMENT DIRECTEUR 'HEYVAERT'

MAÎTRE D'OUVRAGE : PERSPECTIVE (BBP)

RAPPORT SUR LES INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES
CHAPITRE 1^{ER} : PRÉSENTATION DU PROJET DE PLAN ET DU RIE



Bruxelles, le 9 mai 2019
BX00429.100

CSD Ingénieurs Conseils SA
Boulevard Paepsem 11A
B-1070 Anderlecht
t +32 2 543 44 32
f +32 2 543 44 44
e bruxelles@csgivingieurs.be
www.csgivingieurs.be

TABLE DES MATIÈRES

1.	DESCRIPTION DES OBJECTIFS STRATÉGIQUES POURSUIVIS	4
1.1	Préambule	4
1.2	Le contexte	4
1.3	Les constats formulés par l'équipe de projet	5
1.4	Définition des objectifs	5
2.	RÉSUMÉ DU CONTENU DU PLAN	6
2.1	Contextualisation du PAD	6
2.2	Localisation et définition du périmètre	6
2.3	Inscription dans les objectifs régionaux	9
2.4	Base d'établissement du présent RIE	10
3.	OBJET ET JUSTIFICATION DU RAPPORT SUR LES INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES (RIE)	11
3.1	Cadre légal de référence	11
3.2	Justification du RIE	12
3.3	Intervenants	12
3.3.1	Maître d'ouvrage	12
3.3.2	Auteurs du PAD	12
3.3.3	Auteur du RIE	12
3.3.4	Comité d'accompagnement (CA)	13
3.4	Cohérence du PAD avec les autres plans pertinents	13
3.4.1	Plan régional de développement durable – PRDD	13
3.4.2	Plan régional d'affectation du sol – PRAS	14
3.4.3	Plans d'aménagement directeurs – PAD	14
3.4.4	Plans particuliers d'affectation du sol – PPAS	18
3.4.5	Plans communaux de développement – PCD	18
3.4.5.1	Commune d'Anderlecht	18
3.4.5.2	Commune de Molenbeek-Saint-Jean	18
3.4.5.3	Ville de Bruxelles	19
3.5	Les autres plans et programmes concernés	19
3.5.1	Plan de développement international – PDI	19
3.5.2	Projet de Plan régional de mobilité (Good Move)	20
3.5.3	Plan industriel bruxellois	20
3.5.4	Plans régionaux spécifiques au territoire du Canal	21
3.5.4.1	Plan Canal	21
3.5.4.2	Plan de qualité paysagère et urbanistique	22
3.5.5	Masterplan canal de Molenbeek-Saint-Jean	22
3.5.6	Revitalisation urbaine dans le quartier	23
3.5.6.1	Plan-guide de la rénovation urbaine durable	23
3.5.6.2	Contrats de quartier durable	25

3.5.6.3	Contrat de rénovation urbaine n°5 'Heyvaert-Poincaré'	26
3.6	Aspects méthodologiques	27
3.6.1	Méthode d'évaluation retenue	27
3.6.2	Difficultés rencontrées lors de la collecte des informations	27
3.6.3	Processus d'information et de participation avec le public	28

LISTE DES FIGURES

Figure 1	: Périmètre indicatif du PAD Heyvaert au préalable à la décision de son élaboration (source : BBP)	7
Figure 2	: Périmètre provisoire du PAD joint à l'arrêté ministériel du 8 mai 2018 (source : Perspective)	8
Figure 3	: Périmètre du projet de PAD, tel que modifié en cours d'élaboration (source : CityTools / plusofficearchitects)	9
Figure 1	: Schéma de synthèse issu du volet stratégique du projet de PAD Porte de Ninove (source : MSA / Chenu / IDEA)	15
Figure 2	: Plan des affectations issu du volet réglementaire du projet de PAD Porte de Ninove (source : MSA / Chenu / IDEA)	16
Figure 3	: Schéma de synthèse issu du volet stratégique du projet de PAD Gare de l'Ouest (source : Taktyk / Alive / 51N4E)	17
Figure 4	: Plan des affectations issu du volet réglementaire du projet de PAD Gare de l'Ouest (source : Taktyk / Alive / 51N4E)	17
Figure 4	: Situation de la 'zone Canal' du masterplan par rapport au périmètre du PAD Heyvaert (BUUR-IDEAconsult, 11-2010)	19
Figure 6	: Extrait de la carte n°03 des interventions (source : MSA / IDEAconsult, 2013)	23
Figure 7	: Localisation des projets issus des contrats de quartier (source : CRU n°5, JNC / Ville Ouverte)	25

ANNEXES

ANNEXE A	Liste des sigles et acronymes utilisés dans le RIE	29
ANNEXE B	Comptes-rendus des réunions d'information du public	30

La liste des sigles et acronymes utilisés dans le présent document est jointe en annexe A.

Sauf mention contraire, le Nord est situé verticalement vers le haut des illustrations cartographiques.

Les personnes suivantes ont contribué à la rédaction du présent rapport :

- *Stanislas Michotte, architecte*
- *Antoine Legrand, géographe et urbaniste*
- *Pauline Baeck, architecte*
- *Alexis Brun, ingénieur acousticien*
- *Salah Draidia, géologue*
- *Jean-Yves Grandjean, bioingénieur*

1. Description des objectifs stratégiques poursuivis

1.1 Préambule

Sur le territoire de la Région de Bruxelles-Capitale, des sites assez différents les uns des autres font l'objet d'un projet de Plan d'Aménagement Directeur. Certains sites sont à l'état de friche urbaine, d'autres présentent une occupation déjà importante et déjà partiellement renouvelée. Certains couvrent une très grande superficie, d'autres portent sur seulement quelques parcelles et/ou une portion du domaine public.

Pour ce qui est du quartier Heyvaert, dès le début de la phase d'observation du territoire visé est apparue une évidence : dans sa définition géographique exprimée au travers de son périmètre opérationnel, ce quartier se distingue des autres par les caractéristiques suivantes :

- Une situation au croisement, à la couture de plusieurs pôles d'importance régionale : Gare de l'Ouest, Porte de Ninove, Gare du Midi et Abattoir (sans compter le Pentagone) ;
- Une situation à cheval sur le Canal et une position d'entrée de ville sur le territoire de la première couronne de Bruxelles ;
- Un tissu urbanistique mixte typique, avec un fort taux d'emprise, témoin du rôle industriel et commercial de la vallée de la Senne ;

Avec une telle configuration, le périmètre du projet de PAD appelle des réflexions quant à la requalification du bâti, la valorisation des espaces ouverts et la cohabitation de fonctions urbaines souvent jugées incompatibles.

1.2 Le contexte

À la base de la démarche, il s'agit de concrétiser les ambitions du Plan Canal :

- conserver l'activité économique en ville, rapprocher les lieux de travail et de résidence ;
- créer des logements répondant aux besoins liés à l'essor démographique et aux ressources de tous les profils de ménages ;
- créer des espaces publics conviviaux et fédérateurs en valorisant l'axe du Canal, la redécouverte de la Senne, les franchissements du Canal comme éléments de liens entre les quartiers ;
- créer les conditions d'une ville ouverte (aux différentes fonctions, aux différentes populations, etc.) dans un territoire caractérisé comme étant le lieu d'accueil des nouvelles populations de la Région bruxelloise ;
- La concrétisation de ces objectifs implique :
 - de créer et favoriser la mixité fonctionnelle en travaillant sur les formes urbaines et les programmes permettant la compatibilité des fonctions ;
 - de rationaliser l'usage du sol et de rechercher une utilisation intensive de celui-ci ;
 - de partir des espaces publics pour conditionner la forme de la ville.

1.3 Les constats formulés par l'équipe de projet

Suite aux recherches préalables, les principaux constats sont les suivants :

- Heyvaert est un quartier situé au croisement de 4 pôles en transformation (Porte de Ninove, Abattoir, Gare du midi, Gare de l'ouest) sur lesquels il doit s'appuyer pour développer sa dynamique.
- Le quartier est aujourd'hui axé autour d'une activité principale, le commerce de voiture de seconde main, qu'en est-il d'ici quelques années après une certaine forme de déconcentration de cette activité et quel sera le secteur qui contribuera à (ré)activer le quartier et lui donner une nouvelle dynamique ?
- Le quartier Heyvaert subit actuellement une spéculation immobilière qui engendre un prix du foncier surévalué et se traduit par des projets développant une densité trop élevée.
- Heyvaert est un quartier industriel qui comporte heureusement encore un certain nombre de bâtiments ayant une valeur patrimoniale auquel il faut prêter attention, préserver et rénover un maximum.
- Le taux d'occupation du sol est élevé et les intérieurs d'îlot sont très largement bâtis par des hangars et des entrepôts, pas beaucoup d'espaces ouverts. Pour renforcer le logement, il faut nécessairement créer des espaces ouverts.
- Le quartier industriel est composé d'îlots de grande dimension et d'un parcellaire étroit et profond. Cette particularité du tissu urbain liée à la fonction industrielle qu'il abritait demande une réflexion particulière par rapport à son redéveloppement en partie résidentiel.
- La nature industrielle du quartier lui a permis de développer un cadre de vie à l'échelle humaine, une forme urbaine hétérogène et une mixité typologique très qualitative qui accentue les différences de hauteurs et de gabarits. La hauteur des bâtiments de logement permet de garder le lien avec la rue même au dernier étage.

1.4 Définition des objectifs

- Sur base des constats formulés par l'équipe de projet, les premiers objectifs pouvant être formulés sont ceux liés aux enjeux urbanistiques du quartier et au cadre de vie en général :
 - Définition d'un socle bâti : analyser le patrimoine bâti, son état et les dynamiques foncières du quartier et en faire la synthèse afin de constituer un socle pour la reconversion du quartier ; préserver la richesse des profils de façade et des décrochés existants, et privilégier l'hétérogénéité ;
 - Hiérarchisation des espaces ouverts : typologie (voirie publique/modes actifs) et statut (privé/public) de ces espaces ; définition des règles de construction au droit des espaces ouverts (fonctions, gabarits, alignement, espacement, ...) ;
 - Maillage vert et perméabilité : définition d'une épaisseur paysagère au maillage vert : continuités vertes entre la Porte de Ninove et les Abattoirs, en suivant le tracé de la Petite Senne ; prise en compte de l'imperméabilisation des sols et de la densification du bâti ;
 - Programmation, nouvelle dynamique : accompagner la transformation du quartier : d'un lieu fortement dominé par le secteur automobile vers des formes diversifiées d'activités économiques, en particulier productives ; instaurer une dynamique locale en lien avec les pôles régionaux voisins (Gare du Midi, Abattoir, Gare de l'Ouest et Porte de Ninove).

- De façon complémentaire mais non moins importante, d'autres objectifs peuvent être formulés, qui sont liés aux enjeux du quartier en matière de population et de biens matériels :
 - Maintenir la population actuelle dans le quartier, donner une attractivité au quartier et continuer d'y accueillir des populations précaires et/ou en transition ;
 - Améliorer et diversifier l'offre en logements (familles, personnes âgées...);
 - Favoriser l'emploi des jeunes et personnes peu qualifiées dans le quartier même ;
 - Diversifier et dynamiser les activités économiques, tout en maintenant une part importante d'activités productives.

2. Résumé du contenu du plan

2.1 Contextualisation du PAD

Le Plan d'Aménagement Directeur est le nouvel outil de planification régional issu de la réforme du CoBAT approuvée par l'ordonnance du 30 novembre 2017. Défini au Chapitre III bis du CoBAT (articles 30/1 à 30/11), il est conçu pour indiquer les grands principes d'aménagement ou de réaménagement du territoire qu'il vise, notamment en termes de programme des affectations, de structuration des voiries et de caractéristiques des constructions. Il peut comporter une partie à valeur réglementaire.

Pensé pour répondre notamment aux besoins apparus au travers de la pratique des autres outils, il intègre à la fois la vision stratégique des Schémas Directeurs (issus du PRD de 2001) et un volet réglementaire facultatif permettant d'assurer la mise en œuvre des objectifs stratégiques.

L'élaboration du PAD est simplifiée en comparaison avec celle du Plan Particulier d'Affectation du Sol (PPAS). Il se distingue de ce dernier notamment par le fait qu'il est à la fois flexible, dans son volet stratégique, et très puissant dans la hiérarchie des plans bruxellois. Le rapport entre les prescriptions réglementaires du PAD et celles du PRAS est défini à l'article 30/9, §2, du CoBAT et s'articule selon le principe de l'abrogation implicite. Il en résulte que le PRAS reste d'application et que seules ses dispositions contraires au PAD sont abrogées implicitement et, partant, ne s'appliquent pas au sein du périmètre du PAD.

Dans ce contexte, le PAD auquel est joint le présent RIE comprend trois parties :

- La description de la situation existante ;
- Le volet stratégique composé d'un nombre réduit d'objectifs traduits spatialement au travers de cartes didactiques (et éventuellement thématiques) et littéralement pour ce qui concerne les éléments non localisables géographiquement ;
- Le volet réglementaire comprenant les dispositions contraignantes essentielles à la mise en œuvre du volet stratégiques et auxquelles aucune dérogation n'est possible.

2.2 Localisation et définition du périmètre

Délimitation initiale du périmètre de travail

Au préalable à l'initiation de l'élaboration du PAD Heyvaert et de son RIE par le Gouvernement, Perspective a réalisé une brève description de l'état du territoire visé, en l'accompagnant de figures et cartes illustratives issues notamment des contrats de quartier établis précédemment sur la zone. Pour ce faire, un premier périmètre a été établi de manière indicative selon les limites représentées à la figure reprise ci-après.

Dans ce premier périmètre, l'exclusion de l'îlot 'Bonne-Enghien-Ninove' au Nord-Ouest et des îlots du secteur Rosée au Sud-Est se justifie par le fait que ces parties présentent en l'état un tissu bâti assez cohérent et qualitatif, une structure parcellaire fine et un potentiel faible de restructuration urbanistique.

En ce qui concerne les autres parties du territoire environnant, elles n'ont pas été incluses pour les principales raisons suivantes :

- Au Sud-Ouest, le site des abattoirs, parce qu'il fait l'objet d'une réflexion spécifique sous la forme d'un masterplan, dont les premières phases sont en cours de mise en œuvre ;
- Au Nord, la partie nord du secteur Duchesse, parce qu'elle appartient davantage au quartier Garde de l'Ouest de par la rupture opérée en pratique par la chaussée de Ninove ;
- Au Sud-Est, le secteur Bara, parce qu'il présente une mixité différente de fonctions avec un tissu davantage homogène comme celui du secteur Rosée ;

Même s'ils peuvent présenter certains points communs avec le quartier Heyvaert, les quartiers situés au-delà relèvent d'autres dynamiques et d'autres enjeux régionaux : le centre-ville intramuros de Bruxelles (Pentagone) se distingue nettement par sa structure indépendante et les territoires restant font tous les trois l'objet d'un projet de PAD spécifique (Porte de Ninove, Midi et Gare de l'Ouest).

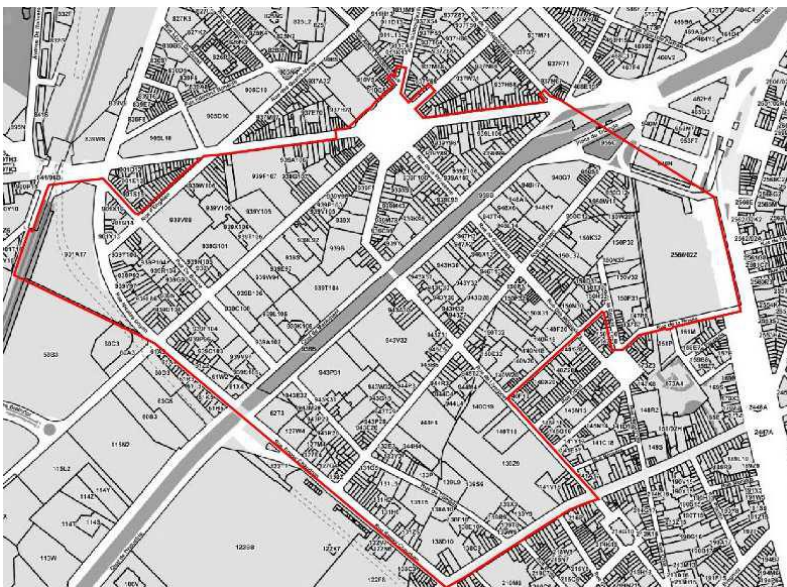


Figure 1 : Périmètre indicatif du PAD Heyvaert au préalable à la décision de son élaboration (source : BBP)

Définition du périmètre dans l'arrêté ministériel

Partant de sa première connaissance du territoire, du périmètre des PAD voisins et des projets en cours, Perspective a ajusté le périmètre du PAD Heyvaert en vue de la rédaction du projet d'arrêté ministériel donnant l'instruction de procéder à l'élaboration du plan (voir ci-après). Le périmètre provisoire tel qu'illustré ci-dessous a servi de base à l'élaboration du présent rapport.

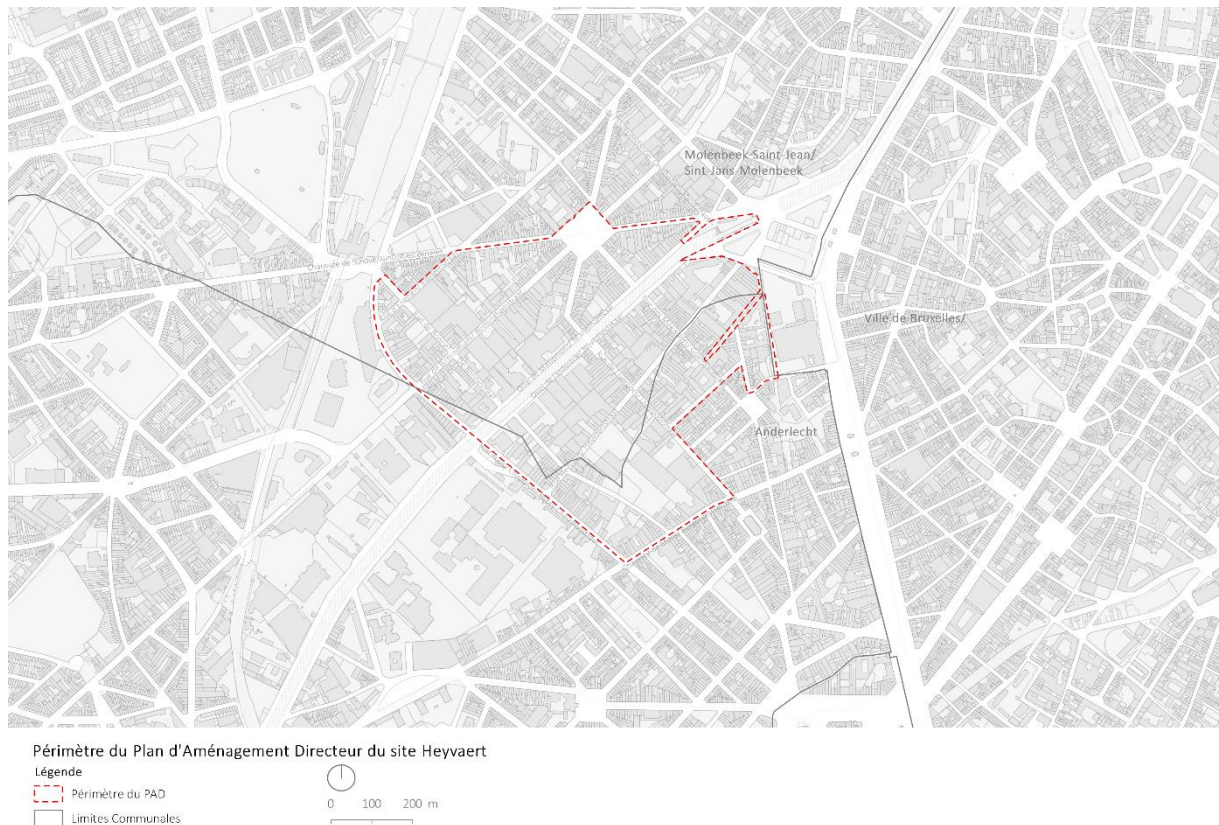


Figure 2 : Périmètre provisoire du PAD joint à l'arrêté ministériel du 8 mai 2018 (source : Perspective)

Ce périmètre est délimité par les voiries suivantes : chaussée de Mons, rue Ropsy Chaudron, rue Léon Delacroix (incluant le pont), rue Nicolas Doyen, rue de Bonne, rue d'Enghien, chaussée de Ninove, place de la Duchesse de Brabant, quai de Mariemont, quai de l'Industrie, rue de la Rosée, rue de la Bougie, rue du Chimiste et rue de Liverpool.

Les modifications apportées peuvent se justifier comme suit :

- Au Nord-Ouest, l'exclusion de l'îlot 'Vandermeeren-Doyen' (dépôt STIB) est motivée par le fait que les constructions et aménagements qui s'y trouvent actuellement sont relativement récents et qu'il n'existe pas d'intention d'arrêt ou de déplacement de l'activité de la part de l'exploitant ;
- Au Nord, l'exclusion des amorces de voirie autour de la place de la Duchesse de Brabant – tout en conservant cette dernière – est motivée par le fait que ces parties ne présentent pas d'intérêt particulier dans le cadre de l'élaboration d'un projet de PAD et que leur aménagement relève davantage du projet d'infrastructure que de la planification urbaine ;
- Au Nord-Est, la modification à hauteur de la Porte de Ninove est motivée par l'adéquation avec le périmètre du projet de PAD Porte de Ninove, dont il suit le tracé, en ce compris par l'exclusion du premier tronçon du projet de Parc de la Sennette (initié par le CRU 5) ;
- A l'Est, l'exclusion du site des Arts & Métiers est motivée par le fait qu'il n'est pas dans l'intention de la Ville de Bruxelles de supprimer ou déplacer cet équipement d'une part et par le fait que la relation au boulevard Poincaré fait l'objet d'un réaménagement spécifique de la voirie (étudié séparément).

C'est cette version du périmètre qui a été prise en compte dans la description de la situation existante et l'observation du territoire environnant. À ce titre, elle figure sur les différentes illustrations présentées dans les premiers chapitres du présent rapport (Chapitres 1 et 2).

Évolution du périmètre en cours d'étude

Sur base du diagnostic de la situation existante et de l'évaluation environnementale du projet de PAD, les bureaux d'études ont proposé d'adapter le périmètre afin de mieux répondre aux objectifs stratégiques initiaux. Sur base d'une justification apportée en infra dans les autres chapitres du présent RIE, les modifications suivantes ont été opérées :

- Intégration du tronçon nord-est de l'ancien tracé de la Sennette, initialement inclus dans le périmètre opérationnel du projet de PAD 'Porte de Ninove', afin d'assurer la meilleure cohérence de traitement pour le futur Parc de la Sennette (projet issu du CRU n°5) ;
- Extension vers le Sud-Est, à l'arrière de l'Institut des Arts et Métiers et sur l'entrepôt sis aux n°12-14 de la rue de la Rosée, pour assurer la liaison avec l'actuel Parc de la Rosée (opportunité relevée durant la phase de diagnostic).

Le périmètre modifié qui en résulte est illustré à la figure reprise ci-après.

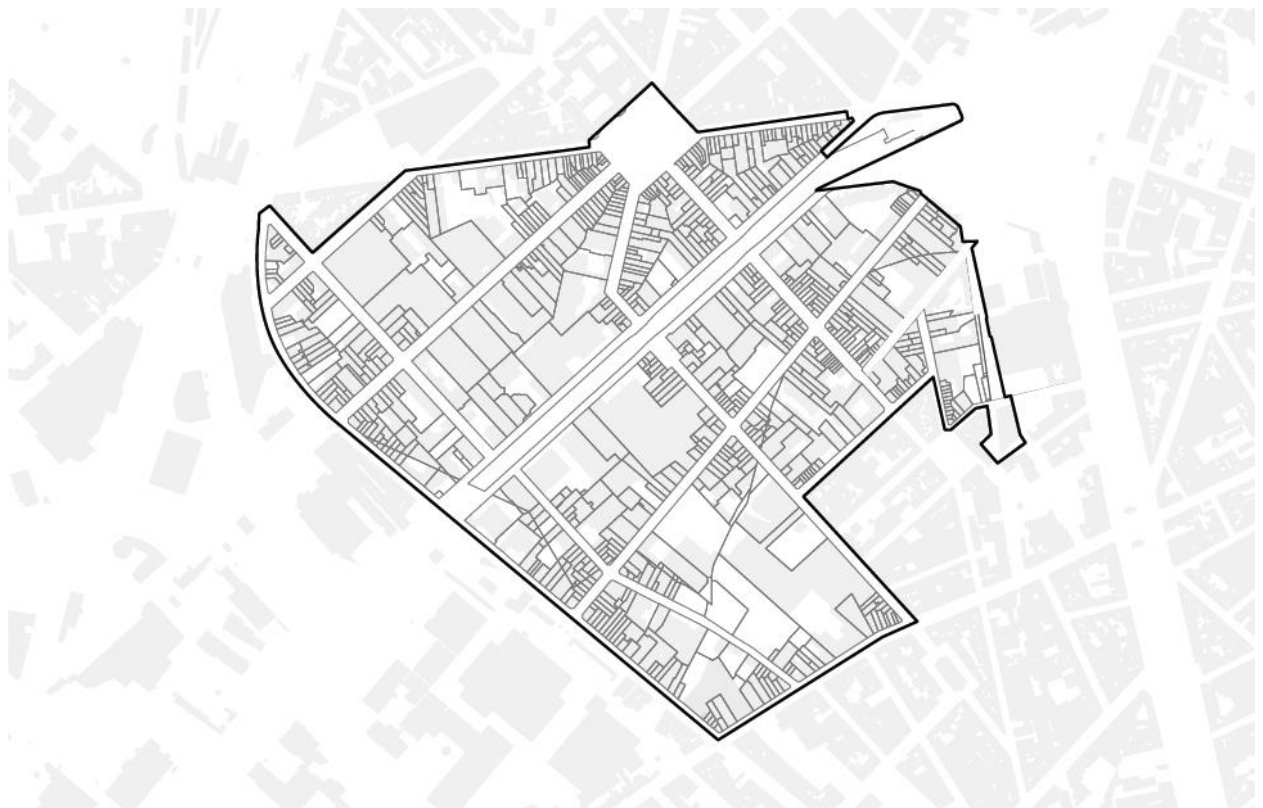


Figure 3 : Périmètre du projet de PAD, tel que modifié en cours d'élaboration (source : CityTools / plusofficearchitects)

2.3 Inscription dans les objectifs régionaux

Par définition, au sens de l'article 30/2 du CoBAT, le projet de PAD « s'inscrit dans les orientations du plan régional de développement en vigueur ». L'arrêté ministériel du 8 mai 2018 reproduit ci-dessous est fondé sur le PRD de 2002 qui était encore en vigueur au moment de sa promulgation. Le projet de PAD devra quant à lui être motivé au regard du PRDD, entré en vigueur le 20 novembre 2018.

Ci-après sont reproduits les considérants pris en compte par le ministre pour donner l'instruction de procéder à l'élaboration d'un projet de PAD pour la zone « Heyvaert » :

‘Considérant que la modification du CoBAT introduit dans le droit de l’aménagement du territoire en Région de Bruxelles-Capitale un nouvel outil de planification régional appelé plan d’aménagement directeur (PAD) ;

Considérant que la Région bruxelloise enregistre une croissance démographique soutenue ;

Qu’eu égard aux statistiques et prévisions du Service public fédéral (Bureau du plan) et de l’Institut Bruxellois de Statistiques et d’Analyses (IBSA), cette croissance a vocation à perdurer jusqu’au milieu du XXI^{ème} siècle ;

Que mobiliser le foncier et répondre aux besoins actuels et futurs en matière de logements, équipements et services associés est indispensable ;

Considérant le programme Alliance Habitat de la Région de Bruxelles-Capitale ;

Considérant le Plan Régional de Développement adopté le 12 septembre 2002 ;

Que la zone concernée est reprise, dans le PRD, en partie dans la zone levier n° 4 « Canal » et en partie dans la zone levier n° 3 « midi » ;

Que les îlots qui bordent le canal sont repris au PRD dans une zone d’importance régionale « Zone Canal » ;

Considérant que l’activité de vente de véhicules d’occasion est d’importance régionale ;

Qu’elle génère de nombreux emplois ;

Qu’elle est en pleine mutation dans la mesure où une partie de l’activité a tendance à se délocaliser hors des quartiers habités ;

Considérant que le périmètre concerné par le présent arrêté, défini en annexe à celui-ci, se situe au croisement de quatre pôles en transformation : Porte de Ninove, Abattoirs, Gare du midi et Gare de l’ouest ;

Considérant que le diagnostic de la zone révèle des enjeux environnementaux et urbains relatifs à la qualité de vie dans le périmètre concerné ;

Considérant que le caractère patrimonial du bâti est significatif dans une grande partie du périmètre ;

Considérant qu’il convient d’accompagner l’évolution du quartier pour y améliorer la qualité de vie et garantir une coexistence harmonieuse entre les habitants et les activités économiques et productives ;

Considérant le Contrat de Rénovation urbaine « Heyvaert-Poincaré » ;

Considérant les Contrats de quartier durable « Petite Senne » et « Compas » ;

Considérant qu’il paraît nécessaire de déterminer, pour ce périmètre, une vision d’aménagement régionale stratégique et réglementaire d’ensemble, et que le plan d’aménagement directeur paraît être l’outil le plus adéquat pour ce faire, ’

2.4 Base d’établissement du présent RIE

Dans le but de réaliser le présent rapport sur les incidences environnementales, Perspective (BBP) a mis à disposition de CSD INGENIEURS un avant-projet de PAD élaboré par les bureaux d’études CityTools, plusofficearchitects et Pro.Te.In.

La version de l’avant-projet de PAD prise en compte est datée du mois de juin 2018. Elle a ensuite évolué au travers d’un processus itératif mené entre les auteurs du projet de PAD et celui du RIE, sous la supervision de Perspective (BBP). Ce processus abouti in fine à une vérification du volet réglementaire définitif, opérée au terme de l’évaluation environnementale (Chapitre 3) et ayant pour but notamment de

vérifier l'absence d'effet indésirable sur l'environnement du fait de l'application de ces dispositions contraignantes du projet de PAD.

3. Objet et justification du rapport sur les incidences environnementales (RIE)

3.1 Cadre légal de référence

Étant donné que le PAD est un plan au sens de la directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement, il doit en principe être soumis à l'élaboration d'un rapport sur les incidences environnementales (RIE).

Selon la directive précitée, le RIE doit notamment contenir les informations suivantes :

- la teneur du plan ou du programme et ses principaux objectifs et les liens avec d'autres plans et programmes pertinents ;
- la situation environnementale existante et son évolution probable si le plan ou programme n'est pas réalisé ;
- les caractéristiques environnementales de la zone susceptible d'être affectée de manière notable par le plan ou le programme ;
- tout problème environnemental existant pertinent pour le plan ou le programme, notamment ceux relatifs aux zones du réseau Natura 2000 ;
- les objectifs nationaux, communautaires ou internationaux de protection environnementale pertinents pour le plan ou le programme en question ;
- les incidences environnementales notables susceptibles de découler de la mise en œuvre du plan ou du programme ;
- toute mesure envisageable pour éviter, réduire et compenser les incidences négatives sur l'environnement ;
- un résumé des raisons pour lesquelles les autres solutions envisagées ont été sélectionnées ;
- une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée ;
- les mesures de suivi envisagées ;
- un résumé non technique de ces informations.

En Région de Bruxelles-Capitale, le contenu du RIE est défini par transposition de cette directive dans l'annexe C du CoBAT, qui constitue la référence formelle du présent RIE. Par rapport à ce contenu minimal qui ne reprend pas explicitement certaines thématiques, le présent rapport prévoit que l'évaluation du RIE porte également sur la propreté et la gestion des déchets, ainsi que sur l'environnement sonore et vibratoire. La structure du RIE est quant à elle conforme à l'annexe 1 de l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 29 novembre 2018.

3.2 Justification du RIE

Dans le cas présent, le Gouvernement a estimé que le projet de PAD devait faire l'objet d'un RIE en application de l'article 30/3 du CoBAT. En outre, le présent rapport se justifie également au regard de :

- la directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement ;
- l'annexe D du CoBAT qui fait référence aux critères permettant de déterminer l'ampleur probable des incidences des plans.

3.3 Intervenants

3.3.1 Maître d'ouvrage

Par délégation par le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale, le maître d'ouvrage (MO) est le bureau Bruxellois de la Planification (BBP), communément désigné par l'appellation 'Perspective'. Le MO a désigné les personnes suivantes pour la coordination administrative et technique de l'élaboration du PAD et de son RIE :

- Madame Jade KAWAN, chargée de projet ;
- Monsieur Tom SANDERS, directeur de la Stratégie territoriale.

3.3.2 Auteurs du PAD

L'auteur du PAD est l'association momentanée formée par la SPRL CityTools et la SPRL Plus Office Architects, dont le siège d'exploitation est fixé rue du Houblon, 7 à 1000 Bruxelles. Les personnes de contact sont Antoine CRAHAY et Rémi VAN DURME.

L'association s'est adjoint les services de la SPRL Pro-Te-In en sous-traitance, représentée par Michaël VAN CUTSEM.



CityTools
métiers de la ville

plusofficearchitects



3.3.3 Auteur du RIE

L'auteur du présente RIE est la SA CSD Ingénieurs Conseils, dont le siège d'exploitation est fixé boulevard Paepsem, 11A à 1070 Anderlecht. Les personnes de contact sont Stanislas MICHOTTE (chef de projet) et Jean-Christophe Genis (Directeur Environnement).

CSD INGENIEURS s'est adjoint les services de la SCRL GS3 Architectes Associés en sous-traitance, représentée par Vincent DEHON.

3.3.4 Comité d'accompagnement (CA)

Le Comité d'accompagnement (CA) est constitué par les membres suivants :

- Ministre en charge de l'Aménagement du territoire et de l'Urbanisme, président ;
- Ministre en charge de l'Environnement ;
- Ministre en charge de la Mobilité ;
- Bureau Bruxellois de la Planification (BBP) ou Perspective ;
- Société d'Aménagement Urbain (SAU) ;
- Maître Architecte bruxellois (bMa) ;
- Commune d'Anderlecht ;
- Commune de Molenbeek-Saint-Jean ;
- Ville de Bruxelles ;
- Bruxelles Mobilité ;
- Bruxelles Environnement ;
- Bruxelles Urbanisme et Patrimoine – Direction de l'Urbanisme et Direction de la Rénovation Urbaine.

3.4 Cohérence du PAD avec les autres plans pertinents¹

3.4.1 Plan régional de développement durable – PRDD

En comparaison avec le Plan régional de développement approuvé en 2002, l'élaboration de ce nouveau plan 'durable' a tenu compte de la nécessité d'établir un PRD à une échelle spatiale élargie à la zone métropolitaine de Bruxelles et s'est voulu un outil de mobilisation des forces vives de la Région mais aussi des autres niveaux institutionnels (Régions wallonnes et flamandes et État Fédéral).

La Région de Bruxelles-Capitale connaît une forte croissance démographique depuis maintenant 15 ans. Or, même si elle augmente, la population bruxelloise doit être logée, travailler, apprendre, bénéficier de loisirs, se déplacer tranquillement ou encore profiter d'espaces verts. De plus, Bruxelles propose une mixité sociale, économique, culturelle importante.

Le PRDD prépare le futur de Bruxelles. Il répond aux exigences d'une politique efficace : penser globalement, prévoir et planifier. C'est l'outil territorial qui va permettre, aux horizons 2025 et 2040 de maîtriser la densification et de garantir la mixité bruxelloise, pour répondre à 4 grands défis : des logements adaptés, un cadre de vie agréable, le développement de l'emploi, de l'économie et de la formation, et l'amélioration de la mobilité, tout en préservant l'équité entre les différentes zones de Bruxelles et en promouvant le développement durable de la capitale.

Le territoire du Canal est identifié comme l'une des zones au potentiel exceptionnel. Parmi les 'sites à projet' identifiés par le plan dans le territoire du Canal, le quartier Heyvaert occupe une place importante, établissant la liaison entre le centre-ville et le sud-ouest de la Région. Les ambitions pour le territoire du Canal sont définies dans le 'Plan Canal' présenté ci-après.

¹ Pour rappel, les plans et programmes portant sur un domaine particulier de l'environnement sont abordés au Chapitre 3, par thématique.

3.4.2 Plan régional d'affectation du sol – PRAS

S'agissant d'un plan régional, le PRAS est d'application sur l'entièreté du périmètre du PAD, tenant compte des parties précisées ou complétées par un PPAS (voir ci-après).

Considérée par son occupation du sol, l'affectation de loin la plus représentée est la zone de forte mixité, en particulier sur la quasi-totalité de la partie située au sud-est du canal. À noter également que les quais du canal et la rue de Birmingham sont définis comme espaces structurants.

Au regard des objectifs stratégiques du projet de PAD, il est utile de rappeler que le PRAS, au travers de la zone de forte mixité et de la zone d'industries urbaines permettent déjà en l'état l'intégration des activités productives dans le territoire. En outre, les équipements sont autorisés dans toutes les zones urbanisables. Comme on peut le constater dans l'évaluation ci-après, l'intérêt du projet de PAD réside donc dans les précisions apportées qui permettent d'assurer la mise en œuvre des objectifs prioritaires au sein de ce périmètre particulier.

3.4.3 Plans d'aménagement directeurs – PAD

Il est procédé ci-après à l'examen succinct des deux autres projets de plan les plus proches géographiquement et susceptibles d'avoir des interactions avec le projet de PAD Heyvaert. À l'heure de boucler le présent rapport, ces plans sont soumis à l'enquête publique et ne sont donc pas approuvés définitivement. Au regard de cet état d'avancement, leurs objectifs stratégiques et leurs principales options, notamment en matière d'affectations, peuvent toutefois être pris en compte de façon suffisamment certaine.

Sur le Quartier Midi, un autre projet de PAD est en cours d'élaboration sur base notamment du schéma directeur de 'gare habitante' établi en 2016, mais il n'est pas présenté ici car il n'a pas encore fait l'objet d'une approbation provisoire par le Gouvernement

Cohérence avec le projet de PAD Porte de Ninove

À l'heure de boucler le présent rapport, ce projet de PAD est soumis à l'enquête publique et n'est donc pas encore approuvé de manière définitive. Le périmètre opérationnel de ce projet de PAD borde celui du projet de PAD Heyvaert sur l'ensemble de son contour sud-ouest (écluse, quai de l'Industrie, Arts & Métiers, ...).

Du point de vue des objectifs stratégiques, on peut considérer que le projet de PAD Porte de Ninove est complémentaire par rapport à celui-ci, principalement parce qu'il traite de l'aménagement de l'espace public associé à cette porte de ville et parce qu'il porte une attention particulière aux 'façades' de cet espace, ce qui contribue à garantir sa qualité mais aussi celle des liaisons avec le quartier Heyvaert. En effet, les débouchés du quai de l'Industrie, de la rue Heyvaert et du Parc de la Sennette devraient trouver optimisés, tant dans leur aménagement que dans leur intégration paysagère.

En termes de fonctions, le projet de PAD Porte de Ninove induit des évolutions importantes par rapport au PRAS en réaffectant notamment des zones administratives en zones d'habitation ou de parc. L'espace structurant est aussi remodelé en fonction de l'emprise souhaitée pour le bâti. Les nouvelles fonctions de logement, d'équipement et de parc sont complémentaire et compatibles avec les fonctions prévues au présent projet de PAD Heyvaert.

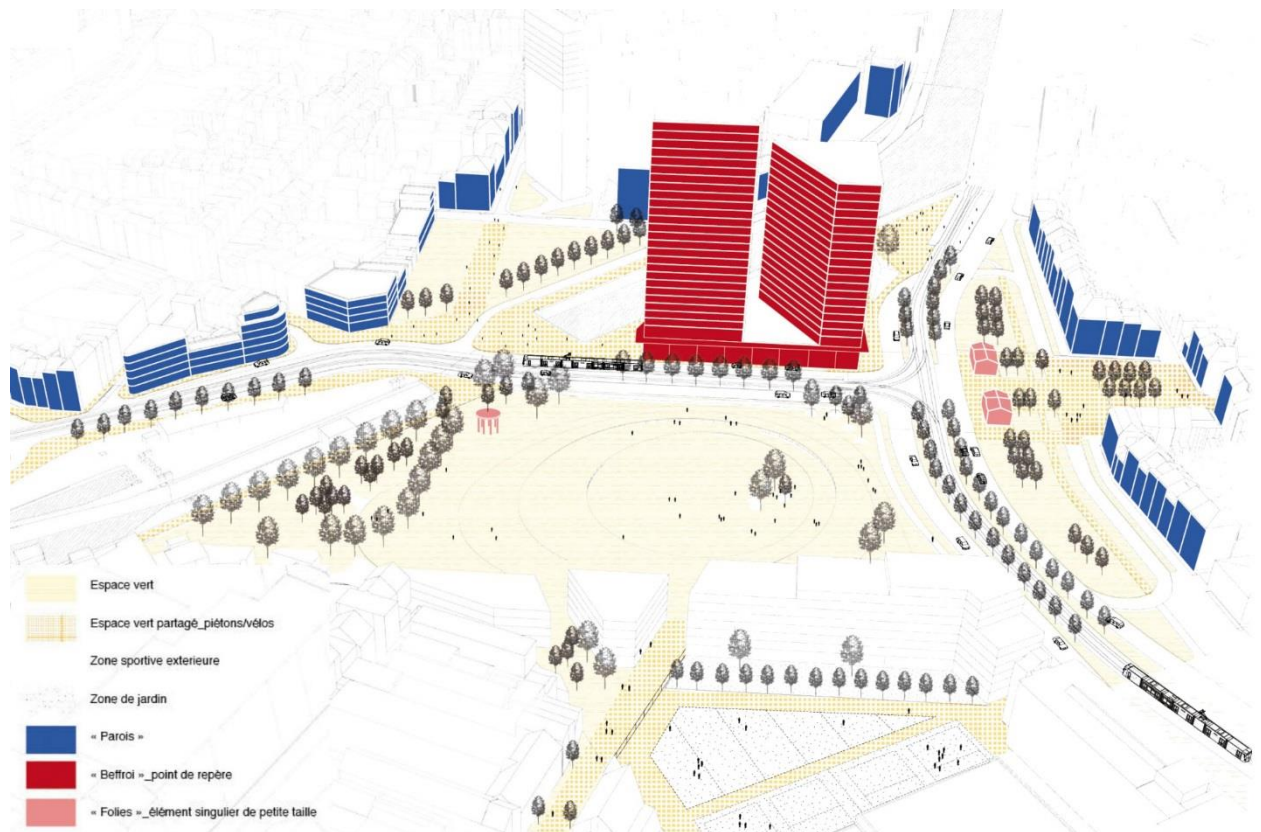


Figure 4 : Schéma de synthèse issu du volet stratégique du projet de PAD Porte de Ninove (source : MSA / Chenu / IDEA)

En ce qui concerne la stratégie en matière de circulation, le projet de PAD Porte de Ninove prévoit le même sens unique anti-horloger sur la rue Heyvaert et le quai de l'Industrie que ce qui est proposé dans le projet de PAD Heyvaert pour la boucle logistique sud-est. Sur le quai de Mariemont, le projet de PAD Porte de Ninove envisage le maintien du double-sens sur le tronçon nord à proximité de la chaussée de Ninove alors que le projet de PAD Heyvaert préconise la mise à sens unique vers celle-ci. En tout état de cause, il est utile de préciser que cette voirie n'est pas incluse au périmètre opérationnel du projet de PAD Porte de Ninove et de rappeler que Bruxelles Mobilité réalise actuellement une étude à grande échelle sur le secteur sud-ouest de la Région.

En matière de stationnement, le projet de PAD Porte de Ninove prévoit notamment la création d'un parking souterrain en bordure du futur parc du même nom, c'est-à-dire sous le développement immobilier prévu entre la rue Heyvaert et le site des Arts & Métiers.

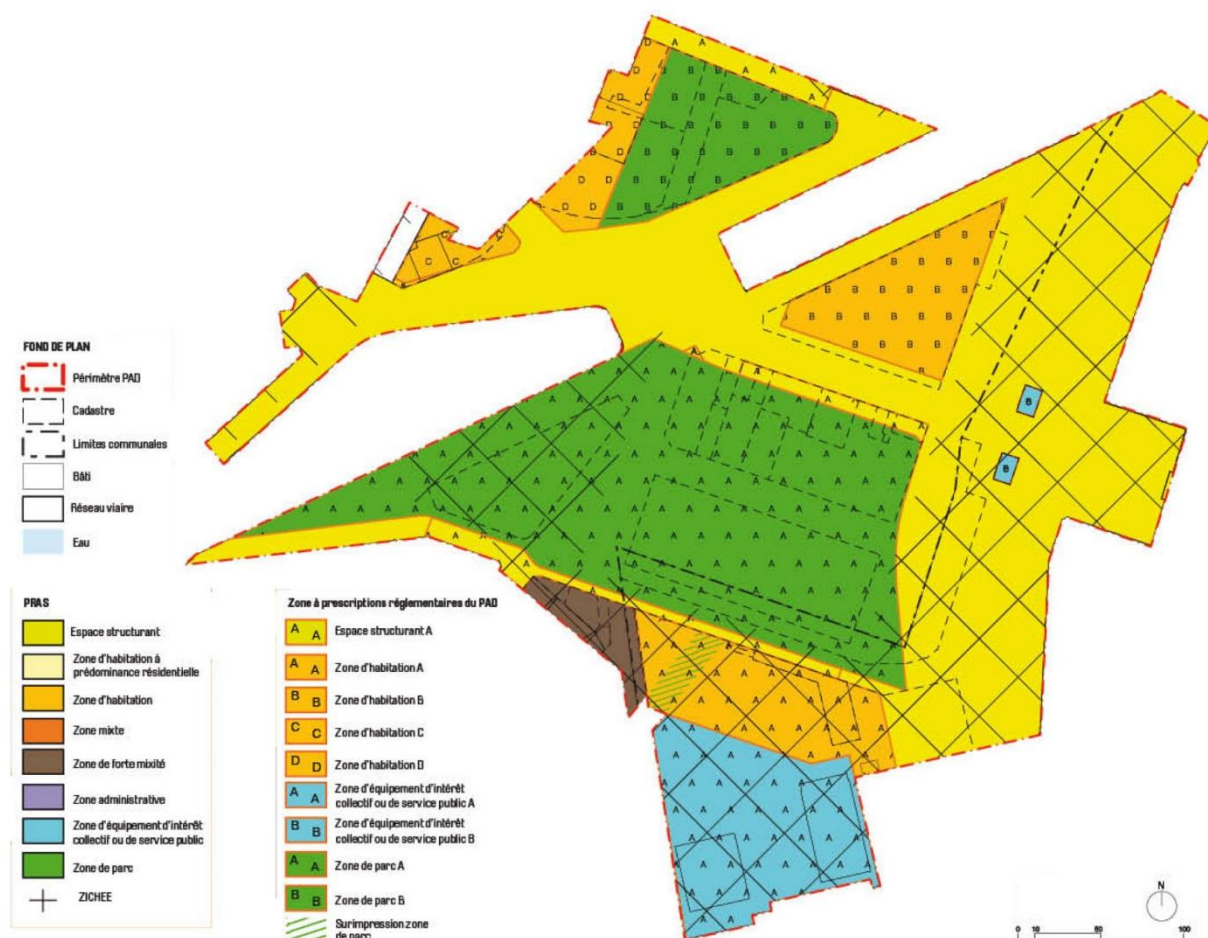


Figure 5 : Plan des affectations issu du volet réglementaire du projet de PAD Porte de Ninove (source : MSA / Chenu / IDEA)

Projet de PAD Gare de l'Ouest

À l'heure de boucler le présent rapport, ce projet de PAD est soumis à l'enquête publique et n'est donc pas encore approuvé de manière définitive. Correspondant à la ZIR n°3 dite 'Gare de l'Ouest', le périmètre opérationnel de ce projet de PAD est totalement indépendant de celui du projet de PAD Heyvaert, puisqu'il est situé de l'autre côté de la chaussée de Ninove et n'inclut pas l'espace public du parvis associée à la gare de l'Ouest.

L'aménagement projeté peut être résumé en un focus ou 'zoom' sur la friche de la ligne ferroviaire 28, centré sur les traversées du site et qui débouche sur une division du territoire en quadrants thématiques. Dans le sens horloger sur la figure ci-après, ces quadrants sont le campus, l'espace de biodiversité, le parc activé et le quartier. Il est intéressant de noter que l'urbanisation prévue à ce projet de PAD Gare de l'Ouest s'opère justement sur le quadrant le plus proche du quartier Heyvaert, ce qui est de nature à instaurer une certaine continuité urbanistique entre les deux quartiers.

Le contexte dans lequel a été établi ce projet de PAD est très différent de celui du présent projet de PAD Heyvaert en ce que le premier vise à occuper une friche à proximité d'un pôle de transports alors que le second vise à requalifier un quartier aujourd'hui déjà très occupé. Les objectifs stratégiques des deux projets de plan ne présentent donc pas d'incompatibilité dans la mesure où ils sont complémentaires et ne se contredisent pas dans leurs programmes et schémas de circulation respectifs.

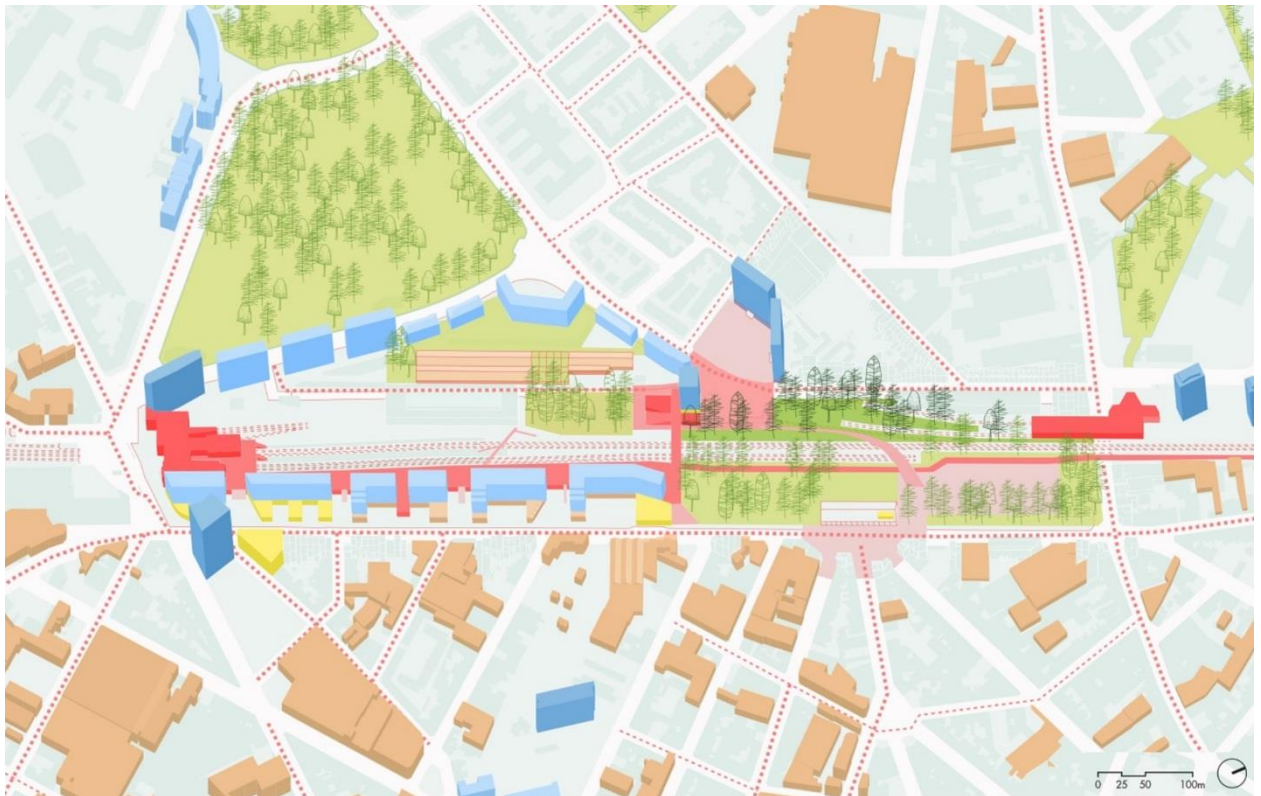


Figure 6 : Schéma de synthèse issu du volet stratégique du projet de PAD Gare de l'Ouest (source : Taktyk / Alive / 51N4E)

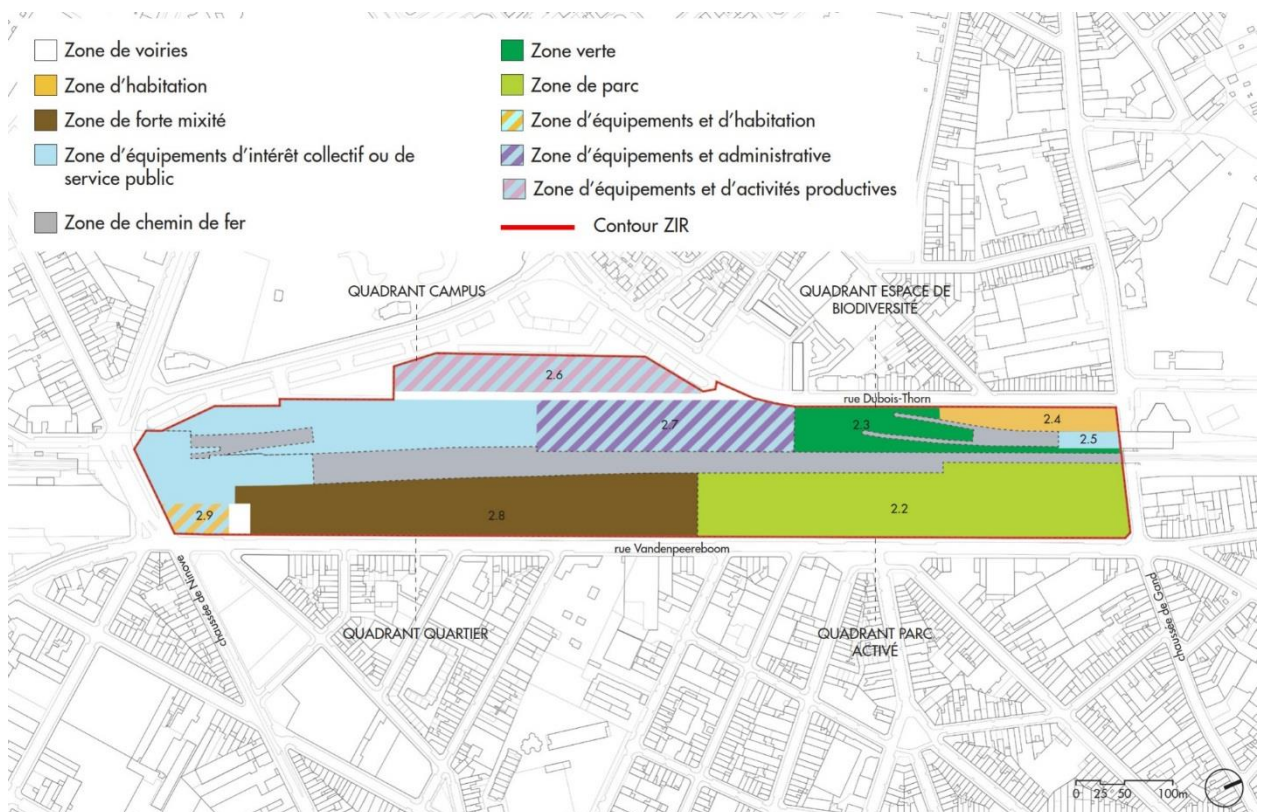


Figure 7 : Plan des affectations issu du volet réglementaire du projet de PAD Gare de l'Ouest (source : Taktyk / Alive / 51N4E)

3.4.4 Plans particuliers d'affectation du sol – PPAS

Le périmètre du projet de PAD Heyvaert n'est concerné que par un seul PPAS, dit 'Mons-Birmingham', dont l'abrogation a été adoptée par le Conseil communal et dont l'enquête publique est en cours à l'heure de boucler le présent rapport. Il n'est donc pas pertinent d'en examiner la cohérence vis-à-vis du présent projet de PAD Heyvaert.

3.4.5 Plans communaux de développement – PCD

3.4.5.1 Commune d'Anderlecht

Une part de 30% du périmètre du PAD est située sur le territoire communal d'Anderlecht, comprenant les îlots et parties d'îlot situés de part et d'autre de l'ancien tracé de la Petite Senne.

Outre la poursuite du plan d'actions 'Agenda 21 local', la commune a formalisé sa vision actuelle dans le Plan communal de développement (PCD), approuvé en 2015 par le Gouvernement. Ce plan définit 4 projets-phares, dont l'un porte sur le quartier Cureghem.

Appelé « Régénérer Cureghem », ce projet-phare prévoit les mesures suivantes :

- *Accompagner le projet sur le site des abattoirs :*
 - *Créer un espace public d'échelle métropolitaine, autour de la halle centrale comme élément majeur de composition urbaine, centre d'une place publique d'importance régionale ;*
 - *Compléter le maillage viaire existant et prévoir un nouveau franchissement du canal ;*
 - *Diversifier les activités économiques.*
- *Redynamiser le quartier Heyvaert :*
 - *Délocaliser la plus grande partie du secteur des voitures d'occasion ;*
 - *Densifier l'habitat, avec une nouvelle mixité compatible avec celui-ci.*
- *Améliorer l'espace public, requalifier les entrées de la Commune et créer une colonne vertébrale à travers Cureghem :*
 - *Améliorer le cadre de vie des quartiers denses de Cureghem ;*
 - *Soigner les entrées de ville d'Anderlecht depuis le Pentagone (Porte d'Anderlecht) et depuis la Gare du Midi (St Gilles) ;*
 - *Améliorer l'aménagement de l'espace public sur les voies structurantes et les monumentaliser.*

3.4.5.2 Commune de Molenbeek-Saint-Jean

Une part de 70% du périmètre du PAD est située sur le territoire communal de Molenbeek-Saint-Jean, comprenant la quasi-totalité des îlots bordant le Canal. Le Plan communal de développement de Molenbeek-Saint-Jean n'est plus représentatif de la vision communale actuelle dans la mesure où il a été élaboré au début des années 2000 et n'a pas encore été révisé à ce jour.

Face au constat que les rives du canal à hauteur de la ville font l'objet d'un regain d'intérêt depuis la fin du XX^e siècle, nouvel élan qui se traduit par un développement du logement au détriment des activités économiques, la commune a souhaité disposer d'un document d'orientation permettant « *de redonner un nouveau souffle au quartier en assurant la cohabitation équilibrée et harmonieuse des logements, des activités professionnelles et récréatives tout en respectant les éléments culturels, historiques et*

environnementaux du site ». Pour se faire, la commune de Molenbeek a fait réaliser en 2010 un Masterplan Canal, par les bureaux BUUR et IDEA Consult.

L'extrémité sud-ouest de la zone étudiée dans ce masterplan correspond à la partie molenbeekoise du périmètre du PAD Heyvaert. De manière générale, outre des recommandations transversales, cette étude suggère de faire d'une part du quartier Birmingham (au nord-ouest du Canal) un « quartier productif optimisé et intégré » et d'autre part du quartier Heyvaert (au sud-est du Canal) un « quartier densifié, renouvelé ». Les enjeux et la stratégie de ce masterplan sont pris en compte ci-après.

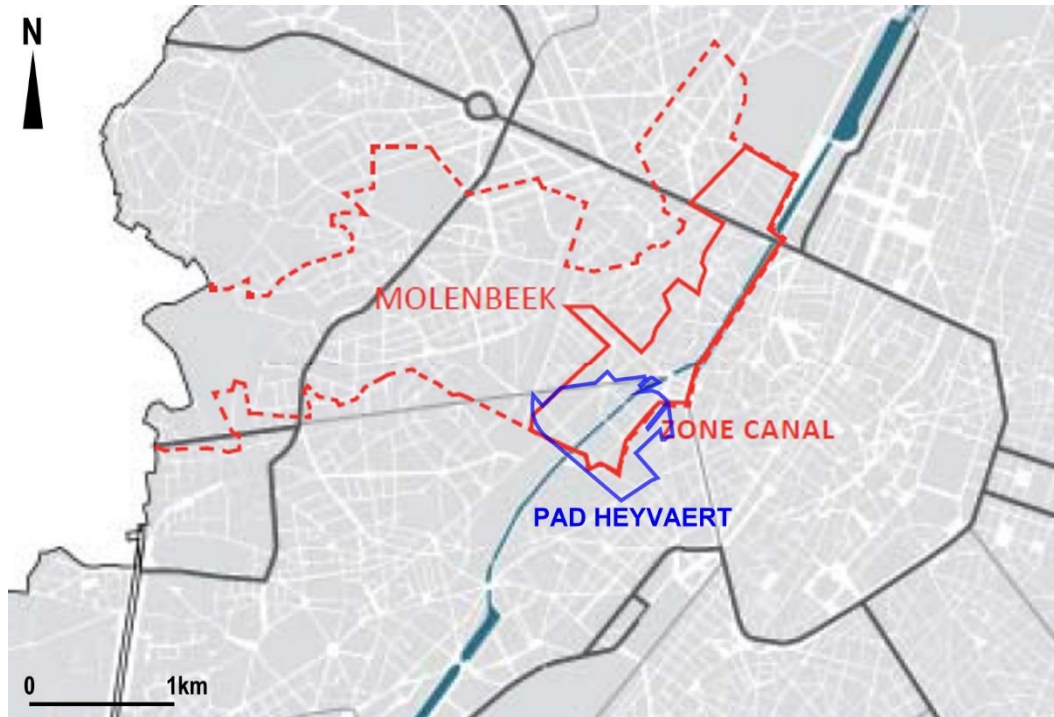


Figure 8 : Situation de la 'zone Canal' du masterplan par rapport au périmètre du PAD Heyvaert (BUUR-IDEAconsult, 11-2010)

À l'échelle communale, le développement se réalise actuellement grâce à la revitalisation urbaine au travers de la Politique de la ville, avec un programme établi sur la période 2017-2020. Le service communal du Développement urbain en assure l'encadrement et le suivi.

3.4.5.3 Ville de Bruxelles

Le territoire communal de la Ville de Bruxelles n'est pas directement concerné par le périmètre révisé du PAD, qui s'arrête à l'est sur la limite communale, à l'arrière du site des Arts & Métiers. Le Plan communal de développement de la Ville de Bruxelles n'est plus représentatif de la vision communale actuelle dans la mesure où il a été élaboré à la fin des années 1990. Les intentions planologiques actuelles sur cette partie du territoire sont traduites dans le projet de PAD 'Porte de Ninove'.

3.5 Les autres plans et programmes concernés

3.5.1 Plan de développement international – PDI

Le PDI est un document d'orientation présenté par le Gouvernement à la fin de l'année 2007. Il vise à impulser une dynamique à la Région de Bruxelles-Capitale en misant sur son principal atout : son caractère européen et international.

Il définit 10 'chantiers prioritaires', avec notamment les équipements de confort et la qualité de vie, ainsi que le développement territorial sur 10 zones stratégiques. Parmi ces dernières, on ne retrouve pas le quartier Heyvaert mais bien certains pôles voisins : la gare du Midi et la gare de l'Ouest.

On en retient essentiellement que le quartier Heyvaert n'est pas visé directement par la dimension internationale du développement régional, ce qui est cohérent avec les objectifs stratégiques du projet de PAD, mais que par contre l'intérêt de relier le quartier aux pôles voisins est assez évident et pertinent.

3.5.2 Projet de Plan régional de mobilité (Good Move)

À l'heure de boucler le présent rapport, le plan IRIS 2 des déplacements est toujours d'application. Le projet de Plan régional de mobilité dit 'Good Move' est actuellement en cours d'élaboration. Un avant-projet daté du mois d'août 2018 a fait l'objet d'une consultation du public. Sauf mention expresse, c'est cette version du projet de plan qui est considérée comme base de référence dans le présent rapport.

En adoptant des objectifs pour chaque critère de qualité de la ville mobile, Bruxelles Mobilité a défini des ambitions réalistes et raisonnables pour ce plan 'Good Move', qui peuvent être synthétisées essentiellement par les diagrammes suivants :

Parmi les outils mis en place pour atteindre les objectifs, le projet de PRM propose une 'spécialisation multimodale des voiries' (SMV) qui spécialise chaque voirie vers un ou plusieurs modes de transport, tout en fixant pour chacun un niveau de service : 'plus', 'confort' ou 'quartier'.

Entre autres objectifs, on relève ceux qui concernent plus particulièrement la distribution urbaine (enjeu principal en lien avec le territoire du Canal) : améliorer l'efficacité du transport routier par l'augmentation du taux de remplissage des véhicules, favoriser les modes de déplacement moins polluants par l'usage du chemin de fer et des voies d'eau à grande échelle ainsi que les véhicules électriques et le vélo pour le 'last mile' (dernier kilomètre) et faciliter la livraison en ville.

Par rapport au Plan régional de mobilité, le projet de PAD est confronté à certains enjeux identiques dans la mesure où le quartier Heyvaert combine une situation en entrée de ville, entourée par des pôles majeurs mais avec une structure actuelle assez introvertie. Localement et sans compromettre les fonctions de transit, les options prévues au projet de PAD visent à concilier les différents besoins en accordant une attention particulière aux modes actifs et à la desserte des activités économiques.

3.5.3 Plan industriel bruxellois²

Ces dernières années, Bruxelles a connu un processus de désindustrialisation important. La question de la place de l'industrie au sein d'une ville, les problèmes d'embouteillage, de qualité de l'air mais aussi de personnel qualifié sont autant de facteurs qui ont conduit à la disparition du manufacturier dans notre Région.

Le Plan industriel adopté le 17 janvier 2019 par le Gouvernement est une vision pour l'avenir, une méthode pour faire renaître l'industrie à Bruxelles. Il s'attache à définir ce qu'est l'industrie aujourd'hui. À côté de l'agro-alimentaire et du manufacturier, on retrouve maintenant le secteur de la construction mais aussi de l'e-santé et des industries créatives et culturelles. Ces secteurs sont compris dans le secteur industriel dès lors qu'ils sont producteurs de biens, y compris de biens virtuels.

² Source : fédération Agoria,

Le Plan industriel identifie également 4 défis principaux au redéploiement de l'industrie en milieu urbain :

- Une main d'œuvre qualifiée ;
- La mobilité ;
- Des espaces de développement ;
- Un cadre stimulant.

Pour relever ces défis et parvenir à ancrer l'industrie dans la cité du futur, le Plan Industriel recense 106 propositions. Parmi celles-ci, citons :

- Améliorer la visibilité et la valorisation des métiers industriels ;
- Favoriser les échanges entre les écoles supérieures et les 5 secteurs du Plan Industriel ;
- Communiquer positivement l'image de 'Bruxelles ville productive' ;
- Transformer les parkings de dissuasion en véritable hub multimodal ;
- Équiper la Région en infrastructures de rechargement pour les nouveaux modes de propulsion (CNG, électrique, hydrogène) ;
- Élaborer dans chaque entreprise un plan mobilité ;
- Protéger les espaces industriels existants en empêchant les changements d'affectation ;
- Faciliter la transformation des bureaux vides en espaces productifs ;
- Établir un lien entre le Plan industriel et les autres plans qui existent ;
- Professionnaliser les opérateurs de l'urbanisme dans le domaine d'activités industrielles.

Le plan industriel comporte un important volet dans le domaine de la mobilité avec, outre les mesures présentées ci-avant, la proposition de développer un réseau de centres de distribution de petite taille pour atténuer l'impact du transport de marchandises en ville.

La valorisation des activités productives constitue l'un des principaux objectifs stratégiques du projet de PAD et celui-ci prévoit de favoriser leur implantation par l'introduction d'un nouveau liseré qui se superpose aux actuelles affectations du PRAS. Puisque ce liseré vise également l'implantation des équipements, le projet de PAD installe ainsi un cadre favorable à l'intégration d'établissements dans le secteur de la formation. Enfin, moyennant le respect de certaines conditions et grâce à la définition de boucles de desserte, le projet de PAD prévoit aussi la possibilité d'accueillir la fonction logistique à titre principal.

3.5.4 Plans régionaux spécifiques au territoire du Canal

3.5.4.1 Plan Canal

Le Plan Canal a été imaginé comme un moyen de réponse opérationnel aux défis auxquels la Région bruxelloise est et sera confrontée dans les 20 ans à venir : celui du logement, celui de l'emploi et de l'économie en général, celui de la mobilité, celui de la qualité de vie.

Cette stratégie doit répondre à un triple objectif :

- renforcement de la fonction résidentielle et des équipements au bénéfice de tous ;
- renforcement de l'emploi et de l'économie, en travaillant à une meilleure intégration urbaine de l'activité économique et de la mise à l'emploi des bruxellois, notamment ceux qui vivent sur ce territoire ;

- qualité des espaces publics, notamment au profit des modes actifs, en faisant en sorte de relier les quartiers que le canal continue aujourd'hui de diviser.

Le 26 septembre 2013, le Gouvernement a pris acte du rapport final et a approuvé les principes de développement du territoire du canal et la sélection de 6 projets témoins à mettre en œuvre de manière prioritaire. Parmi ces projets figure le quartier Heyvaert (projet pilote n°4), au sein duquel est pointé l'îlot de la halle 'Libelco'.

C'est dans la poursuite des objectifs stratégiques du Plan Canal que l'élaboration d'un PAD et se son RIE a été décidée pour le quartier Heyvaert, de manière à préciser et cadrer son aménagement. Dès lors, le projet de PAD intègre de manière complète et prioritaire les trois objectifs du Plan Canal, tant dans son volet stratégique que dans sa partie réglementaire.

3.5.4.2 Plan de qualité paysagère et urbanistique

Dénommé en néerlandais 'beeldkwaliteitsplan' (BKP), ce plan propose une vision globale pour assurer un développement cohérent de l'ensemble des espaces ouverts, aujourd'hui fragmentés et discontinus, au sein du territoire du Canal. Il entend leur apporter plus de qualité et d'identité et concrétiser les principes d'aménagement du Plan Canal en tenant compte du tissu urbain et de la dynamique locale existants mais aussi du processus de transition déjà amorcé dans une approche métropolitaine.

Le BKP concrétise cette vision globale à travers plusieurs ambitions, elles-mêmes traduites en recommandations, de deux natures :

- les ambitions et recommandations 'thématiques', qui portent sur certains éléments de l'ensemble des espaces ouverts du territoire du Canal et sont groupées en continuités ;
- les ambitions et recommandations 'zonées', qui portent sur des espaces ouverts déterminés et sont groupées par sous-zones.

Le BKP définit ainsi des ambitions et recommandations spécifiques liées aux contextes et enjeux locaux qui complètent ou précisent les ambitions et recommandations portant sur l'ensemble du territoire du canal. Pour chaque ambition de chaque sous-zone, le BKP prédéfinit un ou plusieurs scénarii, composés d'un ensemble de recommandations hiérarchisées.

Au sein de la zone 'Centre', le périmètre du projet de PAD y est inclus partiellement à la sous-zone D-4 dite 'Quartier ABC' (pour Abattoir-Birmingham-Cureghem), avec pour ambitions notamment :

- la valorisation de l'ancien lit de la Sennette ;
- l'amélioration de la relation à l'eau des espaces publics de la Porte de Ninove ;
- l'aménagement d'une piste cyclable continue sur la rive gauche.

Le projet de PAD rencontre les principes du BKP en ce qu'il prévoit (1) des dispositions stratégiques et réglementaires sur la manière d'aménager l'ancien lit de la Sennette en parc urbain, tel que prévu par le CRU n°5, (2) la valorisation de l'eau du Canal par la requalification du quai de l'Industrie dans l'axe menant au futur parc de la Porte de Ninove et (3) l'affirmation de la priorité donnée aux cyclistes sur le quai de Mariemont.

3.5.5 Masterplan canal de Molenbeek-Saint-Jean

Élaboré en 2010 par les bureaux d'études BUUR et IDEA Consult, le Masterplan a pour objectif de redonner à la partie molenbeekoise du territoire du Canal un caractère plus urbain et d'en assurer une meilleure intégration. L'enjeu global du plan repose sur l'imbrication d'une vision transversale à une vision par quartier pour le territoire communal. Il s'agit entre autre de nuancer le front bâti, d'aménager l'espace

de manière unifiée et élargie, de renforcer les dynamiques existantes, d'optimiser l'accessibilité, de diversifier les activités de production et de créer des continuités commerçantes.

Au droit du quartier Heyvaert, le masterplan propose une densification ambitieuse tenant compte de son potentiel de développement aux étages, tout en préservant les activités au rez-de-chaussée.

A la lumière du diagnostic présenté au Chapitre 2 du présent rapport, notamment en matière d'occupation du sol et d'évolution démographique, il apparaît que la densité bâtie au sein du périmètre du projet de PAD doit être raisonnée malgré une assez bonne accessibilité en transports en commune et une grande proximité avec le centre-ville. Dans ce sens, l'ambition en matière de densification doit être relativisée et pondérée en fonction des effets prévisibles.

3.5.6 Revitalisation urbaine dans le quartier









3.5.6.1 Plan-guide de la rénovation urbaine durable

Lignes directrices du Plan-guide








L'objectif énoncé du Plan-guide est de cerner la géographie future des interventions tout en visant à améliorer la connectivité inter-quartiers. Le Plan-guide s'inscrit dans une dimension opérationnelle pragmatique et réaliste.







Figure 9 : Extrait de la carte n°03 des interventions (source : MSA / IDEAconsult, 2013)

	Éléments d'attention	Éléments de projet
Quartiers morphologiques		
 Quartier morphologique nécessitant une attention particulière au niveau de l'aménagement d'espaces publics piétonniers	X	
 Ensembles bâtis en ordre ouvert	X	
 ZEMU	X	
 Méga-îlots	X	
 Îlots monofonctionnels	X	
 Îlot à dédensifier	X	
 Écoles primaires & secondaires à mutualiser	X	
 Polarités à créer	X	

Interfaces

 Éléments de contacts et de soudure Voiries/places régionales à réaménager dans une optique de rénovation urbaine	X	
 Territoires de grands projets urbains	X	
 Nouveaux parcs à créer		X
 Nouveau pôle récréatif régional à créer		X
 Polarités existantes à renforcer	X	
 Passerelles et passages à améliorer/créer		X
 Limite communale sur éléments de contacts et de soudure	X	

Réseaux

 Points d'arrêts existants metro/tram		X
 Nouvelle ligne de tram et arrêts		X
 Maillage vert + franges bâties		X
 Maillage vert		X

Le Plan-guide vise à définir un cadre de référence pour les acteurs de la rénovation urbaine et les acteurs privés actifs dans la ZRU. En effet, le Plan-guide s'envisage comme une traduction à la petite échelle et du point de vue de la rénovation urbaine du projet de ville repris en première partie du PRD.D (la ZRU remplace l'EDRLR dans le PRDD). La plus-value de la ZRU par rapport à l'EDRLR est, entre-autre, qu'elle englobe les espaces structurants, liaisons et barrières urbaines, en plus des îlots. Le résultat est donc plus cohérent, car mise aussi sur la qualité et la fluidité de l'espace public pour améliorer le cadre de vie. Cela est tout à fait pertinent dans le cas d'un quartier enclavé comme Heyvaert.

Schéma opérationnel Cureghem

Déclaré comme 'outil du Plan Guide', le schéma opérationnel « se profile comme une sorte de schéma directeur spécifique et focalisé des actions de la rénovation urbaine sur le moyen à long terme. Il porte sur un périmètre sélectionné pour sa situation particulièrement difficile au regard d'une analyse spatiale et sociogéographique et où la politique de rénovation urbaine souhaite agir de façon concentrée. En opérant un saut d'échelle géographique et temporel (horizon de 10 ans), il permet l'intégration d'acteurs régionaux et des espaces qu'ils ont en 'gestion' ».

À titre d'exemple, il a été appliqué par l'auteur du Plan-Guide sur le quartier de Cureghem 'étendu', compris entre les pôles Porte de Ninove, Midi, Kuborn et Jacques Brel. Une focalisation est réalisée en outre sur un 'mezzo-projet' dénommé 'La Petite Sennette'.

Le présent outil PAD s'inscrit bien entendu dans la lignée de cette intention, à la suite de l'approbation du CRU n°5 dit 'Heyvaert-Poincarré'. La liste des projets recensés au début du Chapitre 2 du présent rapport confirme que le projet de PAD tient compte des opérations comprises dans le programme retenu.

3.5.6.2 Contrats de quartier durable

Contrat de quartier 'Compas' (Anderlecht, 2013-2017)

Selon les auteurs du CRU n°5, « Le projet phare de ce contrat de quartier est la réaffectation d'une ancienne imprimerie située rue de Liverpool en équipement socio-culturel. Cet équipement accueillera notamment les activités (soutien scolaire, atelier de théâtre, formation en soudure, etc.) qui se déroulent actuellement au Curo-Hall (annexe sise chaussée de Mons y compris) qui retrouvera à terme sa fonction scolaire. Ce projet phare se situe sur l'ancien tracé d'un bras de la Senne. Il s'agit d'un premier pas pour la création du Parc de la Sennette, un projet dont on parle depuis plusieurs années. Par ailleurs, une crèche, une salle polyvalente et un habitat solidaire sont prévus à proximité de la place Lemmens. »

Le projet de réaffectation de l'ancienne imprimerie est identifié ci-après sous la référence A.15.

Contrat de quartier 'Petite Senne' (Molenbeek-Saint-Jean, 2014-2018)

Selon les auteurs du CRU n°5, « Les opérations se sont concentrées sur l'îlot de la Halle Libelco. Cette dernière sera transformée en jardin d'hiver. Sur les parcelles adjacentes seront installés des équipements et services économiques et culturels. Une telle concentration d'actions permet une réelle activation de l'opération de rénovation urbaine. [...] »

Les projets associés à l'îlot de la Halle Libelco sont identifiés ci-dessous sous les références A.6 à A.10.



Figure 10 : Localisation des projets issus des contrats de quartier (source : CRU n°5, JNC / Ville Ouverte)

- | | |
|--|---|
| <p>A.1 CENTRE D'ENTREPRISES
"EUCLIDES"</p> <p>A.2 LOGEMENTS ET EQUIPEMENT
PARC DE LA ROSÉE</p> <p>A.3 ÉCOLE FONDAMENTALE
ET LOGEMENTS SOCIAUX</p> <p>A.4 LOGEMENTS ET
PROGRAMMES MIXTES</p> <p>A.5 ESPACE DE JEUX
ESPACE PIERRON</p> <p>A.6 ILOT GRANDE HALLE
JARDIN D'HIVER & ESPACES PUBLICS</p> <p>A.7 ILOT GRANDE HALLE
MIXTE HABITAT, TRAVAIL, CULTURE</p> <p>A.8 ILOT GRANDE HALLE
LABO LANGUE, JEU, TRAVAIL</p> <p>A.9 ILOT GRANDE HALLE
RECYCLERIE</p> <p>A.10 ILOT GRANDE HALLE
LOGEMENTS ET CRÈCHE LIVERPOOL</p> <p>A.11 LOGEMENTS CONVENTIONNÉS
HEYVAERT</p> <p>A.12 RÉAMÉNAGEMENT
RUE DE BONNE - QUAI MARIEMONT</p> <p>A.13 RÉAMÉNAGEMENT
LIAISON PIERRON-BRUNFAUT</p> | <p>A.14 PARC DE LA SENNETTE
(EN SUSPENS-MANQUE DE BUDGET)</p> <p>A.15 RÉAFFECTATION IMPRIMERIE
(PARC SENNETTE TRONÇON C1)</p> <p>A.16 SALLE POLYVALENTE
LEMMENS</p> <p>A.17 CRÈCHE
POTERIE</p> <p>A.18 HABITAT SOLIDAIRE
CUYLITS</p> <p>A.19 BERME CENTRALE BD POINCARÉ
(ABANDONNÉ)</p> |
|--|---|

3.5.6.3 Contrat de rénovation urbaine n°5 'Heyvaert-Poincaré'

Le programme définitif du Contrat de rénovation urbaine 'Heyvaert-Poincaré' et le rapport sur les incidences environnementales ont été approuvés le 14 décembre 2017. Les projets qui sont initiés par le CRU et revêtent un caractère certain, en ce compris ceux qui sont associés à d'autres sources de financement, sont listés ci-après et pris en compte dans la définition de l'alternative zéro (scénario tendanciel).

Le diagnostic réalisé dans le cadre du CRU a abouti sur 4 enjeux et objectifs auxquels 4 stratégies ont été établies pour y répondre :

- Une situation centrale au sein de la métropole (franchir) ;
- Des équipements métropolitains autour du périmètre (connecter) ;
- Une mutation économique amorcée (stimuler) ;
- Un cadre de vie inadapté (animer) ;

Afin de transformer ces stratégies en fiches-projets, une spatialisation en différents pôles a été opérée. Ainsi, les stratégies ont été reprises, réunies, associées pour prendre la forme de fiche-projets réparties sur 5 pôles :

- Pôle de la Sennette (Petite Senne), en grande partie inclus dans le périmètre du présent PAD ;
- Pôle Ninove, inclus dans le périmètre du projet de PAD voisin 'Porte de Ninove' ;
- Pôle Poincaré, situé à proximité immédiate du périmètre du présent PAD ;
- Pôle canal Abattoirs ;
- Pôle rives du Canal.

Pour s'affranchir des contraintes de budget et de temporalités limités et imaginer un futur souhaitable, une vision a été convoquée pour chacun des pôles.

Enfin, précisons que l'ensemble des fiches-projets et des projets en cours au sein du territoire de ce CRU ont été rassemblées en un masterplan, conçu comme un plan guide qui accompagnera ce CRU dans sa concrétisation.

La spécificité du territoire de ce CRU a généré des interactions avec le CRU n°3 (Gare de l'Ouest) sur des limites communes donnant naissance à des fiches-projets complémentaires entre les deux CRU.

Au périmètre de cet outil de rénovation urbaine se superposent deux projets de PAD qui partagent une vision commune avec le CRU : le projet de PAD 'Porte de Ninove' d'une part et le projet de PAD 'Heyvaert' d'autre part, objet du présent rapport.

3.6 Aspects méthodologiques

3.6.1 Méthode d'évaluation retenue

La méthode retenue pour le diagnostic de la situation existante est décrite au Chapitre 2.

La méthode retenue pour l'évaluation des incidences environnementales du projet de plan est décrite au Chapitre 3.

De manière générale, rappelons que les méthodologies ont été proposées au tout début du processus, au travers du cahier des charges du RIE, et qu'elles ont fait l'objet d'une validation préalable par le comité d'accompagnement du projet de PAD.

3.6.2 Difficultés rencontrées lors de la collecte des informations

Précision de l'évaluation

Exprimer le fait que la méthodologie, la structure et le fond de l'évaluation ont été élaborés dans le respect du principe de proportionnalité au regard du caractère planologique de l'objet du RIE. La difficulté rencontrée à cet égard réside dans la nécessité de déterminer, pour chaque thématique environnementale, le juste degré d'évaluation en tenant compte du niveau de définition du projet de PAD : aspect stratégique ou réglementaire, disposition générale ou particulière, élément reproductible ou localisé, ... Face notamment aux attentes importantes de certains acteurs consultés, il a fallu également cadrer l'analyse de façon à ce que sa plus-value desserve effectivement le processus itératif et l'ambition environnementale du projet de plan.

Disponibilité des données

- Du fait de la temporalité du processus d'élaboration du projet de PAD et du présent RIE, le contexte a connu une évolution non négligeable, tant en situation existante de fait (notamment du point de vue statistique) qu'en matière de planification et de droit (approbation définitive du PRDD, élaboration du BKP, ...). Dans la mesure du possible et de façon proportionnée à l'objet du projet de plan, cette évolution a été prise en compte dans le présent RIE mais le diagnostic présenté au Chapitre 2 doit être apprécié en tenant compte de cette difficulté.
- Tenant compte de cette évolution constante du contexte, certaines informations demeurent inaccessibles à l'auteur au moment de boucler le présent document. Il s'agit principalement soit d'informations qui n'ont pas encore été rendues publiques et/ou fait l'objet d'une validation préalable (exemple : étude de Bruxelles Mobilité sur le secteur sud-ouest), soit d'informations qui sont en cours de collecte (exemple : mise à jour des taux d'occupation du stationnement en voirie par l'Agence régionale). L'auteur invite les acteurs compétents à intégrer ces données complémentaires dans le monitoring du territoire à effectuer dans le cadre du suivi du plan.

- Faute d'accord de la part des propriétaires concernés, l'auteur n'a pas pu avoir accès aux parcelles et toitures des exploitants de commerces d'exportation de véhicules d'occasion. Il a dès lors été contraint à réaliser les mesures depuis l'espace public (rue Heyvaert). Le bruit caractérisé est donc davantage représentatif du niveau sonore en voirie (circulation + déchargements) que de celui en intérieur d'îlot. Cette contrainte n'altère toutefois pas l'évaluation du projet de PAD en matière d'environnement sonore, notamment parce que les nuisances sonores engendrées par la présence de véhicules en intérieur d'îlot ne relèvent pas d'une problématique spécifique ni au territoire du projet de PAD ni à la zone de forte mixité au PRAS dans laquelle elle s'exerce actuellement.


3.6.3 Processus d'information et de participation avec le public

Conformément à l'article 30/3, §1^{er} du CoBAT deux réunions d'information et de participation du public ont été organisées les 4 et 6 juin 2018. Les comptes rendus de ces réunions qui ont été publiés sur le site Internet de Perspective sont reproduits en annexe 1-B du présent rapport.

Le maître d'ouvrage s'est chargé du suivi et de l'application de ces remarques duraEn fonction de leur pertinence, les points soulevés par les participants alimentent ci-après indirectement les autres chapitres du présent RIE, que ce soit dans le diagnostic de la situation existante ou l'évaluation des incidences environnementales du projet de PAD.

ANNEXE A LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES UTILISÉS DANS LE RIE


ANNEXE B COMPTES-RENDUS DES RÉUNIONS D'INFORMATION DU PUBLIC



PLAN D'AMÉNAGEMENT DIRECTEUR 'HEYVAERT'

MAÎTRE D'OUVRAGE : PERSPECTIVE (BBP)

RAPPORT SUR LES INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES
CHAPITRE 2 : DIAGNOSTIC DE LA SITUATION EXISTANTE



Bruxelles, le 9 mai 2019
BX00429.100

CSD Ingénieurs Conseils SA
Boulevard Paepsem 11A
B-1070 Anderlecht
t +32 2 543 44 32
f +32 2 543 44 44
e bruxelles@csgivingieurs.be
www.csgivingieurs.be

TABLE DES MATIÈRES

1. MÉTHODOLOGIE	8
1.1 Structure du chapitre	8
1.2 Éléments pris en compte pour l'établissement du scénario tendanciel	8
1.3 Liens avec les autres plans et programmes	9
2. RELEVÉ DE LA SITUATION EXISTANTE DE DROIT ET DE FAIT	10
2.1 Environnement sonore	10
2.1.1 Situation de droit et planologique	10
2.1.1.1 Cadre réglementaire	10
2.1.1.2 Documents d'orientation	10
2.1.2 Description de l'environnement	11
2.1.2.1 Cadastre bruxellois du bruit des transports	11
2.1.2.2 Relevé des plaintes enregistrées dans la zone	15
2.1.2.3 Tableau récapitulatif	18
2.1.3 Qualité de l'air	19
2.1.3.1 Cadre planologique et réglementaire	19
2.1.3.2 Caractérisation de la qualité de l'air dans l'environnement	20
2.1.3.3 Présence d'activités à risque pour la qualité de l'air	22
2.1.3.4 Tableau récapitulatif	23
2.1.4 Mobilité	23
2.1.4.1 Situation de droit et planologique	23
2.1.4.2 Offre en transports	32
2.1.4.3 Offre en stationnement	45
2.1.4.4 Tableau récapitulatif	51
2.1.5 Flore et faune	52
2.1.5.1 Situation de droit et planologique	52
2.1.5.2 Description et évaluation des milieux présents	56
2.1.5.3 Tableau récapitulatif	59
2.1.6 Propreté et déchets	59
2.1.6.1 Situation de droit et planologique	59
2.1.6.2 Caractérisation de la situation actuelle	61
2.1.6.3 Tableau récapitulatif	62
2.1.7 Sol et eaux	63
2.1.7.1 Situation de droit et planologique	63
2.1.7.2 Description de l'environnement	65
2.1.7.3 Tableau récapitulatif	75
2.1.8 Aménagement du territoire, paysage, urbanisme et patrimoine	76
2.1.8.1 Aire géographique d'étude	76
2.1.8.2 Situation de droit et planologique	76
2.1.8.3 Situation du quartier Heyvaert dans le paysage urbain du Canal	82
2.1.8.4 Description du cadre bâti	88
2.1.8.5 Patrimoine culturel matériel	92
2.1.8.6 Tableau récapitulatif	96

2.1.9	Domaines social et économique	97
2.1.9.1	Principales lignes directrices de la politique sociale et économique	97
2.1.9.2	Aires géographiques d'étude	98
2.1.9.3	Profil social et démographique du territoire	99
2.1.9.4	Vie sociale dans le quartier	102
2.1.9.5	Équipements et services	104
2.1.9.6	Activités économiques	106
2.1.9.7	Principaux besoins et enjeux associés à la mise en œuvre du PAD	111
2.1.9.8	Tableau récapitulatif	111
2.1.10	Être humain	112
2.1.10.1	Cadre réglementaire et planologique	112
2.1.10.2	Caractérisation en situation existante	112
2.1.10.3	Tableau récapitulatif	114
2.1.11	Microclimat	114
2.1.11.1	Cadre réglementaire et planologique	114
2.1.11.2	Caractérisation de la situation existante	115
2.1.11.3	Tableau récapitulatif	120
2.1.12	Gestion énergétique	121
2.1.12.1	Cadre réglementaire et planologique	121
2.1.12.2	Caractérisation en situation existante	121
2.1.12.3	Récapitulatif	122
3.	ÉVOLUTION PROBABLE DU PÉRIMÈTRE CONCERNÉ À SITUATION PLANOLOGIQUE INCHANGÉE	122
4.	CONCLUSIONS RELATIVES AUX ENJEUX	123

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Recensement des plaintes dont le dossier n'est pas clôturé (source : Bruxelles Environnement)	15
Tableau 2 : Synthèse AFOM du diagnostic en matière d'environnement sonore et vibratoire	18
Tableau 3 : Synthèse AFOM du diagnostic en matière de qualité de l'air	23
Tableau 4 : Capacités de stationnement en voirie par catégorie (source : MobiGIS ©2018 Bruxelles Mobilité)	46
Tableau 5 : Synthèse AFOM du diagnostic en matière de mobilité	52
Tableau 6 : Liste des espèces observées dans la zone du Canal (source : Bruxelles Environnement, 2019)	58
Tableau 7 : Synthèse AFOM du diagnostic en matière de flore et faune	59
Tableau 8 : Synthèse AFOM du diagnostic en matière de propreté et déchets	62
Tableau 9 : Liste des permis d'environnement délivrés sur la dernière année, situation au 15/1 (source : Bruxelles Environnement)	70
Tableau 10 : Synthèse AFOM du diagnostic en matière de sol et eaux	76
Tableau 11 : Synthèse AFOM du diagnostic en matière d'aménagement du territoire, de paysage et d'urbanisme	97

Tableau 12 : Part des classes d'âge de la population dans les quartiers de référence (source : IBSA 2014)	100
Tableau 13 : Besoins en places scolaires dans le fondamental à l'horizon 2022 (source : Monitoring de l'offre scolaire)	105
Tableau 14 : Synthèse AFOM du diagnostic dans les domaines social et économique	111
Tableau 15 : Synthèse AFOM du diagnostic dans le domaine de l'être humain	114
Tableau 16 : Synthèse AFOM du diagnostic dans le domaine du microclimat	120
Tableau 17 : Présentation combinée des principaux enjeux prospectifs et environnementaux	123

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Carte de multi-exposition Lden – exposition sonore 2016 (source : Bruxelles Environnement)	12
Figure 2 : Carte de multi-exposition Lnight – exposition sonore 2016 (source : Bruxelles Environnement)	13
Figure 3 : Cartographie de l'évolution des contours de bruit Lden 2016-2017 (source : Brussels Airport)	14
Figure 4 : Cartographie de l'évolution des contours de bruit Lnight 2016-2017 (source : Brussels Airport)	14
Figure 5 : Localisation du point de mesure CD1, rue Heyvaert 163 (image ©2019 Google Maps)	16
Figure 6 : Localisation du point de mesure CD2, rue Heyvaert 114 (image ©2019 Google Maps)	17
Figure 7 : Évolution temporelle de la mesure de bruit au numéro 163 de la rue Heyvaert (source : CSD).	17
Figure 8 : Résultats des mesures de bruit à hauteur du n°114 de la rue Heyvaert (source: CSD)	17
Figure 9 : Résultats des mesures de bruit à hauteur du n°163 de la rue Heyvaert, hors période de déchargement (source: CSD)	18
Figure 10 : Carte de la zone de basses émissions (source : Bruxelles Environnement)	20
Figure 11 : Evolution de la concentration moyenne annuelle de NO2 relativement à la norme européenne à la station de Molenbeek-Saint-Jean, 1968-2014 (Source : Bruxelles Environnement)	21
Figure 12 : Évolution de la moyenne annuelle de PM2,5 en µg/m ³ aux stations de Molenbeek-Saint-Jean et de Uccle, de 2006 à 2014 (Source : Bruxelles Environnement, Laboratoire de recherche en environnement–air)	22
Figure 13 : Types d'accessibilité des voiries dans le quartier Heyvaert (source : BruGIS ©2017 CIRB-SPRB)	24
Figure 14 : Extrait de la carte de spécialisation 'marche' des voiries (source : Bruxelles Mobilité, 2019)	26
Figure 15 : Extrait de la carte de spécialisation 'vélo' des voiries (source : Bruxelles Mobilité, 2019)	27
Figure 16 : Extrait de la carte de spécialisation 'transports en commun' des voiries (source : Bruxelles Mobilité, 2019)	28
Figure 17 : Extrait de la carte de spécialisation 'automobile' des voiries (source : Bruxelles Mobilité, 2019)	29

Figure 18 : Extrait de la carte de spécialisation ‘poids lourds’ des voiries (source : Bruxelles Mobilité, 2019)	30
Figure 19 : Itinéraires modifiés dans le cadre du Plan Bus à proximité du périmètre (source : STIB)	32
Figure 20 : Extrait du plan schématique du réseau STIB et des lignes De Lijn (source : STIB)	33
Figure 21 : Principaux points accidentogènes relevés dans le cadre de l’étude ZACA (source : Bruxelles Mobilité / CRR)	34
Figure 22 : Fluidité habituelle du trafic en heure de pointe du matin, le mardi (source : Google Maps ©2017 Google Inc.)	35
Figure 23 : Fluidité habituelle du trafic en heure de pointe du soir, le mardi (source : Google Maps ©2017 Google Inc.)	36
Figure 24: Caractérisation des flux de véhicules motorisés au sein du périmètre d’observation territoriale en heure de pointe du matin	37
Figure 25 : Caractérisation des flux de véhicules motorisés au sein du périmètre en heure de pointe du soir (source : CSD / Bruxelles Mobilité)	38
Figure 26 : Évolution du trafic conteneur sur le Canal (source : Port de Bruxelles, rapport annuel 2017)	41
Figure 27 : Répartition du trafic sur le Canal par catégorie de marchandises (source : Port de Bruxelles, rapport annuel 2017)	41
Figure 28 : Extrait de la carte n°7 du réseau cyclable jointe au PRDD (source : Perspective.brussels)	43
Figure 29 : Contour isochrone de l’aire accessible en 5 minutes à vélo depuis la rue de la Bougie (source : OpenrouteService.org)	44
Figure 30 : Aperçu général de l’offre en stationnement public en voirie (source : MobiGIS ©2017 Bruxelles Mobilité)	45
Figure 31 : Taux d’occupation du stationnement en voirie entre 5h00 et 7h00 (source : Agence régionale du stationnement, 2014)	46
Figure 32 : Taux d’occupation du stationnement en voirie entre 5h00 et 7h00 (source : Agence régionale du stationnement, 2014)	47
Figure 33 : Emplacements pour véhicules à moteur autorisés au sein du périmètre opérationnel du projet de PAD Heyvaert pour les établissements du secteur automobile (source : permis d’environnement)	48
Figure 34 : Estimation de la capacité de parking hors voirie par îlot (source : MobiGIS ©2017 Bruxelles Mobilité)	49
Figure 35 : Capacités de parking hors voirie par fonction (source : MobiGIS ©2017 Bruxelles Mobilité)	49
Figure 36 : Localisation des stations Cambio par rapport au périmètre (source : Cambio.be)	50
Figure 37 : Répartition du stationnement vélo public hors Cyclo, avec contour indicatif du quartier Heyvaert (source : MobiGIS ©2017 Bruxelles Mobilité)	51
Figure 38 : Zones de carence en espaces verts accessibles au public (source : Plan Nature, carte O1_1 ©IBGE-CIRB-IGN)	55
Figure 39 : Carte du maillage vert et bleu issue du PRDD (source : Perspective-BBP)	56
Figure 40 : Recensement des espaces verts au sein et en bordure du périmètre du projet de PAD (source : CityTools / plusofficearchitects)	57

Figure 41 : Terrains non bâtis en 2014 – Répartition selon la catégorie à l'inventaire de l'état du sol (source : Observatoire des activités productives, rapport n°3, 2014)	66
Figure 42 : Carte de l'inventaire de l'état du sol au sein et à proximité du périmètre PAD (source : Bruxelles Environnement)	68
Figure 43 : Proportion des catégories de l'état du sol par îlot sur la partie nord-ouest du périmètre (source : Bruxelles Environnement, situation 08/2017)	68
Figure 44 : Tracé de la Senne avant l'opération d'assainissement, Victor Besme, 1864 (source : Cartesius.be, © Bibliothèque royale de Belgique)	72
Figure 45 : Aperçu du réseau d'égouttage au droit du périmètre opérationnel (source : Vivaqua)	73
Figure 46 : Carte d'aléa d'inondation (source : Bruxelles Environnement)	75
Figure 47 : Affectations du PRAS au sein du périmètre du projet de PAD (source : BruGIS ©2017 CIRB-SPRB)	77
Figure 48 : Part des différentes affectations du PRAS dans le périmètre du projet de PAD (source : BruGIS)	77
Figure 49 : Localisation des lotissements au sein du périmètre du projet de PAD (source : BruGIS ©2017 CIRB-SPRB)	79
Figure 50 : Extrait de la carte du PCD portant sur la zone 'Cureghem' (source : COOPARCH-RU)	80
Figure 51 : Projets issus des Contrats de quartiers durables au sein et en bordure du périmètre (source : quartiers.brussels)	81
Figure 52 : Parties du périmètre incluses dans des perspectives urbaines relevées en 1972	83
Figure 53 : Extrait de la carte du 'Projet de quartiers nouveaux à créer dans l'agglomération bruxelloise' dressée par Victor Besme en 1863 (source : Cartesius.be, © Bibliothèque royale de Belgique)	89
Figure 54 : Caractérisation des îlots et parcelles dans le cadre du CQD Compas (source : BUUR / Collectif ipé, 2013)	89
Figure 55 : Extrait de la carte des typologies du bâti en situation existante (source : Cooparch-RU, 2013)	90
Figure 56 : Extrait de la carte du P/S préconisé (source : Cooparch-RU, 2013)	91
Figure 57 : État du bâti au sein des principaux îlots du périmètre (source : PTA, 2014)	92
Figure 58 : Patrimoine protégé au sein et en bordure du périmètre du projet de PAD (source : BruGIS ©2017 CIRB-SPRB)	93
Figure 59 : Patrimoine quotidien inscrit à l'inventaire (source : CRU 5, JNC / Ville Ouverte)	94
Figure 60 : Patrimoine industriel dans le périmètre du projet de PAD (source : CRU 5, JNC / Ville Ouverte)	94
Figure 61 : Recensement du patrimoine dans le cadre du CQD Petite Senne (source : PTA, 2014)	95
Figure 62 : Localisation des biens repris à l'inventaire scientifique du patrimoine architectural (source : BruGIS © CIRB / SPRB)	96
Figure 63 : Évolution par quartier de la part de la population issue de l'Afrique subsaharienne (source : Monitoring des quartiers)	102
Figure 64 : Classification des quartiers défavorisés par typologie (source : ULB IGEAT / KUL, SPP Intégration sociale 2015)	103
Figure 65 : Localisation de l'offre commerciale associée au pôle 'chaussée de Ninove' (source : Atrium.brussels)	107

Figure 66 : Localisation de l'offre commerciale associée au pôle 'Cureghem' (source : Atrium.brussels)	108
Figure 67 : Localisation des commerces de détail par typologie (source : CQD Petite Senne, PTA 2014)	109
Figure 68 : Évolution de la densité de bureaux entre 2007 et 2016, par quartier (source : IBSA, Monitoring des Quartiers)	110
Figure 69 : Géographie de la vacance à l'échelle de la première couronne bruxelloise (source: Observatoire des Bureaux, 2013)	110
Figure 70 : Évolution des faits de criminalité à Molenbeek-Saint-Jean (source : DH.be, octobre 2015)	113
Figure 71 : Évolution annuelle du nombre de délits par catégorie dans la zone de Police Midi (source : Police fédérale)	113
Figure 72 : Aperçu de l'ensoleillement durant l'été 2017, avec localisation des principales ombres (image : UrbIS Ortho ©CIRB)	115
Figure 73 : Cartographie des îlots de fraîcheur au niveau du quartier Heyvaert (source : Bruxelles Environnement)	117
Figure 74 : Thermographie aérienne au niveau du quartier Heyvaert (source : Bruxelles Environnement)	121

ANNEXES

ANNEXE A	Fiches thématiques de synthèse du diagnostic	124
ANNEXE B	Cartes de l'état du sol dans l'îlot 'Compas-Liverpool'	125

Sigles et acronymes utilisés : voir l'annexe A jointe au Chapitre 1.

Sauf mention contraire, le Nord est situé verticalement vers le haut des illustrations cartographiques.

Les personnes suivantes ont contribué à la rédaction du présent rapport :

- *Stanislas Michotte, architecte*
- *Antoine Legrand, géographe et urbaniste*
- *Pauline Baeck, architecte*
- *Alexis Brun, ingénieur acousticien*
- *Salah Draidia, géologue*
- *Jean-Yves Grandjean, bioingénieur*

1. Méthodologie

1.1 Structure du chapitre

Le présent rapport porte sur toutes les thématiques environnementales figurant au point 7° de l'annexe C du CoBAT. Comme cette liste n'est pas exhaustive et qu'il est d'usage en matière d'environnement en milieu urbain d'entamer les descriptions et évaluations par les domaines principalement concernés, les thématiques sont présentées ci-après dans un ordre différent de celui repris au CoBAT. Il faut préciser à cet égard que l'ordre retenu ne reflète pas l'importance desdites thématiques et ne présage en rien d'un quelconque degré de priorité dans les enjeux environnementaux spécifiques au territoire associé au projet de PAD.

De manière générale, les thématiques présentées en premier sont celles qui suscitent habituellement le plus de préoccupations de la part de la population et/ou des autorités compétentes, ainsi que celles pour lesquelles un enjeu significatif a été relevé au sein du périmètre opérationnel du projet de PAD.

1.2 Éléments pris en compte pour l'établissement du scénario tendanciel

Il y a lieu de ne pas confondre la situation existante avec la situation prévisible à terme. La première est décrite en situation existante de fait et correspond à l'environnement tel qu'on peut l'observer à l'été 2018 (réalisation des prestations). La seconde correspond à l'évolution de l'environnement à l'horizon de mise en œuvre du PAD, c'est-à-dire le scénario tendanciel qui est décrit et évalué au Chapitre 3 ci-après. Dès lors, les projets initiés ou en cours de développement ne sont pas considérés dans le diagnostic, même si certains sont liés à d'autres plans et programmes pertinents et représentent un potentiel à relativement court terme dans certaines thématiques environnementales.

Sont recensés uniquement les projets initiés pour lesquels un budget a été approuvé par une autorité publique, pour lesquels un permis a été délivré ou qui ont déjà fait l'objet d'une première réunion de la commission de concertation :

- Création d'un espace vert linéaire dit 'Parc de la Sennette' (CRU Heyvaert-Poincaré¹), dont les deux premiers tronçons (au Nord-Est) ont été initialement inclus au projet de PAD Porte de Ninove :
 - Tronçon a (1.667 m²) reliant le futur parc de la Porte de Ninove à la rue de la Bougie, à l'arrière des parcelles de la rue Heyvaert ;
 - Tronçon b (2.838 m²) reliant la rue de la Bougie à la rue des Mégissiers et à la rue Heyvaert via une traversée latérale de l'îlot, ainsi que l'opportunité d'élargir l'emprise sur une partie du tronçon a ;
 - Tronçon c (4.053 m²) passant derrière le Centre Euclides, comprenant une liaison vers la rue Heyvaert et une partie dans le projet 'Imprimerie Desmets' (voir ci-après) ;
 - Tronçon d (2.371 m²) passant au sein de l'îlot D'leteren et via le projet Compas (CityDev / Immo BAM), ce dernier intégrant déjà l'aménagement pour la partie concernée ;
 - Tronçon e (1.364 m²) reliant la rue du Compas à la rue Ropsy Chaudron, via un projet mixte 'Compas 16-44' et le long du Curohall (future école fondamentale) ;
 - Les autres tronçons f (1.850 m²) et g (2.470 m²) sont des projets « à initier » et sont à ce titre envisagés dans les options du présent projet de PAD ; pour rappel, il s'agit d'une part de la branche nord-est du tracé de la Petite Senne longeant l'arrière du site des Arts &

¹ La version du CRU prise en compte est celle qualifiée de « définitive » par la DRU et datée du 14 décembre 2017.

Métiers et d'autre part de la traversée de l'îlot Compas-Liverpool pour faire la liaison entre le tronçon d et l'espace public de la Plaine de Liverpool.

- Projets immobiliers en lien avec le Parc de la Sennette :
 - Projet dit 'Facar' de logements conventionnés, Heyvaert 40-52, par CityDev (CRU n°5) ;
 - Logements assimilés 'social' et abords, rénovation de l'immeuble sis rue de la Bougie 34-36 (inscrit à l'inventaire du patrimoine architectural), par la Région et la commune ;
- Halle Libelco et opérations associées (CQD Petite Senne) :
 - Programme mixte habitat-travail-culture, Industrie 75-79, par B612 Associates ;
 - Grande halle (1.750 m²), espace public (2.500 m²) et MAPE (880 m²), Industrie 81, par l'a.m. Zampone – l'escaut ;
 - Labo de langue, jeu et travail (688 m²), Industrie 83.
- Opérations de CityDev :
 - Nautica (CityDev / SF & Partners), 43 appartements conventionnés et une surface commerciale libre, Industrie 153 (angle Bateau), en construction ;
 - Compas-Passer (CityDev / Immo BAM) : 129 logements avec crèche, espace public et parking, Compas 17-45, en construction ;
 - Nanson (CityDev) : logements sur le site d'une ancienne teinturerie, Chimiste 32 ;
- Site de l'imprimerie Desmets (Commune d'Anderlecht), équipements socioculturels et logements ;
- Ninove 122 (CQD Écluse – Saint-Lazare), 4 logements.

1.3 Liens avec les autres plans et programmes

Pour ce qui concerne les plans et programmes à portée générale et ceux qui relèvent de la hiérarchie des normes, cet exercice est réalisé au Chapitre 1 du présent RIE.

Pour ce qui concerne les plans et programmes à portée spécifique ou davantage technique, l'examen de la cohérence est réalisé ci-après par thématique environnementale.

Afin de répondre au prescrit de l'annexe 1 de l'arrêté 'RIE', il est proposé ce qui suit :

- Documents à valeur indicative :
 - Ceux qui relèvent de la hiérarchie des normes au sens juridique pour la RBC et ceux qui se rapportent à un enjeu régional, à l'aménagement du territoire et/ou à l'environnement en général sont traités au Chapitre 1 ;
 - Ceux qui portent sur un ou plusieurs des termes repris à l'art. 30/2 du CoBAT sont également traités dans le Chapitre 1 ;
 - Ceux qui se rapportent à une ou plusieurs thématiques environnementales spécifiques sont traités dans le présent point (Chapitre 2) ;
- Documents à valeur réglementaire : tous les documents non traités au Chapitre 1 sont traités ici par thématique, de façon exhaustive si possible, à l'exception des textes réglementaires portant sur la construction et/ou des aspects techniques.

2. Relevé de la situation existante de droit et de fait

2.1 Environnement sonore

2.1.1 Situation de droit et planologique²

2.1.1.1 Cadre réglementaire³

Les textes suivant sont d'application :

- AGRBC du 26 janvier 2017 fixant les conditions de diffusion du son amplifié dans les établissements ouverts au public (entrée en vigueur le 21 février 2018) ;
- Règlement Général de Police de la commune de Molenbeek-Saint-Jean du 26 octobre 2016 (toutes dispositions relatives au bruit et aux nuisances sonores) ;
- AGRBC du 15 septembre 2016 relatif aux normes de bruit fixées dans les zones d'entreprise en milieu urbain ;
- Règlement Général de Police de la commune d'Anderlecht du 26 mai 2015 (toutes dispositions relatives au bruit et aux nuisances sonores) ;
- AGRBC du 21 novembre 2002 relatif à la lutte contre le bruit et les vibrations générés par les installations classées ;
- AGRBC du 21 novembre 2002 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage ;
- AGRBC du 21 novembre 2002 fixant la méthode de contrôle et les conditions de mesure de bruit ;
- AGRBC du 27 mai 1999 relatif à la lutte contre le bruit généré par le trafic aérien ;
- Ordonnance du 17 juillet 1997 relative à la lutte contre le bruit en milieu urbain.

2.1.1.2 Documents d'orientation

Afin de mener une véritable politique intégrée relative au bruit, la Région de Bruxelles-Capitale a adopté, dès 1997, une législation spécifique dont le but est de concilier le bien-être de la population avec les besoins de mobilité, d'activités économiques et de loisirs. En juin 2000, cette réglementation a donné lieu à l'élaboration d'un premier « plan bruit ». Le 2 avril 2009, le Gouvernement bruxellois adoptait un deuxième plan de lutte contre le bruit, couvrant la période 2008-2013. En 2012, le plan a fait l'objet d'une évaluation.

Récemment, la Région a mise à jour son plan bruit sous la forme d'un nouveau plan dénommé 'Quiet.Brussels'. Ce plan a fait l'objet d'une enquête publique fin 2018 mais n'est pas encore approuvé à l'heure de boucler le présent rapport. On relève principalement que la partie sud-est du quartier Heyvaert y est reprise en 'zone de confort à créer' de priorité 1. Des axes tels que la chaussée de Mons, les quais du Canal et la rue Ropsy Chaudron sont donc concernés en premier ordre, tant pour le transit des voitures et poids lourds que pour les lignes de bus qui y circulent.

² Cette dénomination inclut les « *liens avec les autres plans et programmes pertinents* » au sens de l'annexe C du CoBAT.

³ Pour rappel, la loi de 1973 est abrogée pour la RBC depuis le 21 juillet 1998.

2.1.2 Description de l'environnement

2.1.2.1 Cadastre bruxellois du bruit des transports

La région de Bruxelles-Capitale dispose d'une part d'un cadastre du bruit multi-exposition, mis à disposition par Bruxelles Environnement, et d'autre part de contours du bruit montrant la situation sonore autour de l'aéroport de Bruxelles seul, mis à disposition par Brussels Airport. Le cadastre du bruit multi-exposition se base sur une modélisation des niveaux sonores pour les différents modes de transport rencontrés en Région de Bruxelles-Capitale. Ces niveaux sonores sont modélisés pour différents indicateurs européens⁴, L_{den} , L_{night} . Les dernières cartes à jour sont représentatives de la situation en 2016.

Dans le cas présent, comme il apparaît sur la carte de multi-exposition disposée ci-après, les niveaux de bruit L_{den} sont globalement supérieurs à 65 dB(A) le long des principaux axes routiers et supérieurs à 50 dB(A) dans les zones 'intérieures' du périmètre du projet de PAD. En période nocturne, les niveaux L_{night} sont inférieurs à 45dB(A) à l'intérieur du périmètre mais peuvent dépasser 65 dB(A) le long de la rue de Birmingham (localement) et de la rue Ropsy Chaudron (sur tout le tracé).

Considérées isolément par source, les niveaux de bruit peuvent être qualifiés comme suit :

- Pour le trafic routier, l'indicateur L_{den} 2016 de jour peut dépasser 70 dB(A) le long de certains axes principaux tels que la rue Nicolas Doyen⁵ et la rue Ropsy Chaudron ; les quais du Canal et la chaussée de Mons subissent des niveaux moins élevés et l'intérieur du périmètre est assez bien préservé (niveau qualifié de « calme ») ;
- Pour le trafic ferroviaire, l'indicateur L_{den} 2016 est inférieur à 45 dB(A) sur l'ensemble du périmètre : celui-ci n'est pas impacté par le bruit spécifique à l'usage du chemin de fer ;
- Pour le trafic aérien, l'indicateur L_{den} 2016 varie entre 50 et 55 dB(A) au droit du périmètre : celui-ci est en effet impacté par la 'route Canal' empruntée par une partie des.

⁴ Indicateurs définis par la directive n° 2002/49/CE du 25 juin 2002.

⁵ Combinaison entre le tram en site propre non végétalisé et la circulation automobile, le long d'un mur aveugle et concave (dépôt STIB).

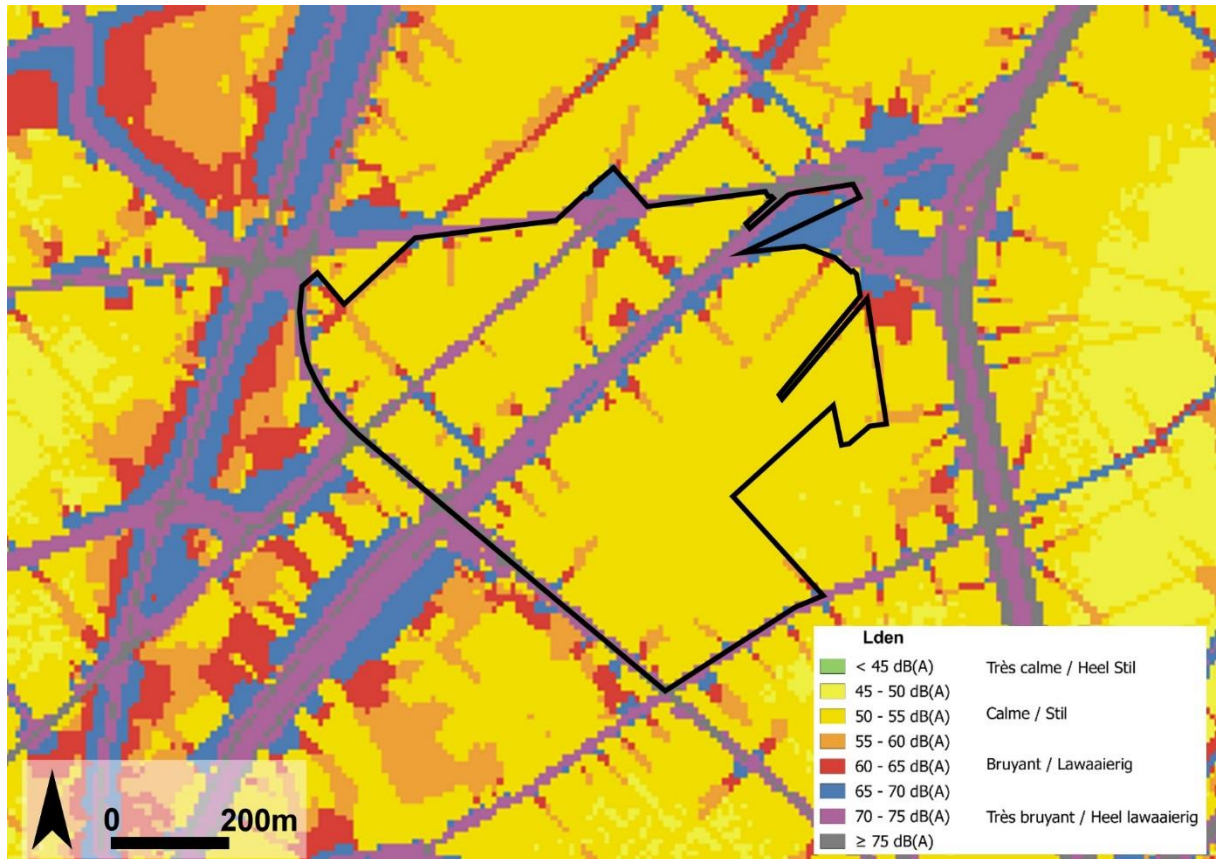


Figure 1 : Carte de multi-exposition Lden – exposition sonore 2016⁶ (source : Bruxelles Environnement)

⁶ À l'heure de rédiger la présente description, la carte 2016 de multi-exposition n'est pas encore disponible.

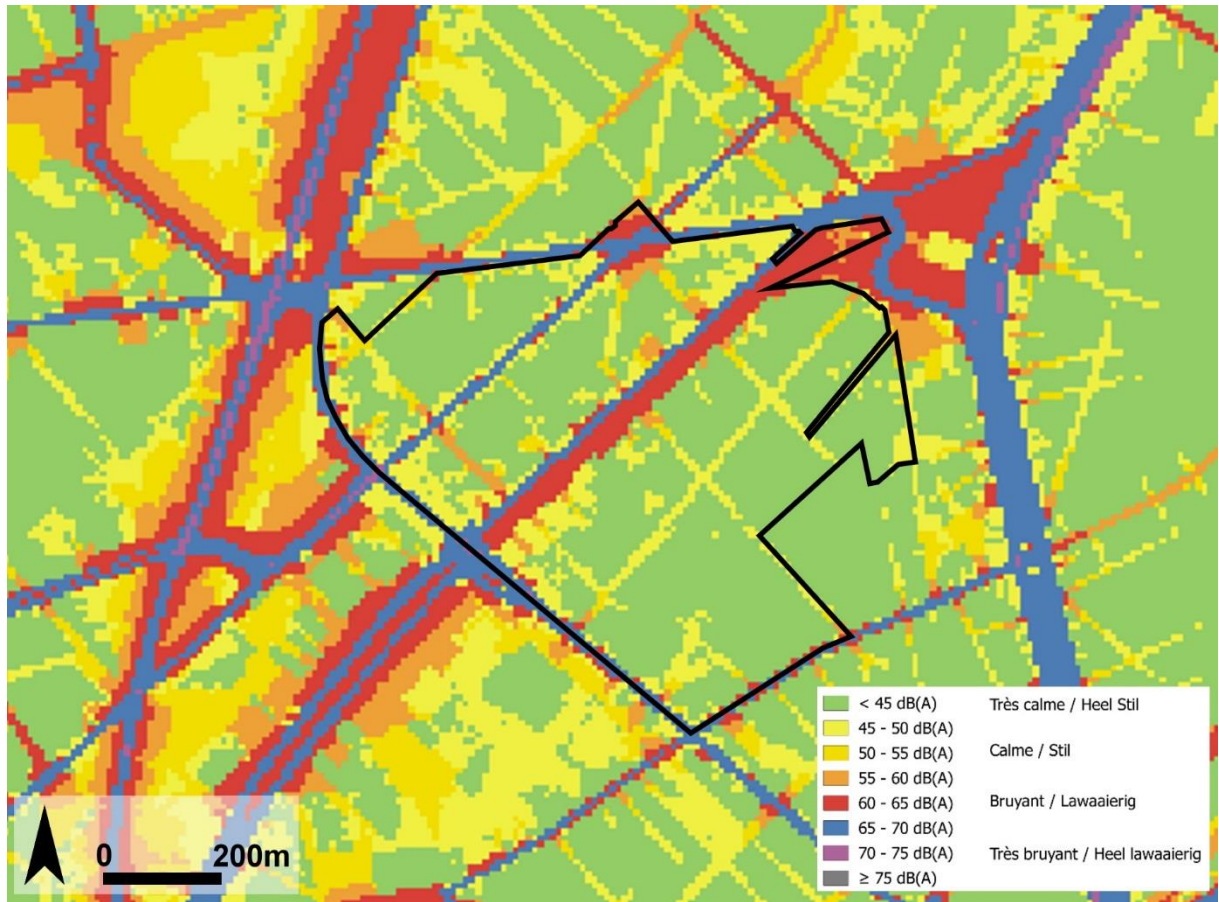


Figure 2 : Carte de multi-exposition Lnight – exposition sonore 2016 (source : Bruxelles Environnement)

Conformément à la réglementation environnementale de la Région flamande, Brussels Airport publie annuellement les contours de bruit montrant la situation sonore autour de l'aéroport de Brussels Airport. Pour le trafic aérien en particulier, ces contours apportent une information complémentaire. Ils sont calculés par le Vakgroep Informatie technologie (INTEC) – Onderzoeksgroep WAVES de l'université de Gand et ensuite comparés aux résultats de mesure des sonomètres situés à différents points autour de l'aéroport. Les différents indicateurs utilisés sont les L_{den} , L_{night} , $L_{evening}$, L_{day} . Chaque courbe est également comparée aux courbes des années précédentes. Le dernier rapport publié date de l'année 2017.

Pour le périmètre concerné, repéré par un disque bleu sur les figures ci-dessous, on constate que la zone est située en dehors du contour L_{den} 55 dB(A) en période de jour et en dehors du contour L_{night} 45 dB(A) en période de nuit.

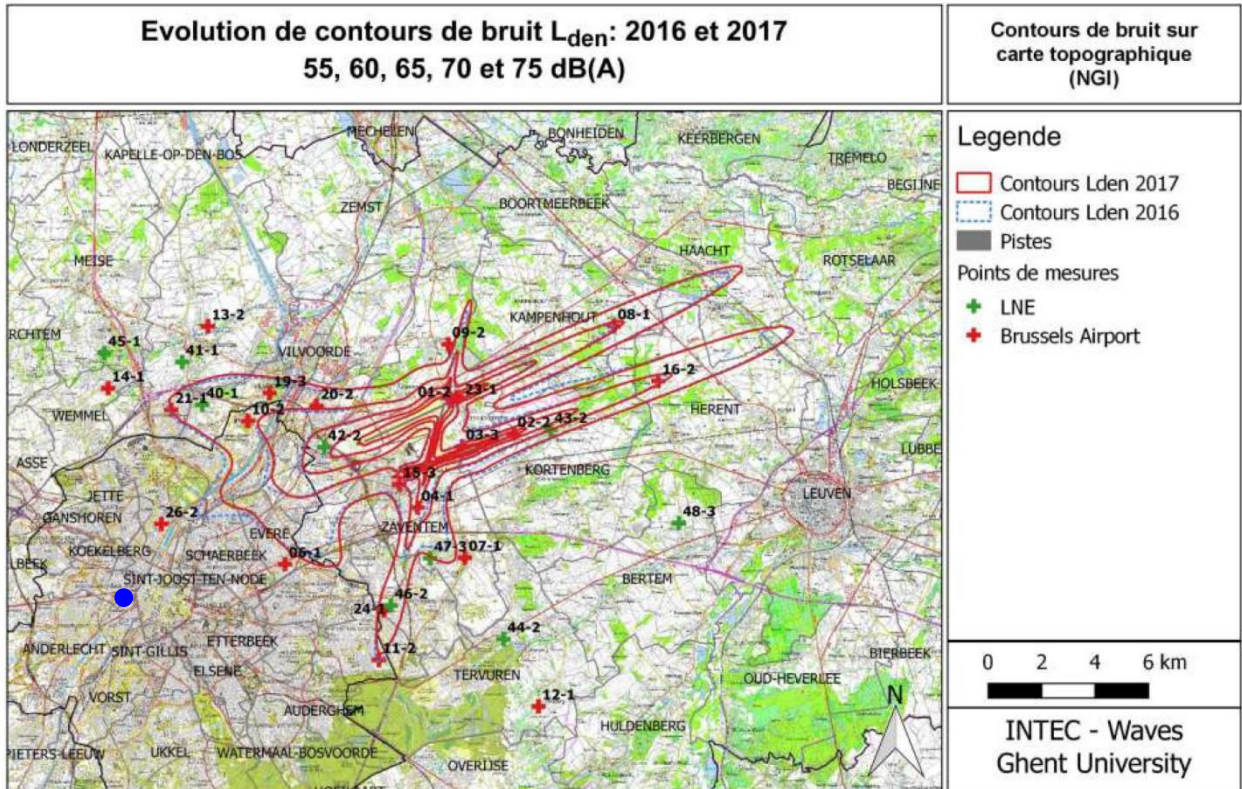


Figure 3 : Cartographie de l'évolution des contours de bruit L_{den} 2016-2017 (source : Brussels Airport)

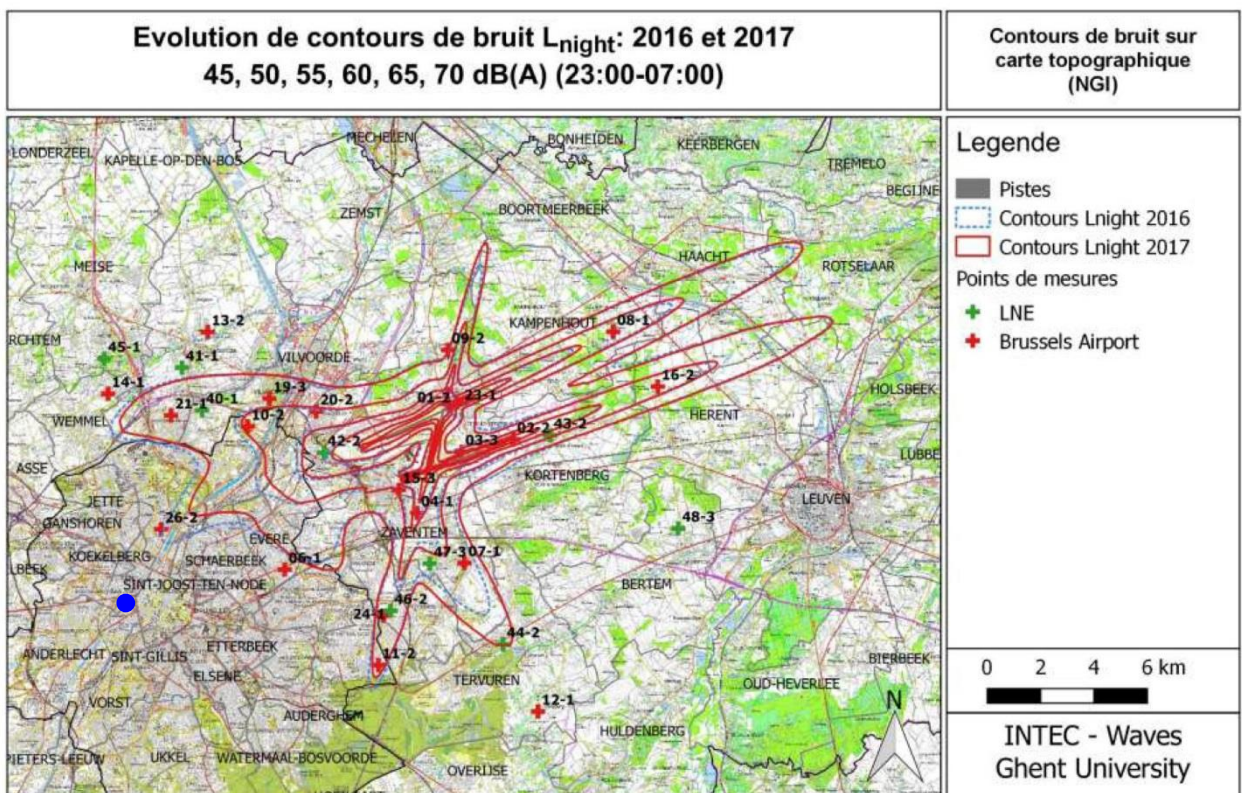


Figure 4 : Cartographie de l'évolution des contours de bruit L_{night} 2016-2017 (source : Brussels Airport)

2.1.2.2 Relevé des plaintes enregistrées dans la zone

Un registre des plaintes en matière de bruit est tenu à jour par Bruxelles Environnement. Dans le cadre du présent rapport, ce registre a été consulté pour l'ensemble du périmètre du projet de PAD ainsi que pour les fronts bâtis situés en vis-à-vis de tous les axes périphériques. Parmi les plaintes enregistrées, on recense 8 plaintes dont le dossier était encore ouvert au 1^{er} janvier 2018.

Tableau 1 : Recensement des plaintes dont le dossier n'est pas clôturé (source : Bruxelles Environnement)

Réf. IBGE	Rue	N°	CP	Objet
2016/0276/01	Chaussée de Ninove	38-202	1080	Bruit de voisinages
2017/0514/01	Rue de Liverpool	-		
2017/1282/01	Rue Heyvaert	-		
2016/0886/01	Rue du Chimiste	-	1070	
2016/1690/01	Rue du Chimiste	-	1070	Équipements techniques d'une salle de sport
2014/0722/01	Chaussée de Mons	1-154	1070	Équipements techniques d'une boulangerie
2017/1451/01	Chaussée de Mons	1-154	1070	
2016/1735/01	Chaussée de Mons	1-154	1070	

Parmi ces plaintes portant principalement sur des installations techniques ou le voisinage (cris, musique...), on ne retrouve pas explicitement les activités économiques du secteur de l'automobile, lesquelles ont pourtant été évoquées comme une nuisance par plusieurs habitants et commerçants (source : presse et diagnostics des contrats de quartier, notamment). Ceci peut s'expliquer par différentes raisons :

- Le chargement/déchargement pouvant occasionner une gêne sonore est régulièrement effectué sur la voirie elle-même (espace public) alors qu'il devrait être effectué sur le domaine privé dans le respect du permis d'environnement : cette activité n'est dès lors pas forcément associée par les riverains à l'exploitation de l'établissement couvert par permis d'environnement (le bruit perçu, même émergent, est associé à l'ensemble du bruit de fond urbain) ;
- Une partie des riverains ne sont pas ou sont mal informés de la possibilité d'introduire une plainte auprès de Bruxelles Environnement.

2.1.2.2.1 Caractérisation générale sur base des données disponibles

Compte tenu du trafic de transit, les axes suivants constituent des 'points noirs' en situation existante :

- Axe régional reliant la chaussée de Mons à la Porte de Ninove (via Delacroix), formé dans le périmètre par la rue de Birmingham et la chaussée de Ninove ;
- Axe supra-communal reliant la Gare de l'Ouest à la Gare du Midi (via Clémenceau), formé par la rue Nicolas Doyen, la rue Delacroix et la rue Ropsy Chaudron ;
- Dans une moindre mesure, géographiquement comme en intensité, le quai de Mariemont (rive gauche du Canal) et la chaussée de Mons.

Les abords de la Porte de Ninove sont associés à un niveau de bruit important en 2016. Durant la réalisation du présent rapport, on peut estimer que la circulation fermée pour travaux engendre une diminution nette du bruit routier en certains points. Dans le cadre de la mise en œuvre du futur PAD 'Porte de Ninove', la réalisation du parc devrait avoir pour effet d'améliorer sensiblement le confort acoustique du côté sud-ouest de ce pôle régional.

Comme expliqué dans le diagnostic du CQD Compas, « *Au niveau sonore, le quartier ne présente pas des valeurs très inquiétantes. Mis à part le bruit lié au trafic routier le long des grands axes traversant le périmètre (chaussée de Mons, rue Ropsy Chaudron et boulevard Poincaré), le quartier est relativement*

calme. Cependant, le commerce de voiture et le marché des abattoirs génèrent ponctuellement une nuisance sonore liée notamment au trafic de camion et aux klaxons des voitures qui peuvent être très dérangeants pour les riverains. »

Le bruit associé aux activités économiques du secteur de l'automobile, dominante dans le quartier, est difficilement objectivable sous la forme d'une moyenne à l'échelle du périmètre dans la mesure où il se caractérise principalement par des émergences tonales et peut varier de façon importante selon les lieux d'exploitation. Dans la pratique, la perception d'une gêne peut elle-même varier fortement en fonction du contexte, du profil des personnes impactées et de la nature du bruit concerné. Ainsi, si le bruit de choc métallique des camions chargeant/déchargeant les voitures peut causer une gêne importante chez un habitant en soirée voire la nuit, ce même bruit peut passer inaperçu pour les autres acteurs économiques du secteur, a fortiori en période de jour.

2.1.2.2 Campagne de mesures

Afin de tenter une évaluation de ce type d'activités au regard du bruit de fond, une campagne de mesures de bruit a été réalisée par CSD INGENIEURS dans le cadre de la réalisation du présent rapport.

L'intention de départ était d'objectiver le niveau de bruit en intérieur d'îlot, à proximité immédiate des activités économiques du secteur automobile, de manière à caractériser l'environnement sonore là où il est susceptible d'être perçu par les habitants. Néanmoins, il n'a pas été possible d'avoir accès aux toitures de ces établissements parce que les exploitants ou propriétaires n'ont pas donné suite à nos demandes. Dès lors, deux mesures ponctuelles de courte durée ont été réalisées le long de la rue Heyvaert, sur le domaine public. Elles ont été effectuées à l'aide d'un sonomètre et un enregistrement sonore a en plus été réalisé simultanément pour permettre une identification *a posteriori* des émergences. Ces mesures ont permis d'évaluer le bruit de fond lors d'une matinée 'normale' (sans événement particulier), mais ont également permis d'observer et d'évaluer une situation de déchargement de véhicules, l'une des principales sources de bruit liées aux activités économiques du secteur automobile.

Le premier point de mesure (CD1) a été placé au niveau du numéro 163 de la rue Heyvaert (entreprise 'Karim Export') pendant près d'une heure et demie. Durant cette mesure, un camion est arrivé chez l'exploitant pour y décharger des véhicules. Des bruits de choc métalliques étaient perceptibles, mais la principale source de bruit était le moteur qui devait rester allumé pour que les plateformes pneumatiques fonctionnent. Ces événements sont nettement visibles sur la figure ci-dessous. Le stationnement d'un deuxième camion est également perceptible en fin de mesure.

Le second point de mesures (CD2) a été placé à hauteur du numéro 114 de la rue Heyvaert (entreprise 'Abou Zeid') pendant la même durée. Durant cette mesure, aucun événement particulier n'a été enregistré. Dès lors, l'évolution temporelle du bruit n'est pas illustrée dans le présent rapport.

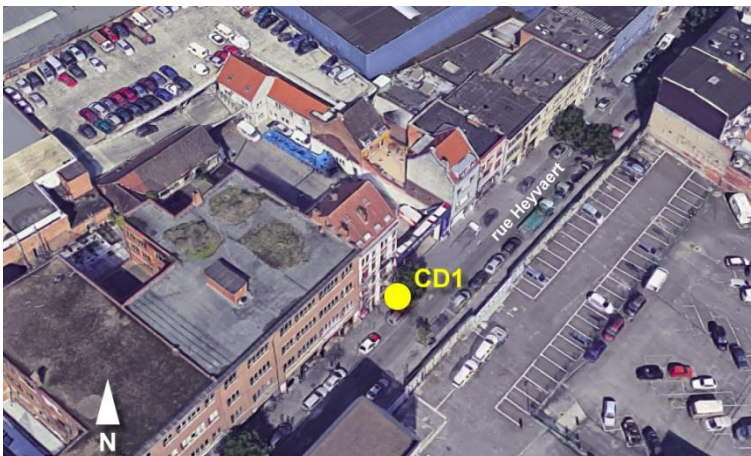


Figure 5 : Localisation du point de mesure CD1, rue Heyvaert 163 (image ©2019 Google Maps)



Figure 6 : Localisation du point de mesure CD2, rue Heyvaert 114 (image ©2019 Google Maps)

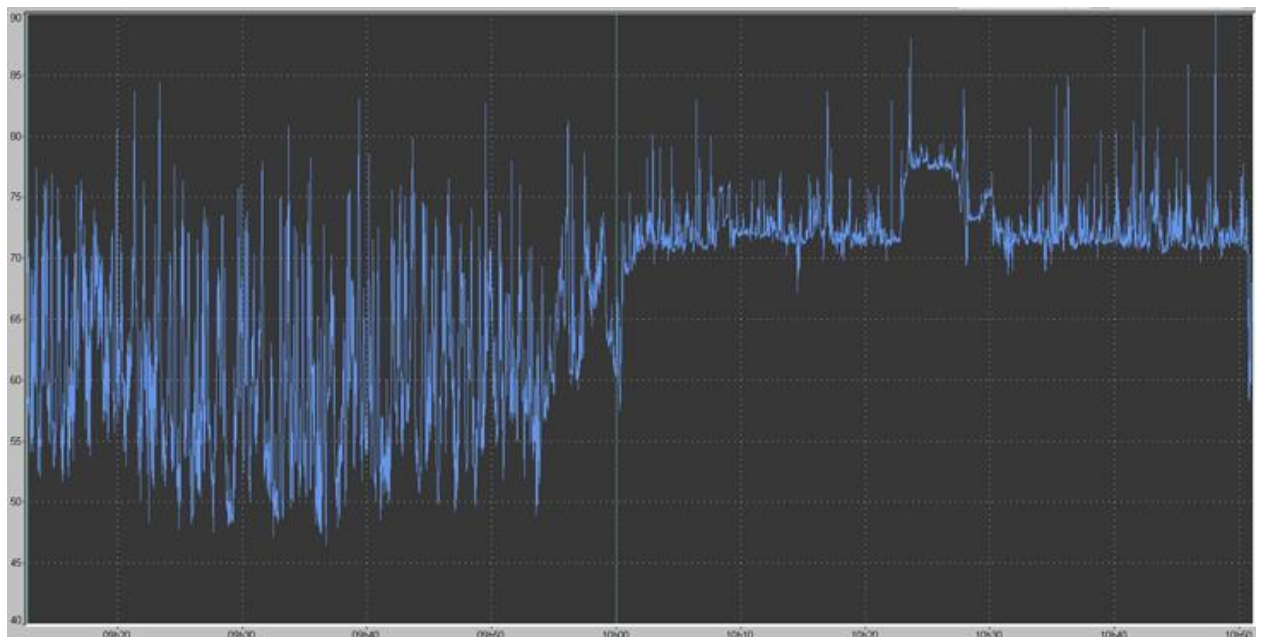


Figure 7 : Évolution temporelle de la mesure de bruit au numéro 163 de la rue Heyvaert (source : CSD).

On constate un niveau de bruit L_{Aeq} , lors du déchargement, de l'ordre de 73 dB(A). Le sonomètre était positionné à moins d'une dizaine de mètre du camion, distance représentative des riverains les plus proches des zones de déchargements.

En dehors de ces périodes de déchargement, le niveau de bruit de fond L_{A90} à hauteur des numéros 163 et 114 de la rue Heyvaert est de l'ordre 54,5 dB(A) comme précisé dans les tableaux ci-après.

Fichier	20180503_111739_120334.cmg						
Début	03/05/2018 11:17:39						
Fin	03/05/2018 12:03:34						
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	L90	L50	L5
Heyvaert 114	Leq	A	dB	65,5	54,3	60,3	70,4

Figure 8 : Résultats des mesures de bruit à hauteur du n°114 de la rue Heyvaert (source: CSD)

Fichier	20180503_091244_105104.cmg						
Début	03/05/2018 09:12:44						
Fin	03/05/2018 10:51:04						
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	L90	L50	L5
Heyvaert 163	Leq	A	dB	71,6	54,5	70,8	77,2

Figure 9 : Résultats des mesures de bruit à hauteur du n°163 de la rue Heyvaert, hors période de déchargement (source: CSD)

Dans l'hypothèse d'une diversification progressive des activités économiques au cœur du périmètre du projet de PAD (cf. objectifs stratégiques), impliquant l'arrivée de nouvelles activités productives, cette source de bruit particulière ne constitue pas un risque majeur en tant que telle. L'enjeu principal en matière de bruit pour le périmètre se situe davantage :

- Au niveau externe, dans la gestion du bruit routier issu des 'axes noirs' relevés ci-avant, le long desquels le front bâti constitue une barrière favorable aux zones intérieures du périmètre mais où la qualité de vie est menacée, en particulier pour la fonction résidentielle et les populations à risque (enfants, personnes hospitalisées, seniors) ;
- Au niveau interne, dans la prévention et la maîtrise des risques de gêne provenant de certains équipements et activités économiques (en particulier productives, en ce compris leurs transports) vis-à-vis des occupants des logements actuels et futurs.

2.1.2.3 Tableau récapitulatif

Les principaux enjeux environnementaux, tant au niveau régional que communal, et les opportunités associées à la mise en œuvre du PAD sont présentés de manière synthétique dans la fiche thématique jointe en annexe.

De manière simplifiée, la situation actuelle peut être caractérisée selon la matrice AFOM suivante :

Tableau 2 : Synthèse AFOM du diagnostic en matière d'environnement sonore et vibratoire

Atouts	Faiblesses
Les fronts bâtis le long des axes principaux forment un écran au profit des intérieurs d'îlot Les zones intérieures sont assez préservées du bruit routier	Certaines activités liées au secteur de l'automobile sont une source de nuisance dans les îlots et en voirie Plusieurs fronts bâtis très exposés au bruit des transports Installations techniques d'autres activités (cf. plaintes)
Opportunités	Menaces
Prévention et maîtrise des risques par la forme urbaine (avant/arrière, ouvert/fermé) Maintien de zones calmes (logements) par la hiérarchisation des voiries et l'organisation des circulations	Risque de pénétration du bruit vers les zones intérieures en cas d'ouverture des îlots Risque de nuisance vis-à-vis des logements par les nouvelles activités économiques Risque d'aggravation du niveau de bruit sur le réseau principal par l'augmentation du trafic automobile Risque de nuisances lié aux activités culturelles et événementielles (IN et OUT).

2.1.3 Qualité de l'air

2.1.3.1 Cadre planologique et réglementaire

Principaux outils régionaux

- AGRBC du 27 novembre 2008 déterminant les mesures d'urgence en vue de prévenir les pics de pollution atmosphérique par les microparticules et le dioxyde d'azote ;
- Plan régional Air-Climat-Énergie, portant notamment sur la création d'une 'zone de basses émissions' (cf. arrêté ci-après) ;
- Code bruxellois de l'air, du climat et de la maîtrise de l'énergie (CoBrACE) ;
- Plan d'urgence Forte chaleur et pics d'ozone (voir thématique 'microclimat') ;
- AGRBC du 25 janvier 2018 relatif à la création d'une zone de basses émissions.

Zone de basses émissions (LEZ)

LEZ signifie 'Low Emission Zone', en français 'Zone de basses émissions'. C'est le terme utilisé pour désigner une ville ou partie de ville interdite de circulation aux véhicules les plus polluants. C'est une des mesures prises dans de très nombreuses villes européennes pour améliorer la qualité de l'air et donc la santé publique. Différentes études de l'OMS et diverses actions de la Commission européenne ont mis en exergue la mauvaise qualité de l'air à Bruxelles et l'impact sanitaire que cela implique. En interdisant l'accès à la Région bruxelloise aux véhicules les plus polluants, on améliore la qualité de l'air pour tous, Bruxellois, visiteurs et navetteurs.

Tout le territoire de la Région de Bruxelles-capitale est concerné par la LEZ (les 19 communes). Le Ring n'est pas concerné par la LEZ, tout comme certaines voiries permettant d'accéder à certains parkings de transit. 3 parkings de transits restent donc accessibles (CERIA, Stalle et Kraainem). À terme, certaines voiries permettant d'accéder au futur parking Esplanade seront aussi exclues.

La LEZ est en place depuis le 01/01/2018. Elle est d'application tous les jours de la semaine (7j/7), 24h/24. Une période transitoire – au cours de laquelle seuls des avertissements étaient adressés – a eu lieu en 2018 afin de permettre aux citoyens et visiteurs/navetteurs de s'adapter à la nouvelle mesure. La période transitoire a duré 9 mois. C'est depuis le 1er d'octobre 2018 que le non-respect des critères d'accès donne lieu à une amende. En 2018, la première année d'application, seuls les véhicules diesel les plus anciens sont concernés (voir tableau) : les critères évolueront avec le temps pour concerner de plus en plus de véhicules. La période transitoire prévue pour les années 2019 et 2020 est de 3 mois. Cette période transitoire ne concerne que les véhicules concernés pour les nouveaux critères. En 2019, les nouveaux véhicules interdits ne recevront donc pas d'amende avant le 1er avril 2019.

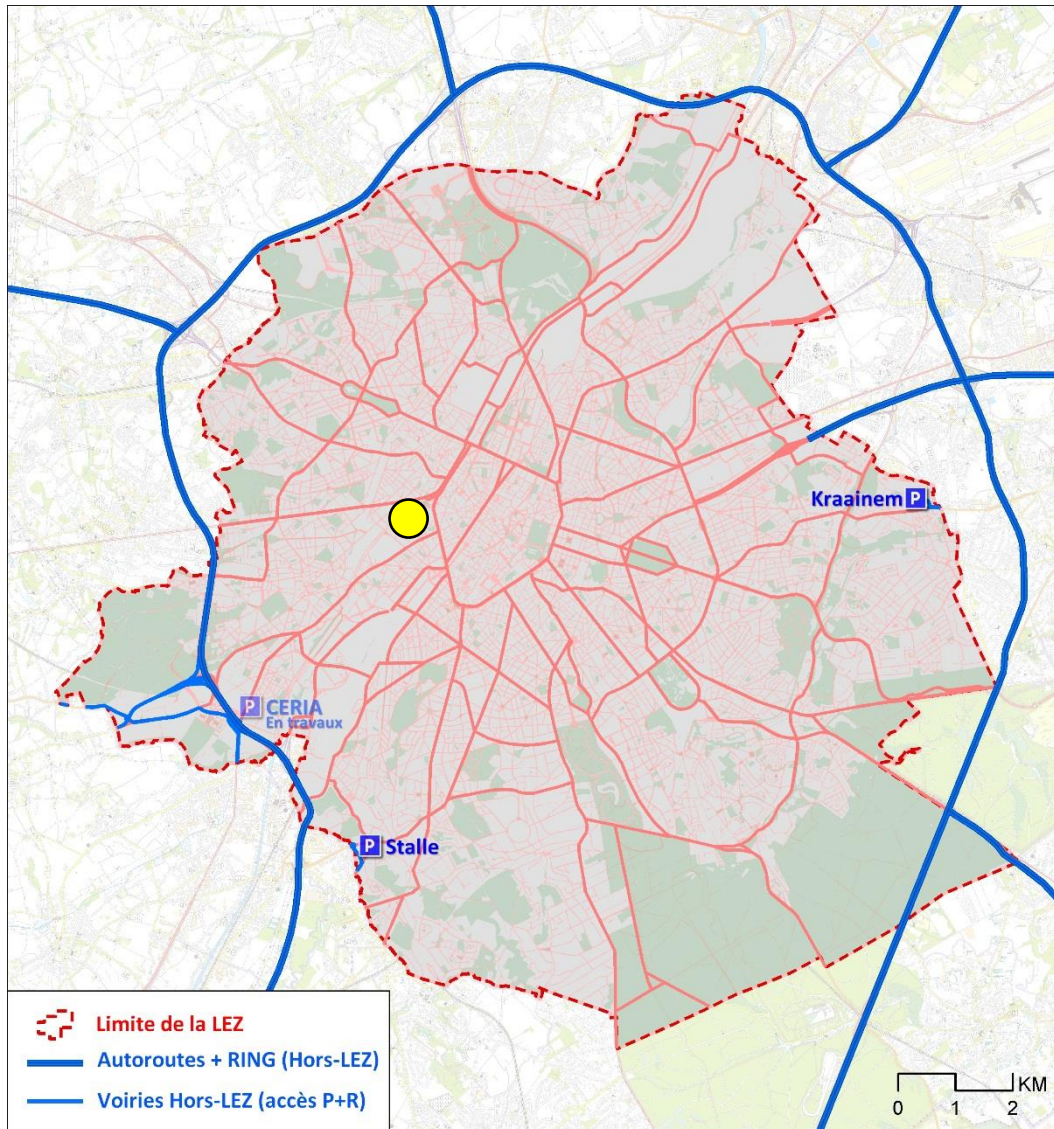


Figure 10 : Carte de la zone de basses émissions (source : Bruxelles Environnement)

2.1.3.2 Caractérisation de la qualité de l'air dans l'environnement

Selon Bruxelles Environnement⁷, on rencontre à Bruxelles « deux types de variations de la qualité de l'air :

- *Les variations journalières, principalement liées au trafic routier. Pour la plupart des polluants, les concentrations sont plus élevées en semaine que le week-end. Les niveaux les plus bas sont mesurés aux petites heures du matin et on constate une nette augmentation des concentrations aux heures de pointe.*
- *Les variations saisonnières : en règle générale, les concentrations moyennes des polluants sont plus élevées en hiver qu'en été, excepté pour l'ozone. En effet, les émissions hivernales augmentent avec la consommation d'énergie, en particulier pour le chauffage. Les conditions météorologiques sont, en outre, plus souvent défavorables à la dispersion des polluants en hiver qu'en été (vent faible et phénomène d'inversion de température). »*

⁷ Source : portail web de Bruxelles Environnement, page 'Qualité de l'air' (consultée en janvier 2019).

Bruxelles Environnement dispose d'un réseau télémétrique de mesures pour la pollution de l'air comprenant 11 stations de mesure. Les composants principaux tels que les oxydes d'azote (NOx), le dioxyde de soufre (SO₂), l'ozone (O₃) et les poussières y sont mesurés. Un poste de mesure de la qualité de l'air est implanté en bordure du périmètre opérationnel. Il s'agit de la station n°41R001 qui est localisée à proximité du croisement formé par la chaussée de Ninove et le quai de Mariemont. Les polluants mesurés sont les suivants : le NO, NO₂, O₃, SO₂, PM10/2,5 et CO.

Les polluants typiques des zones urbaines à forte circulation automobile tels que le monoxyde de carbone (CO), le dioxyde d'azote⁸ (NO₂), les composés organiques volatils, les particules fines et le dioxyde de soufre (SO₂) sont relevés au niveau de cette station. Globalement, au niveau de la Région et de cette station, les concentrations annuelles moyennes de la plupart des polluants ont tendance à diminuer.

Ci-dessous est reprise l'évolution de la concentration moyenne annuelle de NO₂ et de PM_{2,5} (particules fines) pour cette station. Depuis la fin des années nonante, les concentrations moyennes en NO₂ à la station de Molenbeek-Saint-Jean se maintiennent à un niveau relativement constant et se situent au-delà de la valeur limite, en moyenne annuelle, à quelques exceptions près. En 2014, la concentration moyenne en NO₂ était de 39 µg/m³. Depuis 2004, on observe néanmoins une légère diminution.



Figure 11 : Evolution de la concentration moyenne annuelle de NO₂ relativement à la norme européenne à la station de Molenbeek-Saint-Jean, 1968-2014 (Source : Bruxelles Environnement)

On peut voir sur la figure ci-après que depuis 2006, la concentration annuelle en PM_{2.5} à la station de Molenbeek-Saint-Jean est restée systématiquement en-dessous de la valeur limite européenne de 25 µg/m³, sauf en 2011 où celle-ci a été dépassée de manière marginale (25,1 µg/m³). Notons cependant que, malgré le respect de la norme européenne et l'amélioration nette des concentrations de PM_{2.5} en moyenne annuelle à Bruxelles, celles-ci excèdent de loin la valeur guide de l'OMS fixée à 10 µg/m³.

⁸ Le dioxyde d'azote (NO₂) est une substance nocive pour la santé humaine (effet sur les voies respiratoires) et l'environnement (contribution à la formation d'ozone et de particules secondaires, et à l'acidification). Sa concentration dans l'atmosphère est notamment liée aux émissions d'oxydes d'azote causées par les processus de combustion liés au transport routier et au chauffage des bâtiments.

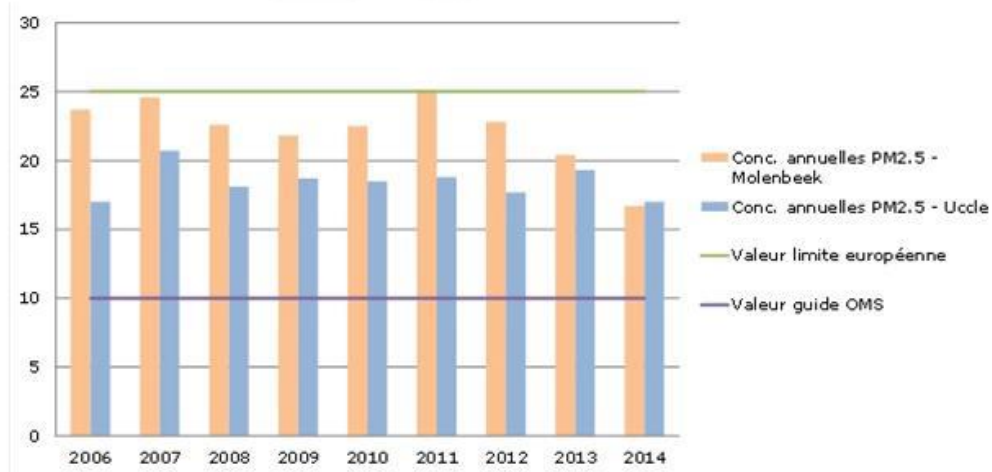


Figure 12 : Évolution de la moyenne annuelle de PM2,5 en µg/m³ aux stations de Molenbeek-Saint-Jean et de Uccle, de 2006 à 2014 (Source : Bruxelles Environnement, Laboratoire de recherche en environnement-air)

Pour compléter le réseau régional de mesures et à l'initiative des écologistes bruxellois, des citoyens se sont mobilisés début 2018 pour effectuer des prélèvements complémentaires depuis leur logement (terrasse ou balcon), dans des parties du territoire qui ne sont pas équipées d'une station. Des mesures ont ainsi été effectuées dans plusieurs communes telles que Schaerbeek, Jette et Ixelles. Sur le territoire communal d'Anderlecht, les résultats en NO₂ font apparaître un dépassement de la valeur limite européenne dans 2 points sur les 10 mesurés, situés chaussée de Ninove 586 et quai de l'Industrie 168 (abattoir). On relève en outre que les quatre points de mesure situés dans le secteur nord-est de la commune présentent une valeur supérieure à 34 µg/m³. Aucune mesure n'a été effectuée au sein ou en bordure immédiate du périmètre opérationnel du projet de PAD Heyvaert.

2.1.3.3 Présence d'activités à risque pour la qualité de l'air

Entreprises industrielles

Aucun site SEVESO n'est situé à proximité du quartier Heyvaert. Le plus proche (Varo Energy) est implanté le long du bassin Biestebroek ; sa cessation d'activité est prévue au 30 septembre 2019 et son démantèlement complet pour le 30 avril 2020 au plus tard.

La directive n°2010/75 du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles (IED) vise quant à elle à prévenir et réduire, dans le cadre d'une approche intégrée, la pollution de l'air, de l'eau et du sol provenant des installations industrielles.

En ce qui concerne les entreprises soumises à la publication du registre de leurs émissions (E-PRTR), l'auteur a recensé 6 sites au sud-ouest du quartier Heyvaert, c'est-à-dire en amont vis-à-vis des vents dominants, à une distance variant de 50 m (Abattoir) à 4.200 m (Ateliers Vanroy). Selon les données publiées par Bruxelles Environnement, le site Audi a rejeté dans l'air des composés organiques volatiles non méthaniques (COVNM) dans une quantité de 135.000 kg en 2007 à 276.000 kg en 2016. Bien qu'il soit deux fois plus élevé qu'en 2007, ce rejet est en diminution constante depuis 2012. Les autres sites E-PRTR recensés ne sont concernés que par leur transfert de déchets ou leurs rejets dans l'eau.

Facteurs de risque au sein du périmètre

Les activités économiques du secteur de l'automobile, qui sont dominantes dans le quartier, génèrent une circulation automobile supplémentaire par rapport à la plupart des autres quartiers mixtes du territoire régional. À la circulation et aux manœuvres des voitures elles-mêmes vient s'ajouter celle des camions qui assurent leur transport, dont les émissions sont proportionnellement plus importantes.

En ce qui concerne l'impact de la qualité de l'air sur la santé des occupants dans les bâtiments existants au sein du quartier Heyvaert, deux aspects sont plus particulièrement concernés :

- La pollution de l'air intérieur dans les logements dépend principalement de la ventilation d'une part et des émissions issues des matériaux de constructions d'autre part. Vu l'ancienneté du bâti dans le quartier, si les logements sont peu exposés aux émissions de polluants associées aux matériaux neufs, on peut craindre qu'ils soient par contre insuffisamment ventilés.
- L'autre risque associé à l'ancienneté du bâti est l'exposition des personnes aux fibres d'amiante, risque principalement encouru par les travailleurs dans le cadre de leur activité menée dans les locaux concernés (voir la thématique 'Être humain').

2.1.3.4 Tableau récapitulatif

Les principaux enjeux environnementaux, tant au niveau régional que communal, et les opportunités associées à la mise en œuvre du PAD sont présentés de manière synthétique dans la fiche thématique jointe en annexe.

De manière simplifiée, la situation actuelle peut être caractérisée selon la matrice AFOM suivante :

Tableau 3 : Synthèse AFOM du diagnostic en matière de qualité de l'air

Atouts	Faiblesses
Tracés urbains dans l'axe des vents dominants (rue de Birmingham, Canal, rue Heyvaert, chaussée de Mons) Absence d'activité générant des rejets lourds en amont des vents dominants	Transit de camions, Forte proximité des logements avec les activités potentiellement nuisibles
Opportunités	Menaces
Maîtrise des rejets des activités et de leurs effets sur le logement Configuration des îlots en fonction des risques Création d'espaces verts	Risque d'implantation d'activités plus polluantes que celles qui sont déjà présentes Effets de proximité dus à la densité bâtie

2.1.4 Mobilité

2.1.4.1 Situation de droit et planologique⁹

2.1.4.1.1 Cadre réglementaire

Règlement régional d'urbanisme (RRU)

En matière de mobilité, le RRU est d'application sur la thématique du stationnement hors voirie. Pour chaque catégorie d'affectations, le Titre VIII définit les règles de détermination du nombre d'emplacements autorisés. Pour certaines affectations, un ratio est défini en fonction de la zone d'accessibilité applicable (A; B ou C). Du fait de la présence des stations de métro au sud-ouest, le quartier Heyvaert présente une très bonne accessibilité en transports en commun dans sa partie la plus proche de la chaussée de Mons et une bonne accessibilité ailleurs, à l'exception de la rue des Mégissiers (moyennement desservie). Un projet de modification du RRU est soumis à l'enquête publique à l'heure de boucler le présent rapport.

⁹ Cette dénomination inclut les « *liens avec les autres plans et programmes pertinents* » au sens de l'annexe C du CoBAT.

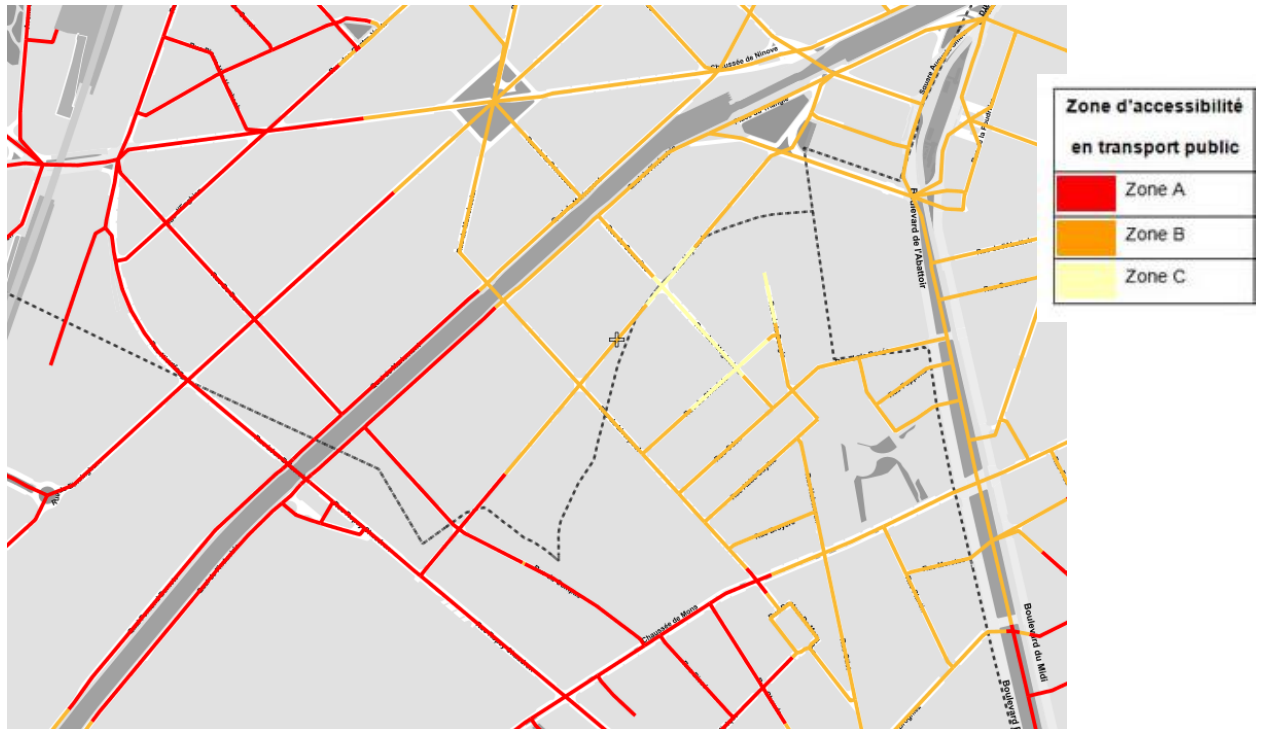


Figure 13 : Types d'accessibilité des voiries dans le quartier Heyvaert (source : BruGIS ©2017 CIRB-SPRB)

Code bruxellois de l'air, du climat et de la maîtrise de l'énergie (CoBrACE)

Le volet 'stationnement' du CoBrACE vise la réduction du nombre de places de parking disponibles aux alentours des immeubles de bureaux afin de dissuader les travailleurs de prendre la voiture pour effectuer les déplacements domicile-travail. Le principe de cette mesure relative au stationnement hors voirie est le suivant : lors de chaque prolongation ou renouvellement du permis d'environnement, on définit un nombre maximal d'emplacements de parking en fonction de deux facteurs :

- La surface plancher des bureaux (m²) ;
- La zone d'accessibilité en transports en commun (cf. RRU ci-avant).

À noter que Bruxelles Environnement l'applique en fonction de la destination des locaux et non pas en fonction de l'affectation principale du bâtiment. Les locaux administratifs accessoires à certaines affectations principales sont donc également concernés s'ils ne sont pas en rapport direct avec l'activité principale de la société/institution visée.

Plans communaux de stationnement (PCS)

Les communes d'Anderlecht et de Molenbeek-Saint-Jean ne disposent pas encore d'un PACS approuvé, le document de référence considéré est donc le Plan communal de stationnement, adopté à Anderlecht en 2012 et à Molenbeek-Saint-Jean en 2014. Respectivement depuis le 1^{er} janvier 2017 et le 1^{er} janvier 2015, la gestion du stationnement en voirie est confiée à l'Agence régionale du stationnement (parking.brussels) qui se charge uniquement du contrôle et de la perception des redevances, la politique de stationnement continuant d'être définie par les communes.

Sur la partie des territoires communaux inclus au périmètre du projet de PAD, toutes les voiries concernées sont définies en zone verte (à l'exception de la place de la Duchesse) pour éviter que les zones plus restrictives alentours n'entraînent un report dans les rues résidentielles. Cette zone verte est conditionnée comme suit dans les communes :

- À Anderlecht, le stationnement est d'abord gratuit pour une période prolongeable de 15 minutes par demi-jour, puis payant entre 9h00 et 18h00 et limité à une durée maximale de 4h30, sauf carte de dérogation ;
- A Molenbeek-Saint-Jean, le stationnement est d'abord gratuit pour 15 minutes puis payant avec forfait jusque 4h00 et au prix unitaire au-delà, sauf carte de dérogation.

2.1.4.1.2 Documents d'orientation

Plan régional de développement durable (PRDD)

En comparaison avec le PRD de 2002, le PRDD ne précise plus la hiérarchie des voiries et renvoie au projet de PRM pour ce qui concerne la spécialisation multimodale des voiries. Les éléments structurants de la mobilité sont toutefois précisés au PRDD sous la forme de cartes thématiques :

- Un cahier des cartes de base, dont les 5 dernières portent sur la mobilité : réseau structurant de transport en commun, parking de transit, réseau structurant de voiries, axes pénétrants et réseaux cyclables ;
- Une carte n°6 des réseaux structurants, dans laquelle les chaussées de Mons et de Ninove sont des 'corridors de mobilité' ;
- Une carte n°7 du réseau cyclable (voir PRM ci-après) ;

Plan IRIS 2 des déplacements et projet de Plan régional de mobilité (PRM) dit 'Good Move'

En attendant l'approbation du nouveau PRM par le Gouvernement (voir ci-dessous), « *les principales orientations concernant la mobilité en région bruxelloise à l'horizon 2015-2020 sont définies dans le Plan Iris 2 approuvé en 2010, qui visait déjà à réduire la congestion de la capitale. Son objectif global consiste à réduire le trafic automobile de 20% d'ici 2018 par rapport à 2001. Les pistes avancées sont, d'une part, des mesures encourageant la mobilité alternative comme la multiplication du nombre de zones piétonnes, des sites propres tram/bus, d'infrastructures cyclables, la modernisation et l'extension du réseau métro et, de l'autre, des mesures pour rationaliser la circulation automobile, telles qu'une meilleure gestion du stationnement, la protection des quartiers résidentiels, la taxation de l'usage de la voiture...* »

Par ordonnance du 26 juillet 2013, le Gouvernement a décidé l'élaboration d'un PRM qui doit définir le cadre d'une nouvelle politique de mobilité en Région de Bruxelles-Capitale. Ce plan dénommé 'Good Move' est en cours d'élaboration. Il tient compte notamment des options définies dans le Plan régional de développement durable (PRDD), lequel prévoit les éléments suivants à proximité du périmètre du projet de PAD :

- Réduction de la pression routière en entrée de Région, en renforçant le report modal le plus en amont possible du territoire régional, notamment sur l'axe pénétrant formé par la chaussée de Ninove (au nord du périmètre du projet de PAD) ;
- Création d'une nouvelle infrastructure cyclo-piétonne de type 'RER vélo' le long du Canal (sur l'actuel ICR) et de deux ICR balisés après 2019 (au nord via la Porte de Ninove / à l'est via la rue de la Rosée) ;

L'élaboration du PRM vise en outre à définir une nouvelle multimodalité pour les voiries, au-delà de la simple 'spécialisation' unique définie jusqu'ici. Au droit du quartier Heyvaert, la spécialisation définie sur base de l'étude réalisée en 2015¹⁰ est illustrée à la figure ci-dessous. Pour en comprendre l'évolution, elle doit être mise en parallèle avec la hiérarchisation actuelle des voiries, illustrée par ailleurs. Depuis l'ordonnance mobilité de 2013 et jusqu'à l'adoption définitive du PRM, le Plan Iris 2 demeure en vigueur.

¹⁰ « Spécialisation des voiries », rapport final du 16 mars 2016, Bruxelles Mobilité / Timenco.

La spécialisation des voiries est illustrée sur les cartes présentées ci-après, dans lesquelles les îlots inclus au périmètre opérationnel du projet de PAD Heyvaert sont mis en évidence par une couleur jaune.

En ce qui concerne la **marche** (carte ci-après), aucune voirie à l'intérieur du périmètre ne se voit attribuer la catégorie PLUS. Celle-ci est retenue en périphérie pour la rue Nicolas Doyen, la rue Léon Delacroix, la rue Ropsy Chaudron et la chaussée de Mons. Au sein du périmètre, la catégorie CONFORT est attribuée à la rue de Birmingham, la place Duchesse de Brabant, la rue de la Princesse, le quai de Mariemont, le quai de l'Industrie et la rue de Gosselies.

Selon l'étude préalable, les niveaux de spécialisation en faveur de la marche sont définis comme suit :

- PLUS : rues et places à fortes concentrations de piétons, qui orienteront le partage de l'espace ;
- CONFORT : itinéraires de liaisons confortables vers et entre pôles piétons (donner accès et relier) ;
- QUARTIER : sécurité et accessibilité universelle pour chaque rue et place.

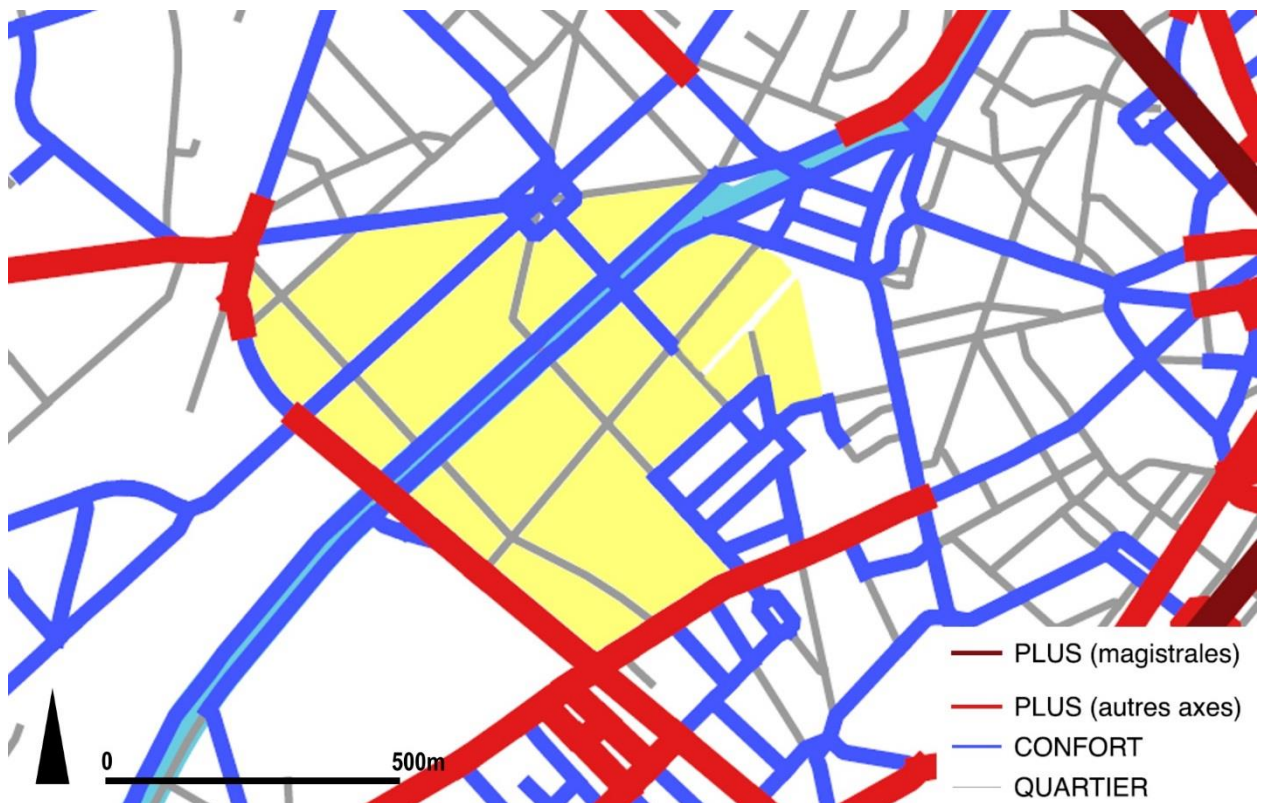


Figure 14 : Extrait de la carte de spécialisation 'marche' des voiries (source : Bruxelles Mobilité, 2019)

En ce qui concerne le **vélo** (carte ci-après), la catégorie PLUS est attribuée à une partie de la rue de Birmingham, la rue de Bonne et le quai de Mariemont, ce dernier correspondant à l'objectif de 'RER vélo'. En bordure du périmètre, la chaussée de Ninove est également rangée dans cette catégorie. Le tronçon nord-est du quai de l'Industrie et le prolongement de la rue de Bonne vers la Gare de l'Ouest se voient quant à eux attribuer la catégorie CONFORT. Il en est de même pour la rue Ropsy Chaudron et la chaussée de Mons, en périphérie du quartier.

Selon l'étude préalable, les niveaux de spécialisation en faveur du vélo sont définis comme suit :

- PLUS : itinéraires rapides, directs et confortables sur des grandes distances, essentiellement longeant axes routiers et lignes ferroviaires ;
- CONFORT : itinéraires apaisés et attrayant à travers les quartiers de vie ;
- QUARTIER : toutes les rues cyclables, avec des itinéraires locaux complémentaires.

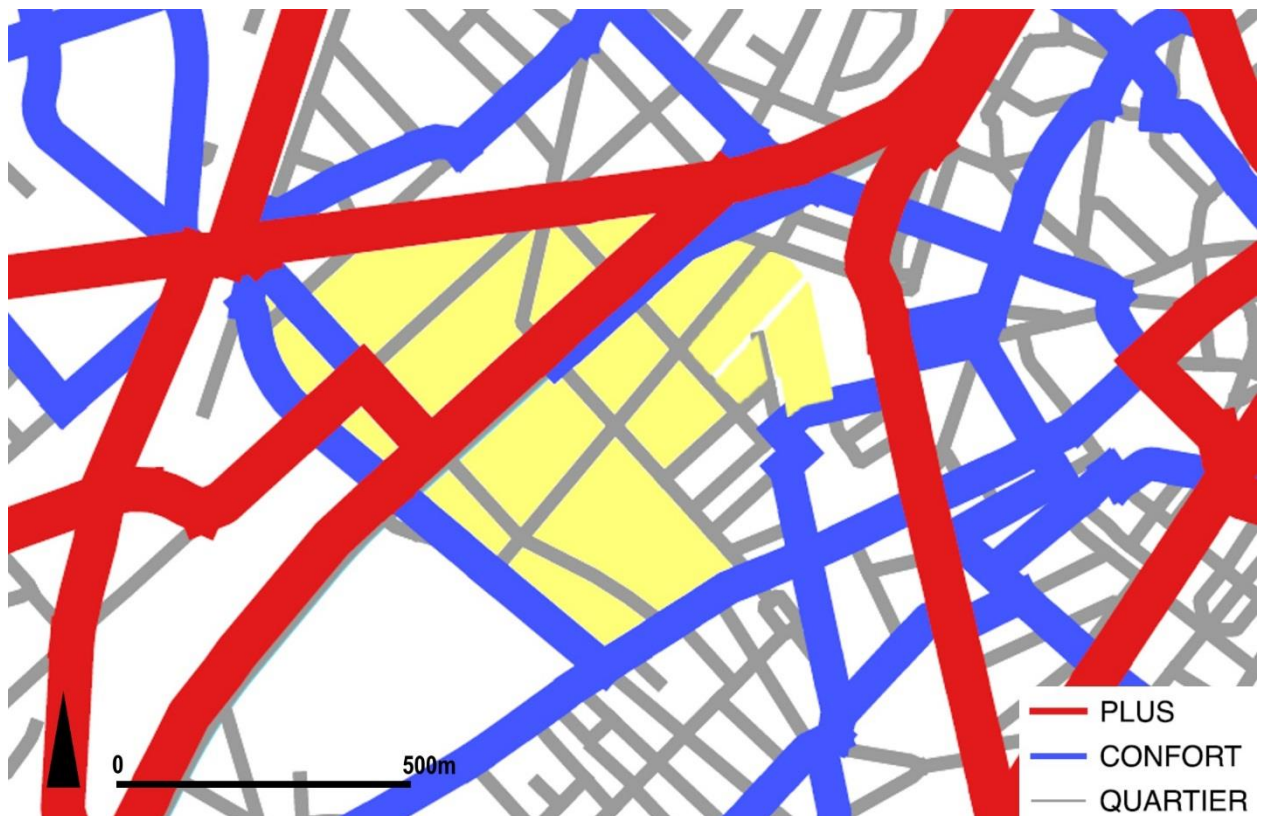


Figure 15 : Extrait de la carte de spécialisation 'vélo' des voiries (source : Bruxelles Mobilité, 2019)

En ce qui concerne les **transports en commun** (carte ci-après), la catégorie PLUS à l'ouest de la chaussée de Ninove s'arrête à hauteur de la Gare de l'Ouest, pour rester ensuite en catégorie CONFORT en direction de la Porte de Ninove. Les autres axes dans cette dernière catégorie sont la rue de Birmingham et la chaussée de Mons, correspondant respectivement aux itinéraires des lignes de bus 89 et 46 (voir notamment la description du Plan Bus ci-après).

Selon l'étude préalable, les niveaux de spécialisation en faveur des transports en commun (TC) sont définis comme suit :

- PLUS : axes TC en surface rapides sur des grandes distances (haut niveau de service) complémentaires au rail et métro ;
- CONFORT : axes tram et bus visant une bonne régularité sur des distances moyennes ;
- QUARTIER : desserte TC de proximité, dans et entre les quartiers à trafic apaisé.



En ce qui concerne les **voitures** (carte ci-après), tous les axes principaux en périphérie du quartier sont rangés dans la catégorie CONFORT (Ninove, Ropsy Chaudron et Mons), voire PLUS (boulevard Poincaré). Au sein même du périmètre opérationnel du projet de PAD Heyvaert, seul le quai de Mariemont se voit également attribuer la catégorie CONFORT.

Selon l'étude préalable, les niveaux de spécialisation en faveur des voitures sont définis comme suit :

- PLUS : itinéraires forts sur des grandes distances entrant, sortant et traversant la ville (liaison) ;
- CONFORT : itinéraires de préférence lisibles, regroupant le trafic entrant, sortant et traversant les quartiers (accès) ;
- QUARTIER : autres rues, quartiers de vie apaisé, trafic à destination locale uniquement (desserte locale).



En ce qui concerne les **poids-lourds** (carte ci-après), quatre axes se voient attribuer la catégorie CONFORT du fait de leur convergence vers la Porte de Ninove, qui est l'une des principales entrées de ville desservant le territoire du Canal. Parmi ces axes, deux voiries sont situées dans le quartier : il s'agit des quais du Canal. À noter que la catégorie PLUS des poids-lourds s'arrête bien en amont de ce secteur du territoire régional, sur la rue des Deux Gares à hauteur du bassin Biestebroeck.

Selon l'étude préalable, les niveaux de spécialisation en faveur des poids-lourds (PL) sont définis comme suit :

- PLUS : itinéraires forts pour grands camions entre autoroutes et zones d'industrie et portuaire ;
- CONFORT : itinéraires de préférence lisibles, canalisant la distribution urbaine par véhicules de taille moyenne ;
- QUARTIER : autres rues, desserte de destinations locales.



Figure 18 : Extrait de la carte de spécialisation 'poids lourds' des voiries (source : Bruxelles Mobilité, 2019)

Plan transport de marchandises

Comme beaucoup de régions et de villes d'Europe, la Région de Bruxelles-Capitale est confrontée à des difficultés pour l'organisation du transport de marchandises. Bien que le transport de marchandises ne représente qu'une part relativement faible du trafic total, il génère des problèmes d'accessibilité, de viabilité et de sécurité de la ville.

Afin d'optimiser et de rendre plus efficaces ces flux de marchandises, la Région a élaboré un plan développant une stratégie politique générale en matière de transport de marchandises qui :

- garantit l'approvisionnement de la ville ;
- limite les nuisances ;
- vise une intégration avec le développement des activités logistiques dans la Région ;

- tient compte de la volonté de développement durable de la Région.

Plusieurs actions inscrites dans le plan ont été réalisées : un projet pilote de centre de distribution urbaine, des plans de livraisons d'entreprises, l'analyse des flux, l'inventaire de l'immobilier logistique,... D'autres actions sont encore en cours de développement ; elles concernent notamment les livraisons à horaire décalé, un espace de livraison de proximité pour les grandes zones en chantier, un centre de consolidation pour les matériaux de construction, la spécialisation des voiries et le stationnement pour les poids lourds ou encore un système de reconnaissance des transporteurs durables.

En ce qui concerne le quartier Heyvaert, il y a lieu de se référer notamment à la spécialisation multimodale des voiries présentée ci-avant dans le cadre du projet de PRM (Good Move). Les échanges tenus avec Bruxelles Mobilité dans le cadre de l'élaboration du présent document ont mis en évidence la localisation géographique appropriée du quartier Heyvaert pour une fonction relais entre la logistique lourde de périphérie et la desserte légère du centre-ville (livraison 'last mile'). L'élaboration d'un projet de PAD sur ce territoire constitue une opportunité d'intégrer aux fonctions urbaines celle de la logistique dans une forme durable et compatible avec du logement et des espaces publics de qualité.

Les Plan Bus

Le Plan Bus 'Sud-Ouest' de 2015 concernait les communes d'Anderlecht, Forest, Molenbeek-Saint-Jean, Saint-Gilles et Uccle. L'objectif de celui-ci était d'améliorer et d'adapter le réseau de bus dans ces communes. Néanmoins, aucune mesure majeure du Plan Bus 'Sud-Ouest' ne concernait les alentours du quartier Heyvaert.

Le nouveau Plan Bus couvre quant à lui la période 2018-2021. Outre l'objectif général à terme de mise en service de bus de plus grande capacité (articulés) pour plus de places et de confort, les modifications particulières induites par la mise en œuvre de ce dernier plan (en cours) sont résumées ci-dessous sur base des informations données par la STIB sur son site web dédié¹¹ :

- Ligne 46 : la nouvelle ligne 46 sera prolongée vers Tour & Taxis et constituera une nouvelle liaison entre ce nouveau pôle et le centre-ville ainsi qu'autour de la chaussée d'Anvers, avec une meilleure desserte du secteur ouest de la ville ;
- Ligne 86 : la nouvelle ligne 86 bénéficiera d'un nouvel itinéraire depuis la place Duchesse de Brabant vers Bockstael par l'itinéraire actuel de la ligne de bus 89, le site de Tour & Taxis et l'avenue du Port ; le tronçon entre la place Duchesse de Brabant et le centre-ville sera repris par la ligne 89 (voir ci-après) ; cette modification offrira une nouvelle liaison directe entre différents quartiers de Molenbeek, et de nombreuses correspondances possibles avec le métro ;
- Ligne 89 : cette ligne bénéficiera d'un nouvel itinéraire depuis la place Duchesse de Brabant vers la Gare Centrale par l'itinéraire actuel de la ligne de bus 86 ; elle constituera ainsi une nouvelle liaison directe entre le nord d'Anderlecht et le centre-ville avec, à terme, la mise en service de bus de plus grande capacité (articulés) pour plus de places et de confort.

¹¹ <http://www.planbusstib.be>, consulté en février 2019.

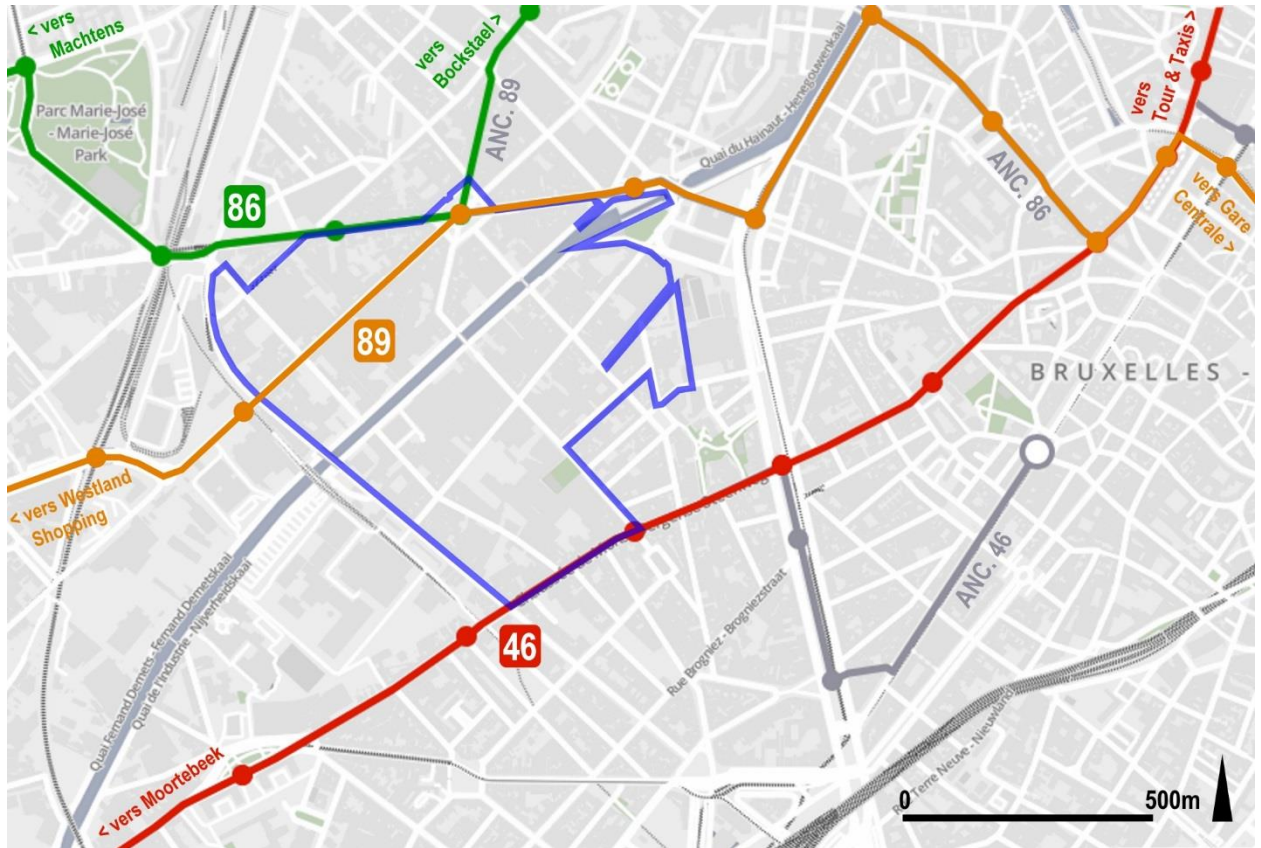


Figure 19 : Itinéraires modifiés dans le cadre du Plan Bus à proximité du périmètre (source : STIB)

Plans communaux de mobilité (PCM)

Le Plan communal de mobilité d'Anderlecht a été approuvé par le Conseil communal en sa séance du 26 mai 2005. De nombreuses mesures ont été appliquées depuis lors. Récemment, la commune a initié l'actualisation de ce plan avec le lancement de la première phase, le diagnostic, qui débute avec une phase participative sous la forme de réunions couvrant chacune une zone particulière.

La commune de Molenbeek-Saint-Jean dispose d'un PCM daté de 2005, qui ne semble pas faire l'objet d'un suivi ni d'une actualisation aujourd'hui.

La Ville de Bruxelles dispose également d'un PCM, daté de 2011. Celui-ci n'est toutefois plus représentatif de la politique communale en matière de mobilité, notamment parce que l'offre en transports en commun a évolué de manière substantielle et que le nouveau Plan de circulation du Pentagone a été appliqué depuis lors.

2.1.4.2 Offre en transports

2.1.4.2.1 Transports en commun (train, métro, tram, bus)

Grâce au métro, le quartier Heyvaert est situé à proximité immédiate de la gare du Midi (10 minutes à pied, en direction du sud-est). Cette gare à dimension supra-régionale permet de rejoindre aisément les autres grandes gares du pays. Il s'agit également d'un pôle multimodal stratégique avec la convergence de lignes de tram, de bus STIB et De Lijn. La gare de l'Ouest constitue un autre pôle multimodal à proximité immédiate du périmètre, mais plus en périphérie de l'agglomération. Ce pôle n'a certes pas le rayonnement supra-régional de la gare du Midi, mais développe une offre de train « S », (pour Suburbaine) et fait converger les lignes 1, 2, 5 et 6 du métro ainsi que plusieurs autres lignes de tram et de bus.

Avec la Porte de Ninove qui reçoit le passage des trams et bus, la Gare du Midi et la Gare de l'Ouest présentent un intérêt d'autant plus grand que ces trois pôles font eux aussi l'objet d'un projet de PAD, avec la demande en transports qui en découle.

Les lignes de métro 2 et 6 desservent les arrêts 'Delacroix' et 'Clémenceau' situés tous deux à moins de 100 m des limites sud-ouest du quartier, parallèlement à la rue Ropsy Chaudron.

Les principaux axes situés en bordure du périmètre sont bien desservis par les lignes suivantes, appartenant aux compagnies STIB et De Lijn :

- Bus 89 sur la rue de Birmingham (arrêts 'Delacroix' et 'Duchesse') ;
- Tram 82, bus 86, 126, 127 et 128 sur la chaussée de Ninove (arrêts 'Quatre-Vents', 'Duchesse' et 'Triangle') ;
- Trams 51 et 82 sur le boulevard Poincaré (arrêt 'Arts et Métiers') ;
- Bus 46 et N13 sur la chaussée de Mons (arrêts 'Clémenceau' et 'Liverpool').

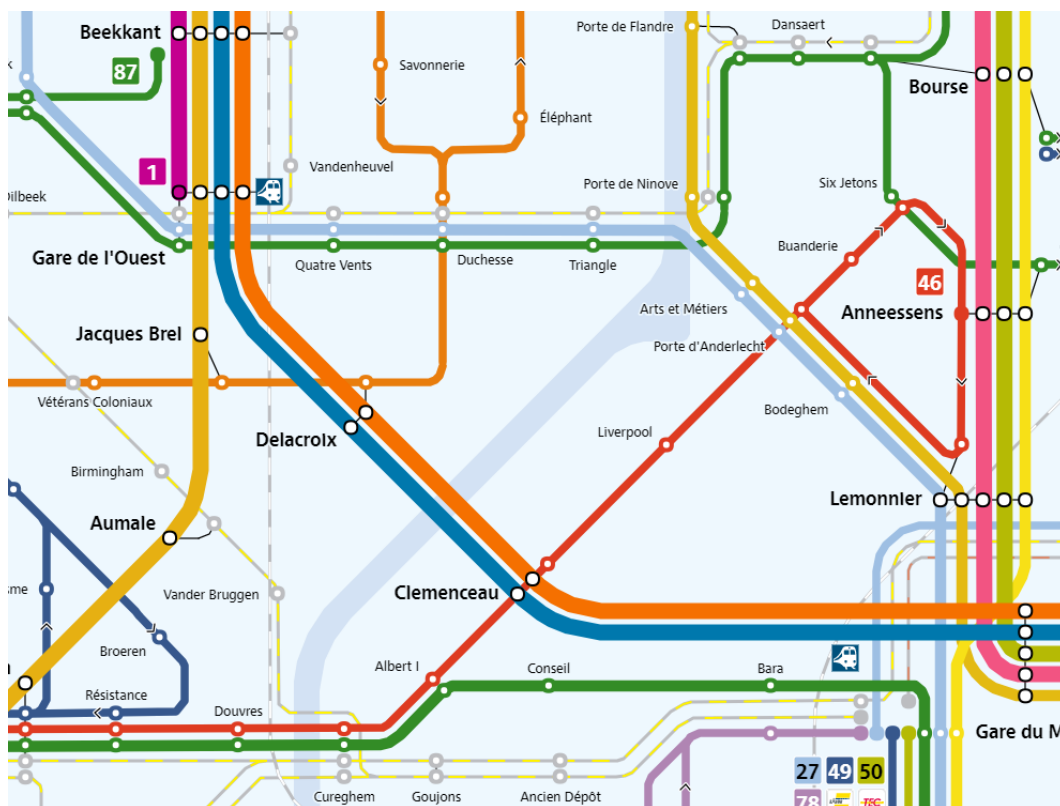


Figure 20 : Extrait du plan schématique du réseau STIB et des lignes De Lijn (source : STIB)

Actuellement, les transports en commun sont principalement utilisés dans la zone par des voyageurs transitant entre les autres quartiers ainsi que par la clientèle du marché des abattoirs et du pôle commercial de Cureghem. Selon Hub.brussels (baromètre Atrium 2018), 45% de la clientèle de ce pôle utilise les transports en commun pour effectuer ses achats, dont près de la moitié à l'aide du métro.

2.1.4.2.2 Réseau routier (voiries, motorisation, usages partagés)

Sécurité routière

Aucune zone à concentration d'accidents (ZACA) n'a été identifiée au sein ou en bordure immédiate du périmètre du projet de PAD. Le réseau secondaire intérieur est bien préservé. Cependant, dans le processus de détermination des ZACA prioritaires, la première phase de traitement des données

statistiques (géolocalisation) a fait apparaître plusieurs zones au niveau du quartier Heyvaert. Ces résultats confirment les observations effectuées sur le terrain :

1. Dans la rue Ropsy Chaudron (19 accidents répartis sur 3 points), au sud du périmètre, la circulation de transit demeure importante malgré qu'elle soit souvent bloquée par les arrêts intermittents des véhicules de livraison et le stationnement sauvage en double file ; la visibilité est fréquemment réduite par les bus et camions et cette situation rend les piétons davantage vulnérables ;
2. Chaussée de Mons (9 accidents), le virage vers/depuis certaines rues transversales se fait parfois de manière peu sécurisée, en conflit notamment avec le site propre des bus ;
3. Dans le secteur nord-est du périmètre, la rue de Birmingham connaît des accidents à son croisement avec la rue Léon Delacroix malgré les feux (9 accidents en raison des nombreux mouvements) et à son débouché sur la place de la Duchesse de Brabant (en raison de la circulation périphérique qui croise le flux principal) ;
4. Le long du Canal (7 accidents), c'est le croisement du pont des Hospices avec le quai de Mariemont qui génère des conflits, vraisemblablement à cause de l'étroitesse du pont, du masquage de la vue par ses vérins et de l'ordre de priorité des deux axes ;
5. Le débouché de la rue Heyvaert sur le quai de l'Industrie (7 accidents) ne pose pas de problème majeur en situation existante (Porte de Ninove en travaux), mais ce point mérite une attention particulière car la commune d'Anderlecht a rapporté des cas de difficultés de tourne-à-gauche pour les poids-lourds depuis Heyvaert vers Industrie, ce qui est d'autant plus risqué que ce croisement se trouve à proximité du futur parc de la Porte de Ninove et du débouché du futur parc de la Sennette (projet CRU).

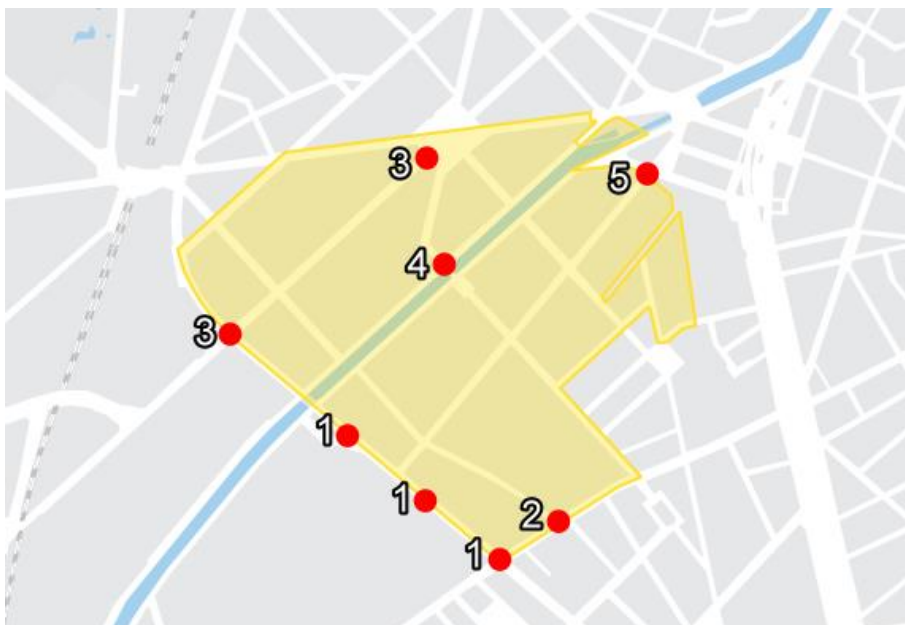


Figure 21 : Principaux points accidentogènes relevés dans le cadre de l'étude ZACA (source : Bruxelles Mobilité / CRR)

Hors du périmètre, sur l'axe de la Petite Ceinture de Bruxelles, trois carrefours sont particulièrement accidentogènes :

6. Carrefour boulevard de l'Abattoir / boulevard Barthélémy / rue Notre-Dame du Sommeil avec 15 accidents, au nord-est de la Porte de Ninove, qui n'est plus accidentogène actuellement (travaux en cours) et devrait s'améliorer après achèvement des travaux ;

7. Carrefour chaussée de Mons / boulevard du Midi / rue d'Anderlecht avec 19 accidents, qui constitue un itinéraire d'entrée dans le centre-ville de Bruxelles, mais dont la situation s'est améliorée depuis 2015 grâce à la mise en sens unique (vers l'extérieur de la ville) du tronçon nord-est de la rue Van Artevelde ;
8. Carrefour rue Brogniez / boulevard du Midi / rue Bodeghem avec 20 accidents, qui constitue un itinéraire de by-pass de la chaussée de Mons entre le quartier de Cureghem et le centre-ville de Bruxelles.

Circulation automobile aux heures de pointe de semaine

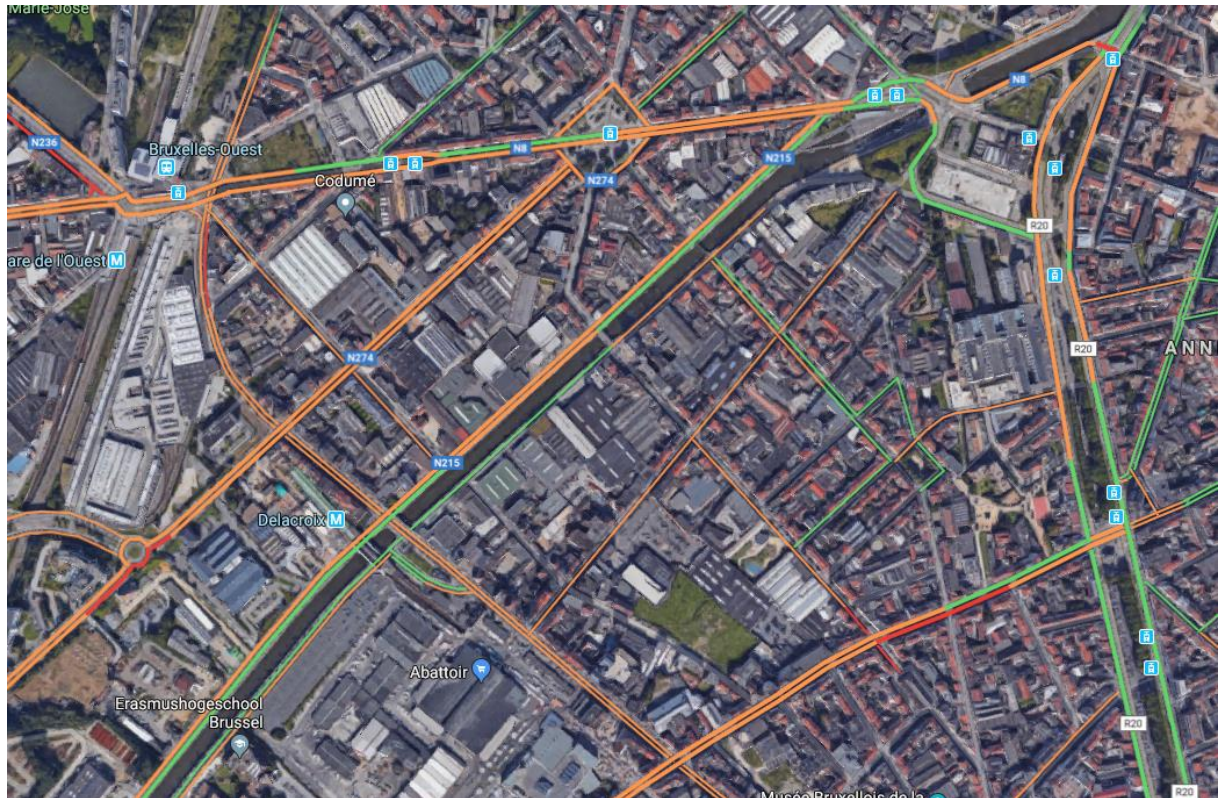


Figure 22 : Fluidité habituelle du trafic en heure de pointe du matin, le mardi (source : Google Maps ©2017 Google Inc.)

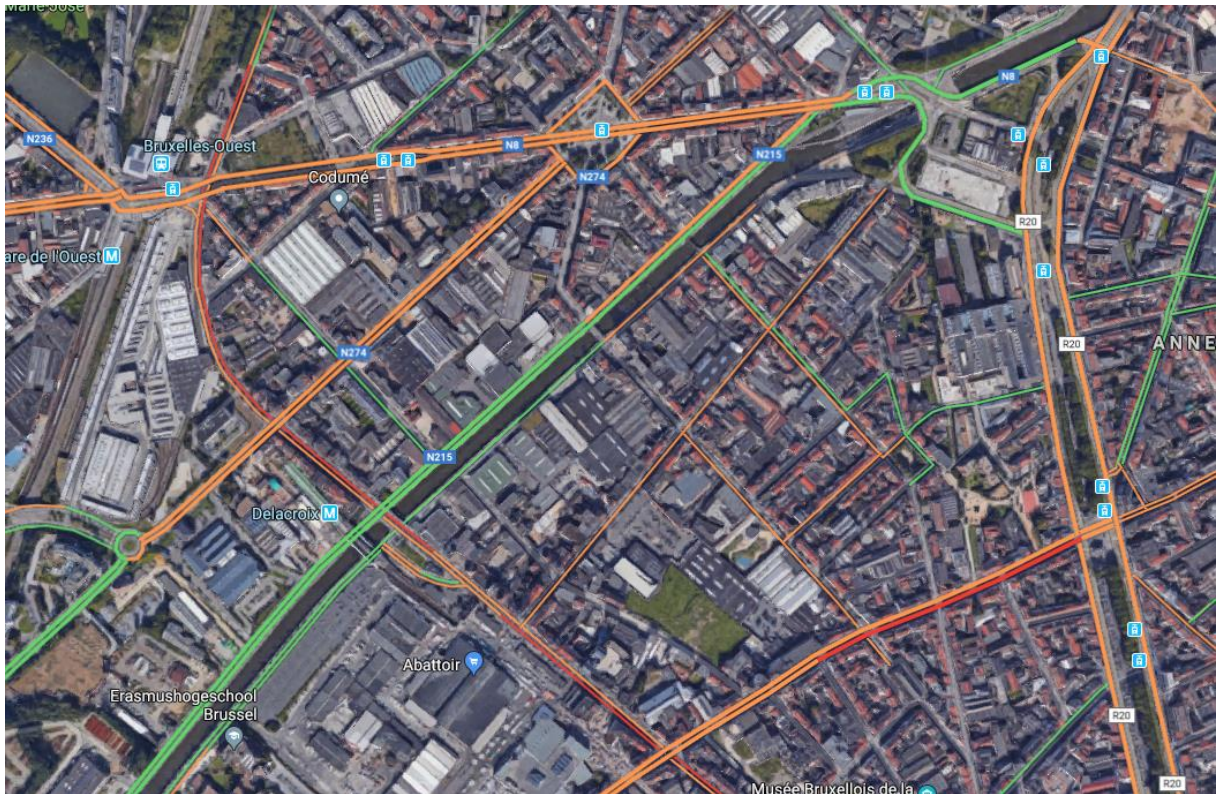


Figure 23 : Fluidité habituelle du trafic en heure de pointe du soir, le mardi (source : Google Maps ©2017 Google Inc.)

En situation existante, l'activité dominante du secteur de l'automobile biaise toute tentative de mesurage de la circulation automobile ou empêche en tout cas toute comparaison avec la circulation aux heures de pointe des quartiers environnants. Quoi qu'il en soit, du fait de la forte mixité du quartier (présence d'écoles), les pointes de circulation se produisent habituellement de manière plus étalée entre 7h30 et 9h00 le matin et entre 16h30 et 18h00 en fin de journée.

La caractérisation des flux du périmètre a été réalisée sur base des comptages fournis par Bruxelles Mobilité et de nos propres comptages. Les flux des heures de pointe du matin et du soir ont été caractérisés, et les résultats sont exprimés dans les plans suivants.

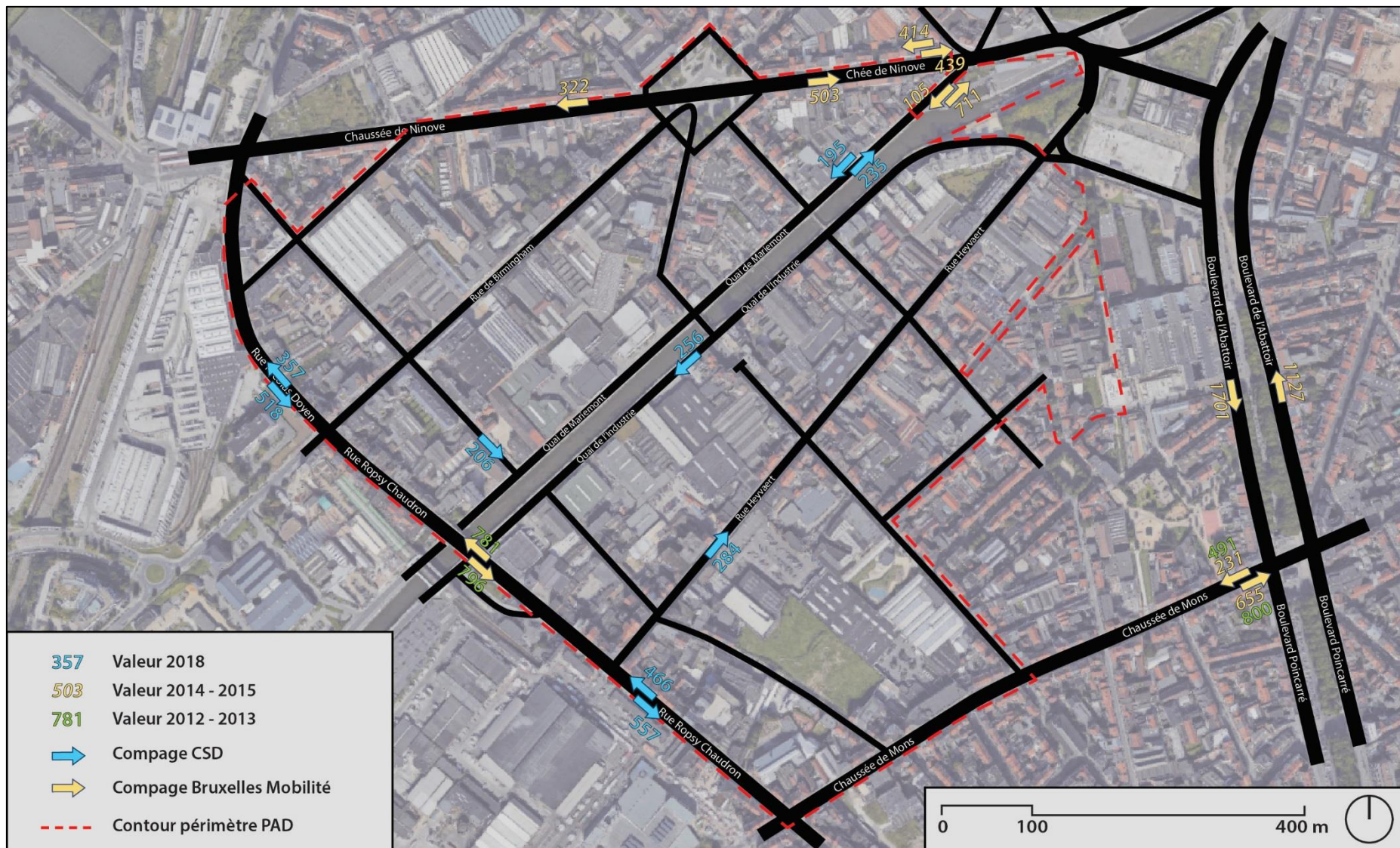


Figure 24: Caractérisation des flux de véhicules motorisés au sein du périmètre d'observation territoriale en heure de pointe du matin

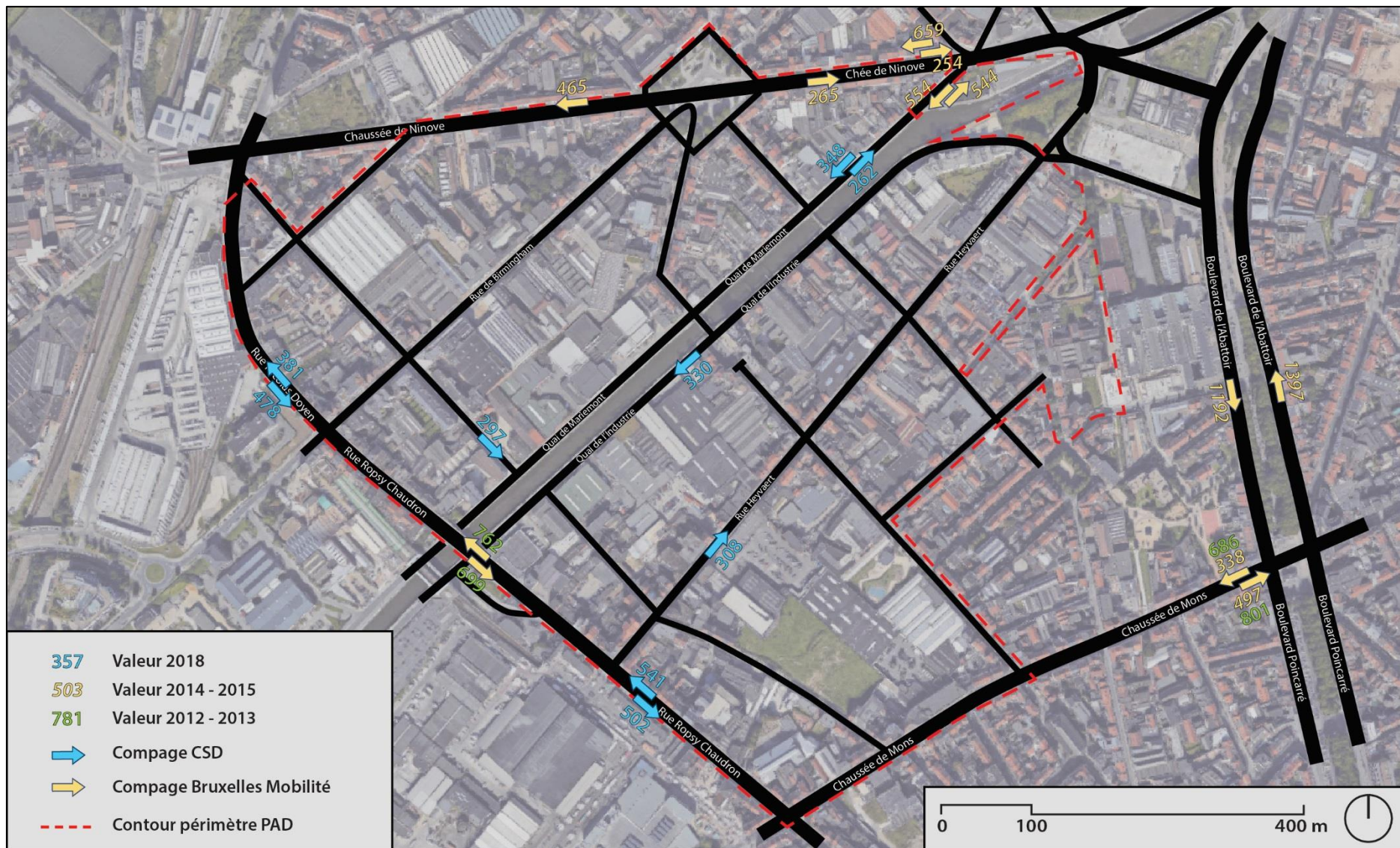


Figure 25 : Caractérisation des flux de véhicules motorisés au sein du périmètre en heure de pointe du soir (source : CSD / Bruxelles Mobilité)

L'heure de pointe est définie comme étant l'heure durant laquelle le flux le plus important est comptabilisé, durant la période considérée. L'Heure de Pointe du Matin (HPM) est incluse dans l'intervalle 00h – 12h, tandis que l'Heure de Pointe du Soir (HPS) est comprise dans la seconde partie de la journée (midi à minuit). La tendance globale des différences de flux entre les HPM et les HPS respecte la logique selon laquelle les plus gros flux entrent en ville (vers la petite ceinture à l'Est) le matin et en sortent le soir (dans le sens opposé). De façon plus générale, l'importance des quatre axes qui ceinturent le périmètre se confirme. Les chaussées de Mons et de Ninove, et plus encore le Boulevard de l'Abattoir (tronçon de la petite ceinture), supportent d'importants flux, avec des heures de pointe se situant principalement le jeudi ou le mardi, aux heures classiques : aux alentours de 8h le matin et de 17h le soir. L'axe formé par les rues Ropsy Chaudron et Nicolas Doyen connaît ses heures de pointe le week-end, ce qui s'explique probablement par la tenue du marché des abattoirs, qui attire des chalands bien au-delà des limites d'Anderlecht.

L'observation la plus intéressante est la différence de flux entre les années de relevés. Elles s'expliquent logiquement par la fermeture partielle du nœud de la Porte de Ninove, pour cause de travaux ayant débutés à la fin de l'année 2015. La zone étant une importante entrée de ville, l'impact de son remaniement se fait sentir directement sur les flux alentours, et notamment sur la rue Heyvaert dont l'extrémité nord a été temporairement fermée. Les résultats des comptages les plus récents (mars 2018, en bleu sur la carte) sont donc biaisés par le chantier. Ils permettent toutefois d'avoir une appréciation de l'importance de la Porte de Ninove en tant que nœud routier, et de son influence sur le périmètre du projet de PAD, directement situé au sud. Par exemple, il semble qu'une partie du trafic, dans le but d'éviter le chantier de la Porte de Ninove et ses complications, se reporte sur des axes alternatifs. À proximité du périmètre, c'est la chaussée de Mons semble absorber une partie de ce trafic. Cependant, l'axe Ropsy-Chaudron – Nicolas Doyen connaît lui aussi une baisse de fréquentation. Cela signifie que le trafic qui se reporte de la chaussée de Ninove à la chaussée de Mons opère son changement plus en amont. Une autre interprétation (pas forcément contradictoire) pourrait être que le chantier de la Porte de Ninove aura eu une influence négative sur la fréquentation des marchés des Abattoirs.

Desserte logistique

Actuellement, la desserte logistique est réalisée principalement via les quais du Canal et l'itinéraire complémentaire Birmingham-Bonne. La rue Ropsy-Chaudron et la chaussée de Mons sont évidemment empruntées pour la desserte directe des établissements ayant 'pignon sur rue', mais la circulation y est congestionnée et conflictuelle en raison des flux piétons et/ou du passage des bus. Cet itinéraire est également inévitable pour les camions provenant du ring qui veulent pénétrer dans la rue Heyvaert.

Du point de vue de la circulation dans cette dernière voirie, il y a lieu de mentionner la difficulté de tourner-à-gauche vers le quai de l'Industrie, en sortie. Le mouvement est possible et il est pratiqué, mais la configuration du carrefour n'y est pas optimale.

Classement administratif des voiries

La figure ci-dessous distingue les voiries régionales et les voiries communales. Parmi ces dernières, certaines présentent « *un intérêt manifeste pour la circulation sur le territoire de la Région de Bruxelles-Capitale* » au sens de l'art. 33 de l'ordonnance du 3 juillet 2008 relative aux chantiers en voirie. À ce titre, les demandes de travaux sur ces voiries sont soumises à l'avis de la Commission de Coordination des Chantiers. Au sein et en bordure du périmètre, les voiries autres que communales sont les suivantes :

- Voiries communales 'art. 33' : rue Ropsy Chaudron, rue Léon Delacroix, rue Nicolas Doyen et rue de Bonne ;
- Voiries régionales : rue de Birmingham, chaussée de Ninove (N8), place de la Duchesse de Brabant, quai de Mariemont (N215), quai de l'Industrie et chaussée de Mons (N6).



Figure : Classement administratif des voiries (source : MobiGIS ©2017 Bruxelles Mobilité)

Contrairement au PRD de 2002, le PRDD ne comprend plus de hiérarchisation des voiries. L'organisation de celles-ci est laissée au futur PRM (en cours d'élaboration), dont la philosophie 'Good Move' vise notamment à adopter une approche multimodale des voiries, dans une perspective de mobilité durable. Il en résulte un projet de spécialisation des voiries, dont l'état d'avancement est présenté en supra.

2.1.4.2.3 Réseau fluvial (canal)

Transport de marchandises

L'utilisation du Canal pour le transport de marchandises est gérée par le Port de Bruxelles. Dans son rapport de l'année 2016, celui-ci se félicitait d'un transport en progression constante : « *Le trafic global par voie d'eau pour l'année 2016 représente une diminution importante de l'impact environnemental du transport : plus de 600.000 camions évités sur les routes, 95.000 tonnes de CO₂ en moins dans l'atmosphère, et plus de 23 millions d'euros économisés en coûts externes.* »

L'année suivante, le Port de Bruxelles rapporte que « *ses trafics principaux (matériaux de construction, produits pétroliers et désormais conteneurs), représentant quasi 90% du total, affichent ensemble une progression de presque 9%. En outre, un nouveau record historique a été établi par le trafic conteneurisé : ce dernier ne cesse d'être en progression pour la 3ème année consécutive. Des bons résultats qui encouragent le Port de Bruxelles à poursuivre ses efforts en vue de favoriser un transfert modal depuis la route vers la voie d'eau, pour le bénéfice de Bruxelles et de ses habitants.* »

Selon son rapport d'activité de l'année 2017, le Port de Bruxelles envisage une extension de son terminal à conteneurs situé dans l'avant-port.

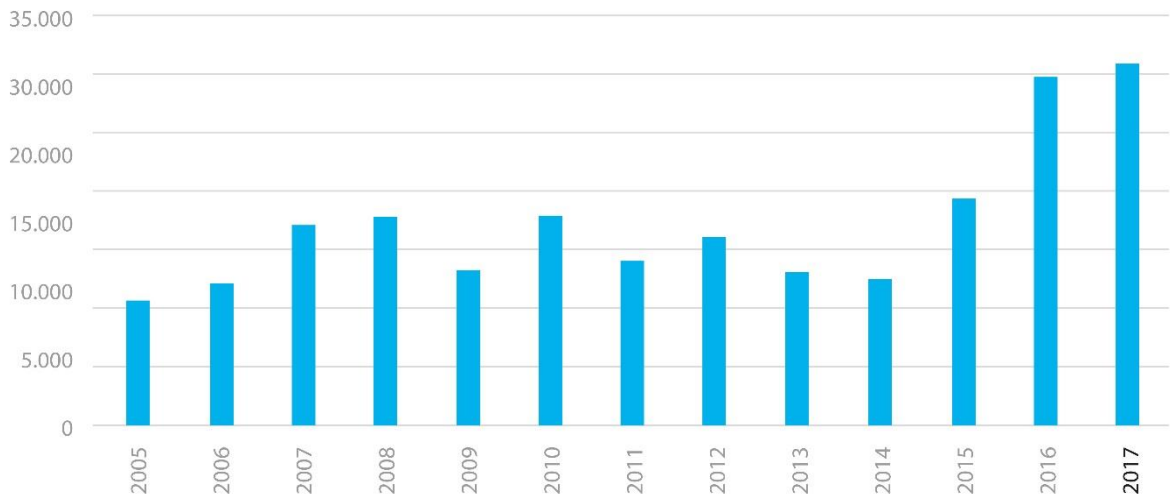


Figure 26 : Évolution du trafic conteneur sur le Canal (source : Port de Bruxelles, rapport annuel 2017)

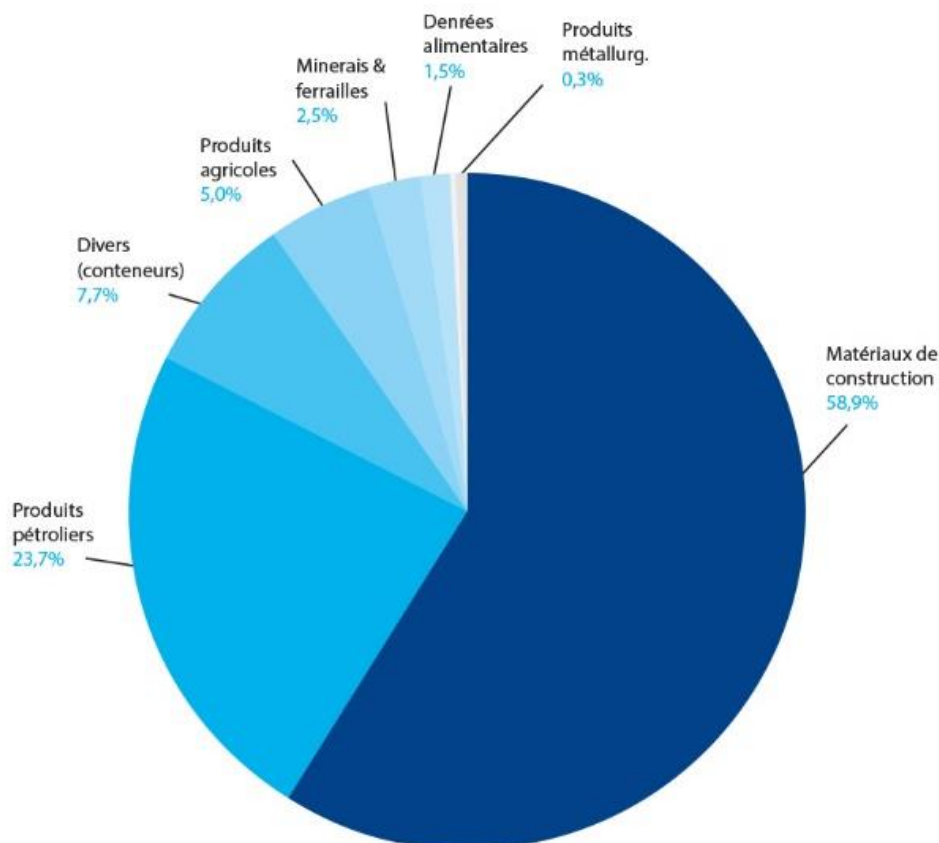


Figure 27 : Répartition du trafic sur le Canal par catégorie de marchandises (source : Port de Bruxelles, rapport annuel 2017)

Transport de voyageurs

Le tronçon du Canal situé dans le périmètre du projet de PAD n'est pas utilisé actuellement pour le transport de personnes, principalement en raison de la largeur trop réduite (tout arrêt bloquerait le transit). De plus, l'écluse de la Porte de Ninove limite son potentiel de desserte dans le centre de Bruxelles. Au

nord-est du pentagone, une ligne 'Waterbus' relie actuellement le centre de Vilvorde au square Saintelette, mais aucune liaison de ce type n'existe actuellement au sud-ouest de la capitale.

Du 1^{er} juillet au 15 août, le Waterbus navigue tous les jours. Le reste de l'année, il navigue uniquement du lundi au vendredi. L'horaire pour l'année 2019 prévoit les départs suivants :

- À partir du centre de Vilvorde vers Saintelette : à 9h00, 11h00, 14h00 et 16h00 ;
- À partir de Saintelette vers le centre de Vilvorde : à 10h00, 13h00, 15h00 et 17h00.

Le plan tarifaire est basé sur un zonage : zone A du centre de Vilvorde jusqu'au pont Van Praet, zone B du quai de Heembeek jusqu'à Saintelette. Le tarif est de 2€ le trajet au sein d'une même zone et de 3€ sur deux zones. L'embarquement d'un vélo ou d'une poussette n'est pas soumis à un supplément.

2.1.4.2.4 Modes actifs

Piétons

Selon le diagnostic effectué dans le cadre du CQD Compas (BUUR / Collectif Ipé), « *le quartier est très utilisé par le piéton. L'intensité des flux piéton est particulièrement importante :*

- *autour des gares de métro Clémenceau et Delacroix et, de manière générale, dans la rue Ropsy Chaudron avec des pointes énormes pendant les horaires du marché des abattoirs ;*
- *sur la chaussée de Mons, avec une augmentation notable à la porte d'Anderlecht, pour les migrations quotidiennes entre Anderlecht et le centre-ville. »*

Selon le Baromètre Atrium de 2018, le nombre de piétons par jour en moyenne le long de la chaussée de Mons varie de 3.300 piétons - près du Collège Erasmus - à 8.916 à la hauteur de la station de métro Clémenceau. Le dimanche, le flux atteint de l'ordre de 15.000 piétons à cet endroit.

« Au sein du périmètre, on trouve des flux intenses autour du parc de la Rosée et des écoles du quartier, spécialement aux heures d'ouverture et fermeture des écoles.

Pendant les heures du marché, on constate des conflits entre les flux piétons, bus et voitures. L'arrêt de bus à la station Clémenceau est particulièrement mal localisé.

Le Plan communal de mobilité (PCM) prévoit une sécurisation des traversées piétonnes, en particulier sur les grands axes comme la chaussée de Mons, mais également aux abords des écoles. »

La rue Ropsy Chaudron constitue l'interface publique entre le quartier Heyvaert et l'abattoir d'Anderlecht. Il s'agit à ce titre d'un élément-clé dans la praticabilité de l'espace public en bordure et en pénétration du périmètre du projet de PAD Heyvaert. Son aménagement a fait l'objet d'une réflexion dans le cadre d'une 'étude pour le réaménagement de l'espace public situé entre les stations de métro Clémenceau et Delacroix', réalisée par le bureau Suede36 en marge du CQD Compas. Trois scénarios aux ambitions variables y ont été analysés : un projet à court terme, un projet interface et la 'Grand-Place de Cureghem'. Ces réflexions sont intégrées notamment dans le suivi de la mise en œuvre du CRU 5 (espace récréatif Jules Ruhl) et du masterplan Abattoir (transformation du parvis, suppression des échoppes, ...).

Le PAVE (Plan d'Accessibilité de la Voirie et de l'Espace public) est un outil communal développé avec l'appui de Bruxelles Mobilité et de bureaux d'études privés, suivant deux objectifs. Le premier est l'identification d'un « *réseau structurant piéton communal* », qui sera repris à terme dans le PRM. Le second objectif est d'établir un état des lieux de l'accessibilité des trottoirs et des espaces publics (avec considération des besoins des PMR). Au début de l'année 2019, il apparaît que les trois communes concernées par le présente projet de PAD ont achevé leur PAVE.

Cyclistes

En application du PRD déjà, un itinéraire cyclable régional (ICR) devait être aménagé tout le long du quai de Mariemont. Dans la pratique, il a été déplacé vers le quai de l'Industrie entre le pont mobile de la rue de Liverpool et la Porte de Ninove. Cet ICR « CK » est à l'origine de l'actuel 'RER vélo' et bénéficie d'une importante fréquentation¹², de surcroît en très forte croissance¹³. Il se superpose à l'ICR 10 qui relie le quartier à la gare de l'Ouest en traversant le périmètre par la rue de Bonne.

« Il existe une piste cyclable le long de la rue Ropsy Chaudron qui est occupée, la plupart du temps, par des voitures en double file. Le PRD prévoit aussi un ICR qui passe par la place Lemmens. Un parking pour vélos y est d'ailleurs proposé par le PCM. »

Ajoutons aussi que l'ICR A longe le périmètre sur la rue de Rosée et permet de rallier la gare du Midi.

Le PRDD entrée en vigueur en 2018 confirme ces intentions : la carte thématique n°7, dont un extrait est présenté ci-après, est d'ailleurs dédiée exclusivement au réseau cyclable. Dans l'hypothèse d'un réaménagement du quai de Mariemont, le RER vélo pourrait être entièrement situé du côté nord-ouest du Canal, ce qui améliorerait considérablement son efficacité compte tenu de la difficulté que génère le pont des Hospices (pont mobile évoqué ci-avant).

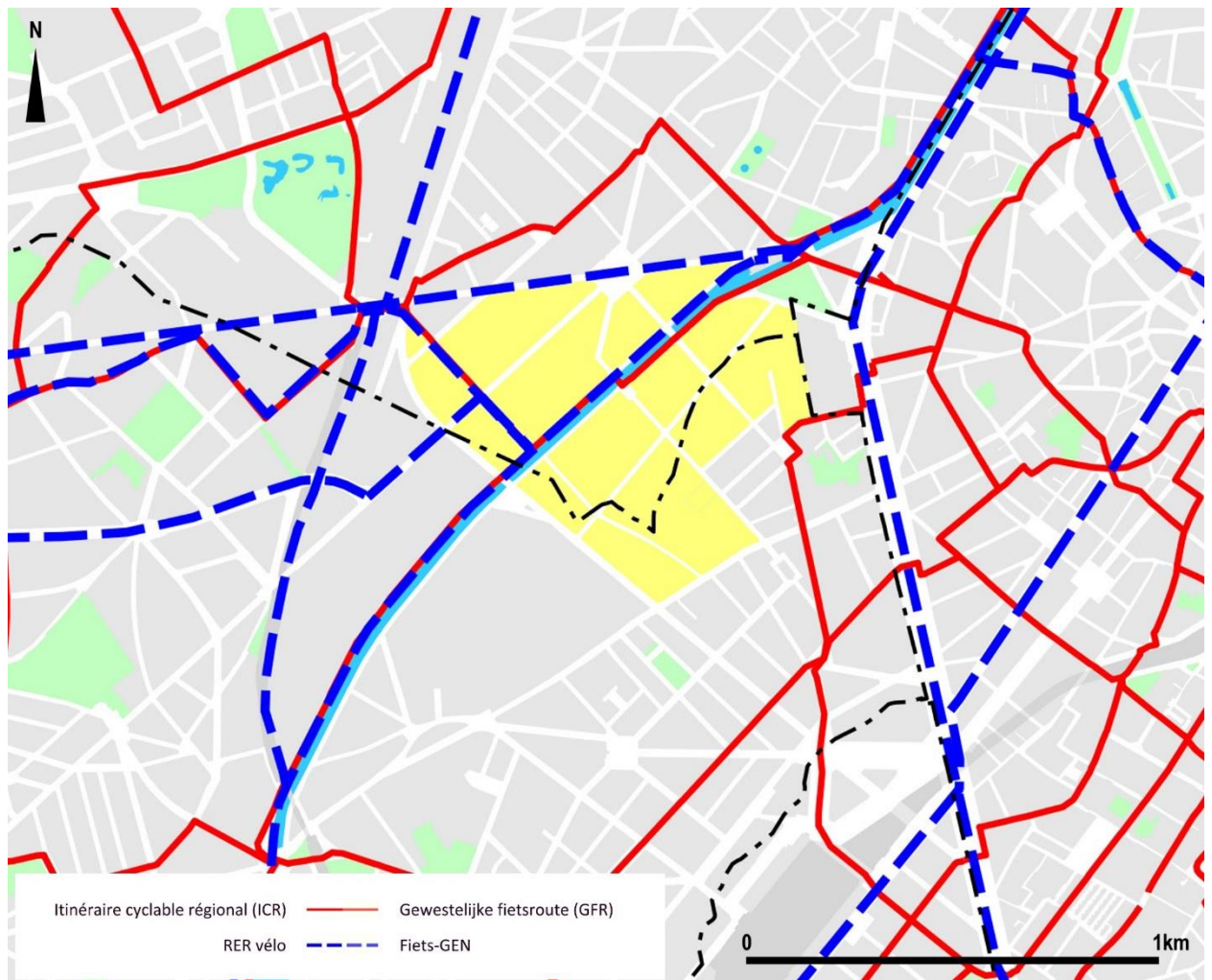


Figure 28 : Extrait de la carte n°7 du réseau cyclable jointe au PRDD (source : Perspective.brussels)

¹² Bruxelles Environnement

¹³ Observatoire du vélo en RBC : rapport 2016

Également à proximité immédiate du périmètre, il est important de noter qu'une piste cyclable est en cours d'aménagement sur la petite ceinture (Boulevard Poincaré). Cette infrastructure à venir s'inscrit dans un projet plus large visant à aménager des pistes cyclables sécurisées sur l'ensemble de la petite ceinture.

Enfin, des tracés RER vélo (véritables autoroutes cyclistes) aussi sont prévus Chaussée de Ninove et le long du canal (quai de Mariemont). Ils seront complémentaires au projet de Parc de la Sennette inscrit au programme du CRU 5, visant à terme une liaison piétonne/cycliste apaisée entre le parc Porte de Ninove et la rue de Liverpool (voire au-delà, jusqu'à Ropsy Chaudron).

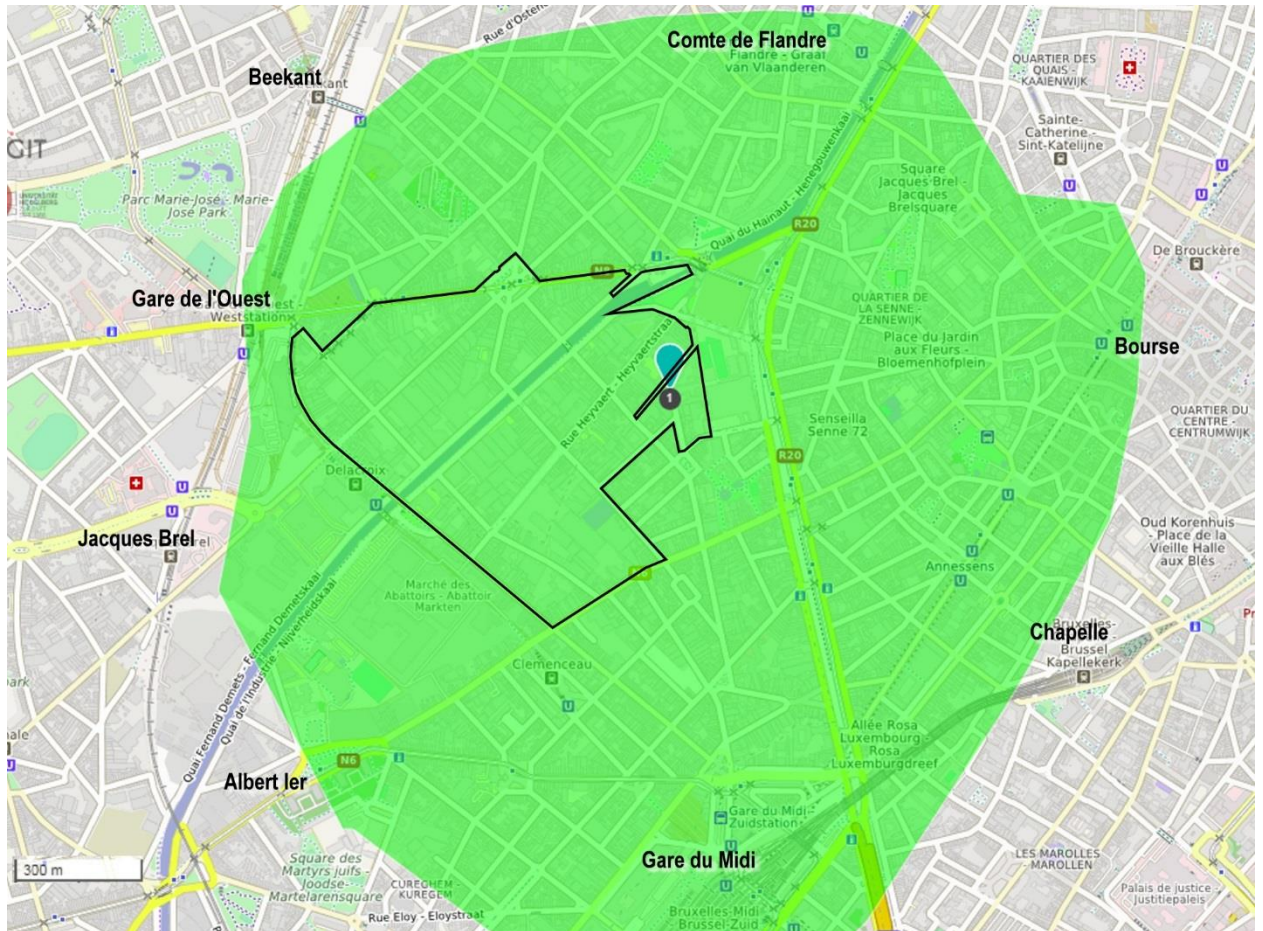


Figure 29 : Contour isochrone de l'aire accessible en 5 minutes à vélo depuis la rue de la Bougie (source : OpenrouteService.org)

Pour rappel, l'une des particularités du périmètre du projet de PAD Heyvaert est qu'il est situé à proximité de plusieurs pôles régionaux, tels que la Porte de Ninove, la Gare du Midi, l'Abattoir et la Gare de l'Ouest. Mail il est important de préciser également que, même s'il ne comporte des arrêts de transports en commun que sur sa périphérie, le quartier offre de par sa position géographique un accès aisé aux principaux pôles et arrêts plus éloignés. En effet, comme illustré à la figure ci-avant, il est possible de rejoindre en 5 minutes à vélo¹⁴ des arrêts et pôles complémentaires tels que la Bourse à l'Est, le square Albert I^{er} au Sud-Ouest ou la station Beekant au Nord.

PMR

Le quartier n'est pas adapté aux personnes à mobilité réduite (PMR), que ce soit pour les chaises roulantes, personnes moins valides ou poussettes d'enfants. Les voiries comportent peu de dispositifs

¹⁴ Le point de départ est volontairement positionné dans la rue de la Bougie qui, en tant qu'impasse, est la voirie la plus isolée du quartier, par rapport aux principaux axes de circulation.

pour personnes malvoyantes et de nombreuses traversées sont malaisées. En outre, la traversée du Canal est limitée au pont des Hospices et n'est pas sécurisée pour ces personnes en raison de la bordure franche des trottoirs. Enfin, le lien est difficile et long entre l'axe Delacroix - Ropsy Chaudron et les quais puisque la dénivellation génère une rupture dans le cheminement. Actuellement, le piéton dispose uniquement d'un escalier de chaque côté du Canal, donnant sur le trottoir opposé à ce dernier. Les PMR peuvent emprunter le trottoir de la rue Jules Ruhl, mais sa pente est relativement importante dans le tronçon inférieur.

Cette situation sera toutefois améliorée à court terme grâce au remplacement de la passerelle qui franchit le Canal dans l'axe des rues de la Princesse et de Gosselies, dont la réalisation est annoncée au printemps 2019. En effet, grâce à un système mobile, la nouvelle passerelle permettra la traversée par les PMR dans sa position basse (sans passage de péniche).

2.1.4.3 Offre en stationnement

Voitures en voirie

Toutes les voiries incluses au périmètre comportent des emplacements de parking public, affectées en zone verte dans les plans communaux de stationnement. Comme dans le reste du territoire régional, certains emplacements sont réservés à des catégories particulières d'utilisateurs.

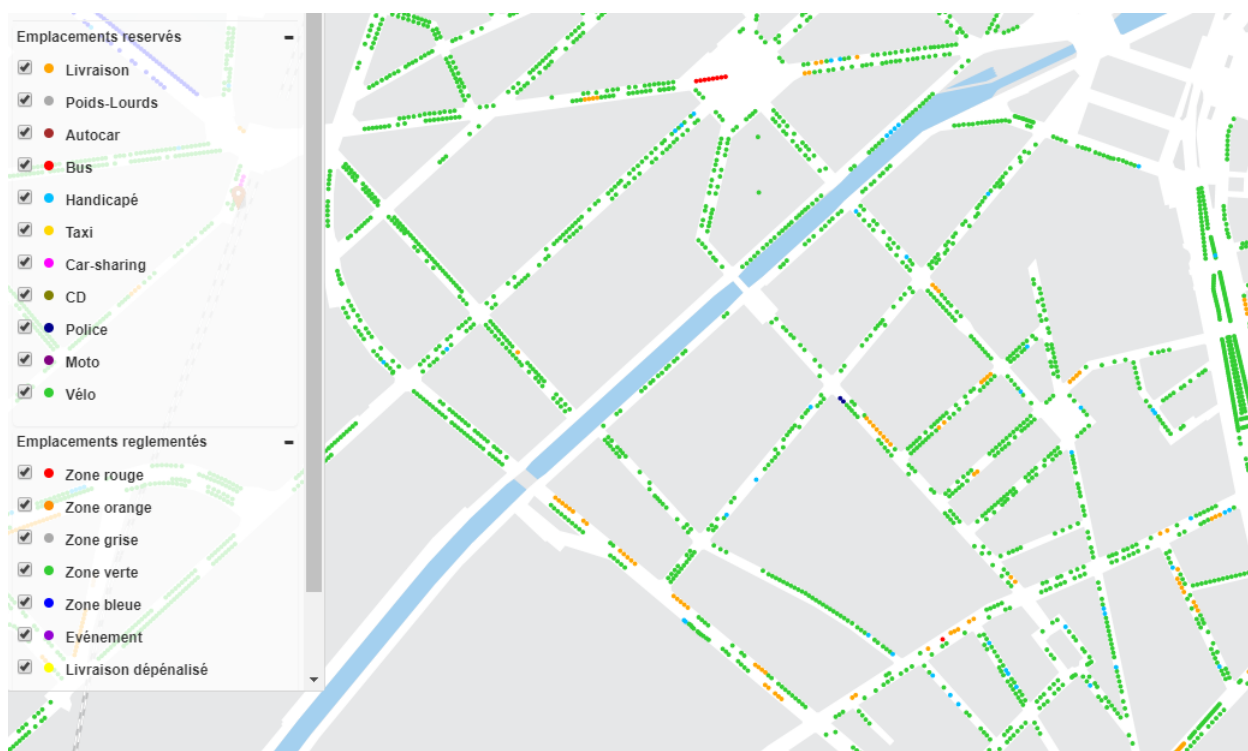


Figure 30 : Aperçu général de l'offre en stationnement public en voirie (source : MobiGIS ©2017 Bruxelles Mobilité)

Dans les voiries incluses au périmètre du projet de PAD ainsi que dans celles qui le bordent, on recense ainsi les capacités suivantes :

Tableau 4 : Capacités de stationnement en voirie par catégorie (source : MobiGIS ©2018 Bruxelles Mobilité)

Types d'emplacements	Nombre
Réglementés en zone verte	911
Réglementés en zone rouge	8
Réservés livraisons (principalement Ropsy Chaudron et Liverpool)	68
Réservés bus (chée. de Mons)	1
Réservés police (rue de Liverpool)	2
Réservés handicapés	22
Ni réglementés ni réservés (Industrie)	4
TOTAL :	1.016 places

Dans la seule rue Heyvaert, on recense 100 places de parking, dont 4 réservés aux personnes handicapées.

L'occupation de ces places en voirie est caractérisée ci-après pour l'année 2014, date du dernier relevé publié par l'Agence régionale du stationnement (une actualisation est en cours en 2019) :

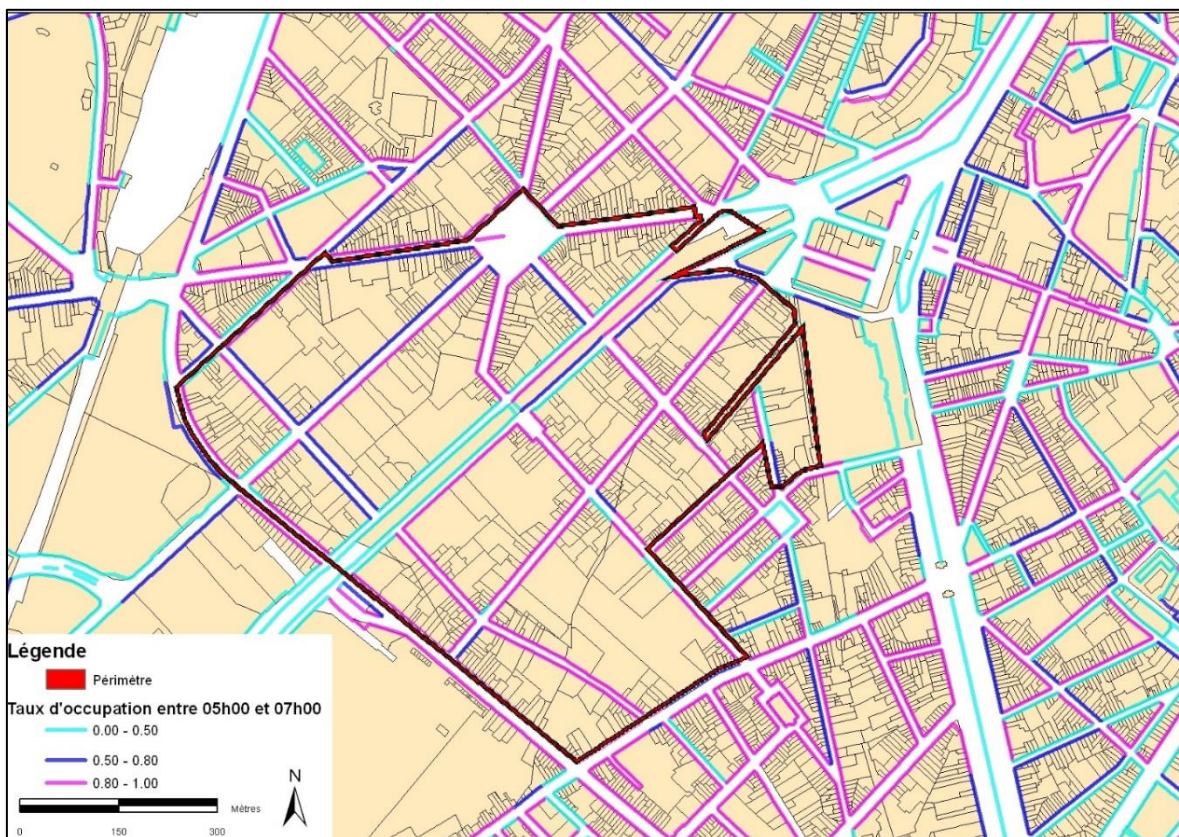


Figure 31 : Taux d'occupation du stationnement en voirie entre 5h00 et 7h00 (source : Agence régionale du stationnement, 2014)

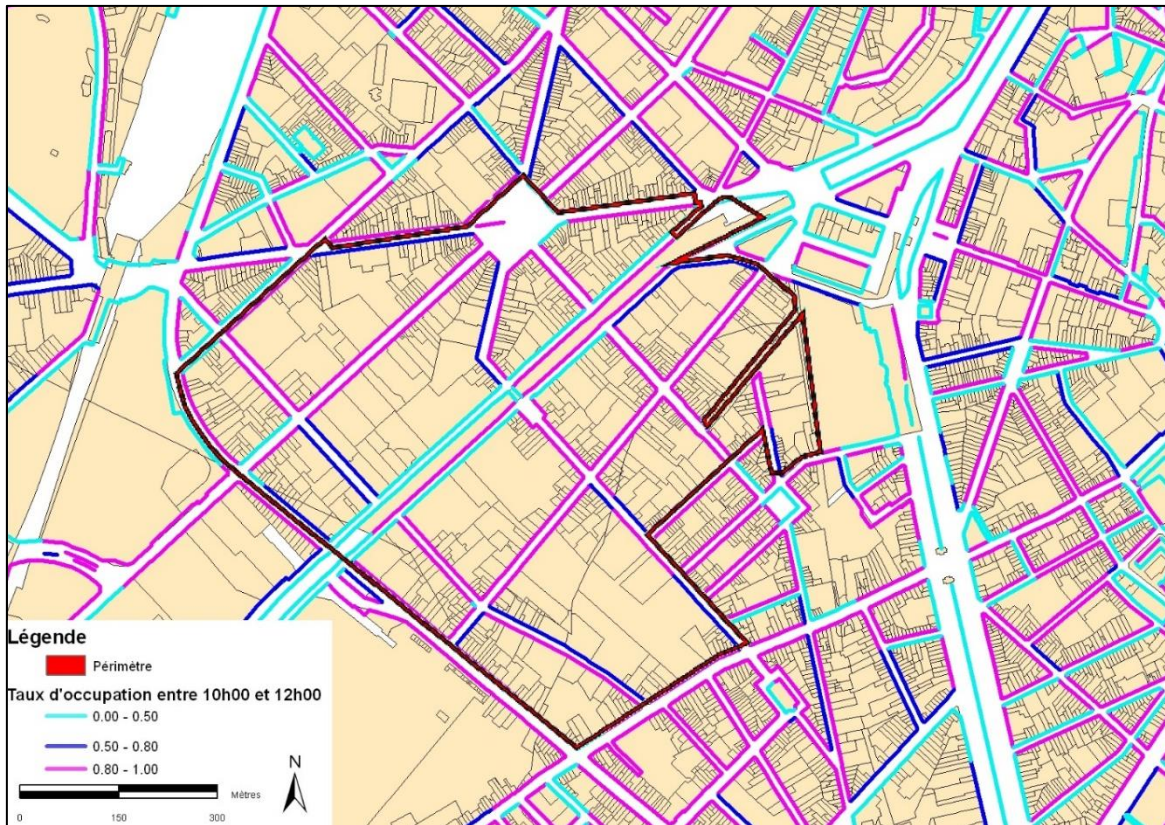


Figure 32 : Taux d'occupation du stationnement en voirie entre 5h00 et 7h00 (source : Agence régionale du stationnement, 2014)

Voitures hors voirie

Le seul parking hors-voirie accessible au public est le parking 'Delacroix' au pied du pont du métro, à l'angle de la rue Jules Ruhl et du quai de l'Industrie. Géré par l'abattoir d'Anderlecht, ce parking de 300 places est accessible du lundi au dimanche, de 5h00 à 20h00.

En ce qui concerne les capacités privées, celles-ci ont été considérablement augmentées ces dernières années avec la mise en œuvre de projets immobiliers d'envergure. Par ailleurs, dans l'hypothèse d'une reconversion partielle des établissements liés au secteur de l'automobile, leurs aires de dépôt et de stationnement de véhicules, couvertes ou à l'air libre, constituent une importante réserve capacitaire pour une éventuelle occupation transitoire par les futurs habitants et travailleurs du quartier. Selon les permis d'environnement recensés pour ce secteur au début de l'année 2019, le quartier comporte ainsi de l'ordre de 2.900 emplacements autorisés pour véhicule à moteur, dont 15% sont déjà destinés au stationnement.

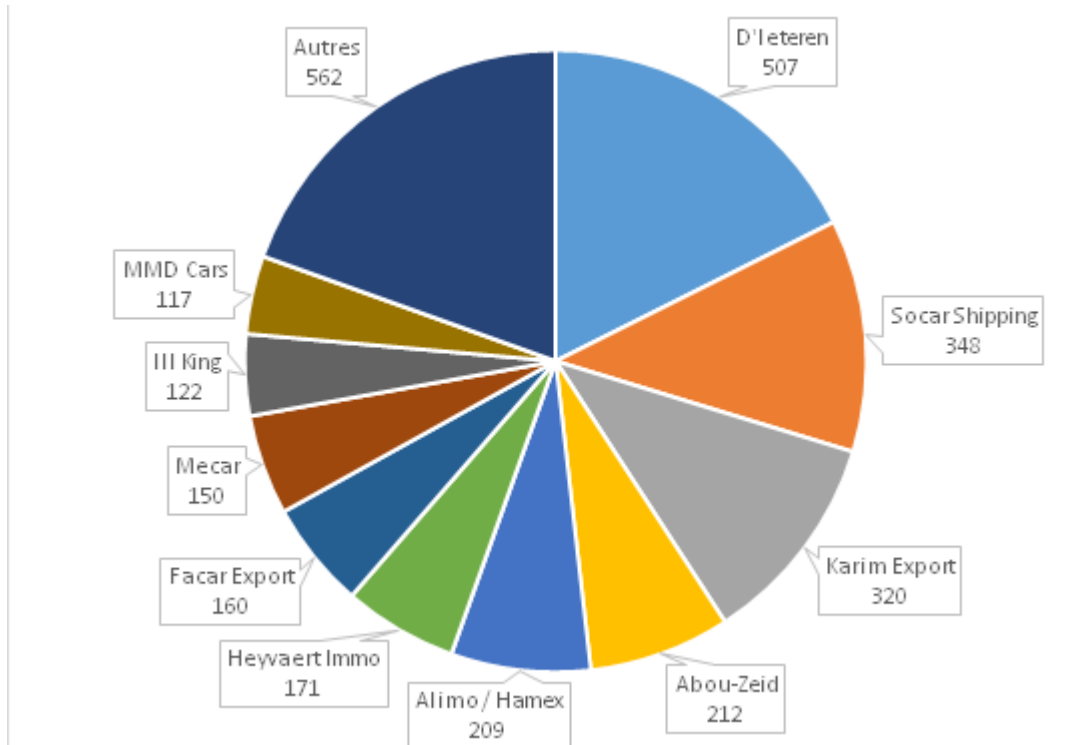


Figure 33 : Emplacements pour véhicules à moteur autorisés au sein du périmètre opérationnel du projet de PAD Heyvaert pour les établissements du secteur automobile (source : permis d'environnement)

Pour sa part, Bruxelles Mobilité a réalisé une estimation des capacités par îlot, telle que figurée sur l'extrait de la cartographie disposé ci-dessous. Au sein du périmètre du projet de PAD, la capacité totale s'élèverait ainsi à 2.947 emplacements de parking. Cette valeur est toutefois à relativiser car il n'a pas été possible d'obtenir la méthodologie du recensement de la part de Bruxelles Mobilité. Il ne faut donc pas exclure qu'elle puisse être impactée par les nombreuses entreprises du secteur de l'automobile qui utilisent une grande part de surfaces hors-voirie pour stocker lesdits véhicules. Le biais pourrait être double : surestimation du nombre d'emplacements à cause des infrastructures construites pour le stockage de véhicules (on ne peut dès lors pas parler de stationnement), et surestimation du nombre d'emplacements à cause de l'utilisation de parkings et garages initialement prévus pour les véhicules personnels, à des fins de stockage par les entreprises d'export.

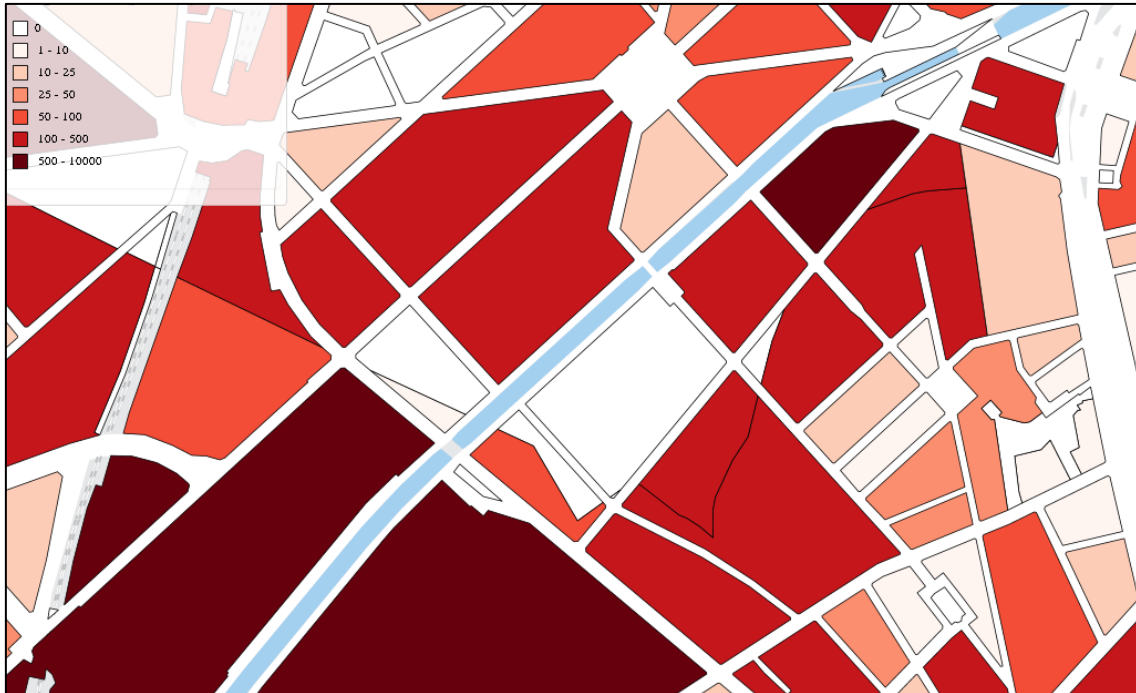


Figure 34 : Estimation de la capacité de parking hors voirie par îlot (source : MobiGIS ©2017 Bruxelles Mobilité)

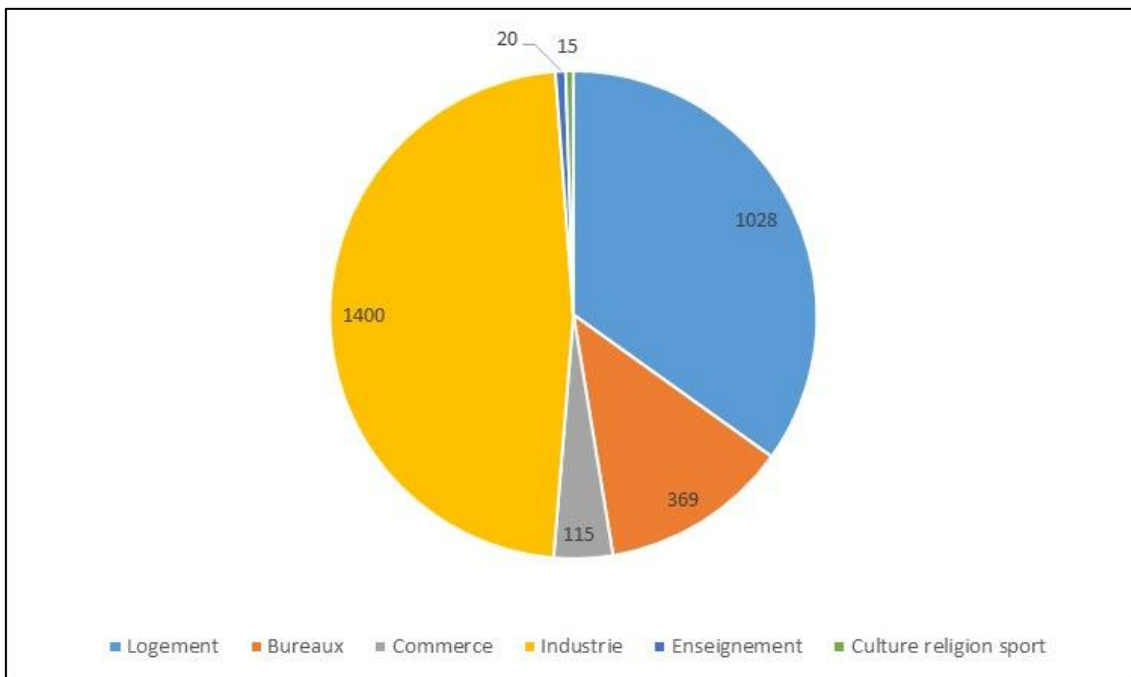


Figure 35 : Capacités de parking hors voirie par fonction (source : MobiGIS ©2017 Bruxelles Mobilité)

Usages partagés de la voiture

Les services publics ou privés de location et de partage de véhicules automobiles sont peu présents dans le quartier. À titre d'exemple, la station Cambio la plus proche est celle de la Gare de l'Ouest. Située au numéro 5 de la rue Verheyden, soit à moins de 10 minutes à pied depuis la rue de Birmingham, cette station comporte 3 emplacements avec véhicules de marque Citroën (modèles Berlingo et C3).

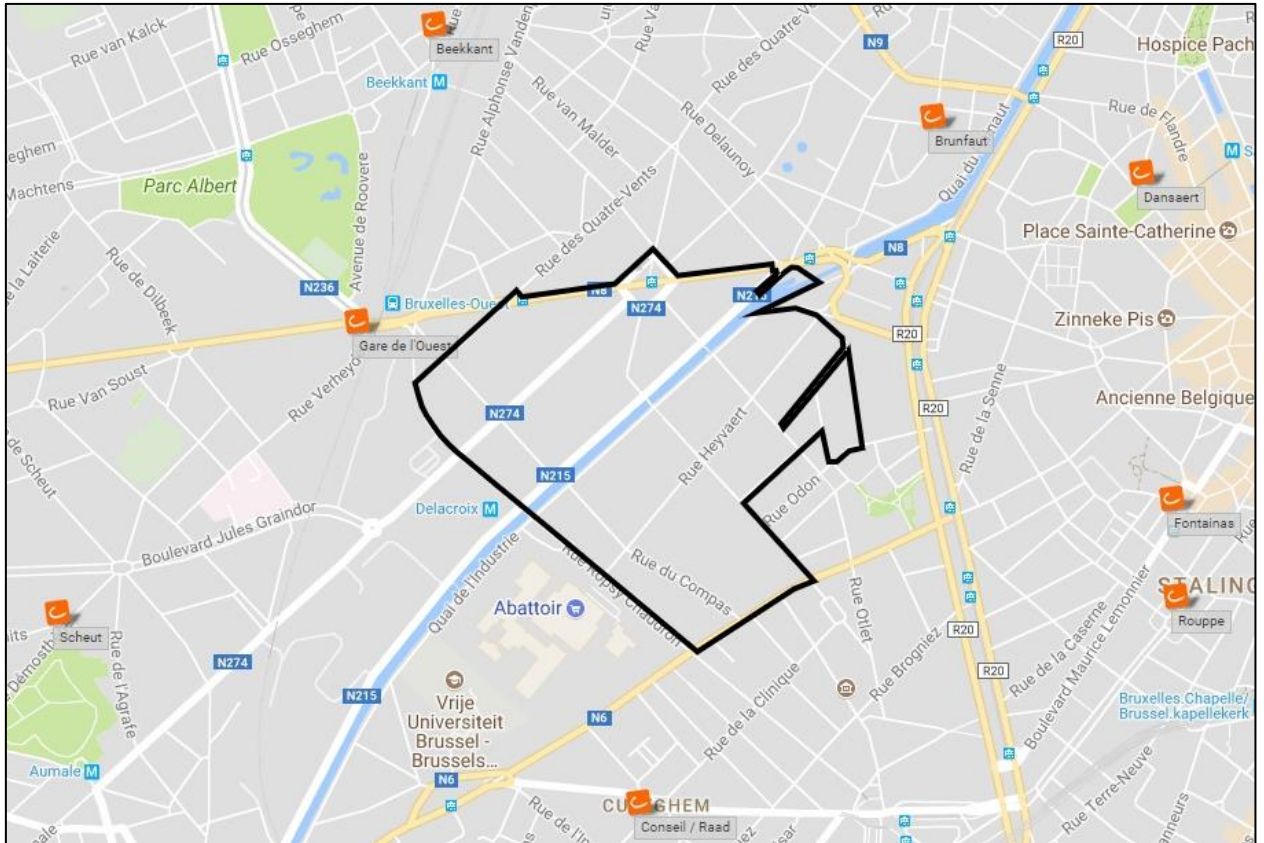


Figure 36 : Localisation des stations Cambio par rapport au périmètre (source : Cambio.be)

Les autres services sont disponibles à plus grande distance :

- Zen Car (voitures électriques) : station 'Flat 33' située boulevard du Midi 33, à environ 650 m au Sud-Est du périmètre ;
- Ubeeqo : station 'Gare du Midi' avec 3 véhicules côté nord (rue Ernest Blerot) et 1 véhicule côté sud (rue Joseph Claes), ce service a toutefois annoncé récemment l'arrêt de son activité en Région de Bruxelles-Capitale ;
- Zip Car (free floating) : la zone permise pour le stationnement des véhicules couvre une partie du périmètre du projet de PAD Heyvaert (Rosée, Liverpool, Compas, Chaudron et Mons) et borde celui-ci à l'Est ;
- Drive Now (free floating Mini / BMW) : la totalité du périmètre du projet de PAD Heyvaert est incluse à la zone permise pour le stationnement des véhicules de ce service, à l'exception de la place Duchesse de Brabant sur laquelle les abonnés ne peuvent pas achever leur parcours.

Vélo

Bien que son intégration visuelle soit sujette à débat, la seule infrastructure 100% sécurisée actuellement opérationnelle sur le territoire régional est le système des 'boîtes' (box) à vélo, couvertes et fermées à clé, qui sont gérées par l'ASBL Cyclo. Un seul box est situé au sein du périmètre, en bordure nord de celui-ci, sur la place de la Duchesse (réf. MK05). Les deux autres box les plus proches sont les suivants :

- Angle Foulons/Midi, un box de 5 places (réf. BX15), à 460 m au sud-est du périmètre ;
- Angle Senne/t'Kint, un box de 5 places (réf. BX04), à 360 m à l'est du périmètre.

Les autres capacités de stationnement pour vélo sont localisées sur la figure ci-après. Au sein et en bordure du quartier Heyvaert visé par le PAD, on recense ainsi :

- Un total de 59 arceaux (dont 40% sont couverts) offrant une capacité totale de 118 vélos, dont les principales capacités sont implantées devant l'Abattoir, face à la Gare de l'Ouest et de chaque côté de la station de métro Delacroix ;
- Quatre stations Villo! réparties en périphérie dans la moitié ouest du périmètre et offrant une capacité totale de 102 vélos ou points d'attache.

Cette situation sera améliorée à court terme grâce au remplacement de la passerelle qui franchit le Canal dans l'axe des rues de la Princesse et de Gosselies, dont la réalisation est annoncée au printemps 2019. En effet, grâce à un système mobile, la nouvelle passerelle permettra la traversée à pied par les cyclistes dans sa position basse (sans passage de péniche).

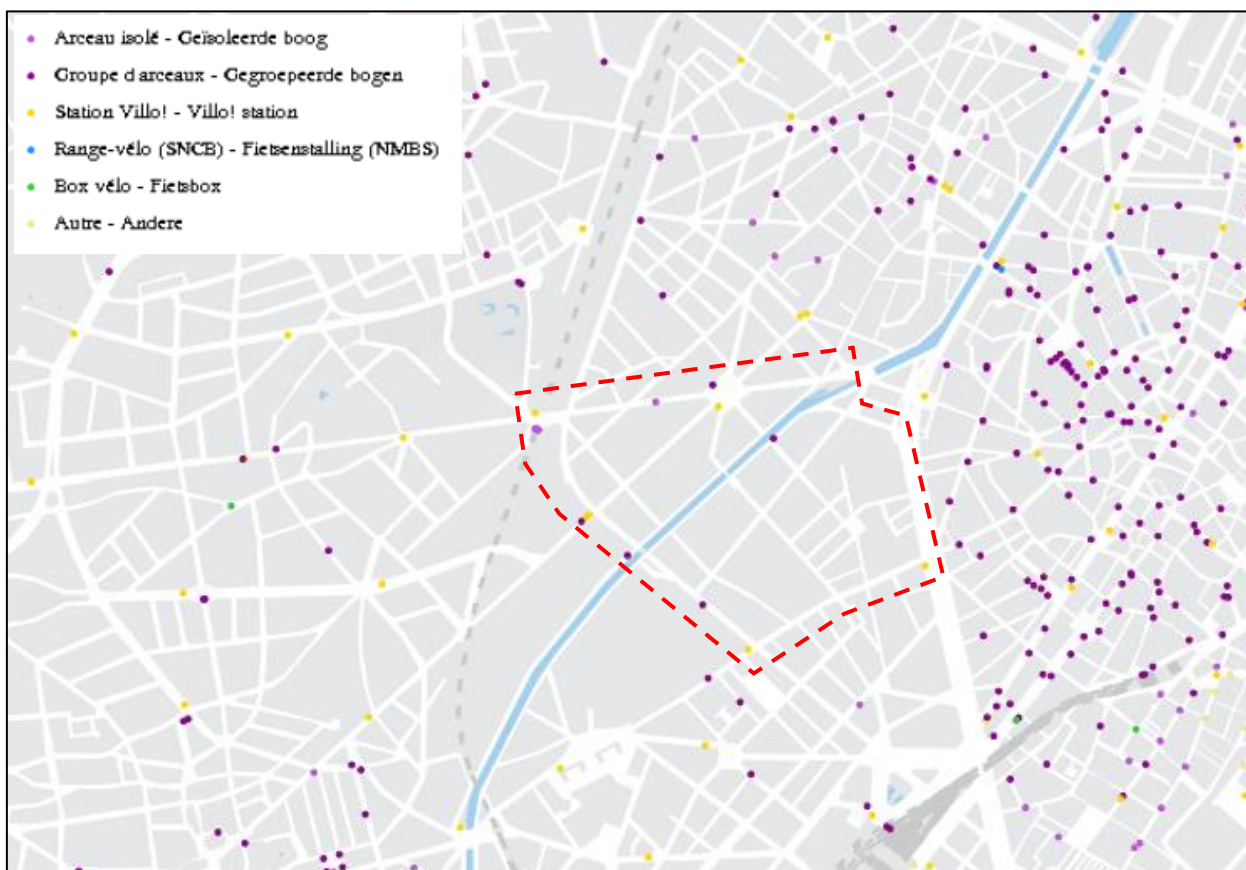


Figure 37 : Répartition du stationnement vélo public hors Cyclo, avec contour indicatif du quartier Heyvaert (source : MobiGIS ©2017 Bruxelles Mobilité)

Avec un grand potentiel dans le réaménagement de l'espace public et le développement des espaces ouverts, le PAD constitue une opportunité d'implanter plusieurs points de stationnement sécurisé pour les vélos. Cette opportunité est d'autant plus forte que les quais du Canal sont destinés à accueillir un important trafic cycliste sur le long terme.

2.1.4.4 Tableau récapitulatif

Les principaux enjeux environnementaux, tant au niveau régional que communal, et les opportunités associées à la mise en œuvre du PAD sont présentés de manière synthétique dans la fiche thématique jointe en annexe.

De manière simplifiée, la situation actuelle peut être caractérisée selon la matrice AFOM suivante :

Tableau 5 : Synthèse AFOM du diagnostic en matière de mobilité

Atouts	Faiblesses
Liaisons longitudinales SO-NE	Secteur automobile très dominant
Canal en tant que boulevard cycliste	Liaisons transversales SE-NO insuffisantes (effet barrière du Canal)
Canal en tant qu'itinéraire poids-lourds	Infrastructures inadaptées aux PMR
Transit en périphérie préserve le quartier	Rupture haut/bas entre Delacroix et Canal
Proximité transports en commun	Transit en périphérie qui isole le quartier
Réserve capacitaire des dépôts de véhicules	Absence d'offre parking vélo et voiture partagée
Opportunités	Menaces
Organisation des flux activités / logements	Conflit poids-lourds / modes actifs le long du Canal
Jalonnement vers les arrêts de TC	Tendance à la monofonctionnalité de la plupart des voiries
Liaisons cyclopedestres transversales	Risque accru de conflits avec les modes actifs par la multiplication des accès de parking et/ou de livraison
Initiation de liaisons vers les pôles voisins	Capacité de parking inadaptée à long terme
Gestion durable et évolutive du stationnement	
Offre en stationnement vélo sécurisé	
Usages partagés de la voiture	
Logistique urbaine durable (last mile)	

2.1.5 Flore et faune¹⁵

2.1.5.1 Situation de droit et planologique¹⁶

Directives européennes relatives aux zones de conservation et habitats

Le but principal de la 'Directive Habitats' (n°92/43/CEE du 21 mai 1992) est le maintien de la biodiversité, tout en considérant les exigences économiques, sociales, culturelles et régionales des sites concernés. C'est au niveau de son article 3 que la notion de 'réseau NATURA 2000' apparaît, le but général de ce dernier étant le maintien voire le rétablissement, dans un état de conservation favorable, de types d'habitats naturels et des habitats d'espèces concernés dans leur aire de répartition naturelle. À cet égard, cette directive contient 2 annexes (types d'habitats naturels et (habitats des) espèces) permettant de définir des 'Zones Spéciales de Conservation' (ZSC).

Chaque État membre a constitué ou constitue, dans le champ d'application de cette directive, un ensemble de sites 'NATURA 2000', en vue de faire appliquer un ensemble de dispositions plus particulièrement formalisées au niveau de l'article 6. Cet article est repris pour toute information ci-après en intégralité.

1. Pour les zones spéciales de conservation, les États membres établissent les mesures de conservation nécessaires impliquant, le cas échéant, des plans de gestion appropriés spécifiques aux sites ou intégrés dans d'autres plans d'aménagement et les mesures réglementaires, administratives ou contractuelles appropriées, qui répondent aux exigences écologiques des types d'habitats naturels de l'annexe I et des espèces de l'annexe II présents sur les sites.

2. Les États membres prennent les mesures appropriées pour éviter, dans les zones spéciales de conservation, la détérioration des habitats naturels et des habitats d'espèces ainsi que les perturbations touchant les espèces pour lesquelles les zones ont été désignées, pour autant que ces perturbations soient susceptibles d'avoir un effet significatif eu égard aux objectifs de la présente directive.

¹⁵ Inclut la thématique 'diversité biologique' au sens de l'annexe C du CoBAT.

¹⁶ Cette dénomination inclut les « liens avec les autres plans et programmes pertinents » au sens de l'annexe C du CoBAT.

3. *Tout plan ou projet non directement lié ou nécessaire à la gestion du site mais susceptible d'affecter ce site de manière significative, individuellement ou en conjugaison avec d'autres plans et projets, fait l'objet d'une évaluation appropriée de ses incidences sur le site eu égard aux objectifs de conservation de ce site. Compte tenu des conclusions de l'évaluation des incidences sur le site et sous réserve des dispositions du paragraphe 4, les autorités nationales compétentes ne marquent leur accord sur ce plan ou projet qu'après s'être assurées qu'il ne portera pas atteinte à l'intégrité du site concerné et après avoir pris, le cas échéant, l'avis du public.*

4. *Si, en dépit de conclusions négatives de l'évaluation des incidences sur le site et en l'absence de solutions alternatives, un plan ou projet doit néanmoins être réalisé pour des raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, l'État membre prend toute mesure compensatoire nécessaire pour assurer que la cohérence globale de Natura 2000 est protégée. L'État membre informe la Commission des mesures compensatoires adoptées.*

Lorsque le site concerné est un site abritant un type d'habitat naturel et/ou une espèce prioritaire, seules peuvent être évoquées des considérations liées à la santé de l'homme et à la sécurité publique ou à des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ou, après avis de la Commission, à d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur.'

La 'Directive Habitats' est retranscrite en droit régional bruxellois dans l'ordonnance du 1^{er} mars 2012 relative à la conservation de la nature (Voir ci-après).

La 'Directive Oiseaux' du 2 avril 1979 (codification 2009/149/CE) a été établie sur base du constat d'une régression de population d'un nombre important d'espèces d'oiseaux, constituant dès lors un danger sérieux pour la conservation du milieu naturel, notamment à cause des menaces qu'elle fait peser sur les équilibres biologiques.

Les nombreuses modifications qu'elle a subies ont amené à sa codification en 2009.

Son objectif général est la conservation de toutes les espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen, avec pour objet la protection, la gestion et la régulation des espèces, en ce compris la réglementation de leur exploitation.

Elle est retranscrite en droit régional bruxellois par le biais de l'ordonnance du 1^{er} mars 2012 relative à la conservation de la nature (voir ci-après).

Plan régional d'affectation du sol (PRAS)

A la carte des affectations du PRAS, une seule zone de parc est incluse dans le périmètre du projet de PAD. Il s'agit de la plaine de Liverpool, espace d'agrément et de jeux aménagé en 2014 suite au Contrat de quartier Lemmens (2007-2011).

À proximité du périmètre dans la même affectation, on relève principalement le parc de la Porte de Ninove (se référer au PAD éponyme), le parc de la Rosée, l'espace Jorez (essentiellement minéral) et le parc Marie-José (de l'autre côté de la Gare de l'Ouest).

Pour rappel, les prescriptions particulières relatives aux zones de parc sont les suivantes :

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

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

Notons toutefois que les prescriptions du projet de PAD de la Porte de Ninove (et donc du parc inscrit) voisin pourraient différer légèrement.

Ordonnance relative à la conservation de la nature

L'Ordonnance Nature est constituée de l'ordonnance relative à la conservation de la nature du 1^{er} mars 2012 en elle-même et de ses arrêtés modificatifs.

Dans le cadre de la conception de quartiers durables, un article important est l'article 67 du chapitre I^{er} qui concerne la protection des espèces animales. Cet article et l'annexe associée listent toutes les espèces qui bénéficient d'une protection stricte sur tout le territoire de la Région. Parmi celles-ci, on retrouve notamment toutes les espèces de mammifères et d'oiseaux à l'exception du rat brun aussi appelé rat surmulot, la souris grise et des animaux domestiques (agricoles ou de compagnie).

L'article 68 liste une série d'interdictions qu'implique la protection stricte, dont notamment les interdictions :

- de détruire ou d'endommager intentionnellement ou en connaissance de cause, leurs habitats, leurs refuges, leurs sites de reproduction et leurs aires de repos, leurs nids et leurs œufs et d'enlever leurs nids ;
- de procéder à des travaux d'élagage d'arbres avec des outils motorisés et d'abattage d'arbres entre le 1^{er} avril et le 15 août.

[...].Le Plan Nature et le maillage vert régional

Adopté par le Gouvernement le 14 avril 2016, le Plan Nature propose une vision pour le développement de la nature et de la biodiversité en Région bruxelloise à l'horizon 2050. Pour avancer dans cette direction, des objectifs à l'horizon 2020 ont en outre été définis. Ils sont soutenus par des mesures concrètes. Parmi celles-ci, le périmètre du projet de PAD est visé par le renforcement des continuités verte et bleue. Pour ce faire, un périmètre d'intervention est défini sur le tracé de la Sennette, considéré comme un 'projet à initier' : il s'agit du Parc de la Sennette prévu au CRU Heyvaert-Poincaré.

À moyen terme, l'accès aux espaces verts devrait être amélioré pour les habitants du quartier Heyvaert grâce à l'aménagement du nouveau parc de la Porte de Ninove. Et à plus long terme, plusieurs projets sont susceptibles de contribuer de manière appréciable au renforcement du maillage vert local :

- La mise en œuvre du Parc de la Sennette prévu au CRU 5, parc linéaire qui constitue d'ailleurs l'un des principaux moyens considérés dans la poursuite des objectifs stratégiques du projet de PAD Heyvaert ;
- La mise en œuvre du masterplan des abattoirs d'Anderlecht, avec notamment le réaménagement (partiellement planté) de l'espace public reliant les deux stations de métro Delacroix et Clémenceau, entre le parvis des abattoirs et le débouché de la rue Heyvaert ;
- La mise en œuvre du 'parc activé' prévu dans le projet de PAD Gare de l'Ouest, dans le quadrant nord-est du périmètre, à environ 500 m du quartier Heyvaert.

Les autres cartes thématiques font apparaître les caractéristiques suivantes :

- Du point de vue du contexte écologique, le périmètre du projet de PAD est repris en sous-région humide, du fait de la présence du Canal.
- Le Parc de la Rosée, situé à proximité du périmètre du projet de PAD, est mentionné dans plusieurs cartes thématiques du fait de sa gestion prise en charge par Bruxelles Environnement.
- À l'exception notable du parc Marie-José situé au nord-ouest et de quelques arbres remarquables recensés ci-après, il n'existe aucun groupe d'arbres ou site protégé à moins d'un

kilomètre du périmètre du projet de PAD, ce qui en fait un territoire particulièrement pauvre et isolé par rapport au réseau régional.

- La majeure partie de la superficie associée au périmètre du projet de PAD est incluse en 'zone de carence d'espaces verts accessibles au public' (voir figure ci-après) et avec un très faible taux de couverture végétale ; certaines portions sont toutefois suffisamment proche des parcs Marie-José et de la Porte de Ninove.
- À la carte du réseau écologique régional, le périmètre du projet de PAD ne comprend que des zones de liaison ponctuelles et de taille réduite (plaine de Liverpool dans le périmètre, parc de la Rosée et place du Triangle en bordure de celui-ci).

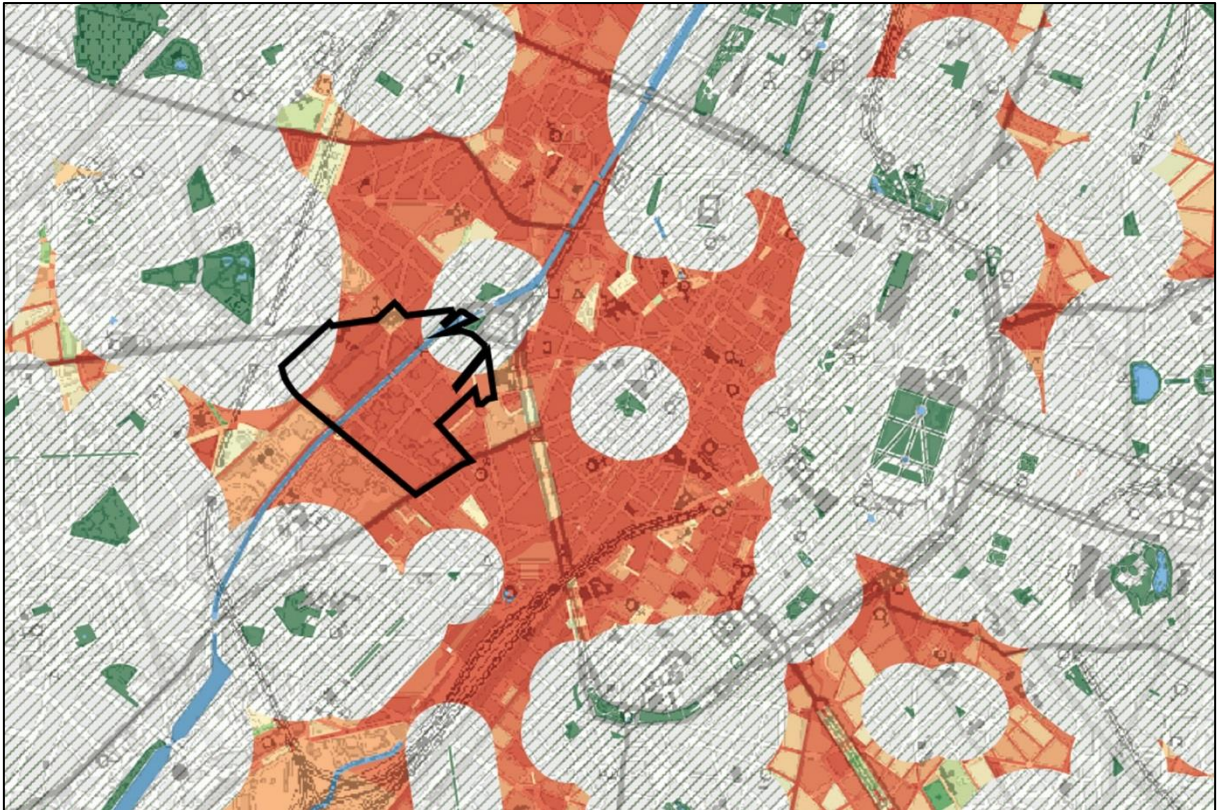


Figure 38 : Zones de carence en espaces verts accessibles au public (source : Plan Nature, carte O1_1 ©IBGE-CIRB-IGN)

Plan régional de développement durable (PRDD)

Parmi les différentes cartes accompagnant le PRDD, celle du maillage vert inclus le périmètre du projet de PAD dans le 'périmètre des zones de verdoisement' et mentionne deux continuités vertes à proximité des limites nord-est du périmètre. Il s'agit d'une part de l'axe reliant la Porte de Ninove au pôle de la Gare de l'Ouest et d'autre part formé par le boulevard Poincaré, les squares et les parcs au sud du périmètre.



Figure 39 : Carte du maillage vert et bleu issue du PRDD (source : Perspective-BBP)

2.1.5.2 Description et évaluation des milieux présents

En ce qui concerne la flore

Dans son état actuel, le périmètre comprend de nombreux arbres et différents espaces verts publics, ainsi qu'une série de sous-espaces aménagés sur le domaine privé (dans les cours ou hors-sol) qui sont davantage destinés à la culture potagère qu'à l'ornementation.

La figure ci-dessous localise les différents éléments végétaux présents dans les espaces (ou)verts.

Les espaces verts inclus dans le périmètre du projet de PAD présentent une valeur biologique assez faible, mais les nombreux arbres¹⁷ contribuent toutefois à la constitution de zones refuges pour l'avifaune :

- Alignements irréguliers de frênes à feuilles étroites (*Fraxinus angustifolia*) sur les quais du Canal (sauf tronçon sud-ouest du quai de Mariemont) ;
- Alignements irréguliers de poiriers de Chine (*Pyrus calleryana*) de part et d'autre de la chaussée de Mons ;
- Alignements irréguliers de copalmes d'Amérique (*Liquidambar styraciflua*) de part et d'autre de la rue de Birmingham ;
- Ensemble de platanes communs (*Platanus x acerifolia*) et d'érables sycomore (*Acer pseudoplatanus*) structurés en rectangles concentriques sur la place Duchesse de Brabant, ainsi que deux tilleuls de Crimée (*Tilia x euchlora*) à l'amorce de la rue de Birmingham ;
- Alignements irréguliers de tilleuls à grandes feuilles (*Tilia platyphyllos*) de part et d'autre de la chaussée de Ninove ;

¹⁷ Sources : MobiGIS pour les voiries régionales, repérage *in situ* pour les voiries communales.

- Saule pleureur (*Salix x sepulcralis*) isolé dans l'espace vert bordant l'écluse n°11 (Porte de Ninove), enregistré comme arbre remarquable à l'inventaire régional du patrimoine naturel ;
- Ensemble de 4 tilleuls argentés (*Tilia tomentosa*) et d'un marronnier à fleurs rouges (*Aesculus x carnea*) dans la cour de l'école fondamentale Kameleon, au n°7 de la rue Ropsy Chaudron (Curo Hall), enregistrés comme arbres remarquables à l'inventaire régional du patrimoine naturel ; les tilleuls sont dans un état sanitaire variable, l'un présentant des défauts légers, l'autre présentant des défauts moyens et un troisième étant dépérissant ;
- Un érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*) isolé en intérieur d'îlot, au n°31 de la rue de Birmingham, enregistré comme arbre remarquable à l'inventaire régional du patrimoine naturel.

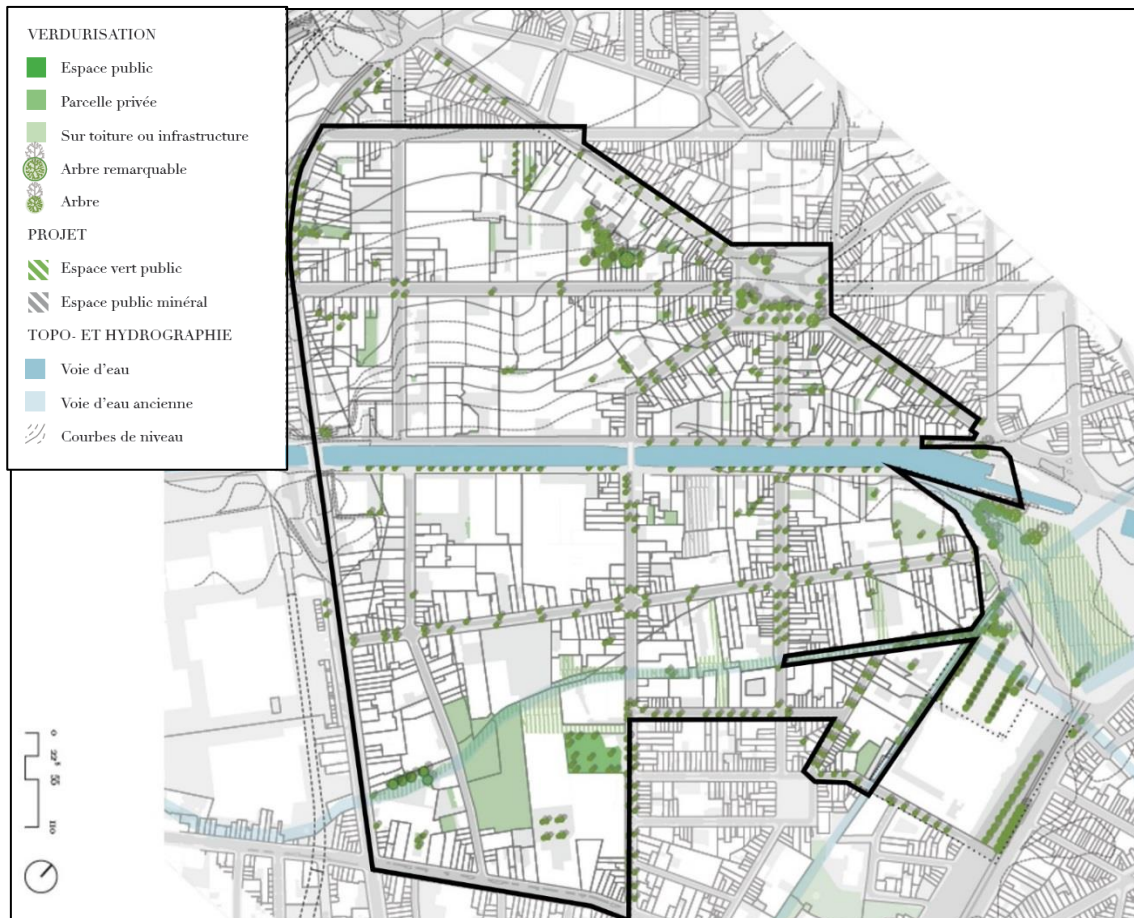


Figure 40 : Recensement des espaces verts au sein et en bordure du périmètre du projet de PAD (source : CityTools / plusofficearchitects)

À noter que le tilleul argenté et le tilleul de Crimée ont été pointés par la communauté scientifique comme étant co-responsables d'un taux anormal de mortalité des abeilles, phénomène encore inexpliqué (qui serait en lien avec la présence d'un sucre particulier) mais qui amène les experts à recommander l'usage de variétés indigènes dans l'aménagement urbain. À cet égard, il est positif de constater que, pour le territoire du Canal, le projet de BKP ne comprend pas ces cultivars mais bien les tilleuls à petites et grandes feuilles (*Tilia cordata* et *Tilia platyphyllos*).

Considérés globalement, les espaces verts existants au sein du quartier contribuent bien entendu au maillage vert local et régional. Cependant, de par leur morcellement et leurs petites tailles, ces éléments végétaux ne présentent pas en l'état un intérêt biologique important. En outre, il a été constaté sur place que certains arbres d'alignement en voirie étaient visiblement endommagés par des véhicules lors des manœuvres. Ce contexte de 'fragilisation' du végétal n'est évidemment pas favorable à la biodiversité.

En ce qui concerne la faune

La traversée du quartier par le Canal induit la présence d'une faune spécifique que l'on retrouve en plusieurs endroits dans la vallée de la Senne à Bruxelles. Selon la base de données de Bruxelles Environnement au début de l'année 2019, les espèces régulièrement observés dans ce secteur sont présentées au tableau ci-après.

Tableau 6 : Liste des espèces observées dans la zone du Canal (source : Bruxelles Environnement, 2019)

Nom vernaculaire	Nombre d'observations
canard colvert	38
gallinule poule-d'eau, poule d'eau	31
ouette d'Egypte, oie d'Egypte	28
moineau domestique	22
foulque macroule	13
goéland cendré	12
grand cormoran, grand cormoran atlantique	11
bergeronnette des ruisseaux	11
goéland de la Baltique	5
étourneau sansonnet	4
rougequeue noir	3
héron cendré	3
goéland argenté	3
cygne tuberculé	3
canard chipeau	3
pipistrelle, pipistrelle commune	2
pigeon biset	2
merle noir	2
bergeronnette grise	2
accenteur mouchet	2
tourterelle turque	1
pipistrelle de nathusius	1
pinson des arbres	1
pie bavarde	1
mésange charbonnière	1
moineau friquet	1
martinet noir	1
grèbe huppé	1
fuligule morillon	1
corneille noire	1
buse variable	1
bernache du Canada	1

Ces données doivent toutefois être considérées avec prudence car le nombre d'observations est trop sujet au nombre d'observateurs pour en tirer des conclusions. En particulier pour les espèces telles que le martinet et le rougequeue noir, le faible nombre d'observations est vraisemblablement lié au faible nombre d'observateurs.

Comme l'a souligné Bruxelles Environnement dans le cadre de l'élaboration du présent rapport, il s'agit en majorité d'espèces d'eau (canard colvert, poule d'eau, ouette d'Egypte...) que l'on retrouve logiquement en majorité le long du Canal.

2.1.5.3 Tableau récapitulatif

Les principaux enjeux environnementaux, tant au niveau régional que communal, et les opportunités associées à la mise en œuvre du PAD sont présentés de manière synthétique dans la fiche thématique jointe en annexe.

De manière simplifiée, la situation actuelle peut être caractérisée selon la matrice AFOM suivante :

Tableau 7 : Synthèse AFOM du diagnostic en matière de flore et faune

Atouts	Faiblesses
Rôle de liaison du Canal	Très faible couverture végétale
Projet du Parc de la Sennette (CRU)	Espaces verts existants trop petits, hors-sol et/ou isolés
Proximité du futur Parc de la Porte de Ninove et (dans une moindre mesure) du Parc Marie-José	Faible qualité biologique des espaces existants
Jardins et potagers privés en développement	Arbres fragilisés par les manœuvres poids lourds
Agriculture urbaine de l'Abattoir voisin	Sol (potentiellement) pollué
Opportunités	Menaces
Déminéralisation dans les projets d'ampleur	Maintien du taux d'emprise bâtie
Exploitation des ouvertures d'îlot	Tendance à privilégier les espaces verts hors-sol au lieu de la pleine-terre
Détermination d'un CBS minimal pour les projets	Mitage des nouveaux espaces verts
Phytoremédiation du sol en phase transitoire	Fonction ornementale dominante
	Morcellement parcellaire et propriétaires compliquent l'implémentation du parc de la Sennette

2.1.6 Propreté et déchets¹⁸

2.1.6.1 Situation de droit et planologique¹⁹

2.1.6.1.1 Cadre réglementaire

Le cadre réglementaire est essentiellement défini par l'AGRBC du 16 décembre 2016 relatif à la gestion des déchets, dit « Brudalex », qui introduit notamment l'obligation de traçabilité des déchets.

Un autre texte récent, l'AGRBC du 22 novembre 2018 approuvant le Plan de Gestion des Ressources et des Déchets (voir ci-après), constitue le fondement d'une planification intégrant pour la première fois la notion de circularité des ressources, deux ans après l'adoption du PREC présenté ci-après.

2.1.6.1.2 Documents d'orientation

Programme Régional en Economie Circulaire (PREC)²⁰

Le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale a adopté le 10 mars 2016 le PREC pour la période 2016-2020. Doté au départ d'un budget de 12,8 millions d'euros pour la seule année 2016, ce programme vise 3 objectifs généraux :

¹⁸ Thématique non reprise explicitement à l'annexe C du CoBAT.

¹⁹ Cette dénomination inclut les « liens avec les autres plans et programmes pertinents » au sens de l'annexe C du CoBAT.

²⁰ D'après le portail web de l'économie circulaire : <http://www.circulareconomy.brussels>

- Transformer les enjeux environnementaux en opportunités économiques ;
- Relocaliser l'économie à Bruxelles afin de produire localement quand c'est possible, réduire les déplacements, optimiser l'utilisation du territoire et créer de la valeur ajoutée pour les Bruxellois ;
- Contribuer à créer de l'emploi.

Ce programme comporte 111 mesures réparties en 4 parties stratégiques :

- mesures transversales (cadre normatif favorable, aides directes et indirectes, innovation marchés publics, emploi, formation, enseignement) ;
- mesures sectorielles (construction, ressources & déchets, commerce, logistique, alimentation) ;
- mesures territoriales ;
- mesures de gouvernance (coopération renforcée entre administration).

Le secteur de la gestion des ressources et déchets est un secteur clé en matière d'économie circulaire. Le volet du programme consacré à ce secteur vise à promouvoir le réemploi, la réparation et le recyclage des déchets au profit de l'emploi et de l'économie bruxelloise, dans une logique d'économie circulaire. Les mesures prioritaires de l'axe déchets concernent : le réemploi et la réparation, les nouveaux flux, les déchets de construction et démolition, et une série de mesures transversales (formation, écoconception, R&D, législation, REP,...).

Plan Régional de Gestion des Ressources et des Déchets (PGRD)²¹

En tant que 5^{ème} Plan régional des déchets, couvrant la période 2019-2023, le PGRD est d'abord le Plan qui met légalement en œuvre la politique régionale des déchets. Au cours des années, la politique traditionnelle des déchets a vu son champ de compétences s'élargir et devenir de plus en plus systémique et transversale, avec l'inscription dans les textes européens et bruxellois de l'échelle de Lansink et de son échelon « prévention » d'une part et de l'économie circulaire d'autre part. La politique des déchets est ainsi passée d'un point de vue « end of pipe » axé uniquement sur la fin de vie des produits sous la forme de déchets, à un point de vue « cradle-to-cradle » propre à l'économie circulaire, où l'objectif est de maintenir le plus possible la valeur des ressources au sein de notre système économique.

Aujourd'hui, la politique des ressources-déchets s'attache tant à la question de la consommation sobre et responsable en amont, qu'à la gestion classique des déchets en aval, en passant par les nouvelles pratiques d'économie collaborative et du partage aux niveaux intermédiaires.

Les objectifs généraux du PGRD sont triples :

- ancrer une transformation des pratiques de consommation plus durables et plus circulaires ;
- maximiser la préservation et la valorisation de la matière, si possible localement ;
- entraîner le secteur économique de l'offre dans la pratique circulaire.

Le PGRD 2018 – 2023 et au-delà, est ainsi organisé en 7 objectifs stratégiques qui sont autant de priorités, chacun décliné en plusieurs objectifs opérationnels qui contiennent à leur tour des mesures à mettre en œuvre.

Le tout est articulé selon l'approche stratégique retenue, par public-cible. À l'exception du premier objectif qui structure l'ensemble du Plan, tous les autres objectifs stratégiques s'adressent à des publics-cibles particuliers :

- Transformer les pratiques de consommation des ménages et les encourager vers le zéro-déchet ;

²¹ D'après le portail web de Bruxelles Environnement.

- Préparer les générations futures (écoles de tous niveaux d'enseignement, aux enseignants et aux élèves) ;
- Transformer les pratiques de consommation des activités professionnelles et les encourager vers le zéro déchet ;
- Poursuivre la transition du secteur de la construction vers une gestion circulaire des ressources et des déchets de construction ;
- Développer la nouvelle économie de la gestion durable des ressources ;
- Programmer et encadrer l'action des professionnels publics et privés des déchets pour répondre aux besoins de la Région.

Les 6 mesures-clefs du Plan sont :

- Soutenir et accompagner les initiatives citoyennes, associatives et communales du “zéro déchet” via des coachings-formations, des subsides, des outils pédagogiques.
- Dans le secteur commercial, promouvoir l'achat en vrac, la réparation, le réemploi et garantir la mise en œuvre de l'interdiction des sacs plastiques.
- Développer l'éducation à la gestion durable des ressources dans les écoles.
- Diversifier et multiplier les systèmes de collectes assurés par les professionnels de la gestion des déchets afin d'éviter l'incinération des déchets et de favoriser le réemploi et le recyclage.
- Accompagner les entreprises vers le “zéro déchet” via notamment le label “entreprise écodynamique”.
- Financer et accompagner les projets de réemploi et de recyclage des matériaux de construction sur les chantiers.

2.1.6.2 Caractérisation de la situation actuelle

Selon les diagnostics effectués dans le cadre des contrats de quartier successifs, le manque de propreté est un problème aigu dans le quartier. Plusieurs éléments peuvent expliquer cette situation :

- dans certaines rues, il y a peu de passage et donc peu de contrôle social, notamment autour des grandes friches et le long de murs aveugles ;
- une grande partie de la population est en transit dans le quartier : elle y reste peu de temps, ne s'y intègre donc pas, ce qui n'en favorise pas le respect ;
- l'absence de parc à conteneurs à proximité et, de manière plus générale, la carence et le coût de tels parcs en Région de Bruxelles-Capitale.

Des efforts sont localement effectués. Citons notamment le PCD de la commune d'Anderlecht et sa mesure visant à « *poursuivre les actions du Plan Propreté et soutenir les projets de valorisation des déchets* ». Aussi, les Abattoirs, en collaboration avec les pouvoirs publics, ont lancé quelques initiatives visant à interdire l'utilisation de sacs à usage unique sur le périmètre du marché. En général, des actions pour la propreté ont été développées dans le cadre de certains contrats de quartier, mais l'image générale du périmètre reste celle d'un quartier très sale.

Lors des assemblées générales de ces contrats de quartier, le manque de propreté a été soulevé à plusieurs reprises. Beaucoup d'habitants ont des difficultés avec le tri, notamment parce que leur logement est trop petit pour stocker les sacs. D'autres se plaignent du comportement de certains commerçants, des déchets engendrés par le marché des Abattoirs ou des poubelles non collectées. Il est important de souligner que, si les pouvoirs publics ont certes une responsabilité, la malpropreté est surtout le fait du manque de respect de certains habitants ou usagers.

Lors des visites effectuées sur le terrain fin 2017 dans le cadre du démarrage des études, des dépôts sauvages ont été observés rue du Compas et en bordure nord du périmètre, sur la place du Triangle (espace vert) et le long du tronçon du quai de l'Industrie bordant la Porte de Ninove. Cette situation est vraisemblablement favorisée par l'absence de contrôle social du fait d'une part de la déviation de la circulation mise en place durant le chantier en voirie (Porte de Ninove) et d'autre part de l'inoccupation du terrain 'Compas'. Sur ce dernier site, le problème ne se pose début 2019 plus puisque le chantier de construction des logements est en cours.



Photo 1 : Déchets sur la place du Triangle (photo : CSD, 2017)



Photo 2 : Déchets sur la rue du Compas (photo : CSD, 2017)

2.1.6.3 Tableau récapitulatif

Les principaux enjeux environnementaux, tant au niveau régional que communal, et les opportunités associées à la mise en œuvre du PAD sont présentés de manière synthétique dans la fiche thématique jointe en annexe.

De manière simplifiée, la situation actuelle peut être caractérisée selon la matrice AFOM suivante :

Tableau 8 : Synthèse AFOM du diagnostic en matière de propreté et déchets

Atouts	Faiblesses
Développement du logement = contrôle social Espace disponible sur grandes parcelles Réseau viaire bien structuré pour l'enlèvement Zone de forte mixité permet la diversité des activités donc potentiel de synergies (p.ex. recyclage)	Commerce de véhicules très visible et bâti dégradé qui ne contribuent pas à favoriser un environnement propre Espace public très sale Dépôts sauvages de poubelles Intérieurs d'îlot très fermés et encombrés
Opportunités	Menaces
Développement du logement = contrôle social Sensibilisation au travers de la vie associative Intégration des poubelles dans l'espace public Prévention au travers des permis d'environnement délivrés aux nouvelles activités économiques Valorisation collective des déchets via activités communautaires ou économiques (circularité) Points de dépôt/collecte plus proches	Multiplication des points d'enlèvement suite au développement des activités Risque de nuisances lié à l'implantation d'un parc à conteneurs et/ou de points de collecte (cf. thématiques du bruit et de la mobilité) Confusion dans la gestion des espaces ouverts en cas de limite privé/public imprécise

2.1.7 Sol et eaux

2.1.7.1 Situation de droit et planologique²²

2.1.7.1.1 Cadre réglementaire

Textes légaux

- AGRBC du 8 octobre 2015 déterminant les normes d'intervention et les normes d'assainissement ;
- AGRBC du 10 juin 2010 relatif à la protection des eaux souterraines contre la pollution et la détérioration ;
- AGRBC du 23 mars 1994 relatif au traitement des eaux urbaines résiduaires ;
- AGRBC du 17 décembre 2009 fixant la liste des activités à risque ;
- Ordonnance du 5 mars 2009 relative à la gestion et à l'assainissement des sols pollués ;
- AGRBC du 20 septembre 2001 relatif à la protection des eaux de surface contre la pollution causée par certaines substances dangereuses ;
- Loi du 26 mars 1971 sur la protection des eaux de surface contre la pollution ;
- Loi du 26 mars 1971 sur la protection des eaux souterraines.

Plan régional d'affectation du sol (PRAS)

Les prescriptions suivantes concernent les thématiques du sol et des eaux :

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

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

« 0.4. Sont interdits, les actes et travaux amenant à la suppression ou à la réduction de la surface de plans d'eau de plus de 100 m² et les travaux amenant à la suppression, à la réduction du débit ou au voûtement des ruisseaux, rivières ou voies d'eau.

Sont néanmoins autorisés :

1° les actes et travaux visés à l'alinéa 1er, lorsqu'ils portent, en zone d'activités portuaires et de transport, sur des aménagements des quais du canal indispensables à l'activité portuaire ;

2° les actes et travaux qui impliquent le voûtement ou la réduction du débit des ruisseaux, rivières et voies d'eau lorsque ceux-ci restaurent la qualité des eaux de surface par l'épuration ou la séparation des eaux d'égout de celles des cours d'eau et après qu'ils auront été soumis aux mesures particulières de publicité.

L'aménagement et la gestion des plans d'eau, ruisseaux, rivières et voies d'eau favorisent la flore et la faune indigènes et/ou sauvages. »

« 0.6. Dans toutes les zones, les actes et travaux améliorent, en priorité, les qualités végétales, ensuite, minérales, esthétiques et paysagères des intérieurs d'îlots et y favorisent le maintien ou la création des

²² Cette dénomination inclut les « liens avec les autres plans et programmes pertinents » au sens de l'annexe C du CoBAT.

surfaces de pleine terre. Les actes et travaux qui portent atteinte aux intérieurs d'îlots sont soumis aux mesures particulières de publicité. »

Règlement régional d'urbanisme (RRU)

Le Titre I du RRU, portant sur les caractéristiques des constructions et de leurs abords, concerne l'occupation du sol et la gestion des eaux pluviales :

- Art. 4 - Profondeur ;
- Art. 11 - Aménagement et entretien de la zone de recul ;
- Art. 13 - Maintien d'une surface perméable.

La révision en cours du RRU prévoit notamment que l'article 11 soit complété afin que la zone de recul puisse « *accueillir en sous-sol des dispositifs de gestion des eaux pluviales* » et que l'article 13 soit complété « *afin de permettre l'infiltration in situ des eaux pluviales* ».

2.1.7.1.2 Documents d'orientation

Plan régional de développement durable (PRDD)

Le programme de maillage bleu est inscrit au PRDD. Il constitue une approche intégrée de réhabilitation des rivières bruxelloises. Ses principes sont de rétablir autant que possible la continuité du réseau hydrographique de surface et d'y faire écouler les eaux propres afin de permettre à la faune aquatique de se développer. Parmi les actions à entreprendre sur le réseau hydrographique, on relève :

- la préservation de la perméabilité des sols en cherchant toujours à maintenir au maximum les surfaces de pleine terre ou, à défaut, en utilisant des matériaux perméables ;
- la suppression des rejets polluants et la surveillance de la qualité des eaux ;
- l'amélioration des eaux de surfaces en assurant notamment leur capacité le rôle d'exutoire local des eaux de pluie et de ruissellement, la régulation de la température.

Le maillage bleu joue donc également un rôle dans la lutte et la prévention et gestion des inondations.

Plan de gestion de l'eau

Outre les différents arrêtés établissant les spécifications et normes, le document d'orientation de référence est le Plan régional de gestion de l'eau.

En application des directives européennes en la matière et dans la lignée de l'ordonnance du 20 octobre 2006 établissant un cadre pour la politique de l'eau, le deuxième Plan de gestion de l'eau (PGE) de la Région de Bruxelles-Capitale a été approuvé par le Gouvernement bruxellois le 26 janvier 2017, pour la période 2016-2021.

Sur base d'un état des lieux réactualisé, le nouveau PGE poursuit les actions et efforts déjà menés depuis l'adoption du premier Plan en juillet 2012 et cible les mesures concrètes d'amélioration de la qualité des cours d'eau bruxellois et de préservation des ressources en eau souterraine afin d'atteindre les objectifs environnementaux fixés au niveau européen. Il intègre aussi les mesures de prévention et de gestion des risques d'inondation. Au total, ce ne sont pas moins de 120 mesures qui sont proposées et qui seront mises en œuvre grâce à divers leviers politiques (arrêtés, subsides, information, investissements publics, ...) coordonnés entre eux.

Le Programme de mesures du Plan s'articule autour de 8 axes d'action :

- Axe 1. Assurer la gestion qualitative des masses d'eau de surface, des masses d'eau souterraine et des zones protégées;

- Axe 2. Gérer quantitativement les eaux de surface et les eaux souterraines;
- Axe 3. Appliquer le principe de récupération des coûts des services liés à l'utilisation de l'eau ;
- Axe 4. Promouvoir une utilisation durable de l'eau ;
- Axe 5. Prévenir et gérer les risques d'inondation ;
- Axe 6. Réintégrer l'eau dans le cadre de vie (par exemple en collectant les eaux de pluie sur les toitures et en l'utilisant pour l'arrosage des espaces verts) ;
- Axe 7. Encadrer la production d'énergie renouvelable à partir de l'eau et du sous-sol ;
- Axe 8. Contribuer à la mise en œuvre d'une politique de l'eau coordonnée et participer aux échanges de connaissances

2.1.7.2 Description de l'environnement

2.1.7.2.1 Sol et sous-sol

Caractérisation du relief

Comme précisé par l'auteur du RIE sur le CRU Heyvaert-Poincaré, « *La topographie [...] a été façonnée par les cours d'eau. De part et d'autre du canal, les niveaux descendent vers celui-ci. Entre le quai de Mariemont et la rue de Birmingham, la déclivité est relativement importante. En revanche, le reste du périmètre a peu de relief et est plutôt plat, surtout une zone au niveau de la chaussée de Mons, qui est à une hauteur de 18 m. La Senne passe aussi dans le périmètre, voûtée sous les boulevards de la petite ceinture à l'est.* »

C'est la création du Canal Bruxelles-Charleroi qui a occasionné d'importants remblais en rive droite, générant ainsi un territoire quasiment plane pour la construction des nouveaux îlots.

Ainsi, au sein du périmètre, le sol est assimilable à un plateau et les remblais historiques placent la majorité de la superficie à l'abri d'un risque d'inondation par débordement (voir ci-après). L'altitude moyenne du périmètre avoisine les 21 mètres. Le pont routier des rues Delacroix et Ropsy Chaudron sur le canal constitue le point haut du périmètre, avec un trottoir situé environ 6,50 m au-dessus des quais. Le point bas est bien entendu constitué par le niveau de l'eau dans le canal.

Contexte géologique

Selon les informations du portail Databank Ondergrond Vlaanderen (DOV), le sommet de la couverture tertiaire au niveau du périmètre est constitué principalement de limons jaunes ou gris jusqu'à une profondeur de 15 m en moyenne, sur des sables (minoritaires) reposant eux-mêmes sur une argile plastique brune, parfois sableuse.

Dans la vallée de la Senne, les dépôts alluvionnaires reposent directement sur les formations du complexe yprésien, les couches tertiaires supérieures ayant été érodées par l'action du réseau hydrographique. L'épaisseur de ces dépôts quaternaires est estimée à une dizaine de mètres.

Sur base de la consultation des cartes géotechniques de Bruxelles (1976) dont nous disposons, l'eau serait située à une profondeur de 14 à 16 m au droit de la rue Heyvaert, qui correspond à la rencontre du sable et de l'argile (fond imperméable). Cette estimation est confirmée par certains rapports de forage issus de la base de données flamande DOV, ainsi que par la situation analogue au droit du Parc Maximilien (territoire du Canal, bassin Béco) où l'eau est présente à une profondeur de 13,5 m. Au cœur du périmètre du projet de PAD, il n'existe donc pas d'aquifère superficiel dans le sol puisque l'eau a été rabattue par la création du Canal et qu'aucun cours d'eau en lit naturel ne traverse plus la zone.

D'après les forages réalisés au sein du périmètre dans les années 1920, le sous-sol est globalement composé de dépôts quaternaires jusqu'à 15 à 20 m de profondeur, puis viennent les formations tertiaires yprésiennes. La composition et stratigraphie du sous-sol est similaire des deux côtés du canal.

La réalisation du Canal puis l'urbanisation de la zone ont remanié les premiers mètres de sol. La présence de remblais au niveau des îlots les plus proches du Canal est évidente.

De manière générale, les caractéristiques mécaniques du sous-sol sont peu favorables à la réalisation de constructions en surface. Les caractéristiques géotechniques du complexe yprésien sont par contre bonnes.

État sanitaire du sol

Au niveau régional, les parcelles incluses à l'inventaire de l'état du sol sont concentrées principalement dans le territoire du Canal et plus particulièrement dans les communes (ayant été) industrialisées. Sur l'ensemble de la superficie cadastrée de la Région de Bruxelles-Capitale, 18% des parcelles sont reprises à l'inventaire, avec une répartition d'environ 60% potentiellement pollué et 40% déjà investigués, partiellement ou totalement.

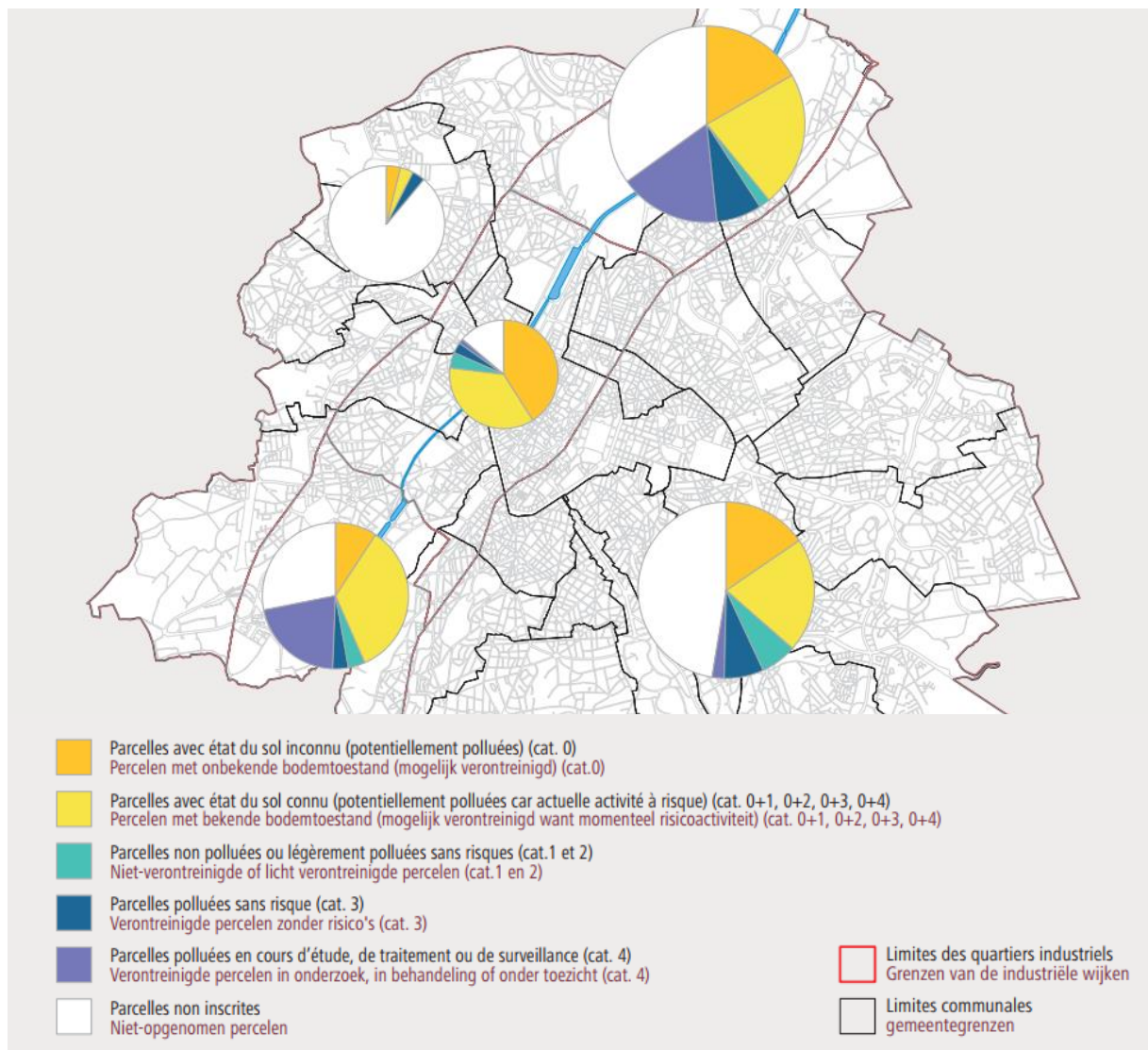


Figure 41 : Terrains non bâtis en 2014 – Répartition selon la catégorie à l'inventaire de l'état du sol (source : Observatoire des activités productives, rapport n°3, 2014)

À l'échelle du quartier industriel 'Canal-Centre', la part de parcelles dont l'état sanitaire est inconnu est encore plus marquée pour ce qui concerne les terrains non bâtis. Selon le 3^{ème} rapport de l'Observatoire des activités productives²³, ce quartier est caractérisé par un manque de dynamisme : « *C'est parce qu'il y a eu très peu de projets immobiliers dans cette partie de la ville que la majorité des terrains non bâtis y sont toujours classés en catégorie 0, c'est-à-dire dans la catégorie où l'on soupçonne une pollution, mais où peu d'études de sol ont été réalisées. Ce constat [...] a déjà été fait par les autorités régionales qui ont programmé un effort d'intervention particulier sur la zone du canal, y compris dans sa partie centrale.* »

On peut voir à la figure ci-avant que ce quartier est celui qui offre la réserve foncière la moins importante et la part la plus faible de parcelles non inscrites à l'inventaire. En 2014, la situation était encore inconnue, donc potentiellement polluée, sur près de la moitié des terrains non bâtis. Ces derniers sont toutefois nettement minoritaires au sein du périmètre du projet de PAD Heyvaert.

À l'échelle du périmètre du projet de PAD, la part de superficie cadastrale reprise à l'inventaire est beaucoup plus importante (59%) que dans la moyenne régionale, mais la part de parcelles déjà étudiées est un peu plus élevée. Toutefois, parmi celles-ci, un tiers est répertorié en classe de sensibilité industrielle, ce qui implique que le risque soit réévalué en cas d'affectation projetée de logement, d'équipement ou d'espace vert, par exemple.

Dans le cadre de l'élaboration du présent rapport, une analyse de la situation des îlots a été effectuée de manière ciblée sur la partie nord-ouest du périmètre (rive gauche du Canal). Il en ressort que les deux plus grands îlots compris dans cette partie du territoire sont aussi ceux qui comportent la part la plus importante de superficie inscrite à l'inventaire de l'état du sol : il s'agit des îlots n°3 (La Wetterenoise / Renova Bulex) et n°4 (Auto Karam / Fri-Agra / Charleroi Danse) sur la figure ci-après. La part de superficies 'polluées sans risque' (cat. 3) est importante dans l'îlot n°3 et correspond principalement à deux sites : l'ensemble scolaire Imelda (chaussée de Ninove, classe 'habitat') et l'ancien site de La Wetterenoise (rue de Birmingham, classe 'industrielle').

²³ CityDev, Port de Bruxelles et Bruxelles Environnement, 2014.

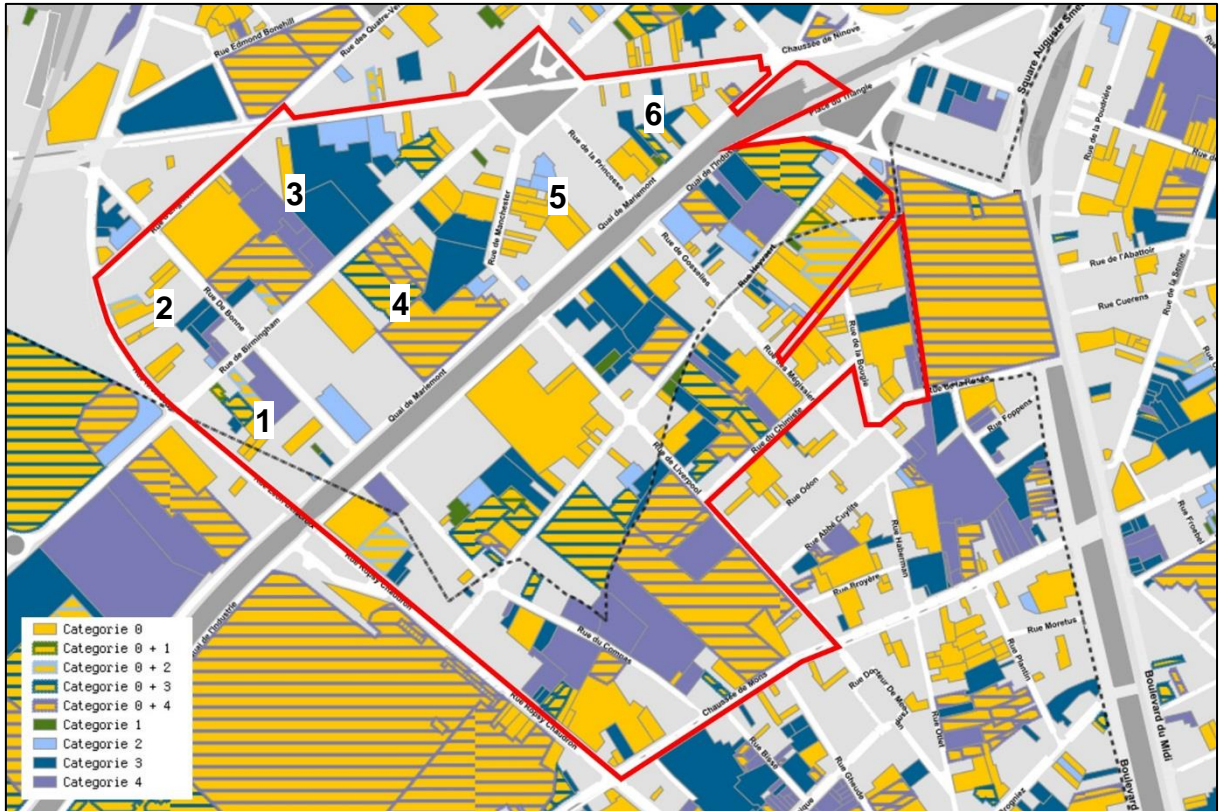


Figure 42 : Carte de l'inventaire de l'état du sol au sein et à proximité du périmètre PAD (source : Bruxelles Environnement)

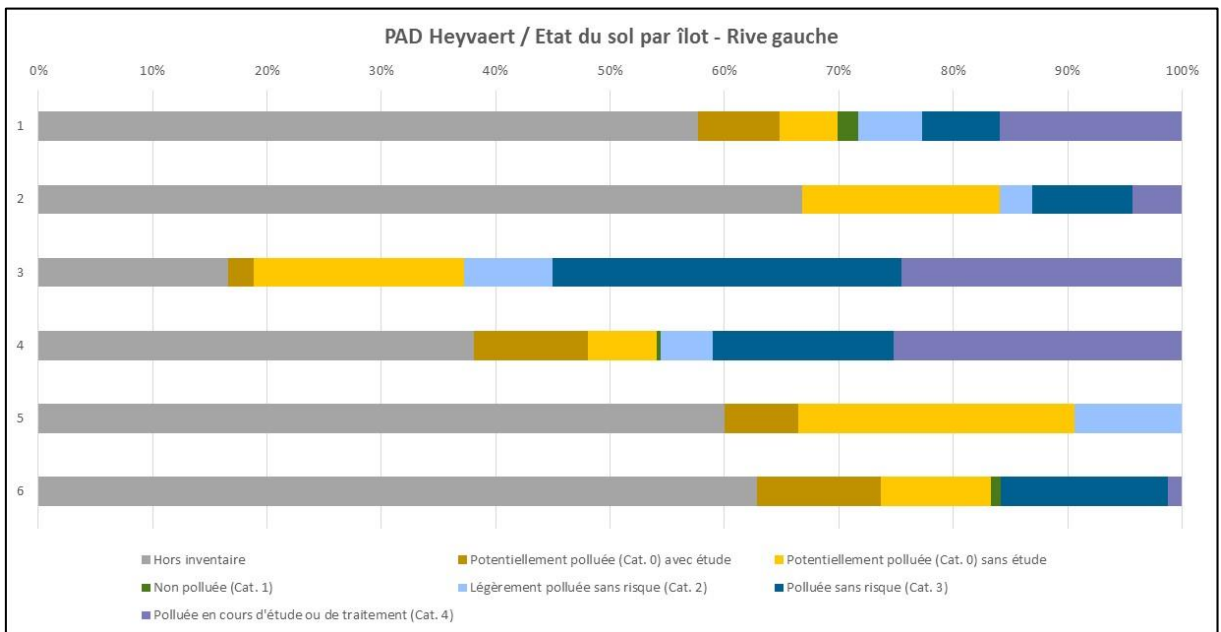


Figure 43 : Proportion des catégories de l'état du sol par îlot sur la partie nord-ouest du périmètre (source : Bruxelles Environnement, situation 08/2017)

Étude de cas : l'îlot Compas-Liverpool

Dans la partie sud-est du territoire du projet de PAD, l'îlot Compas-Liverpool actuellement détenu en grand partie par la société D'Ieteren présente une situation particulière en matière de pollution, avec notamment une pollution historique des remblais qui fait actuellement l'objet de recherches par la Division Sols de Bruxelles Environnement. Étant donné le caractère représentatif de ce site dans le quartier et son potentiel de développement, une synthèse des pollutions avérées a été constituée dans le cadre du présent diagnostic. Elle est présentée sous forme de cartes en annexe B du présent chapitre.

Activités et installations à risque

Comme expliqué par l'auteur du RIE sur le projet de PAD Porte de Ninove, « les argiles et limons alluviaux constituent généralement des couches très peu perméables voire imperméables qui permettent de limiter la propagation d'une éventuelle pollution en profondeur. Les formations composées de sables et de graviers ont par contre un caractère plus perméable qui les rend donc plus vulnérables aux pollutions ».

Pour illustrer les tendances actuelles dans les différents secteurs d'activité, le tableau qui suit présente le recensement des demandes associées à un permis d'environnement en cours d'instruction durant le premier semestre 2019, en ce compris les procédures dont les voies de recours n'ont pas encore été épuisées. Presque tous les dossiers sont liés au secteur de l'automobile : ils sont mis en évidence par le mot 'véhicules' en gras.

Liste des dossiers de permis d'environnement en cours d'instruction début 2019 (source : Bruxelles Environnement)

Adresse	Objet – Nom commercial	Type	Échéance	Classe
Rue de Birmingham, 54-56 (1080)	Placement d'accessoire sur véhicules - Remplacement de pare-brises	Nouvelle demande	-	2
Rue de la Bougie, 23-29 (1070)	Exploitation d'immeubles de logements	Recours du demandeur sur refus	-	1B
Rue du Chimiste, 28-30 (1070)	Continuer à exploiter un dépôt de véhicules usagés	Recours commune sur prolongation	10.10.2032	1B
Rue Heyvaert, 28-32 (1080)	Dépôt de véhicules d'occasion et car wash	Recours commune sur prolongation	14.04.2030	1B
Rue Heyvaert, 33-55 (1080)	Exploitation d'un dépôt de véhicules usagés et d'un parking pour logements	Prolongation	14.04.2019	1B
Rue Heyvaert, 81 (1080)	Dépôt de véhicules d'occasion	Recours sur nouvelle demande	-	2
Rue de Liverpool, 61-61A (1070)	Exploitation d'un dépôt de véhicules d'occasion - import/export	Recours commune sur prolongation Recours communes sur nouvelle demande	01.12.2030	1B
Quai de Mariemont, 36-39 (1080)	Commerce de détail de véhicules automobiles	Nouvelle demande	-	1B
Rue des Mégissiers, 23 (1070)	Continuer à exploiter un dépôt de véhicules d'occasion	Recours sur prolongation	-	2
Chaussée de Mons, 151 (1070)	Commerce de véhicules automobiles	Recours sur renouvellement	-	2

À titre complémentaire, le tableau qui suit présente le recensement des permis d'environnement délivrés récemment (< 1an), ce qui indique le maintien du secteur de l'automobile au sein du quartier mais aussi que certaines activités – non liées à l'automobile – poursuivent ou débutent leur exploitation au sein du périmètre du projet de PAD.

Tableau 9 : Liste des permis d'environnement délivrés sur la dernière année, situation au 15/1 (source : Bruxelles Environnement)

Adresse	Objet	Type	Échéance	Classe
Rue de Birmingham, 52 (1080)	Dépôt et lavage de véhicules	Prolongation	21.11.2033	1B
Rue Léon Delacroix, 12 (1070)	Commerce de détail	Modification	10.11.2024	2
Rue d'Enghien, 26 (1080)	Dépôt de trams STIB	Prolongation	25.03.2033	1B
Rue Heyvaert, 138 (1080)	Dépôts de véhicules usagés (véhicules d'occasion) destinés à l'export	Prolongation	05.01.2034	1B
Quai de Mariemont, 38 (1080)	Poissonnerie	Nouvelle demande	11.06.2033	2

Si certains risques et pollutions disparaissent avec l'arrivée d'autres fonctions en lieu et place du secteur automobile, les nouvelles activités économiques peuvent à leur tour générer de nouveaux risques, pas forcément moindres que ceux du secteur qu'elles remplacent. En outre, le risque de nuisances n'est pas proportionnel à la superficie de l'établissement, que l'on considère son emprise ou le total des planchers, puisque ce risque dépend en réalité d'une part de la nature même des activités et des installations et d'autre part de leurs modalités de mise en œuvre et d'exploitation. Dans le cadre du présent projet de PAD, la prévention de ce risque peut donc essentiellement se faire au niveau du suivi de la mise en œuvre du plan, notamment dans l'instruction des demandes de permis et en particulier dans les conditions intégrées dans les permis d'environnement.

Impétrants et autres infrastructures souterraines

Le périmètre comporte les différents réseaux habituels d'impétrants (Sibelga, Elia, Proximus, Vivaqua, STIB, Bruxelles Mobilité, ...). La localisation de ces différents impétrants est connue dans la zone et ne devrait donc pas poser de problèmes dans la mesure où ceux-ci ainsi que les éventuelles modifications survenues dans le cadre des travaux Beliris (Porte de Ninove), ont été correctement répertoriés. Par ailleurs, la précaution veut, de toute façon, que tout terrain soit investigué préalablement à la mise en œuvre d'un projet. De plus, les entreprises chargées de travaux au niveau du sol ont l'obligation de signaler leurs opérations via la plateforme CICC regroupant les impétrants.

Les réseaux d'alimentation en eau et d'égouttage des eaux usées sont décrits au point consacré à la gestion des eaux de surface.

2.1.7.2.2 Eaux souterraines

Contexte hydrogéologique

Le sous-sol bruxellois présente plusieurs nappes d'eau souterraine (de la plus profonde à la moins profonde) :

- une nappe captive au sommet altéré du socle primaire et dans les craies du Crétacé (Br01).
- plusieurs nappes dans les ensembles perméables et imperméables du Tertiaire. Les formations yprésiennes ne sont pas perméables. Le Landénien constitue par contre un aquifère (Br03) qui concerne l'ensemble de la région bruxelloise mais celui-ci n'est pas toujours considéré comme un bon aquifère.

- la nappe alluviale de la vallée de la Senne dans les formations hétérogènes du Quaternaire (principalement dans la partie inférieure). Elle est en relation directe avec les activités hydrologiques de surface (percolation, équilibre dynamique avec la Senne). L'écoulement de cette nappe se fait des versants vers la Senne. Il est également probable que la nappe soit en équilibre dynamique avec le canal dans le cas de tronçons mal étanchés. Le niveau de cette nappe est compris aux environs de la cote 11,30 m et correspond pratiquement avec le niveau du canal Bruxelles-Escaut.

Notons que la nappe superficielle alluviale n'est pas considérée comme une masse d'eau à part entière étant donné qu'elle a été compartimentée par les actions d'urbanisation.

Nappes aquifères

Sous le périmètre du projet de PAD se trouvent la masse d'eau du Socle et du Crétacé ainsi que celle du Landénien. Aucun captage en eau potable n'est donc situé à proximité du périmètre du projet de PAD. Par contre, des captages pour la production d'eau pour un usage industriel et du secteur tertiaire sont réalisés dans les masses d'eau du Socle et du Crétacé, et du Landénien.

Ces masses d'eau souterraines sont en bon état chimique et en bon état quantitatif. Afin de maintenir leur bon état, le Plan de Gestion de l'Eau 2016-2021 définit des actions prioritaires (AP) :

- AP 1.57 « Prévenir les rejets directs dans la masse d'eau souterraine » ;
- AP 1.59 « Prévenir les pollutions accidentelles dans la masse d'eau ».

2.1.7.2.3 Eaux de surface

Seul le Canal traverse le périmètre du projet de PAD à ciel ouvert. La qualité de son eau est surveillée par Bruxelles Environnement qui émet le diagnostic suivant :

« Au regard des normes de qualité de base actuellement en vigueur en région bruxelloise pour les paramètres physico-chimiques, seul un paramètre sur neuf utilisés pour évaluer l'état physico-chimique ne respecte pas la NQE (évaluation réalisée dans le cadre du PGE2): la conductivité est un peu trop élevée. Ceci est probablement dû à l'activité des déversoirs d'orages lors de pluies. La qualité physico-chimique du Canal est plutôt moyenne et peu éloignée d'un bon état physico-chimique. »

La Senne passe à proximité du périmètre, mais elle est voutée sous les boulevards du Midi et Poincaré. Selon les données de Bruxelles Environnement, l'état chimique général des eaux de la Senne n'est pas bon.

Le canal s'inscrit dans le fond de vallée de la Senne et constitue la seule grande étendue d'eau de surface traversant le périmètre selon un axe sud-ouest - nord-est. La partie bruxelloise du canal est gérée par la Région de Bruxelles-Capitale. Le tronçon du canal inclus au périmètre s'étend du Pont Delacroix jusqu'à l'écluse de Molenbeek, non loin de la Porte de Ninove. Elle porte le numéro 11 car il s'agit de la onzième écluse depuis Charleroi. L'écluse actuelle a été réalisée dans le cadre des travaux de modification du tracé du Canal à cet endroit (travaux entre 1927 et 1935). Auparavant, le canal formait un angle droit en direction de la Porte de Ninove avant de se diriger vers le nord en suivant le boulevard Barthélémy.

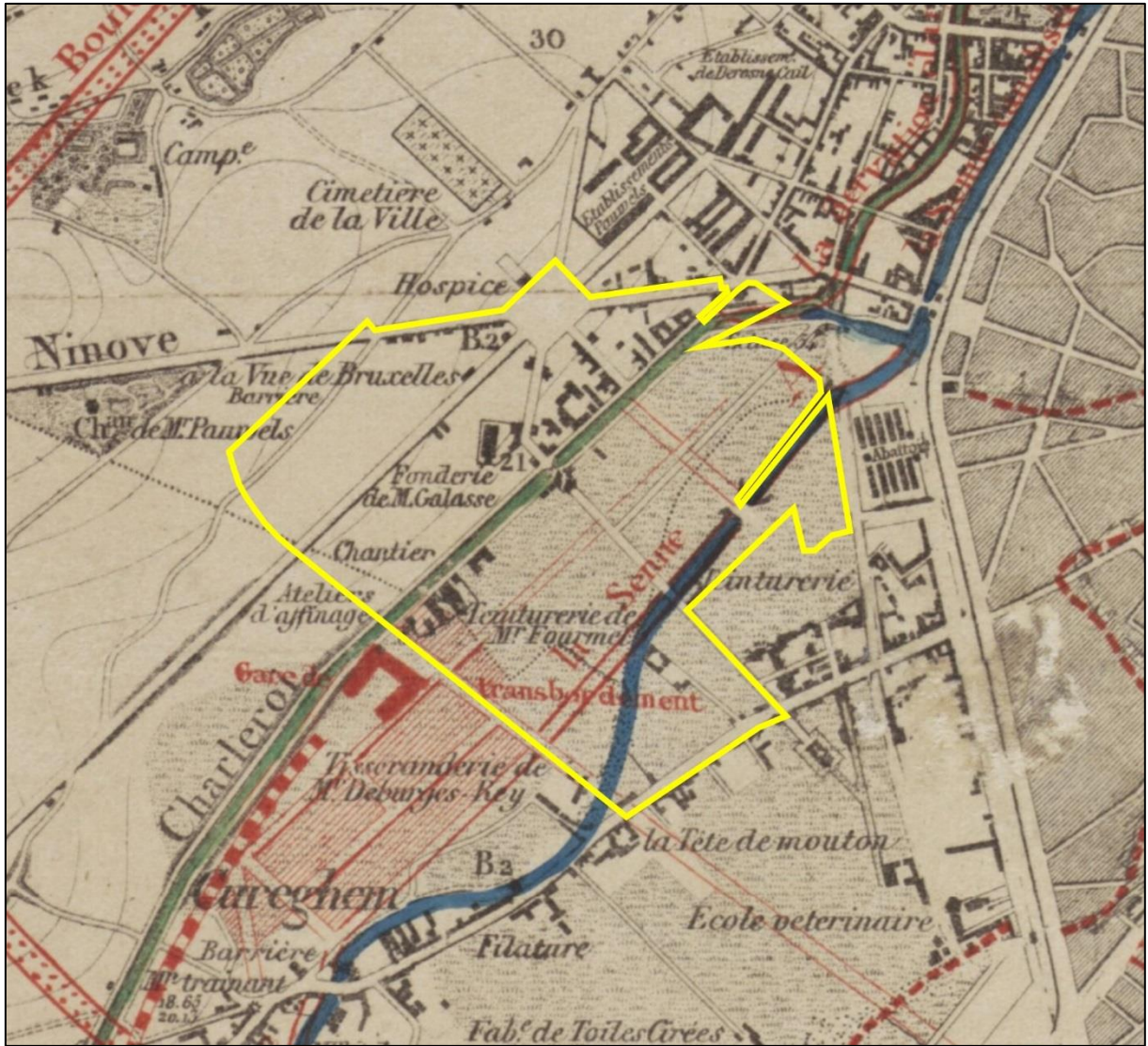


Figure 44 : Tracé de la Senne avant l'opération d'assainissement, Victor Besme, 1864 (source : Cartesius.be, © Bibliothèque royale de Belgique)

2.1.7.2.4 Gestion des eaux liées à l'usage et à l'occupation

Réseau d'évacuation des eaux usées

Le réseau d'égouttage en voirie est unitaire (mélange d'eaux pluviales et d'eaux usées).

D'après les plans fournis par Vivaqua (gestionnaire du réseau), le périmètre du projet de PAD est équipé d'un égout dans l'axe de toutes les voiries, généralement ovoïde de section 70/110 ou 80/120. En rive gauche du Canal, les eaux sont reprises dans un collecteur situé sous le quai de Mariemont (section 186/258). En rive droite, les eaux sont reprises dans les pertuis de la Senne canalisée (2 x 520x325) via le quai de l'Industrie au nord (135x200) et via la chaussée de Mons au sud-est (240x420). Il n'existe pas de conduite traversant le Canal.

Les eaux collectées sont acheminées vers la station d'épuration Nord.



Figure 45 : Aperçu du réseau d'égouttage au droit du périmètre opérationnel (source : Vivaqua)

Imperméabilisation du sol et eaux de ruissellement

Pour l'évacuation des eaux de ruissellement, les voiries sont équipées d'avaloirs reliés sur le réseau d'égouttage. Le ruissellement est une contrainte forte au sein du périmètre puisque ce dernier présente un taux élevé d'imperméabilisation : 94,8% de la superficie cadastrale est imperméable et la part perméable du domaine public (Canal + parterre de l'écluse) ne représente que 3,9% de la superficie totale du périmètre. L'existence de plus de 2.500 m² de toitures vertes et dalles-jardin ne permet pas de compenser car le substrat est généralement mince. De plus, le périmètre n'est pas équipé d'ouvrages collectifs de rétention.

Il n'existe pas actuellement de projet d'infrastructure significatif visant à modifier le mode de collecte et d'évacuation des eaux pluviales. Le PAD constitue une opportunité à cet égard, notamment au moyen de l'infiltration, mais il faut tenir compte notamment de la pollution du sol sur certaines parcelles.

En outre, le sol en place résultant de remblais historiques et de remaniements importants, on ne peut pas affirmer qu'il se prête particulièrement à l'infiltration. Le fait que l'eau soit absente de la couche superficielle laisse entrevoir un potentiel drainant, mais la faisabilité d'une infiltration doit aussi tenir compte des risques de pressions interstitielles liés à l'hétérogénéité des sols en place. Des essais et sondages préalables sont requis avant tout dimensionnement de dispositif infiltrant.

Réserve capacitaire des réseaux²⁴

« Le canal joue un rôle essentiel de gestion hydrographique en région bruxelloise. Il sert de tampon pour recueillir les crues en cas d'orage. Son axe parallèle au lit de la Senne permet, lors d'orages, de la soulager ainsi que l'ensemble du réseau hydrographique de la Région.

²⁴ Source : RIE du projet de PAD 'Porte de Ninove', Agora, novembre 2017.

Un déversoir de la Senne se trouve en amont de l'écluse. À cet endroit, la Senne peut déverser son trop-plein en cas d'orage. Le canal permet donc de soulager la Senne et de limiter les risques d'inondation.

Le réseau de surveillance quantitative Flowbru dispose de stations de mesure de la hauteur d'eau dans les principaux collecteurs et des eaux de surface. Dans le périmètre, la Senne est surveillée par une station de mesure située place de Ninove. Cette station contrôle la hauteur d'eau dans les 2 pertuis ainsi que dans la surverse vers le canal. »

Risques et problèmes d'inondation

L'aléa d'inondation représente les zones dans lesquelles des inondations sont susceptibles de se produire, de façon plus ou moins importante et fréquente, suite au débordement de cours d'eau, au ruissellement, au refoulement d'égouts ou à la remontée temporaire de la nappe phréatique. L'effet protecteur des bassins d'orage collectifs est pris en compte dans cette carte d'aléa, mais pas les mesures prises individuellement au sein des parcelles.

La carte délimite des zones caractérisées par une valeur d'aléa. Trois valeurs sont déterminées :

- faible (**bleu ciel**) : zone pouvant être inondée de façon très exceptionnelle, lors d'épisodes pluvieux que l'on ne rencontre généralement qu'une fois au plus dans sa vie, environ une fois tous les 100 ans.
- moyenne (**bleu moyen**) : zone pouvant être inondée, mais assez rarement, lors d'épisode pluvieux que l'on ne rencontre généralement que deux à trois fois dans sa vie, environ une fois tous les 25 à 50 ans, cela concerne 5% du territoire.
- élevée (**bleu foncé**) : zone où des inondations s'observent de façon récurrente, au moins 1 fois tous les 10 ans. Cela concerne 1% du territoire.

Sur l'extrait de la carte d'inondation repris ci-dessous, on observe que :

- en rive gauche du canal, le périmètre est assez bien préservé du fait de l'altitude croissante vers la chaussée de Ninove : le territoire est sujet à une valeur faible d'aléa sur une profondeur variant de 0 à 170 m environ depuis la rue Léon Delacroix jusqu'à l'écluse ;
- en rive droite du canal, le périmètre est également bien préservé jusqu'à sa partie sud-est où les deux plus grands îlots sont sujets à une valeur faible à élevée selon la proximité avec le collecteur de la chaussée de Mons : au sein de l'îlot « D'Ieteren » par exemple, la zone d'aléa faible atteint ponctuellement la rue Heyvaert via la rue du Compas (cette situation pourrait s'améliorer avec la réalisation du projet CityDev).

Selon Bruxelles Environnement, le nombre indicatif d'habitants potentiellement touchés est en outre très réduit dans les deux quartiers concernés par le PAD, en comparaison par exemple avec le quartier Molenbeek Historique (au nord) ou le quartier Cureghem Bara (au sud).

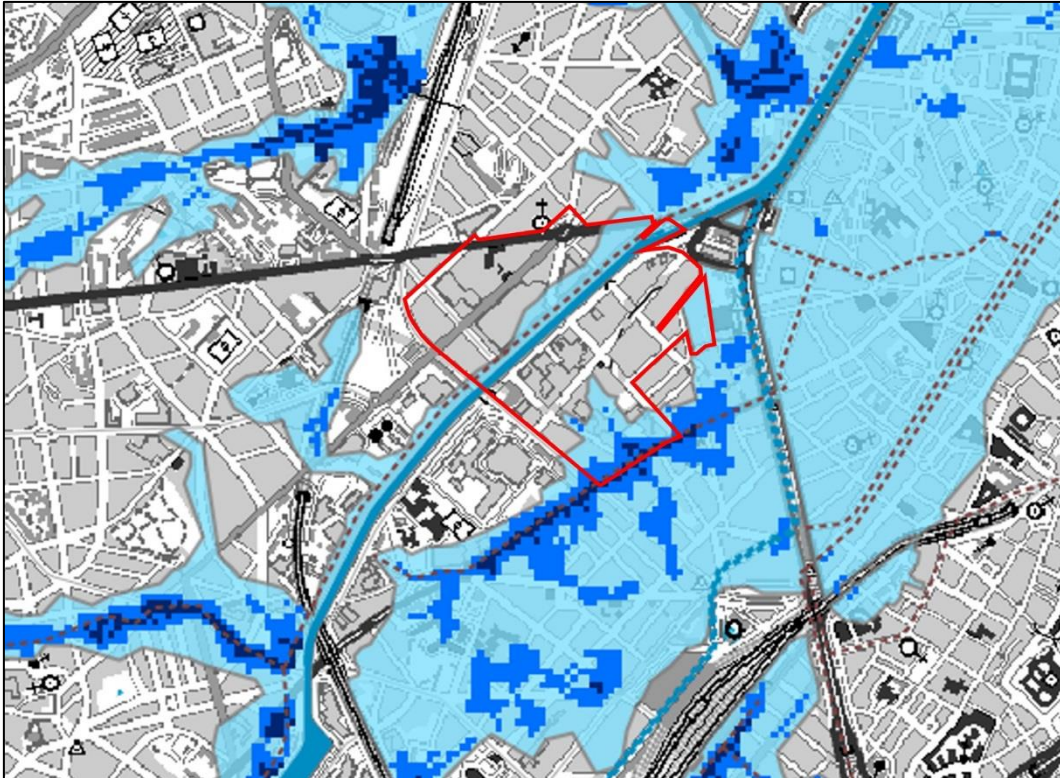


Figure 46 : Carte d'aléa d'inondation (source : Bruxelles Environnement)

La carte d'aléa d'inondation représente des zones où il existe un risque d'inondation, même aux endroits où aucune inondation n'est historiquement connue. Inversement, l'absence d'une zone d'aléa sur la carte ne peut garantir qu'une inondation ne s'y produira jamais.

Notons aussi que le périmètre ne comporte pas d'installations pouvant être sources de pollution du type Seveso ou d'installations industrielles IPPC situées en zone d'aléa susceptibles d'occasionner des pollutions en cas d'inondation.

Distribution d'eau potable

Le réseau de distribution d'eau est bien développé au sein du périmètre et sa gestion est assurée par Vivaqua. La conduite de distribution principale ($\varnothing 600$) qui alimente les zones contiguës est située dans l'axe des rues Léon Delcaroix et Ropsy Chaudron. La majorité des conduites locales sont de sections 100 ou 150, principalement en fonte.

2.1.7.3 Tableau récapitulatif

Les principaux enjeux environnementaux, tant au niveau régional que communal, et les opportunités associées à la mise en œuvre du PAD sont présentés de manière synthétique dans la fiche thématique jointe en annexe.

De manière simplifiée, la situation actuelle peut être caractérisée selon la matrice AFOM suivante :

Tableau 10 : Synthèse AFOM du diagnostic en matière de sol et eaux

Atouts	Faiblesses
Présence du Canal Pas de contrainte de relief Absence d'eau à faible profondeur Grandes parcelles pouvant simplifier/faciliter la reconnaissance de l'état du sol	Part élevée de parcelles (potentiellement) polluées Taux d'imperméabilisation très élevé Sols remaniés et limons a priori peu favorables à l'infiltration et aux propriétés géotechniques variables
Opportunités	Menaces
Assainissement du sol en cas de démolition Valorisation et rétention de l'eau ruisselée en surface Suppression d'installations à risque Réutilisation de l'eau pluviale Volet réglementaire pour la gestion des eaux	Non assainissement à cause du risque et/ou du coût Arrivée de nouvelles installations à risque Difficulté de perméabiliser les intérieurs d'îlot Risque d'inondation associé au collecteur de la chaussée de Mons

2.1.8 Aménagement du territoire, paysage, urbanisme et patrimoine

2.1.8.1 Aire géographique d'étude

L'aire géographique d'étude considérée est composée du périmètre du projet de PAD ainsi que des îlots périphériques. Sont également pris en compte les liens avec les principaux pôles urbains avoisinants ainsi que les axes plus ou moins éloignés dans lesquels il existe des vues vers le périmètre du projet de PAD.

Étant donné l'existence de nombreux autres plans et outils récents dans les domaines de la revitalisation urbaine (CQD, CRU), la description de l'environnement paysager et urbanistique est principalement nourrie par les diagnostics effectués par d'autres bureaux d'études. Sont également intégrés dans cette partie les travaux réalisés par l'auteur du projet de PAD Heyvaert dans la thématique du paysage et du cadre bâti.

2.1.8.2 Situation de droit et planologique²⁵

2.1.8.2.1 Cadre réglementaire

Plan régional d'affectation du sol (PRAS)

S'agissant d'un plan régional, le PRAS est d'application sur l'entièreté du périmètre du projet de PAD, tenant compte des parties précisées ou complétées par un PPAS (voir ci-après).

Considérée par son occupation du sol, l'affectation de loin la plus représentée est la zone de forte mixité, en particulier sur la quasi-totalité de la partie située au sud-est du canal. À noter également que les quais du canal et la rue de Birmingham sont définis comme espaces structurants.

²⁵ Cette dénomination inclut les « liens avec les autres plans et programmes pertinents » au sens de l'annexe C du CoBAT.

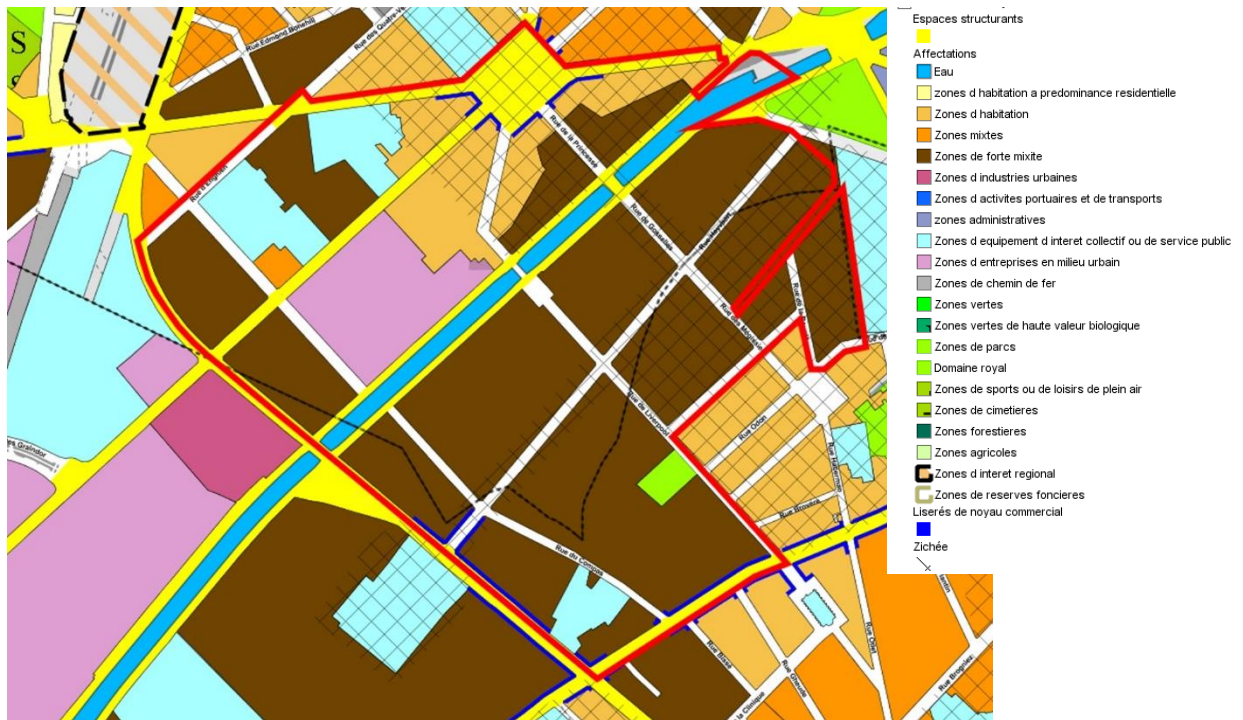


Figure 47 : Affectations du PRAS au sein du périmètre du projet de PAD (source : BruGIS ©2017 CIRB-SPRB)

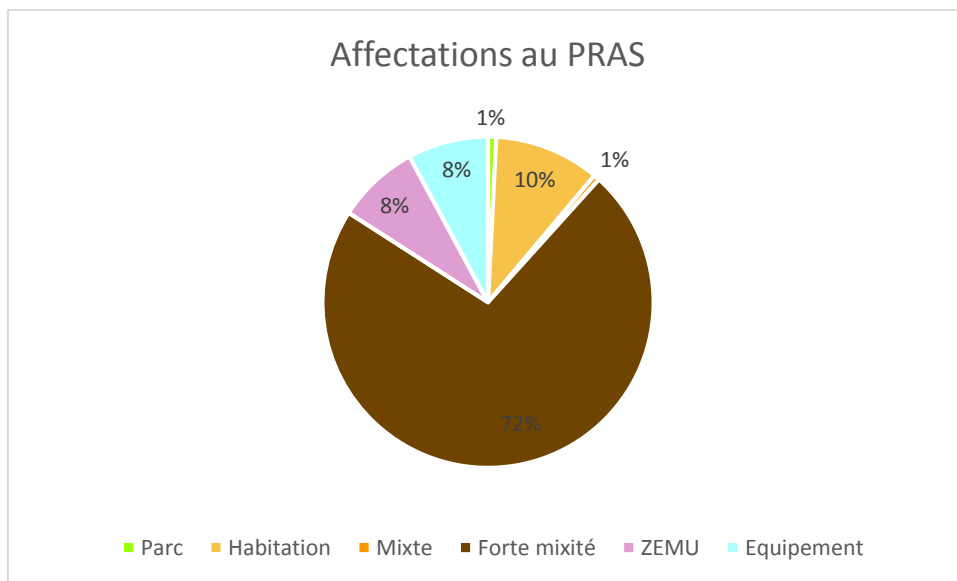


Figure 48 : Part des différentes affectations du PRAS dans le périmètre du projet de PAD (source : BruGIS)

Plans d'aménagement directeurs (PAD)

Pour rappel, outre l'élaboration du présent projet de plan, deux autres projets de PAD ont été élaborés sur des pôles voisins : la Porte de Ninove d'une part, principalement selon un principe de redéfinition des 'façades' autour de l'espace public, et la Gare de l'Ouest d'autre part, selon un principe de programmation en quadrants thématiques organisés autour de circulations internes.

Les visions générales portées par ces projets de PAD sont présentées au Chapitre 1^{er}, dans le cadre de l'examen de la cohérence entre le projet de PAD Heyvaert et les autres plans et programmes pertinents.

Plan particulier d'affectation du sol (PPAS) 'Mons-Birmingham'

Sur la partie anderlechtoise de l'îlot n°1 'Delacroix-Birmingham-Bonne-Mariemont', ce PPAS est d'application mais il s'agit d'une section marginale du plan induite par le tracé de la limite communale. En outre, il est en cours d'abrogation, celle-ci ayant fait l'objet d'une approbation définitive par le Conseil communal le 22/03/2018 et d'une enquête publique organisée du 11 mars au 12 avril 2019.

Règlement régional d'urbanisme (RRU)

S'agissant d'un règlement régional, le RRU est d'application sur l'entièreté du périmètre du projet de PAD. Pour rappel, ce règlement fait actuellement l'objet d'une révision, avec une enquête publique organisée du 14 mars au 13 avril 2019. Cette modification n'étant pas encore en vigueur, l'évaluation présentée au Chapitre 3 du présent rapport est réalisée sur base du RRU en vigueur au 27 février 2019, date de la dernière réunion du comité d'accompagnement du RIE.

Règlement communal d'urbanisme (RCU)

Les communes d'Anderlecht et de Molenbeek-Saint-Jean ainsi que la Ville de Bruxelles disposent chacune d'un ancien Règlement communal sur les bâtisses, datant de 1932 et 1936, dont certaines dispositions sont encore d'application.

Adopté par le Conseil communal en séance du 24/11/2016, le projet de RCU de la commune d'Anderlecht a été établi par le bureau d'études BRAT. Il a été refusé par le Gouvernement le 23/03/2017 sous le principal motif qu'une nouvelle mouture du RRU est en préparation, qui devrait mettre fin au caractère contraignant des règlements communaux. À l'heure de rédiger le présent rapport, un recours introduit par la commune contre ce refus est en cours d'instruction. Il existe également des RCU spécifiques plus anciens qui sont d'application à Anderlecht et portent sur « l'occupation du domaine public – Terrasse, étalage, rôtissoire et distributeur » (AG du 13/06/2015) ou sur « le placement d'antennes paraboliques extérieures » (AG du 23/06/2006).

En outre, la commune d'Anderlecht a récemment entamé avec le bureau d'études ERU l'élaboration de règlements communaux d'urbanisme zonés et spécifiques (RCUZ et RCUS), qui feront eux aussi l'objet d'un rapport sur les incidences environnementales.

Permis de lotir (PL)

Plusieurs lotissement non périmés sont présents dans la partie sud-ouest du périmètre :

- À l'extrémité ouest du périmètre, un permis de lotir délivré en 1964 comprenant 15 lots pour habitation, commerces, bureaux et industries (dont une partie hors périmètre) ;
- Entre la rue Ropsy Chaudron et la rue du Bateau, un ensemble de 4 permis de lotir délivrés entre 1973 et 1982 sur Anderlecht et Molenbeek-Saint-Jean, à destination résidentielle, commerciale et artisanale ;
- Au sud du périmètre, le lotissement 'Compas' délivré en 2013 pour création de 5 lots et d'une nouvelle voirie, sur Anderlecht et Molenbeek-Saint-Jean, dont les travaux de mise en œuvre sont en cours à l'heure de boucler le présent rapport.

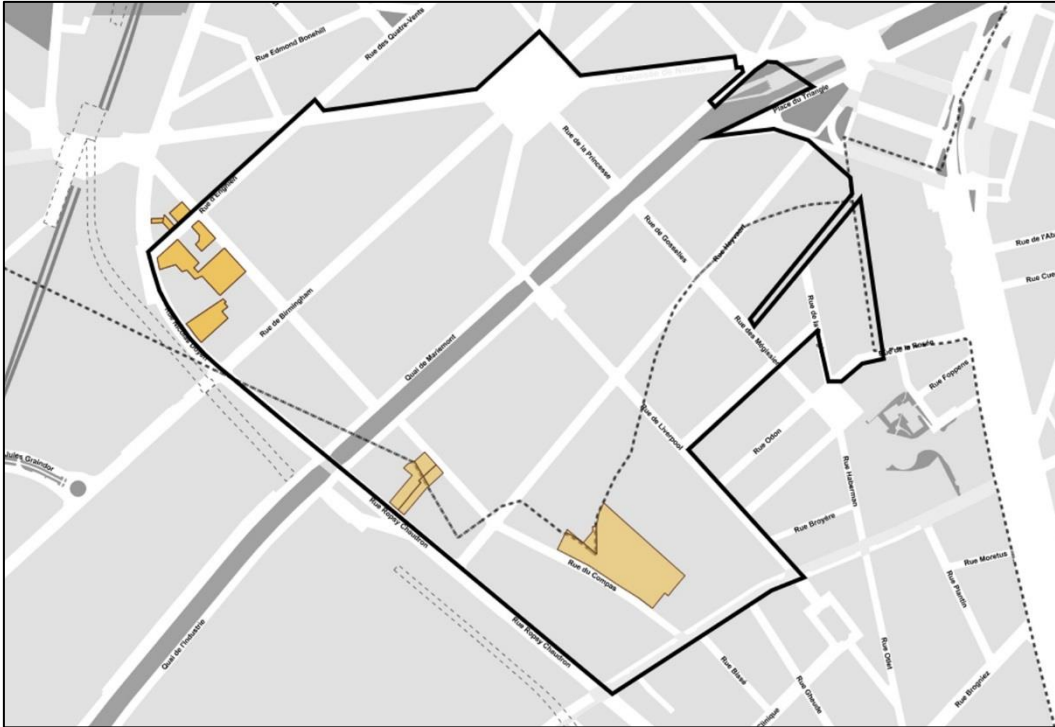


Figure 49 : Localisation des lotissements au sein du périmètre du projet de PAD (source : BruGIS ©2017 CIRB-SPRB)

2.1.8.2.2 Documents d'orientation

Au niveau régional

À l'échelle de la Région de Bruxelles-Capitale, les deux documents de référence sont le Plan régional de développement durable (PRDD) d'une part et le Plan Canal d'autre part, le second trouvant sa propre motivation dans le premier. Certaines lignes directrices du PRDD trouvent leur origine déjà dans le PRD approuvé en 2002, d'autres visent à répondre aux enjeux plus récents de la Région. Considérés dans le contexte du présent PAD, ces outils constituent en effet le fondement des objectifs stratégiques définis pour le quartier Heyvaert. Les principaux éléments concernés de ces deux plans sont présentés au Chapitre 1 du présent rapport.

Le PRDD est fondé notamment sur des études complémentaires à l'exercice de prospective (phase 2) ayant précédé son élaboration, qui ont été réalisées par des bureaux d'études spécialisés à la demande de la Région de Bruxelles-Capitale. Du point de vue de l'aménagement du territoire et de la forme urbaine, les deux études pertinentes sont les suivantes :

- Inventaire des lieux de densification potentielle en Région de Bruxelles-Capitale, rapport du 20 mars 2013 établi par le bureau d'études Cooparch-RU, étude qui vise « à identifier les opportunités de densification sur le territoire régional et mettre en avant les priorités d'intervention » ;
- Définition des principes généraux de localisation et d'intégration des bâtiments élevés – Étude exploratoire de la problématique des hauteurs en Région de Bruxelles-Capitale, rapport de mars 2012 établi par le bureau d'études BUUR, étude qui vise à objectiver les risques et opportunités liés à l'implantation de nouveaux bâtiments élevés sur le territoire régional.

En matière d'espaces publics, une troisième étude a été réalisée par le bureau Taktyk, à savoir un 'Plan général d'amélioration des espaces publics bruxellois'. Dans la continuité de ce travail, un 'Guide des espaces publics bruxellois' a été établi en avril 2017 par le bureau d'études Artgineering. Dans le cadre du Plan Canal, cette réflexion est appliquée de façon plus ciblée par la réalisation en cours d'achèvement

d'un Plan de qualité paysagère et urbanistique pour l'espace public du territoire du Canal ou 'BKP' (mission confiée à l'association ORG² / Bureau Bas Smets), dont l'objectif est notamment d'être « *utilisé comme un mode d'emploi pour orienter les projets de tous les opérateurs en charge de l'espace public* ».

Masterplan Canal Molenbeek

Élaboré en 2010 par les bureaux d'études BUUR et IDEA Consult, le Masterplan a pour objectif de redonner à la partie molenbeekoise du territoire du Canal un caractère plus urbain et d'en assurer une meilleure intégration. L'enjeu global du plan repose sur l'imbrication d'une vision transversale à une vision par quartier pour le territoire communal. Il s'agit entre autre de nuancer le front bâti, d'aménager l'espace de manière unifiée et élargie, de renforcer les dynamiques existantes, d'optimiser l'accessibilité, de diversifier les activités de production et de créer des continuités commerçantes.

Au droit du quartier Heyvaert, le masterplan propose une densification ambitieuse tenant compte de son potentiel de développement aux étages, tout en préservant les activités au rez-de-chaussée.

Plan communal de développement (PCD) d'Anderlecht

Le PCD énonce 4 projets-phares, « Neerpede - Vogelzang », « Centre », « Cureghem » et « Canal-Sud ». Ces quatre zones réunissent un grand nombre de problématiques : elles apparaissent d'importance métropolitaine au niveau régional et comme prioritaires et véritables moteurs de développement au niveau communal. Dans la zone 'Cureghem', au sein du périmètre du projet de PAD, le PCD entend développer des 'projets mixtes habitat-entreprises', créer une liaison entre la rue Heyvaert et l'Abattoir, faire circuler les modes doux le long du Canal et renforcer l'activité urbaine linéaire sur la chaussée de Mons. Pour preuve, le PCD énumère tout une série de mesures générales par thématique telle que "Anderlecht bâti et paysager", "Anderlecht habité et vécu", "Anderlecht entreprenant", "Anderlecht métropolitain et rayonnant" et "Anderlecht environnemental et participatif". Celles-ci concernent tout le territoire communal.

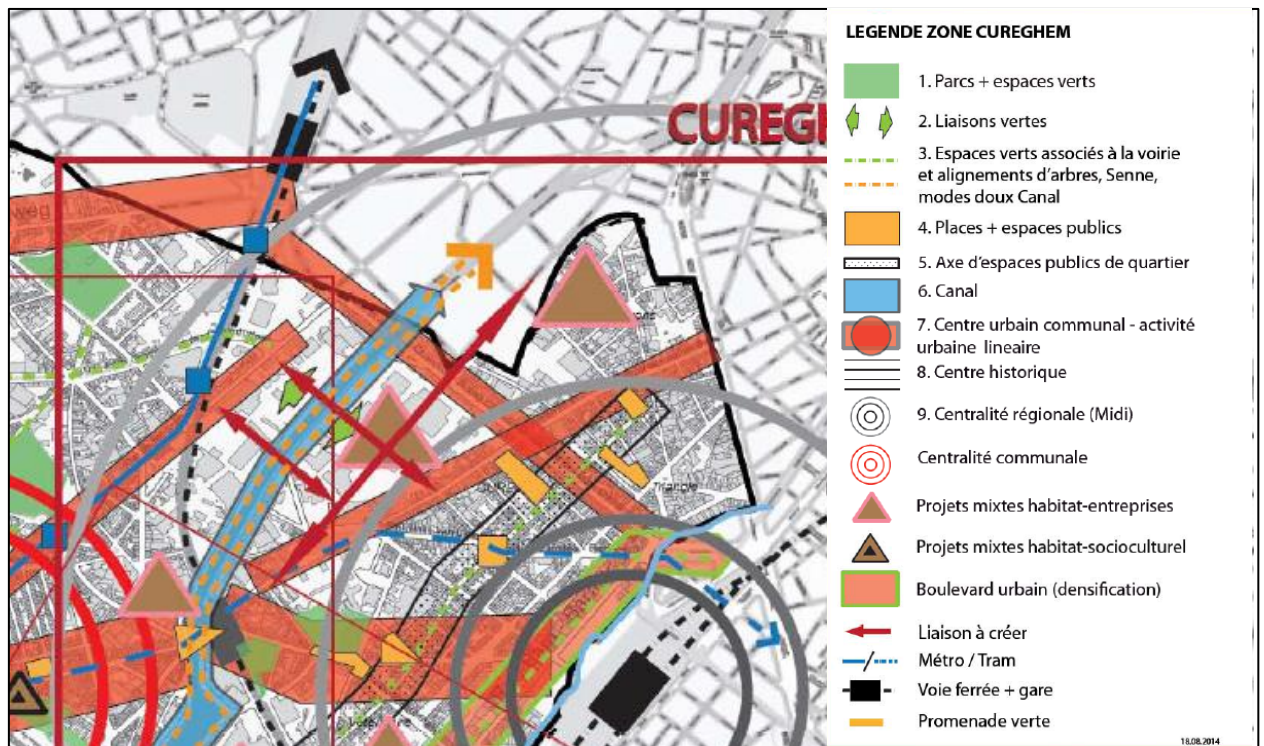


Figure 50 : Extrait de la carte du PCD portant sur la zone 'Cureghem' (source : COOPARCH-RU)

Contrat de quartier durable (CQD)

De nombreux contrats de quartier ont été établis sur une partie du périmètre du projet de PAD, dont seulement les deux plus récents, en cours de réalisation, sont dits 'durables' :

- Rosée, 1997-2001, Cooparch-RU ;
- Chimiste, 2001-2005, GUS ;
- Heyvaert, 2002-2006, Groep Planning ;
- Lemmens, 2007-2011, Sum Research ;
- Ecluse – Saint-Lazare, 2008-2012, Urban Platform / Artgineering ;
- Compas, 2013-2018, Collectif ipé / BUUR ;
- Petite Senne, 2014-2019, ptarchitecten.

Les différents projets sont identifiés par catégorie à la figure ci-après.

Il est tenu compte des projets réalisés ou en cours de réalisation dans la caractérisation de la situation existante, qui détermine elle-même la définition de l'alternative zéro. Les éventuels liens entre les projets issus des deux CQD et le PAD sont présentés dans le cadre de l'évaluation environnementale du scénario préférentiel (voir Chapitre 3).

À noter par ailleurs que des zones de préemption ont été définies dans le cadre de ces contrats :

- Zones de préemption n°54 et 55 pour la période 2013-2020 sur Anderlecht (11 ha et 5.130 m²), dans le cadre du CQD Compas ;
- Zones de préemption n°105 et 105 pour la période 2015-2022 sur Molenbeek-Saint-Jean (53.925 m² et 14 ha), dans le cadre du CQD Petite-Senne.

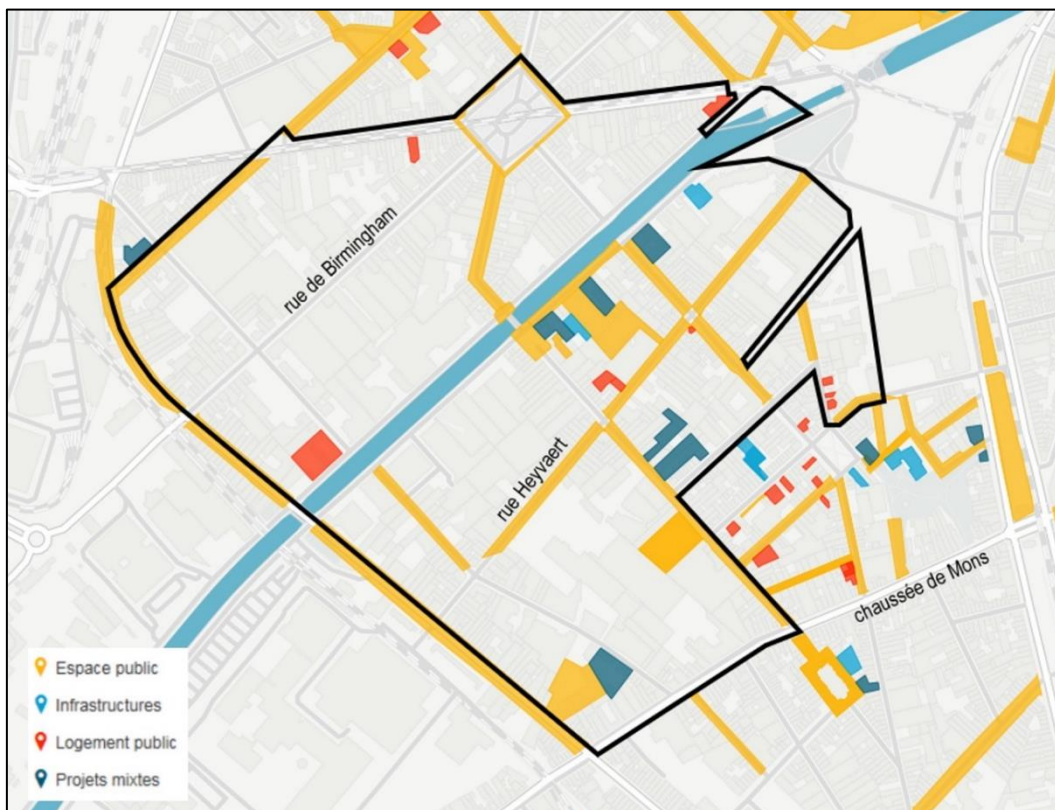


Figure 51 : Projets issus des Contrats de quartiers durables au sein et en bordure du périmètre (source : quartiers.brussels)

Contrat de rénovation urbaine (CRU) 'Gare de l'Ouest'

Ce CRU a été approuvé par le Gouvernement le 16 novembre 2017. Au droit du périmètre du projet de PAD, il ne définit pas de zone stratégique ni de projet significatif au sein des îlots. Le seul projet concerné est le réaménagement de la chaussée de Ninove, entre la place de la Duchesse et la Gare de l'Ouest (réf. D.10).

Contrat de rénovation urbaine (CRU) 'Heyvaert-Poincaré'

Ce CRU a été approuvé par le Gouvernement le 14 décembre 2017. Au droit du périmètre du projet de PAD, le 'masterplan d'ensemble' comporte un grand nombre d'opérations et projets qui sont distingués comme suit :

- Opérations CRU / mixte / associée ;
- Opérations à initier ;
- Projets en cours ;
- Projets à initier.

Ces opérations portent principalement sur le pôle formé par le futur 'Parc de la Sennette' et sur celui de des 'Rives du Canal'. Étant donné leurs interactions prévisibles assez fortes, les liens entre ces nouvelles opérations et le PAD sont présentés dans le cadre de l'évaluation environnementale du scénario préférentiel (voir Chapitre 3).

2.1.8.3 Situation du quartier Heyvaert dans le paysage urbain du Canal

Caractérisation générale du paysage au sein de la zone²⁶

« Dans cette zone, le canal étroit est bordé d'un paysage qui évolue d'un environnement très urbain et mixte, entre la Porte de Ninove et le Pont Delacroix où se mélangent des immeubles de logements et des entrepôts, vers un environnement plus suburbain et monofonctionnel, principalement composés de grandes parcelles accueillant des entreprises et commerces de gros qui est amené à évoluer en Zone d'Entreprises en Milieu Urbain.

La structure urbaine confirme également cette disparité. Au nord, les quartiers denses d'habitations et d'activités sont desservis par un maillage de rues dont la plupart se prolongent de part et d'autre du canal qui est lui traversé de ponts ou passerelles.

[...]

Si le canal est étroit dans la zone, il en est de même pour les quais. Ceux-ci sont les axes de circulations principaux dans la zone et desservent la majeure partie des entreprises. Ils accueillent dès lors un trafic important, qui laisse peu de place aux modes actifs. De plus, les entrées et sorties des entreprises interrompent fréquemment les trottoirs qui est parfois utilisé comme zone de manœuvre pour accéder à des espaces de stationnement privés. La délimitation du domaine public est ainsi rendue peu claire.

Un manque d'espace public en lien avec le canal est présent dans cette zone. »

Zones de visibilité selon les altitudes limites du plan de secteur de 1972

Certains sites comme certaines perspectives urbaines requièrent une attention toute particulière. Afin de les renforcer et respecter ses vues et ses perspectives des zones de servitude aérienne imposant des altitudes limites ont été défini dans le cadre du plan de secteur de l'agglomération bruxelloise en 1972.

²⁶ Source : diagnostic effectué par l'équipe d'élaboration du BKP (ORG / Bureau Bas Smets), novembre 2018

Étant donné qu'aucun arrêté n'a été adopté, ces servitudes n'ont pas de valeur réglementaire et ne sont pas contraignantes mais elles peuvent servir de guide notamment à l'implantation d'immeubles plus élevés.

Le périmètre du projet de PAD n'est pas concerné par les principales vues depuis le centre-ville à l'exception de la perspective depuis le parvis de la cathédrale Saints Michel et Gudule en direction du sud-ouest. Dans une moindre mesure, la partie nord-ouest du périmètre est située dans l'un des cônes de visibilité en direction de la basilique de Koekelberg, à savoir celui disponible depuis les hauteurs de Forest (Parc et Altitude 100). Les parties du périmètre concernées par ces vues sont identifiées ci-dessous par un **polygone rose** pour la vue depuis la cathédrale et par un **polygone turquoise** pour la vue vers la basilique. À noter qu'il s'agit de vues à très grande distance.

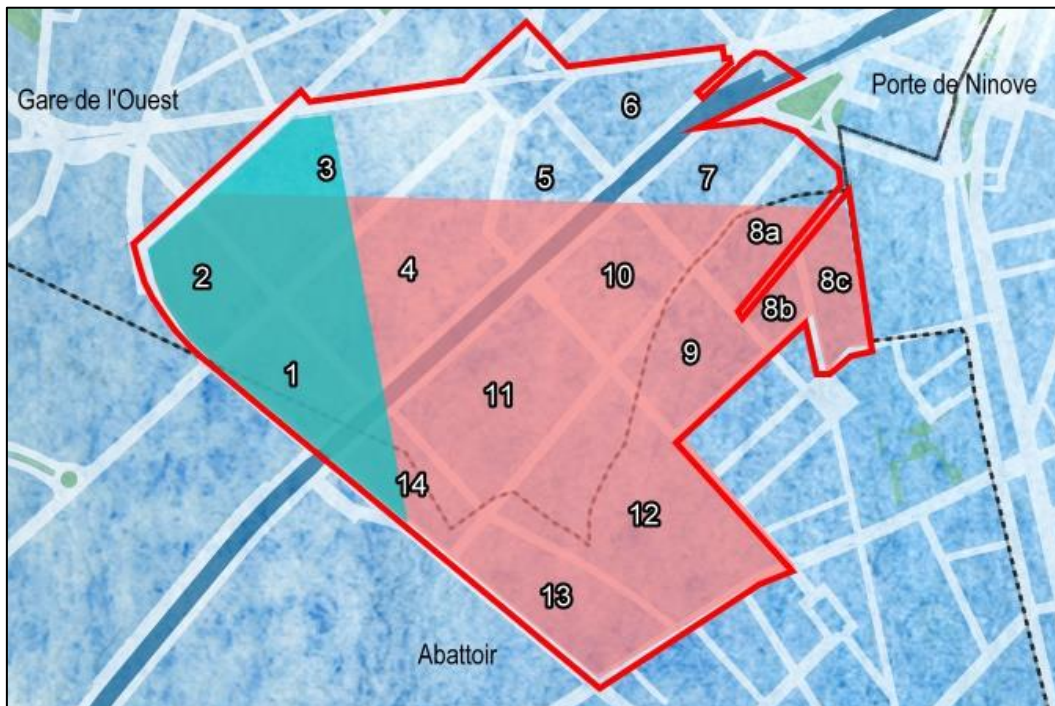
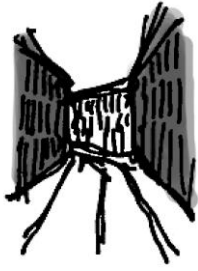


Figure 52 : Parties du périmètre incluses dans des perspectives urbaines relevées en 1972

Principales perspectives relevées à l'échelle locale

La structure urbaine du quartier Heyvaert et ses séquences visuelles par axe principal ont été décrites de manière assez détaillée dans le cadre du CRU Heyvaert Poincaré. À cet égard, nous renvoyons le lecteur au volet 'structure urbaine' du diagnostic effectué par les auteurs. De manière synthétique, cette description met en évidence d'une part des continuités urbaines plus ou moins plus ou moins fortes et d'autre part des séquences visuelles liées aux grands axes.

Selon l'auteur, les continuités urbaines s'expriment au travers d'un « enchaînement de spatialités balisant la déambulation de l'utilisateur dans son environnement ». Plusieurs types sont ainsi relevés :



La déviation, il s'agit d'une invitation au changement de direction, les fronts bâtis accompagnent le cheminement dans l'espace rue (ex : rue de Manchester).



L'antichambre, qui a un effet de seuil en dilatant l'espace rue ponctuellement (ex : le départ de la rue de Liverpool depuis le quai de l'Industrie).



La perspective sur un monument, qui invite à poursuivre son cheminement tout en orientant (ex : rue du Dr de Meersman).



La dilatation latérale, invitant à la pause, elle rythme le cheminement (ex : la plaine de Liverpool).



Le franchissement, passant outre les obstacles, il permet des ouvertures latérales en offrant de nouvelles perspectives sur celui-ci lorsqu'il est ouvert (ex : passerelle rue de Manchester).

Au niveau des séquences visuelles, l'auteur analyse 4 axes externes et 4 axes internes. En périphérie, la petite ceinture n'est pas concernée dans le cas présent (le périmètre du projet de PAD étant situé à l'écart). Sont relevés les axes de la chaussée de Ninove, de la chaussée de Mons et celui de la rue Ropsy-Chaudron (Delacroix-Clémenceau, voir ci-après). À l'intérieur du périmètre, les axes suivants sont mis en évidence :

- Axes transversaux Duchesse – Docteur Meersman et Duchesse – Lemmens ;
- Axes longitudinaux Canal et Heyvaert.

Dans le cadre du présent projet de PAD, l'élaboration du présent document a conduit notamment à relever un certain contraste entre la grande proximité du quartier avec le centre-ville (Pentagone), sur le territoire de la première couronne, et son caractère introverti accentué par les effets de barrière des voiries périphériques (Poincaré, Mons, Chaudron, Ninove). Mis à part la rue de Bonne et la rue de Liverpool, il existe en effet assez peu de perspectives évidentes vers l'extérieur.

Sur base des visites de terrain et des supports cartographiques disponibles, les principales perspectives urbaines relevées actuellement sont les suivantes :

- En périphérie du périmètre :
 - dans l'axe de la chaussée de Ninove, voirie très rectiligne et assez plane (en pente continue vers le Canal), se succèdent des séquences de vue assez variables ponctuées par les alignements d'arbres, par le 'pivot' constitué par la place de la Duchesse de Brabant ainsi que par l'îlot récemment reconstruit au droit des anciens établissements Ekla comprenant une émergence de gabarit R+18 sur l'angle face à la Gare de l'ouest (perceptible à moyenne distance) ;
 - dans l'axe de la chaussée de Mons en deux tronçons, avec point d'incidence à hauteur de la rue Gheude (site D'Ieteren), offrant une bonne perception de la variation du bâti entre d'une part le tronçon nord-est (côté petite ceinture) qui présente des typologies et gabarits relativement réguliers et d'autre part le tronçon sud-ouest (côté Clémenceau) qui présente un bâti plus variable et davantage marqué par les activités économiques ;
 - dans l'axe de la rue Ropsy Chaudron depuis le Pont Delacroix, où la dénivellation offre un point de vue intéressant dans la direction de la Tour du Midi (place Bara) ;



Photo 3 : Vue sur la tour du projet ReVive (site Ekla) depuis la chaussée de Ninove (photo : Sudpresse)



Photo 4 : Vue vers le 'point d'incidence' dans la chaussée de Mons, direction sud-ouest (image : Google Maps, mai 2017)



Photo 5 : Vue vers la place Bara depuis la rue Ropsy Chaudron (image : Google Maps, mai 2017)

- Depuis l'extérieur vers le périmètre :
 - Dans l'axe du Canal vers le nord-est, depuis le Pont Delacroix et depuis les quais en amont de celui-ci (vue sur la skyline au nord de Bruxelles) ;
 - Dans l'axe du Canal vers le sud-ouest, depuis les quais de part et d'autre de l'écluse de la Porte de Ninove ;
 - Dans l'axe de la rue de Birmingham, principalement dans la direction sud-ouest depuis la place Duchesse de Brabant ;



Photo 6 : Vue dans l'axe du quai de Mariemont depuis le Pont Delacroix (photo : CSD Ingénieurs, juin 2017)

- Depuis le périmètre vers l'extérieur, outre les échappées visuelles offertes par les quais du Canal, on relève principalement la vue dans l'axe de la rue de Liverpool où les alignements d'arbres offrent une échappée visuelle intéressante en direction de l'église Notre-Dame Immaculée (rue Docteur de Meersman) ;



Photo 7 : Vue vers l'église N.-D. Immaculée depuis la rue de Liverpool (image : Google Maps, mai 2017)

- À l'intérieur du périmètre, les vues ne sont pas particulièrement longues et intéressantes car il s'agit généralement des mêmes perspectives que celles dirigées vers l'extérieur. Il faut cependant relever l'intérêt de la vue offerte par la dénivellation relativement importante dans et depuis la rue de Bonne en direction du Canal.



Photo 8 : Vue dans l'axe de la rue de Bonne vers le quartier Midi (image : Google Maps, mai 2017)

Caractéristiques des espaces publics

Au sein du périmètre, les espaces publics autres que les voies de circulation sont peu nombreux et de qualité moyenne. Seule la placette située à l'extrémité nord de la rue de Liverpool présente un intérêt, essentiellement pour son ouverture le long du quai de l'Industrie et pour son rôle de liaison entre les deux rives via le pont des Hospices. Au nord-est, la place de la Duchesse de Brabant assure à la fois une fonction de transit et une fonction d'agrément. Située à la rencontre du périmètre avec le quartier Gare de l'Ouest, cet espace présente une configuration quelque peu hybride qui ne favorise ni sa lisibilité ni sa praticabilité par les différentes catégories d'utilisateurs.

Les espaces verts sont rares et assez pauvres. La Plaine de Liverpool située dans l'îlot « D'Ieteren » est un espace introverti et plutôt artificialisé, à vocation davantage récréative. Du fait de son enclavement, elle n'est pas fréquentée comme d'autres espaces pour les déplacements réguliers, ce qui peut générer un sentiment d'insécurité par le manque de contrôle social.

En périphérie du périmètre, on peut relever principalement :

- Au nord-est, le futur parc de la Porte de Ninove (zone en chantier), dont les qualités sont décrites par ailleurs dans le projet de PAD éponyme ;
- À l'est, la place Lemmens, qui constitue un cœur d'activités locales (notamment sportives) mis en évidence et valorisé dans le cadre des contrats de quartier ;
- À l'ouest, le parvis du site de l'Abattoir qui constitue à la fois le point de vue et le fond des perspectives liées à l'axe de la rue Heyvaert et qui, pour rappel, a fait l'objet d'une étude spécifique en marge du CQD Compas.

2.1.8.4 Description du cadre bâti

Morphologie urbaine

La structure du territoire, définie par le tracé des voiries et la forme des îlots bâtis, doit sa composition actuelle à la vision développée dans la seconde moitié du XIX^e siècle qui consistait à développer de nouveaux quartiers extra-muros autour de la ville historique.



Figure 53 : Extrait de la carte du 'Projet de quartiers nouveaux à créer dans l'agglomération bruxelloise' dressée par Victor Besme en 1863 (source : Cartesius.be, © Bibliothèque royale de Belgique)

Au sein du périmètre du projet de PAD, les principaux indicateurs sont les suivants :

- Un taux d'emprise au sol (E/S) moyen de 0,71 avec des variations de 0,44 à 0,93 ;
- Un rapport entre superficie de plancher et superficie du sol (P/S) variant entre 0,90 et 2,25 suivant les îlots ; le plus bas étant celui de l'îlot 'Wetternoise / Imelda' et le plus élevé étant celui de l'îlot des 'Terrasses de l'Écluse'.

Dans la partie sud-est du périmètre, l'auteur du CQD Compas a mis en évidence le caractère contrasté de la taille des îlots et des parcelles. La partie nord-ouest du périmètre est tout autant concernée par ce constat, avec des 'méga îlots' pouvant atteindre plus de 5 hectares.

Taille des îlots et des parcelles contrastée

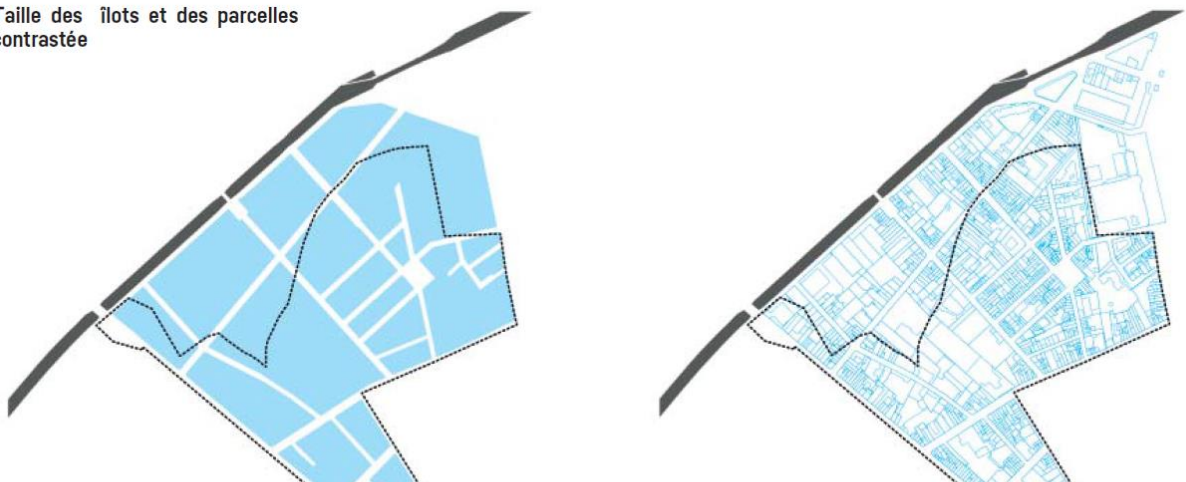


Figure 54 : Caractérisation des îlots et parcelles dans le cadre du CQD Compas (source : BUUR / Collectif ipé, 2013)

En ce qui concerne la densité résidentielle, autre indicateur important dans la caractérisation urbanistique du territoire du projet de PAD, elle est relativement faible au sein du périmètre compte tenu de la part importante de bâtiments non résidentiels et du gabarit moyen qui n'est pas très élevé.

L'étude prospective sur la densification, réalisée au préalable à l'élaboration du projet de PRDD, a conduit à l'établissement d'une cartographie des 'densités minimales de construction' (exprimées par le rapport P/S) en fonction d'une grille d'analyse basée sur la superposition de multiples critères. Le résultat doit être nuancé dans la mesure où la méthodologie appliquée ne tient pas compte des cas particuliers (proximité avec le centre-ville, exemplarité, valeur symbolique ou historique) ni du potentiel de réaménagement (projets en cours, opportunités liées à la mise en œuvre de plans tels que le présent projet de PAD, etc.).

En situation existante (bâti 2012), le territoire a été caractérisé comme suit dans l'étude :

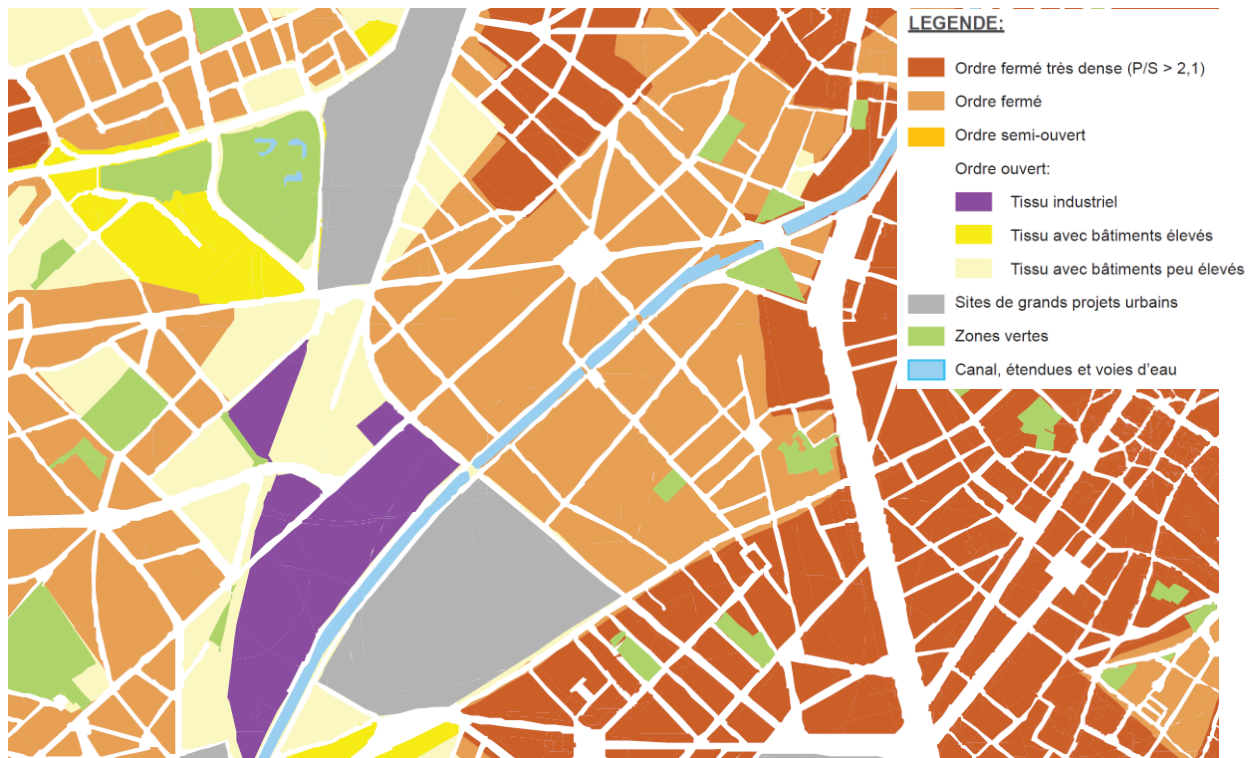


Figure 55 : Extrait de la carte des typologies du bâti en situation existante (source : Cooparch-RU, 2013)

La grande majorité des îlots inclus dans le périmètre du projet de PAD sont composés d'un bâti implanté en ordre fermé. Dans cette catégorie, le rapport P/S est actuellement inférieur ou égal à 2,1. L'étude du potentiel conduit l'auteur à préconiser pour le territoire du projet de PAD un rapport P/S minimal de 1,85 selon la répartition figurée sur la carte ci-dessous. La partie moins dense au nord du périmètre (couleur orange) est le résultat principalement d'un constat de moindre accessibilité en transports en commun à la date de l'analyse. Cette exclusion nous paraît toutefois insuffisamment justifiée dès lors que les îlots concernés sont situés à proximité immédiate du pôle de la Porte de Ninove et du réseau cyclable offert par les quais du Canal.

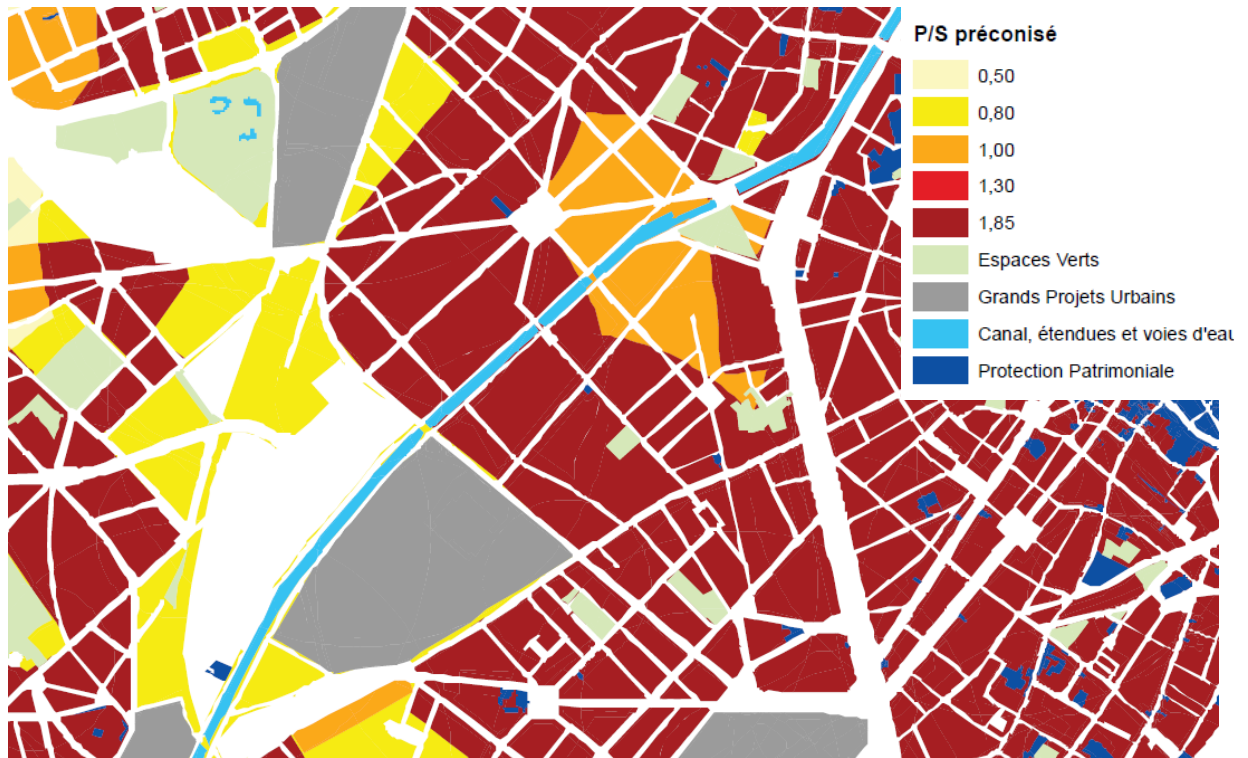


Figure 56 : Extrait de la carte du P/S préconisé (source : Cooparch-RU, 2013)

En ce qui concerne l'étude prospective sur les bâtiments élevés²⁷, elle conclut notamment sur la reconnaissance de deux 'sites favorables' à proximité du projet de PAD pour l'implantation de tours ou 'accents' :

- Site B6 'Ponts Delacroix', avec développement du côté nord-ouest ou dans le cadre du réaménagement du site de l'Abattoir ;
- Site B7 'Porte de Ninove', intégré dans le projet de PAD du même nom (le promoteur BESIX RED développe un projet immobilier sur la parcelle triangulaire bordant le Canal).

Le périmètre du projet de PAD lui-même n'est pas retenu, ce qui nous paraît justifié au regard des caractéristiques du territoire. Il s'agit en effet d'un quartier enclavé entre plusieurs axes du réseau principal des voiries (régionales et communales) et le tronçon concerné du Canal apparaît davantage comme un lieu de transition, de liaison entre le sud-ouest de la Région et le Pentagone. Or, cette liaison serait suffisamment ponctuée par l'implantation de bâtiments élevés au droit de la Porte de Ninove (îlot « triangle ») et éventuellement à hauteur de la station de métro Delacroix.

État du bâti

L'état du bâti est particulièrement mauvais dans le périmètre. L'auteur du CQD Petite Senne a réalisé une cartographie, reprise ci-après. Comme souligné par l'auteur du présent projet de PAD, « *Sur cette carte, l'attention portée sur l'état de conservation du bâti sans considération de sa valeur. Le patchwork contrasté illustre l'hétérogénéité du patrimoine qui a subi plusieurs cycles d'abandons, démolitions et reconstructions/réaffectations au fil du temps. Un quartier qui de manière générale demande une profonde restructuration de son bâti. En parallèle, la présence de constructions 'entre-deux', en attente d'une réaffectation ouvre également la voie à de nouvelles forme d'habiter/d'occupations temporaires qui reflètent d'une certaine façon le caractère d'accueil propre au quartier Heyvaert.* »

²⁷ BUUR, 2012, Étude exploratoire de la problématique des hauteurs en Région de Bruxelles Capitale – Définition des principes généraux de localisation et d'intégration des bâtiments élevés, Région de Bruxelles-Capitale - Administration de l'Aménagement du Territoire et du Logement, Direction Études et Planification.



Figure 57 : État du bâti au sein des principaux îlots du périmètre (source : PTA, 2014)

2.1.8.5 Patrimoine culturel matériel

En ce qui concerne le patrimoine bâti, le périmètre du projet de PAD ne comporte qu'un seul bien classé assorti d'un périmètre de protection couvrant les amorces des voiries au niveau du carrefour sur lequel il est implanté. Il s'agit de la maison de maître de style éclectique sise rue de Liverpool 33 et angle rue Heyvaert 124 classée par arrêté du Gouvernement le 21/12/1995. Connue comme étant l'ancien bâtiment de l'imprimerie Dembla, elle a été entièrement rénovée par la commune de Molenbeek-Saint-Jean (avec aides régionales) à la fin des années 1990 et abrite depuis l'an 2000 deux logements ainsi qu'une antenne de quartier de la police locale.

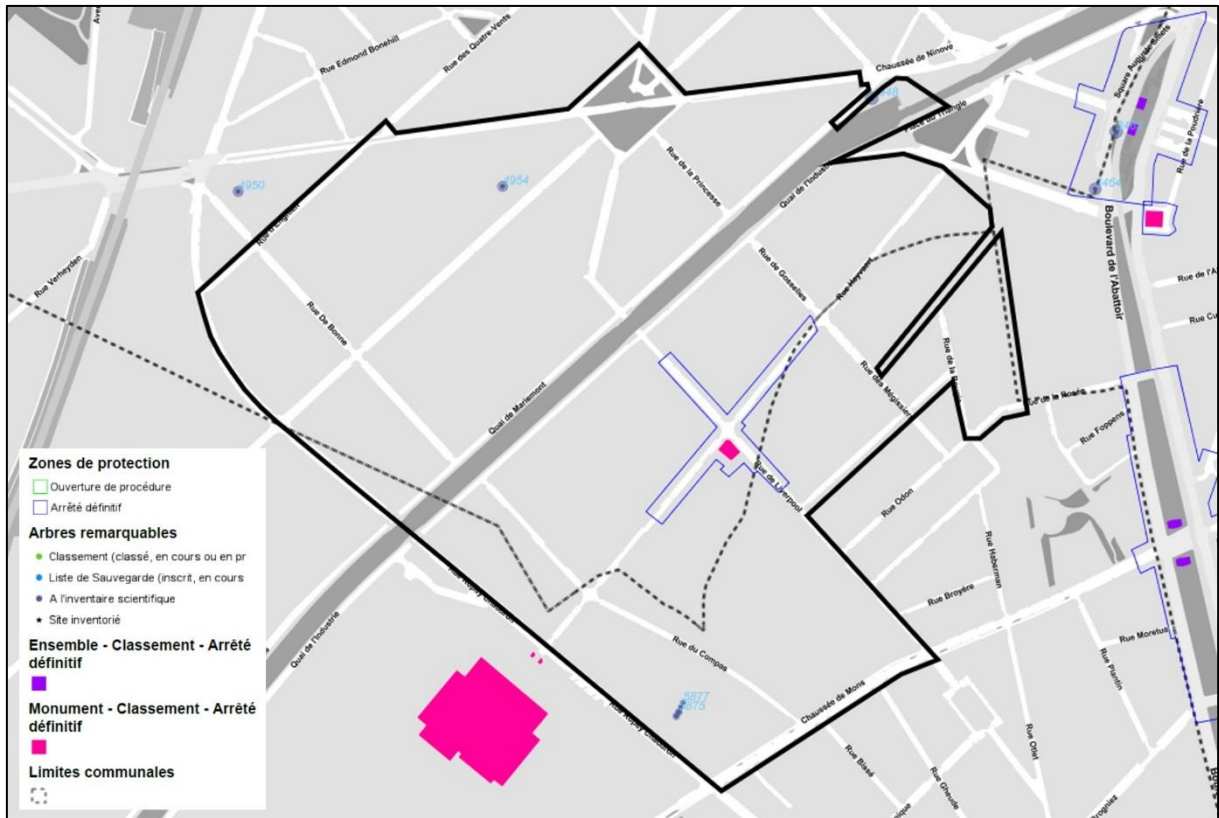


Figure 58 : Patrimoine protégé au sein et en bordure du périmètre du projet de PAD (source : BruGIS ©2017 CIRB-SPRB)

Au sein du périmètre, le patrimoine bâti le plus caractéristique est celui qui est lié au passé industriel du quartier. Dans le cadre du CRU Heyvaert-Poincaré, l'auteur a réalisé le recensement des biens quotidiens et des biens industriels inscrits à l'inventaire légal, en les distinguant par leur catégorie (protégé, inscrits à l'inventaire légal ou présentant un intérêt).

Dans le cadre du CQD Petite Senne, l'auteur a quant à lui réalisé un recensement des éléments patrimoniaux en les distinguant par leur source.

Ces recensements sont illustrés ci-après.

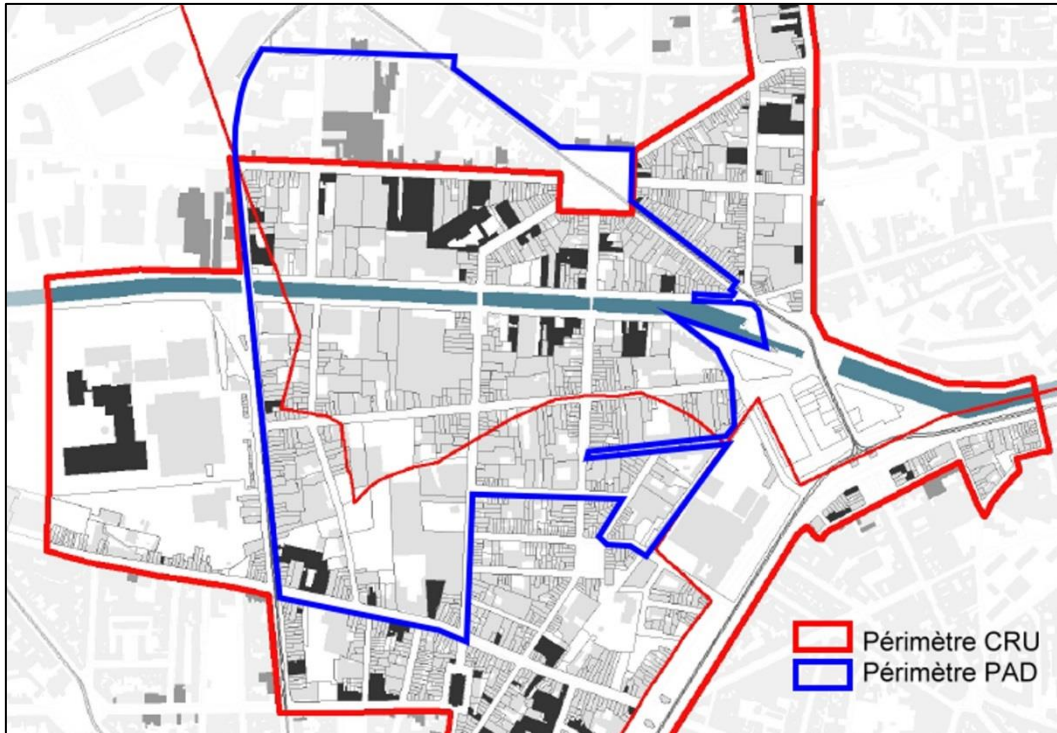


Figure 59 : Patrimoine quotidien inscrit à l'inventaire (source : CRU 5, JNC / Ville Ouverte)

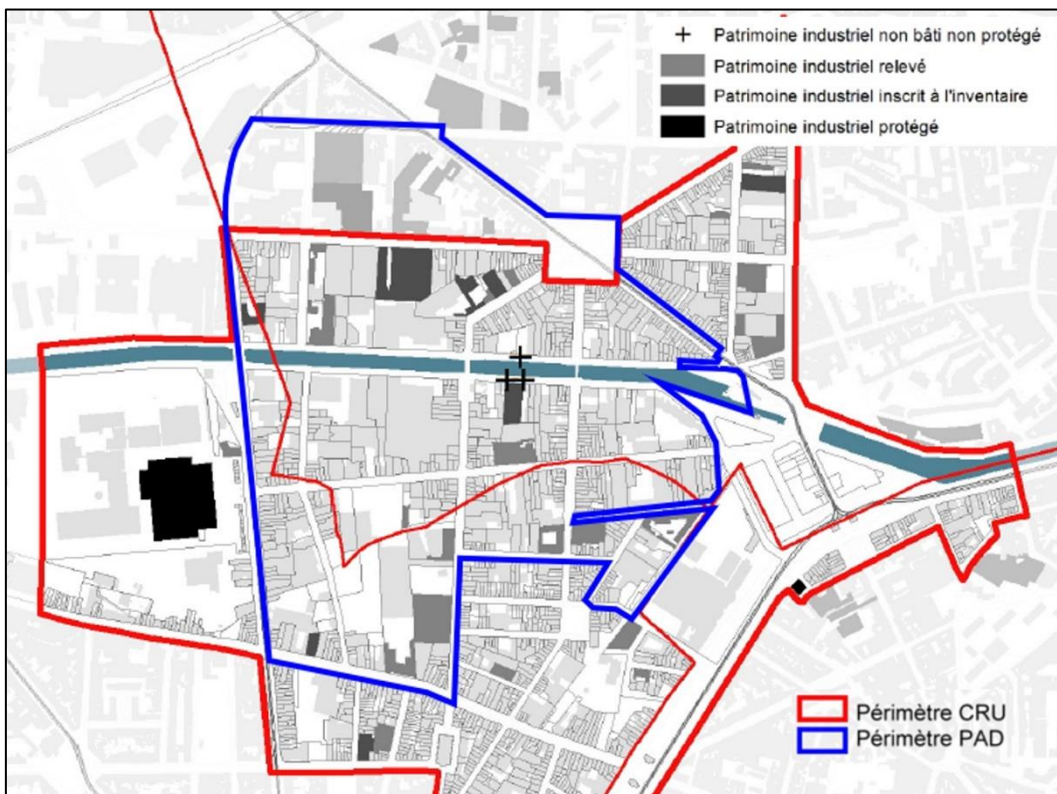


Figure 60 : Patrimoine industriel dans le périmètre du projet de PAD (source : CRU 5, JNC / Ville Ouverte)

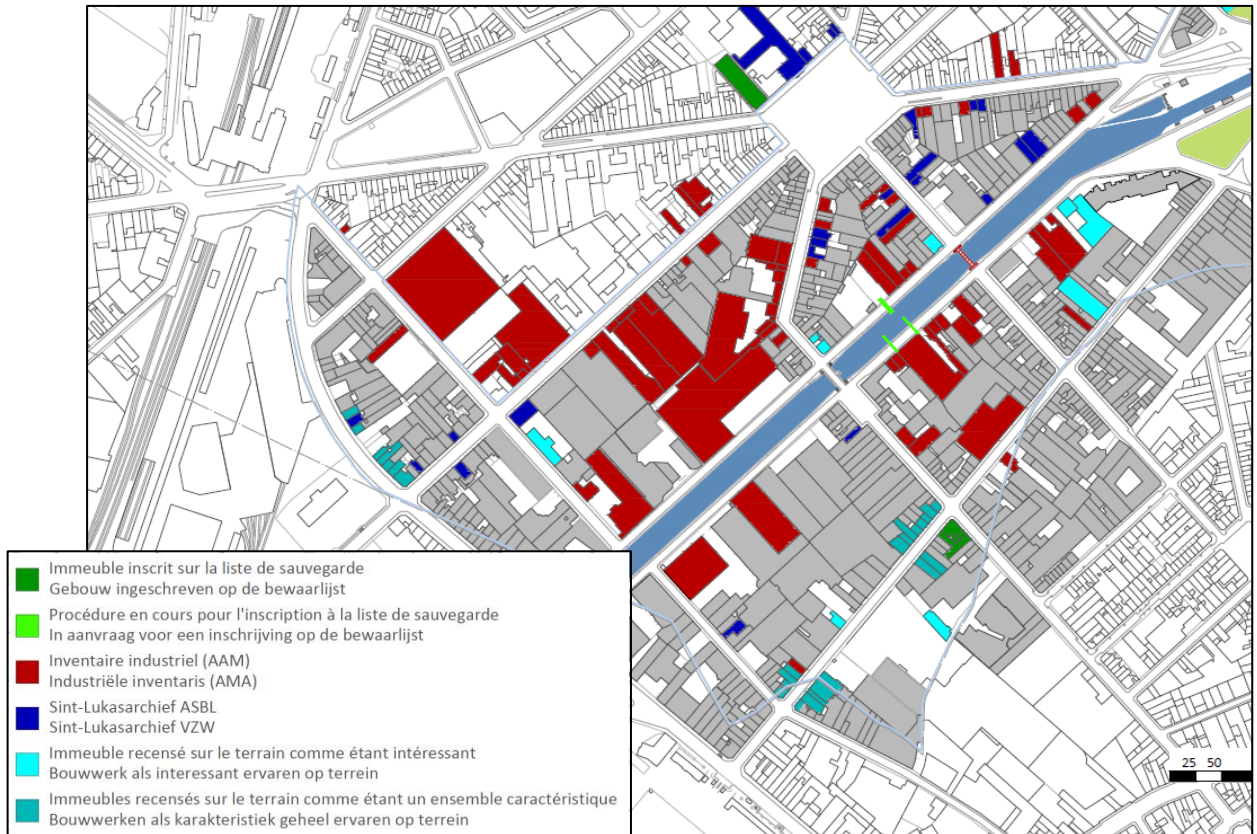


Figure 61 : Recensement du patrimoine dans le cadre du CQD Petite Senne (source : PTA, 2014)

Au-delà des divers recensements effectués dans les différentes études, le relevé de référence demeure celui réalisé par la Direction du Patrimoine culturel (DPC) de Bruxelles Urbanisme et Patrimoine. Dans cet inventaire scientifique du patrimoine architectural, on recense 120 biens inclus dans le périmètre du projet de PAD Heyvaert, principalement localisés dans la moitié nord du quartier et comprenant les types suivants :

- Bâtiments de type résidentiel appartenant au tissu du XIX^e siècle, particulièrement présents sur les îlots traditionnels conservés à proximité de la chaussée de Ninove ;
- Bâtiments de type industriel (notamment le bâtiment 'Alchimiste' rue du Chimiste correspondant au centre Euclides, le bâtiment 'CSC' rue des Mégissiers utilisé comme dépôt de véhicules d'occasion et la blanchisserie rue de Birmingham) ;
- Ouvrages d'art en lien avec le Canal (pont Delacroix, pont des Hospices, transbordeur sur le quai de Mariemont et passerelle piétonne dans l'axe de la rue de Gosselies).



Photo 9 : Pont des Hospices sur le Canal, dans l'axe de la rue de Liverpool (photo © SPRB-DPC, 2015)

Photo 10 : Bâtiment CSC de l'architecte Smets, rue des Mégissiers (photo © SPRB-DPC, 2015)

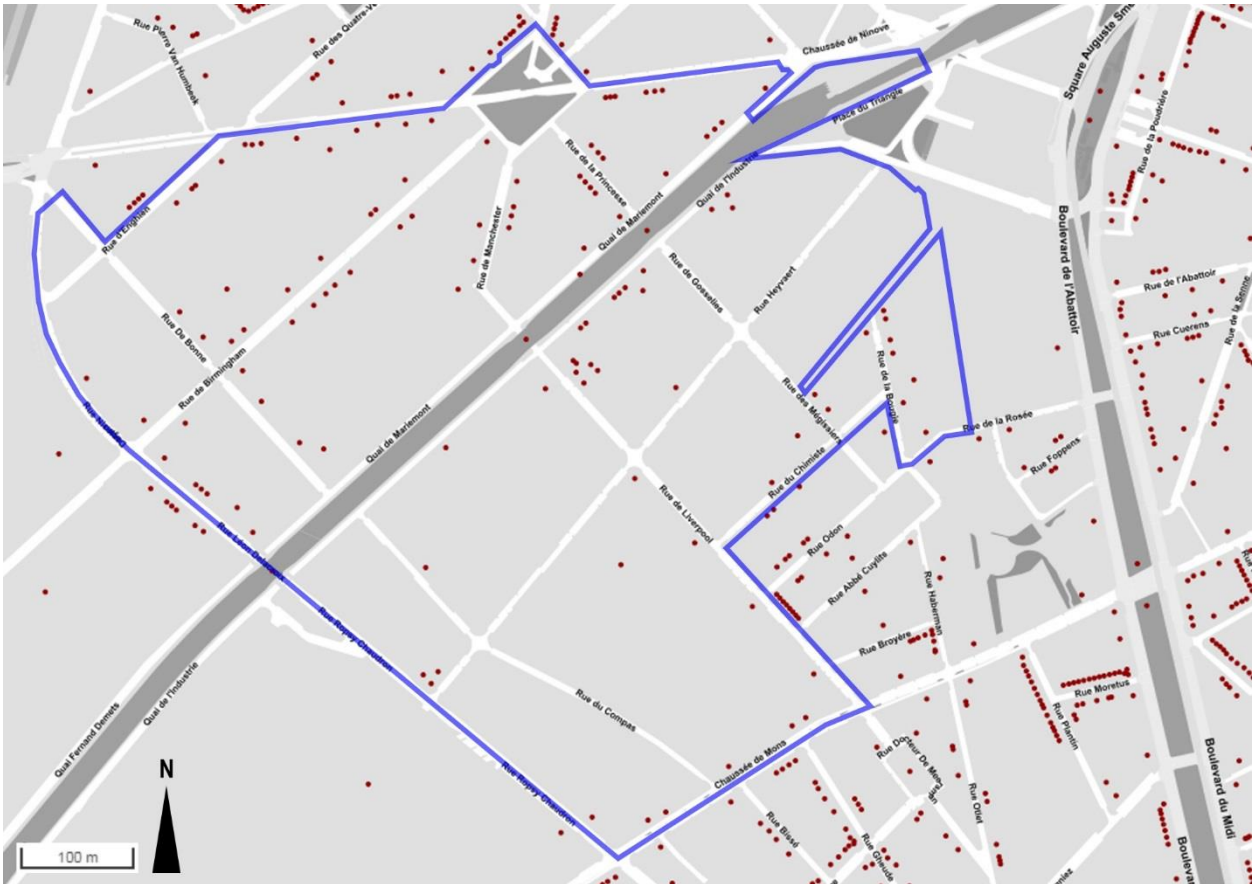


Figure 62 : Localisation des biens repris à l'inventaire scientifique du patrimoine architectural (source : BruGIS © CIRB / SPRB)

2.1.8.6 Tableau récapitulatif

Les principaux enjeux environnementaux, tant au niveau régional que communal, et les opportunités associées à la mise en œuvre du PAD sont présentés de manière synthétique dans la fiche thématique jointe en annexe.

De manière simplifiée, la situation actuelle peut être caractérisée selon la matrice AFOM suivante :

Tableau 11 : Synthèse AFOM du diagnostic en matière d'aménagement du territoire, de paysage et d'urbanisme

Atouts	Faiblesses
Proximité avec de grands pôles régionaux	Quartier introverti
Tronçon du Canal est une entrée sur la ville	Manque d'espace public autre que de transit
Grande partie affectée en zone de forte mixité au PRAS	Manque d'espaces (ou)verts
Structuration forte par les axes longitudinaux	Mauvais état général du bâti
Potentiel offert par les îlots de grande taille	Patrimoine industriel non valorisé
Opportunités	Menaces
Désenclavement du quartier	Disparition des activités sous la pression du logement
Embellissement de l'image urbaine du Canal	Uniformisation des fronts bâtis sur le Canal
Requalification des espaces publics	Maintien d'un taux élevé d'emprise bâtie
Ouverture des îlots	Surenchère en matière de gabarits
Qualification/spécialisation des rez-de-chaussée	Occupation non qualitative des intérieurs d'îlot
Lignes de vue transversales	Effet avant/arrière par rapport au Canal
Initiation de liens avec les pôles voisins	
Affirmation de l'identité du quartier	

2.1.9 Domaines social et économique²⁸

2.1.9.1 Principales lignes directrices de la politique sociale et économique

Plan régional de développement durable (PRDD)

Ces lignes directrices ont été abordées dans le PRDD. Selon l'auteur du RIE relatif au projet de PAD 'Porte de Ninove', qui s'appuie sur les documents du projet de PRDD soumis à l'enquête publique ainsi que sur les chiffres 2012 de l'IBSA, cette politique comporte 4 axes :

« Le premier axe a trait au développement de nouveaux quartiers en ce compris une production ambitieuse de logements du fait notamment de la croissance démographique attendue. En effet, les prévisions du bureau du Plan nous indiquent un accroissement de la population dans les années à venir.

Le second axe porte sur la dualisation sociale du fait notamment des différences socio-spatiales existantes. Pour ce faire, son ambition est le développement d'équipements et la mise en place d'un cadre de vie agréable, durable et attractif. Ajoutons que celui-ci précise que « la Porte de Ninove symbolise parfaitement le défi de l'espace public dans une ville appelée à grandir. Dans un contexte urbain qui accueillera à moyen terme environ 400 logements supplémentaires, l'enjeu est d'offrir aux habitants de ce quartier déjà dense un espace de qualité accessible à tous. Il s'agit également d'inscrire ce projet dans le cadre du Plan Canal en valorisant la présence de l'eau dans ce périmètre ».

Le troisième axe vise le développement de secteurs et de services porteurs d'emplois, d'économie et de formation. En effet, le contexte bruxellois se caractérise par la présence de nombreux navetteurs, un taux de chômage régional élevé de l'ordre de 22,7% qui grimpe jusqu'à plus de 38% chez les jeunes et un niveau faible de qualification des jeunes. Un peu moins d'un tiers quittent l'enseignement secondaire sans diplôme.

Le quatrième axe vise à améliorer la mobilité. Celle-ci doit-être perçue comme un facteur de développement urbain durable. »

²⁸ Inclut les thématiques 'population' et 'biens matériels' au sens de l'annexe C du CoBAT.

Ces grands principes sont en conformité avec les préoccupations de la Commune d'Anderlecht énoncées pour le projet-phare « Cureghem » (cité précédemment), à savoir pour le volet économique :

- *"Redynamiser le quartier Heyvaert" : un renouvellement de l'activité économique, qui devra être compatible avec le logement.*
- *"Promouvoir et pérenniser les activités artisanales et artistiques" :*
 - *Promouvoir le développement des PME en tissu urbain dense ;*
 - *Créer les conditions d'accueil et d'installation de petits entrepreneurs et créateurs ;*
 - *Conforter la création d'emploi et promouvoir l'esprit entrepreneurial ;*
 - *"Les anciens ateliers ou entrepôts abandonnés ou tous lieux d'ordre industriel ou emblématiques de la ville peuvent permettre d'accueillir des ateliers d'artistes ou d'artisans. Ces lieux peuvent donner l'occasion de mutualiser des moyens techniques (outils, zone de stockage, logistique) propres à l'exercice des activités qui y seront implantées."*

Zone d'économie urbaine stimulée (ZEUS)

La ZEUS est un périmètre délimité au sein de la Région de Bruxelles-Capitale. Il a été créé par l'ordonnance du 30 janvier 2014 modifiant l'ordonnance organique du 13 décembre 2007 relative aux aides pour la promotion de l'expansion économique. Son objectif est d'inciter les entreprises, installées dans le périmètre concerné, à embaucher de la main d'œuvre locale.

La délimitation de ce périmètre est basée sur l'analyse statistique de trois critères socio-économiques, dont la valeur est comparée à la moyenne régionale : le taux de chômage, la proportion de chômeurs ayant un profil d'employé et le revenu moyen par déclaration fiscale. Aux périmètres délimités par ces critères ont été ajoutées des zones possédant des réserves foncières potentiellement exploitables pour l'implantation d'activités économiques.

Pour rendre cette zone opérationnelle, la Région de Bruxelles-Capitale propose comme première mesure l'aide au recrutement (entrée en vigueur le 15 mai 2019). Selon les informations communiquées par Bruxelles Economie et Emploi, une deuxième aide portant sur l'implantation des entreprises est en cours d'élaboration à l'heure de boucler le présent rapport.

Le périmètre opérationnel du projet de PAD, tel que délimité dans l'arrêté d'élaboration, est inclus quasi intégralement dans la ZEUS. La seule exception est le passage situé à l'arrière des Arts & Métiers, sur le territoire de la Ville de Bruxelles.

2.1.9.2 Aires géographiques d'étude

Les 8 secteurs statistiques suivant sont inclus en tout ou partie dans le périmètre opérationnel du projet de PAD :

- Birmingham (uniquement la partie située au nord-est de la rue Léon Delacroix) ;
- **Birmingham-Nord (les deux principaux îlots) ;**
- **Birmingham-Sud (à l'exclusion de l'extrémité du côté de l'écluse) ;**
- Duchesse de Brabant (uniquement la place éponyme) ;
- **Industrie (à l'exclusion de la Porte de Ninove) ;**
- **Rosée-Est (partie nord uniquement, soit environ 1/3 de la superficie) ;**
- **Rosée-Ouest (la totalité) ;**
- Rue de la Senne (uniquement pour l'ancien tracé de la Petite Senne).

Parmi ces 8 secteurs, les 5 marqués en gras ci-dessus peuvent être retenus pour leur représentativité du quartier en situation existante, puisque leurs contours se rapprochent assez bien du périmètre du projet de PAD Heyvaert. Ces 5 secteurs sont pris en compte pour caractériser finement certains indicateurs.

Pour le reste de l'analyse à une échelle globale, seuls les quartiers du Monitoring sont pris en compte.

2.1.9.3 Profil social et démographique du territoire

2.1.9.3.1 Population

La caractérisation du profil de la population est réalisée à partir des dernières données disponibles auprès de l'IBSA, notamment via la plateforme web du Monitoring des quartiers.

Densité et nombre

À l'échelle régionale, le périmètre opérationnel du projet de PAD est situé dans une zone de densité moyenne à forte où le taux de croissance est parmi les plus élevés depuis 2005. Sur l'ensemble de la Région cependant, la croissance récente (2010-2015) s'est surtout manifestée dans les zones périphériques de la Région.

En ce qui concerne les phénomènes migratoires, si la population est en hausse sur les deux communes concernées, Anderlecht et Molenbeek-Saint-Jean sont par contre parmi les premières communes à connaître une migration vers une autre région du pays, en particulier dans les plus proches communes de Flandre. À l'inverse, elles occupent une place significative quoique secondaire dans l'accueil des populations venues de l'étranger (solde migratoire de 9,3 à 12,5‰).

Pour rappel, le périmètre opérationnel du projet de PAD est situé principalement à cheval sur les quartiers 'Cureghem Rosée' (partie sud-est) et 'Duchesse' (partie nord-ouest). Dans une moindre mesure, une partie d'îlot bordant la rue Léon Delacroix est située dans le quartier 'Industrie Birmingham', celui qui englobe notamment le site de l'Abattoir.

Localement, les deux quartiers concernés ont connu une hausse constante mais se différencient par leur densité. En 2015, celle-ci demeure inférieure à 10.000 hab/km² sur Cureghem-Rosée alors qu'elle approche les 15.000 hab/km² sur Duchesse, soit exactement le double de la moyenne régionale. Cet écart s'explique notamment par le fait que le quartier Cureghem-Rosée comprend une grande part de superficie sans logement, avec l'Abattoir en partie sud-ouest et de nombreux dépôts de véhicules au sein du périmètre du projet de PAD. Tenant compte de ce biais, la densité moyenne au sein du périmètre pourrait être estimée plus proche des 12.400 hab/km², sur base des données par secteurs en 2011 et de la croissance. À cette densité correspond dès lors une population totale de l'ordre de 8.000 habitants. Cette estimation est confirmée en outre par les données de population totale pour l'année 2016 sur les 5 secteurs statistiques concernés, avec un nombre total de 8.085 personnes. Comme cette valeur prend en compte la totalité du secteur 'Rosée Est', il faut déduire environ les 2/3 de sa population pour ne considérer que la partie incluse au périmètre du projet de PAD. Après rectification, le total s'élève alors à **6.258 habitants**. Par rapport à ce total, il ne faut pas exclure qu'une partie de la population résidant effectivement dans le quartier ne soit pas incluse au recensement officiel et il faut tenir compte d'une croissance récente également. L'occupation effective du territoire au 1^{er} janvier 2019 serait donc en dernière estimation comprise entre 6.500 et 7.000 habitants, avec une hypothèse maximaliste à 8.000 personnes si l'on considère l'évolution tendancielle du quartier (voir hypothèses au Chapitre 3).

Age

De manière générale, la population au sein du POT est plus jeune que sur l'ensemble de la Région de Bruxelles-Capitale. Cette différence se marque davantage au sein du quartier Heyvaert.

Tableau 12 : Part des classes d'âge de la population dans les quartiers de référence (source : IBSA 2014)

quartiers / territoires	moins de 3 ans	0-17 ans	18-64 ans	65 ans et plus
Anneessens	5,95	26,70	66,22	7,08
Cureghem Bara	6,23	27,54	66,23	6,22
Cureghem Vétérinaire	6,24	28,46	63,52	8,02
Cureghem Rosée	6,55	30,05	64,13	5,82
Duchesse	7,09	32,30	61,38	6,32
Gare de l'ouest	6,49	31,45	61,67	6,88
Molenbeek Historique	5,57	31,75	60,77	7,48
Scheut	5,82	26,58	60,75	12,67
Machtens	5,14	23,12	57,71	19,17
Moyenne PO	6,82	31,17	62,76	6,07
Moyenne POT	5,90	27,97	61,83	10,20
Moyenne régionale	4,63	22,73	63,98	13,28

Les moins de 18 ans représentent plus d'un tiers de la population du POT (33,9%). Comparativement à la moyenne régionale, celle-ci lui est bien supérieure (écart de 6,5%). La part des 0-3 ans s'élève en moyenne à 5,9% au niveau du POT, contre 4,6% pour la Région bruxelloise.

À l'inverse, les personnes âgées ont une représentativité plus faible que dans la moyenne régionale.

Ces caractéristiques sont encore plus marquées pour ce qui concerne la moyenne des deux seuls quartiers concernés par le périmètre du projet de PAD (PO), où la part des moins de 18 ans monte à 38% et la part des moins de 3 ans à 6,8%. En outre, la population y est plus jeune en rive gauche (Duchesse) qu'en rive droite du Canal (Cureghem-Rosée). En affinant l'analyse par secteurs, on constate que la part des 0-17 ans est 34% plus élevée dans le quartier Heyvaert que sur l'ensemble de la Région, de même que pour la part des moins de 3 ans. A l'inverse, la part des 65 ans et plus est 50% plus faible que la moyenne régionale.

Taille des ménages

Le quartier Cureghem-Rosée compte une moyenne de 2,47 personnes par ménage en 2014 : c'est une hausse depuis 2011 alors que la taille était en baisse quasi constante depuis 2000.

Le quartier Duchesse a suivi une évolution assez différenciée puisqu'il compte la même année une moyenne de 2,80 personnes par ménage. Les quartiers Gare de l'Ouest et Machtens affichent des valeurs assez proches, ce qui tend à caractériser une différenciation nord/sud dans le territoire du périmètre d'observation territoriale (POT).

À l'échelle du PO, la taille moyenne des ménages est de l'ordre de **2,56 personnes** en 2016. Quant à la moyenne régionale, elle n'est que de 2,15 mais continue de progresser (+1% en 2 ans). En réalité, la progression sur 10 ans enregistrée sur la Région est le double (+6%) de celle observée sur le quartier Heyvaert (+3%).

Revenu

Le niveau de revenu (revenu médian des déclarations) des habitants du POT s'élevait en 2014 à 15.916 € par an, contre 19.044 € en moyenne pour la Région de Bruxelles-Capitale. Sur les deux seuls quartiers concernés par le périmètre du projet de PAD, ce même indicateur s'élève à 15.039 €. Affiné en 2016 pour les secteurs statistiques concernés, l'indicateur s'élève à 15.159 €, soit un revenu inférieur de 21% à la moyenne régionale.

Emploi et chômage

En 2012, le taux de chômage dans le POT était de 32%, contre seulement 22,7% au niveau régional. Sur les deux seuls quartiers concernés par le PAD, ce taux grimpe à 38,4% et est davantage marqué sur la rive droite du Canal (quartier Cureghem Rosée).

Le chômage touche particulièrement les jeunes (18-24 ans) avec un taux de 45,8% dans le POT et de 52,3% dans le PO, alors qu'il reste en-deçà des 40% au niveau régional.

Sur les secteurs statistiques concernés, le taux d'emploi s'élève à 37,3% dans le quartier Heyvaert alors qu'il atteint 49,2% en moyenne dans la Région.

Pour ce qui concerne spécifiquement les activités économiques du secteur de l'automobile, le nombre officiel d'emplois est estimé à un peu plus de 100 ETP (source : bilans 2017 BNB), sans considérer le garage Volkswagen de la société D'Ieteren qui occuperait entre 20 et 49 personnes au n°95 de la chaussée de Mons. Ce dernier est l'un des 3 principaux garages de la marque, actif depuis 1952. Dans l'exportation de véhicules d'occasion dominée par quelques acteurs majeurs²⁹, l'activité génère aussi des revenus indirects (sous-traitants, intermédiaires, ...).

Nationalité

L'observation des nationalités a ceci d'intéressant qu'elle constitue une forme d'indicateur des milieux socio-culturels présents au sein d'un territoire donné. Dans une certaine mesure, certes très dépendante d'une multitude de facteurs non mesurables, les nationalités participent à la définition des pratiques sociales et culturelles, tant à l'échelle des ménages qu'au sein de la vie collective dans le quartier.

À l'échelle des communes³⁰, on relève que les nationalités ayant connu la plus forte croissance entre 2005 et 2015 sont les suivantes :

- Sur Anderlecht, les Roumains (près 30 fois plus) et les Polonais (près de 5 fois plus), la population totale des premiers ayant rejoint celle des Marocains en 2015 ;
- Sur Molenbeek-Saint-Jean, les Roumains également (13 fois plus) et les Espagnols (2 fois plus), la population de Marocains ayant baissé de 16% en 10 ans.

Au sein du périmètre du projet de PAD, c'est la part des populations issues de l'Afrique subsaharienne qui est la plus importante, en particulier dans le quartier Cureghem-Rosée entre la rive droite du Canal et la chaussée de Mons où elle atteignait près de 11% en 2012.

²⁹ Cinq entreprises disposent de plus de 200 emplacements pour véhicules autorisés au sein de leur établissement (situation en janvier 2019 sur base des permis d'environnement).

³⁰ Source : Zoom sur les communes, IBSA 2016.

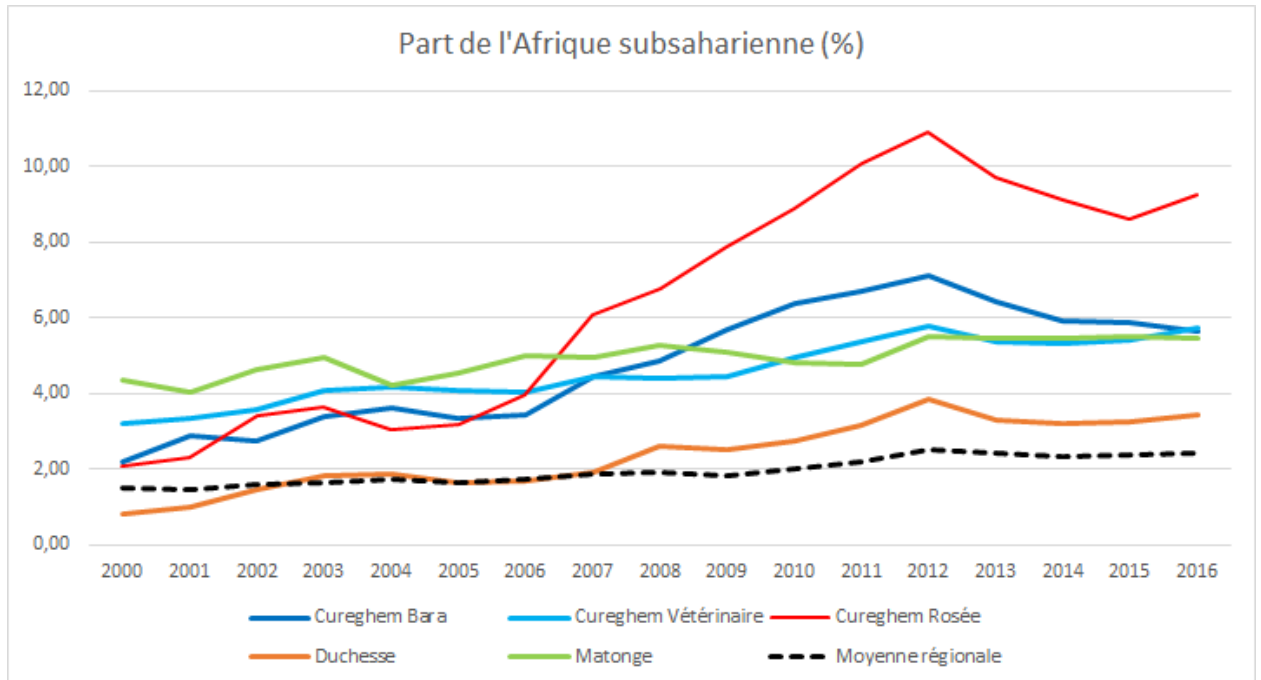


Figure 63 : Évolution par quartier de la part de la population issue de l'Afrique subsaharienne (source : Monitoring des quartiers)

Alors que l'évolution est relativement constante et similaire pour les trois quartiers 'hors Heyvaert' (de 1 à 4% d'augmentation sur 15 ans) et qu'elle reste assez faible sur l'ensemble de la Région, le quartier Cureghem-Rosée a quant à lui connu une hausse importante (+7%) entre 2006 et 2012. Cette hausse n'est pas aussi importante en rive gauche du Canal puisque le quartier Duchesse n'a connu que 3% d'augmentation sur la même période. Depuis 2013 toutefois, cette part diminue dans quasiment tous les quartiers pris en compte. Cette baisse s'explique notamment par la modification du Code de la nationalité par la loi du 4 décembre 2012, qui a induit un transfert plus important vers la nationalité belge.

La part de ces nationalités dans les secteurs spécifiques au quartier Heyvaert s'élevait à 7,69% en 2016, soit 3 fois plus que la moyenne régionale.

En ce qui concerne les nationalités de l'Afrique du Nord dans le quartier Cureghem-Rosée, elles constituaient une part de 42% en 1997 pour chuter à moins de 10% en 2015.

Durant les 15 dernières années, la représentation des autres nationalités au sein du quartier Heyvaert a évolué plus ou moins de la même manière que la moyenne régionale.

2.1.9.4 Vie sociale dans le quartier

Difficultés sociales

« À Bruxelles [...], on observe très nettement une dispersion des populations précaires depuis les quartiers centraux pauvres, souvent situés dans la couronne du 19^e siècle de la ville, vers les quartiers adjacents de standing moyen. Dans le même temps, de nouvelles populations migrantes viennent s'installer préférentiellement dans les quartiers les plus défavorisés. En revanche, les quartiers les plus aisés apparaissent fermés, tant aux ménages fuyant les quartiers les plus pauvres qu'aux nouveaux migrants. Dès lors, la pression démographique croissante [...] est d'abord supportée par les quartiers les plus pauvres et leurs marges un peu moins défavorisées. »

Selon l'étude réalisée en 2015 par l'IGEAT (ULB) en collaboration avec la KUL, le quartier Heyvaert est associé au type 2, c'est-à-dire celui des quartiers 'en très grande difficulté de type bruxellois'. Les secteurs de ce type enregistrent des situations défavorables sur les 5 indicateurs présentés dans

l'étude³¹, mais ils présentent des taux de chômage et une part d'ouvriers moins importants que dans le type 'wallon'. La part des personnes nées dans un pays intermédiaire ou pauvre y est fort élevée. Comme son nom l'indique, ce type est donc spécifique des populations vivant dans les secteurs en difficulté à Bruxelles, bien qu'on le retrouve aussi à Anvers.

L'illustration ci-dessous indique que ce type de quartier correspond sans surprise au 'croissant pauvre' de Bruxelles, dont la majorité du territoire est situé en rive gauche de la partie centrale du Canal. Cette classification est basée sur l'analyse préalable d'une vingtaine d'indicateurs. De par sa localisation au sud-ouest du Pentagone, en liaison entre deux quartiers 'en difficulté intermédiaire', le quartier Heyvaert est porteur d'enjeux sociaux importants.

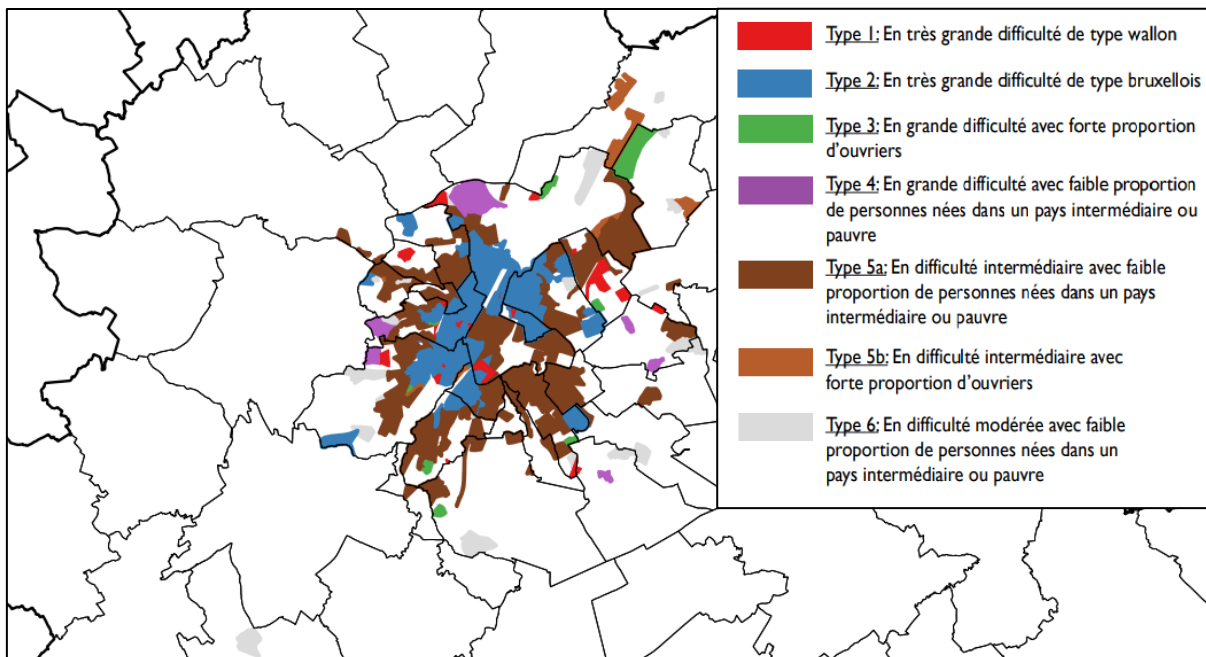


Figure 64 : Classification des quartiers défavorisés par typologie (source : ULB IGEAT / KUL, SPP Intégration sociale 2015)

Vie associative

Le regroupement citoyen est présent depuis plusieurs années parmi les sous-quartiers dans et autour de Heyvaert. On recense de nombreuses associations actives, que ce soit des comités d'habitants, des associations de soutien de la jeunesse, etc. Des comités de quartier ou d'habitants sont actifs depuis de nombreuses années sur le territoire, tels que le Comité Heyvaert, celui de la Porte d'Anderlecht, les habitants des 'Terrasses de l'Ecluse' en particulier ou le comité Renaissance-Lemmens.

Parmi les lieux d'actions, il faut relever la maison de quartier communale Heyvaert, appelée 'Move', qui vise en priorité le quartier Maritime de Molenbeek-Saint-Jean. Située au nord du quai de l'Industrie, elle offre un espace d'accueil et de loisirs qui propose aux habitants des actions sociales, des services de proximité et des activités socioculturelles, telles qu'une permanence sociale polyvalente, une école de devoirs avec remédiation scolaire et lutte contre le décrochage scolaire (primaire et secondaire), ainsi que des activités socioculturelles, artistiques et sportives.

³¹ Revenus, taux de chômage, proportion de personnes dépendantes du CPAS, proportion d'ouvriers, proportion de personnes nées dans un pays intermédiaire ou pauvre.

2.1.9.5 Équipements et services

Sport et récréatif

Les équipements sportifs et récréatifs ont été recensés dans le cadre du CRU Heyvaert-Poincaré. Les auteurs constatent qu'au cœur du quartier Heyvaert, « *un vide d'équipements sportifs est notable. S'ils se font rares dans ce secteur, ils se situent essentiellement autour du parc de la Rosée et de la place Lemmens. De manière générale, les équipements sportifs indoor se localisent à proximité des espaces urbains les plus activés* » tels que le parc de la Rosée, la place Lemmens, la place de la Duchesse de Brabant et la chaussée de Mons.

Les infrastructures du site des Arts & Métiers, situées en bordure nord-est du périmètre, sont assez peu utilisées. Elles appartiennent à la Ville de Bruxelles et sont accessibles moyennant formalité administrative préalable, ce dont les habitants sont peu ou pas informés.

Au sein et en bordure du périmètre opérationnel du projet de PAD, on relève les équipements suivants :

- Local et terrains de sport des Arts & Métiers ;
- Plusieurs espaces multisports autour de la place Lemmens ;
- Local de sport dans le Curohall ;
- Salle de danse et locaux de sport au niveau de Birmingham et chaussée de Ninove ;
- Local de sport dans la Maison de quartier, quai de l'Industrie (voir descriptif ci-avant).

Comme le constatent également les auteurs du CRU, « *le quartier Heyvaert et les abords des Abattoirs sont bien plus pauvres en aménagements ludiques* » que ne l'est le territoire situé au nord. Le plan du Maillage jeu élaboré par Bruxelles Environnement « *dévoile le potentiel présent au sein du périmètre, en classant le secteur des Abattoirs, le quartier de la Rosée et les abords du canal en 'zones levier'* ».

Actuellement, on recense uniquement les espaces suivants, dont un seul est situé au sein même du périmètre : stade Van Der Putten (Arts & Métiers), parc de la Rosée, plaine de Liverpool et place du Triangle (aménagement précaire).

Le quartier et ses abords n'offrent pas d'infrastructures sportives ou récréatives d'ampleur régionale. La qualité et l'entretien des équipements, en particulier des infrastructures outdoor, sont très variables.

Formation

Le périmètre d'observation territoriale compte une trentaine d'écoles répartie principalement dans les quartiers Gare de l'Ouest, Duchesse et Anneessens. Au sein du périmètre du projet de PAD et en bordure immédiate de celui-ci se trouvent les établissements suivants :

- Sur la chaussée de Ninove, l'école primaire Imelda (NL), l'Institut Imelda (primaire FR) et le Campus Saint-Jean (secondaire FR) ;
- Sur la place de la Duchesse de Brabant, l'école communale n°5 'L'École Chouette' (primaire FR) de Molenbeek-Saint-Jean ;
- Sur le site des Arts & Métiers, outre l'Institut éponyme (technique et professionnel FR le CEFAM de Bruxelles) ;
- Près de la place Lemmens, l'Institut de la Providence (secondaire FR) ainsi que l'école Les Tourterelles (FR) ;
- Rue Ropsy Chaudron, l'école primaire Kameleon (NL) ;

- Près de la station de métro Clémenceau (Abattoir), les écoles libres subventionnées Sainte-Marie et Saint-Pierre (primaire FR).
- Rue de Bonne, 105 (à l'angle du quai de Mariemont), l'école communale n°6 de Molenbeek, enseignements primaire et maternelle (FR avec immersion en NL).

En 2014, selon les chiffres de l'IBSA, dans les deux quartiers caractérisant le périmètre du projet de PAD, on dénombrait 2.020 enfants en âge fréquentant l'école fondamentale. A la même date, le nombre de places disponibles dans ces quartiers s'élevait à 2.237, ce qui équivalait à une réserve globale de 217 places.

À l'échelle plus large du POT, malgré un déficit notamment dans le quartier Molenbeek Historique, l'offre et la demande sont globalement à l'équilibre grâce aux projets réalisés ou programmés depuis 2015.

Tableau 13 : Besoins en places scolaires dans le fondamental à l'horizon 2022 (source : Monitoring de l'offre scolaire)

Quartier	Pop. scolaire fond. 2014	Places 2014	Déficit 2014 (si négatif)	Places créées / programmées 2015-2022	Places 2022	Estimation déficits 2022 (si négatif)
Cureghem Rosée	1.038	798	-240	100	898	-140
Duchesse	982	1.439	457	609	2.048	1.066
Total	2.020	2.237	217	709	2.946	926

À noter que cette analyse ne tient pas compte de l'accroissement potentiel attendu suite à l'arrivée de nouveaux résidents dans le cadre du développement de nouveaux projets publics ou privés.

Culturel

Outre la Maison de quartier sur le quai de l'Industrie, dont le rôle est également et principalement social, le périmètre du projet de PAD compte trois équipements culturels principaux :

- La Raffinerie - Charleroi Danses, rue de Manchester 21 à Molenbeek-Saint-Jean, Centre chorégraphique de la Fédération Wallonie-Bruxelles ;
- La Rosée, rue de la Rosée 9 à Anderlecht : Centre de formation pour adultes qui organise des visites culturelles ;
- Musée de Chine – Couvent des Missionnaires de Scheut, chaussée de Ninove 148 à Molenbeek-Saint-Jean : on y expose la vie culturelle, artistique, folklorique et religieuse de l'ancienne Chine.

Petite enfance

Alors que le nombre total de places en milieu d'accueil par enfant est de 0,36 pour la moyenne régionale, le quartier de Cureghem-Rosée n'offre que 0,06 place par enfant et le quartier Duchesse 0,17. Au sein du POT, les quartiers Anneessens, Gare de l'Ouest et Cureghem-Vétérinaire sont plus proches de la moyenne régionale avec des taux situés entre 0,20 et 0,30.

En 2016, la moyenne au sein du POT n'est que de **0,17 place par enfant** (1 place pour près de 6 enfants), soit la moitié de la moyenne régionale.

Soins

Les établissements suivants sont situés dans le périmètre du projet de PAD ou en bordure immédiate :

- Résidence Birmingham, rue Birmingham 103 à Molenbeek-Saint-Jean : home comptant 45 lits en maison de repos et 25 lits en maison de repos et de soins ;

- La Chaîne de l'Amitié, quai de Mariemont 13 à Molenbeek-Saint-Jean : centre de rencontres pour les moins-valides ; activités créatives, bureau d'aide sociale et psychologique, réunions pour les jeunes handicapés ;
- Maison médicale Duchesse (Médiduchesse ASBL), place de la duchesse 30 à Molenbeek-Saint-Jean : groupement d'une dizaine de médecins, kinés et infirmières ;
- Centre de santé mentale pour la RBC (NL), chaussée de Ninove 120 à Molenbeek-Saint-Jean ;
- L'Été à la Rosée, rue de Mégissiers 12 à Anderlecht : consultations psychologiques et psychiatriques.

Autres équipements sociaux

Dans le cadre du CQD Petite Senne, les auteurs ont relevé les projets d'économie sociale, qui « visent en premier lieu le bénéfice social en créant des formations ou de l'emploi, selon les principes de base suivants :

- *priorité du travail sur le capital ;*
- *processus décisionnel démocratique ;*
- *insertion sociale ;*
- *transparence ;*
- *qualité ;*
- *durabilité. »*

Au sein du périmètre du projet de PAD, on recense les deux projets suivants :

- Manus BXL vzw, rue du Chimiste 34-36 à Anderlecht : « *entreprise de gestion de quartier qui associe la qualité et l'écologie à l'aspect social de l'entreprise. Dans la composition de son personnel, elle vise à offrir un reflet fidèle du quartier où elle exerce ses activités : les habitants du quartier y sont d'ailleurs prioritaires. »*
- Casablanca, quai de l'Industrie 121/BC à Molenbeek-Saint-Jean : « *association active dans le secteur de l'économie sociale et organise des expériences de travail dans les métiers du bâtiment pour les personnes ayant des difficultés sur le marché du travail. »*

2.1.9.6 Activités économiques

Commerce

De manière générale, l'offre commerciale est principalement située en bordure du périmètre du projet de PAD et en particulier le long des principaux axes périphériques : le pôle 'chaussée de Ninove' au nord, le pôle 'Cureghem' au sud, sur la chaussée de Mons et la rue Ropsy Chaudron. Entre ces deux pôles qui s'étendent bien au-delà du périmètre, on trouve une offre commerciale relativement variée mais disparate, principalement implantée le long de la rue Heyvaert.

Comme le veut la réputation du quartier, la catégorie 'véhicules' est nettement dominante au sein du périmètre, tant en nombre d'établissements qu'en surface commerciale. Cette offre particulière est composée principalement de deux catégories : d'une part le commerce international de véhicules d'occasion avec ses vastes dépôts en intérieur d'îlot, et d'autre part les traditionnels concessionnaires et ateliers d'entretien et de réparation de véhicules. En ce qui concerne le commerce de véhicules automobiles d'occasion (import/export), le quartier est connu au niveau international pour son rôle de point d'achat-vente (plaque tournante) en liaison avec le Port d'Anvers, en vue d'un transport principalement vers les pays de l'Afrique subsaharienne.

Cette activité tend progressivement à diminuer pour différentes raisons :

- Les mesures prises par les pays importateurs afin d'éviter la mise en circulation de véhicules trop anciens donc polluants, malgré un succès mitigé ;
- Les pressions exercées par les communes sur les exploitants, notamment au travers de recours sur les permis d'environnement, en écho notamment aux plaintes des habitants ;
- L'acceptation progressive de l'idée d'un déménagement par certains exploitants qui perçoivent aussi leur intérêt dans le réaménagement du quartier Heyvaert ;
- L'interdiction des transactions en liquide en Belgique, combinée à l'application d'une taxe communale sur le dépôt de véhicules, tenant compte de la concurrence des pays limitrophes (induite par la taxe).

Les principaux exploitants actuels sont Abou Zeid, FaCar, Karim Export et Mecar.

Le long de la rue Ropsy Chaudron, c'est la catégorie 'alimentation' qui est dominante, avec la présence de plusieurs boucheries et/ou charcuteries en lien avec le site de l'Abattoir. Ce dernier bénéficie d'une attractivité à l'échelle métropolitaine, et ce particulièrement en périodes de week-end durant lesquelles d'importants flux de chalands sont enregistrés aux alentours du périmètre. L'offre sur la chaussée de Mons n'est pas différente de celle de la chaussée de Ninove en termes de mixité, mais elle y est globalement plus dense et continue.

Il est également intéressant de préciser que d'après le Schéma de Développement Économique et Commercial (SDEC) de la Commune d'Anderlecht, les commerces non-intégrés (c'est-à-dire ne faisant pas partie des grandes chaînes) sont présents en forte proportion au sein du périmètre. Le document montre également l'existence d'interdépendances entre les pôles commerciaux anderlechtois. À titre d'exemple, 47% des chalands de la chaussée de Ninove fréquentent le pôle Cureghem / abattoirs et 26% venant du pôle Wayez (plus loin au sud-ouest).

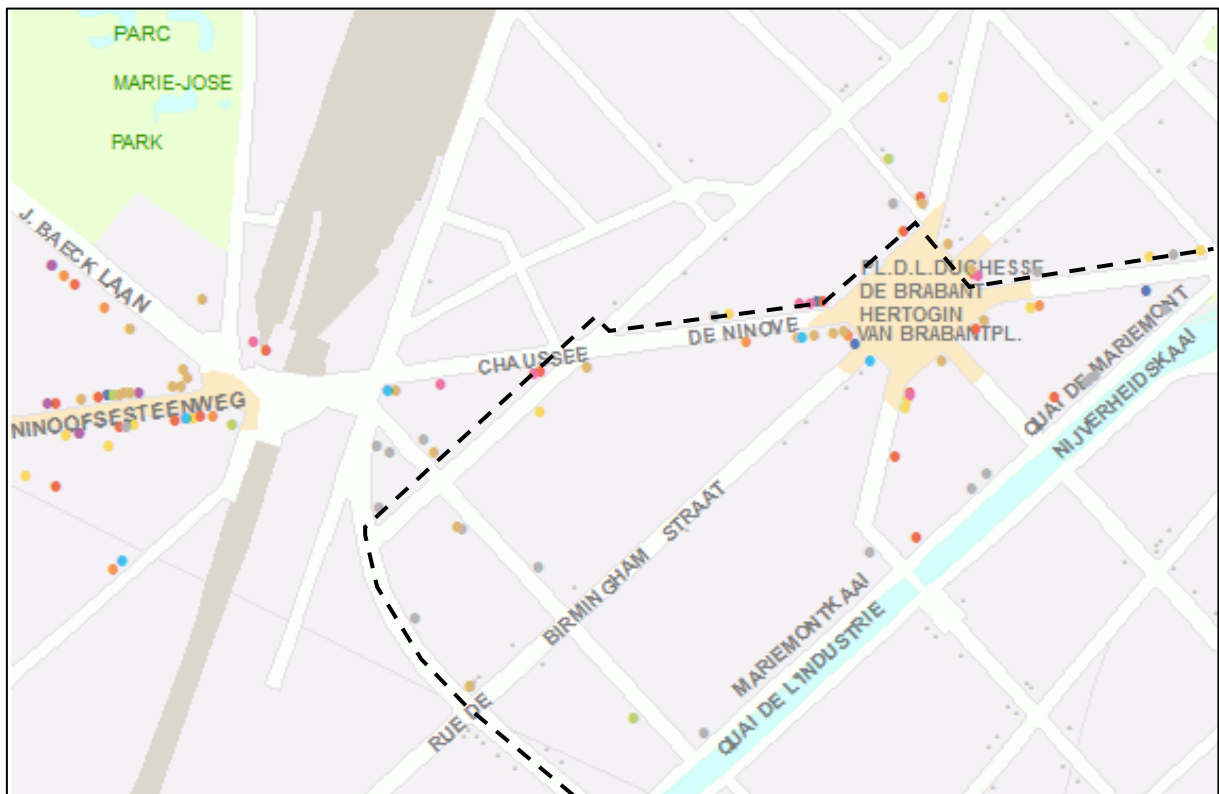


Figure 65 : Localisation de l'offre commerciale associée au pôle 'chaussée de Ninove' (source : Atrium.brussels)

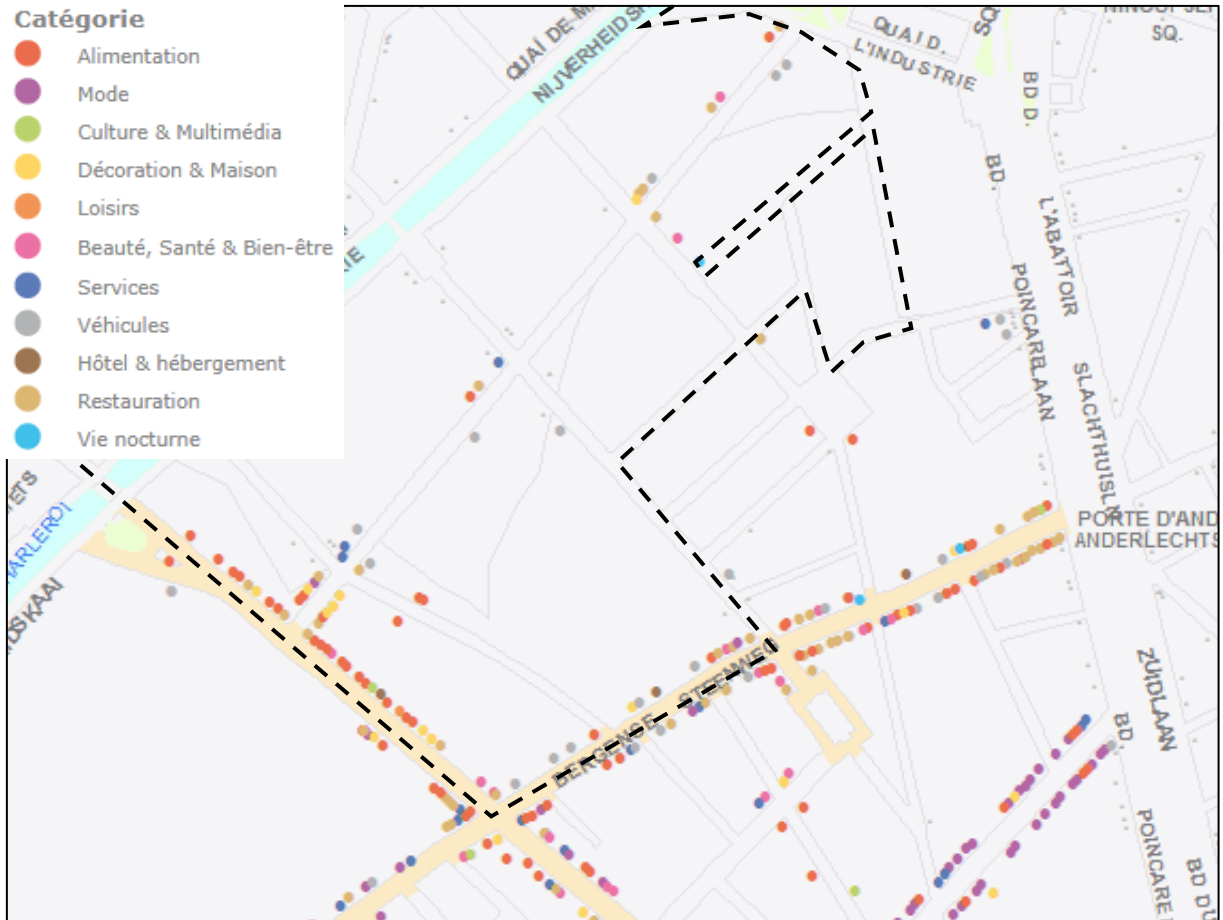


Figure 66 : Localisation de l'offre commerciale associée au pôle 'Cureghem' (source : Atrium.brussels)

Durant l'année 2014, les auteurs du CQD Petite Senne ont réalisé une cartographie des commerces de détail au sein de leur périmètre de travail, qui comprend la majorité des îlots inclus dans le périmètre du projet de PAD Heyvaert.

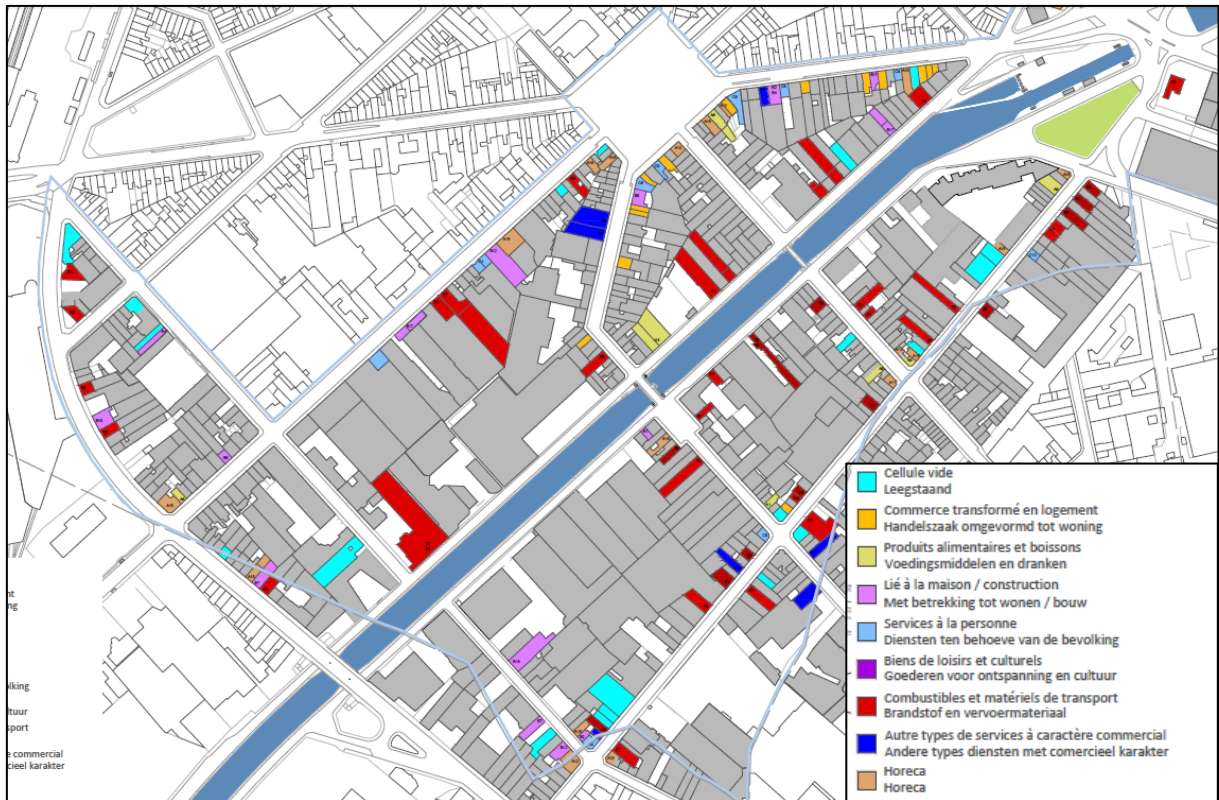


Figure 67 : Localisation des commerces de détail par typologie (source : CQD Petite Senne, PTA 2014)

Bureaux

Les constructions de bureaux sont régulées par la carte des soldes de bureaux admissibles du plan (CASBA). Cette dernière indique par maille le solde des superficies de bureaux et d'activités de production de biens immatériels encore admissibles à l'entrée en vigueur du plan au sein des zones d'habitat, d'une part, et au sein des zones de mixité, d'autre part. Les seuils admissibles sont régulièrement mis à jour.

Le quartier Heyvaert est concerné par deux mailles : AND-01, dont les soldes admissibles³² s'élèvent à 1.377 m² en zone d'habitat et 18.098 m² en zone de mixité ; MOL-02, dont les soldes admissibles s'élèvent à 2.313 m² en zone d'habitat et 51.056 m² en zone de mixité.

En situation de fait, le POT est caractérisé par une densité de bureaux très proche de la moyenne régionale. Cette densité est atteinte principalement par l'importance du quartier Cureghem Bara qui, malgré une baisse significative ces 10 dernières années, concentre la plus grande part de bureaux au sein du territoire observé. Cette spécificité s'explique notamment par l'attractivité administrative des abords de la Gare du Midi et l'évolution du territoire qui en découle.

Au sein du périmètre du projet de PAD, la fonction principale de bureaux est largement minoritaire. La question de la vacance de ce type d'espaces ne s'y pose donc pas comme dans d'autres quartiers bruxellois, tels que la rue de la Loi et le Quartier nord.

³² Données au 27 mars 2019.

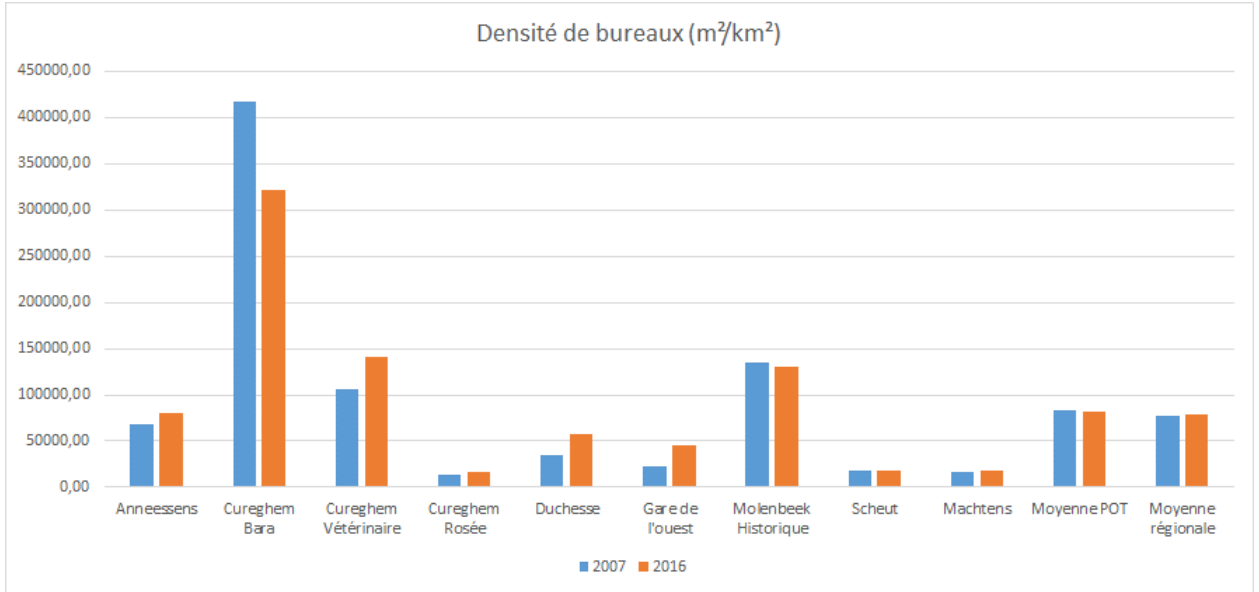


Figure 68 : Évolution de la densité de bureaux entre 2007 et 2016, par quartier (source : IBSA, Monitoring des Quartiers)

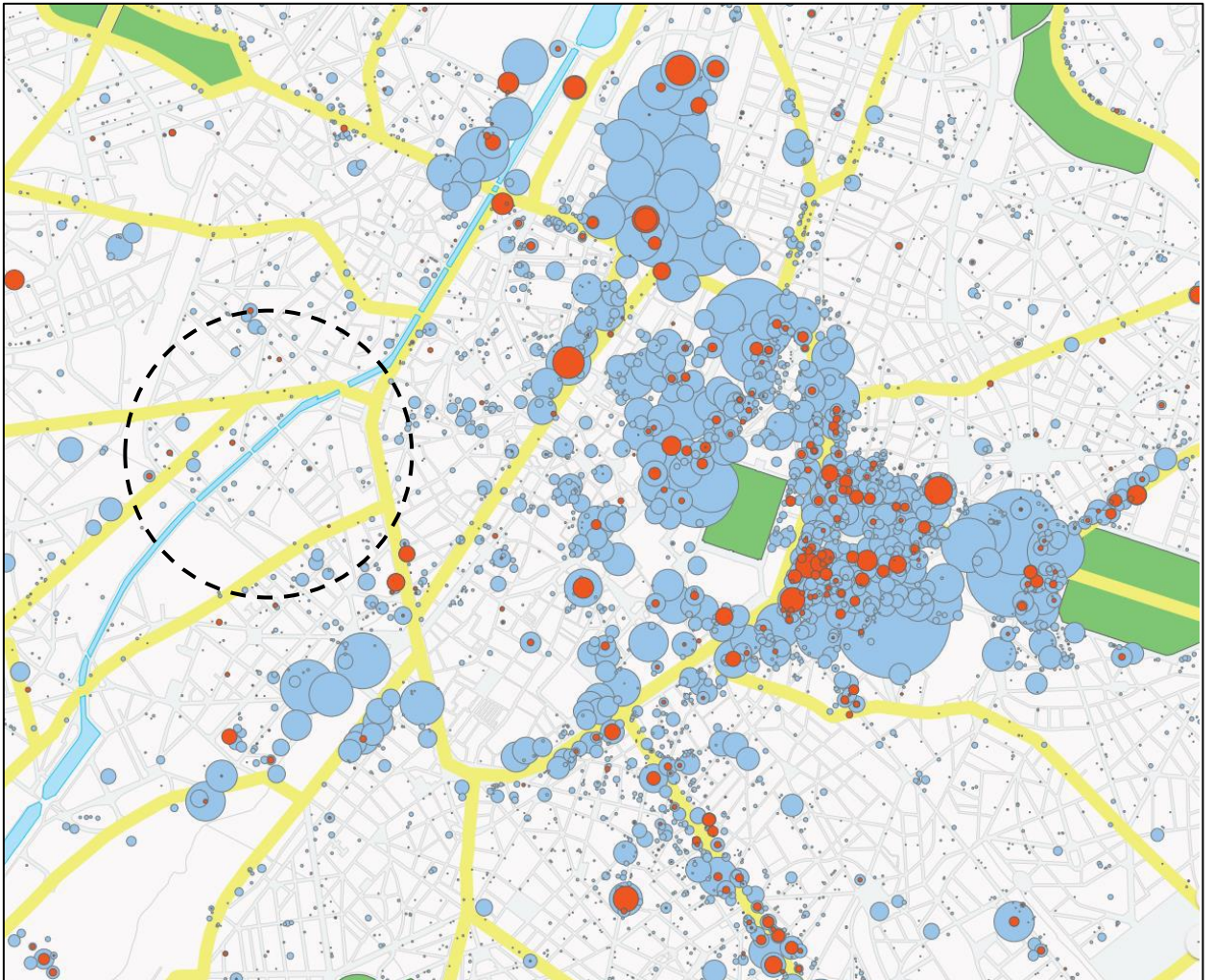


Figure 69 : Géographie de la vacance à l'échelle de la première couronne bruxelloise (source: Observatoire des Bureaux, 2013)

2.1.9.7 Principaux besoins et enjeux associés à la mise en œuvre du PAD

« Heyvaert, par sa situation et ses ressources (spécificités du parc de logements et de la population, offre commerciale variée et bon marché, travail, associations, diversité culturelle) demeure un quartier qui permet de s'installer ou de rester à Bruxelles pour des populations très précaires. Le tissu singulier de ce quartier continue d'assumer une importante fonction d'accueil. Pour nombre [de personnes], s'y installer signe une amélioration ou une stabilisation de leurs conditions de vie que d'autres quartiers de Bruxelles n'offrent pas ou plus dans le contexte actuel de métropolisation de l'agglomération bruxelloise et de gentrification de ses quartiers populaires centraux. »³³

Ce constat résume bien l'un des principaux enjeux socio-économiques liés au territoire du projet de PAD, au sein duquel le risque d'effets indésirables liés à la gentrification est bien réel dans un contexte croissant de spéculation immobilière (principalement résidentielle). Et la production de logements sociaux a certainement un rôle à jouer dans la stabilisation et la pérennité de la fonction d'accueil du quartier.

Il ressort du diagnostic qui précède que le quartier Heyvaert nécessite une nouvelle mixité de fonctions dans laquelle le rapport entre activités productives et logement serait plus équilibré, la part du secteur de l'automobile dans les activités économiques serait moins importante, l'offre en commerces de détail serait plus diversifiée et qualitative, et enfin l'offre en équipements serait augmentée et mieux répartie (notamment dans l'accueil de la petite enfance et les espaces publics récréatifs).

Un grand potentiel existe sur ce territoire dans la conjugaison entre le développement de ces activités économiques, la qualité du cadre de vie pour les habitants actuels et futurs, et la création d'emplois accessibles et locaux dans les secteurs porteurs. Dans une étude conjointe de 2015, Actiris, Bruxelles formation et le VDAB ont identifié des nouveaux secteurs porteurs d'emploi : la construction, l'HoReCa et le commerce, l'action sociale et les métiers de la ville sont pointés comme ayant un potentiel important car employant majoritairement des Bruxellois (en opposition aux travailleurs de l'extérieur de la RBC), d'autant que ces secteurs permettent pour certains l'intégration de niveaux de qualification variables.

Dans ce cadre, l'aide au recrutement qui est proposée depuis le 15 mai 2019 aux entreprises au sein de la ZEUS devrait permettre de favoriser l'emploi local et d'ainsi contribuer à développer à terme une dynamique socio-économique endogène dans le quartier Heyvaert.

2.1.9.8 Tableau récapitulatif

Les principaux enjeux environnementaux, tant au niveau régional que communal, et les opportunités associées à la mise en œuvre du PAD sont présentés de manière synthétique dans la fiche thématique jointe en annexe.

De manière simplifiée, la situation actuelle peut être caractérisée selon la matrice AFOM suivante :

Tableau 14 : Synthèse AFOM du diagnostic dans les domaines social et économique

Atouts	Faiblesses
Quartier favorable à l'entrée sur le territoire	Manque de certains équipements et commerces
Proportion élevée de jeunes	Manque de diversité des activités économiques
Vie associative dynamique	Grande difficulté sociale
Dynamique citoyenne autour des espaces verts	Dualité entre les rives du Canal
Opportunités	Menaces
Synergie entre activités économiques et emploi local	Effets indésirables de la gentrification
Amélioration du cadre de vie, notamment par la création d'espaces (ou)verts et récréatifs	Activités productives menacées par la spéculation immobilière sur le logement
Offre en équipements répondant à la demande générée	Risque de déséquilibre offre/demande dans les

³³ CHABROL M. et ROZENHOLC C., Rester au centre-ville : ce(ux) qui résiste(nt) à la gentrification', in Uzance vol. 4, 2015.

par les logements neufs
Accueil optimal de la nouvelle population tout en maintenant la population actuelle
Potential de développement économique, notamment dans la dynamique circulaire

équipements et infrastructures
Maintien d'un trop grand nombre de garagistes (lié, entre-autres, à la non-réalisation du RO-RO)

2.1.10 Être humain³⁴

2.1.10.1 Cadre réglementaire et planologique

En ce qui concerne la sécurité et la santé des personnes, le cadre est principalement défini par :

- A l'échelle régionale, le Plan global de sécurité et de prévention (PGSP) et le Plan bruxellois de prévention et de proximité (PbPP) qui sont à charge de l'organisme d'intérêt public Bruxelles Prévention & Sécurité (BPS) ;
- Au niveau communal, les règlements généraux de police ;
- En matière de conditions de travail, le Code du travail ;
- En matière de protection des consommateurs, le Livre VI du Code de droit économique (entré en vigueur le 12 décembre 2013) ;
- En matière de prévention et de lutte contre le feu, les avis de prévention du SIAMU émis dans le cadre des demandes de permis ;
- De manière plus ou moins directe et complémentaire, certaines conditions des permis d'environnement, émises par les communes ou par Bruxelles Environnement.

2.1.10.2 Caractérisation en situation existante

En termes de santé, l'impact sur l'être humain doit être apprécié globalement au travers des thématiques de la qualité de l'air et de l'environnement sonore, principalement.

Dans le diagnostic des contrats de quartier, les auteurs relayent les plaintes des habitants. Celles-ci portent principalement sur les nuisances associées au secteur de l'automobile, dont les nuisances principales – directes ou indirectes – sont le bruit et les déchets. L'exportation de véhicules d'occasion est ciblée à plusieurs reprises.

En réalité, la qualité du cadre de vie est déterminée par l'action combinée des facteurs environnementaux, dont la caractérisation constitue précisément l'un des objectifs du présent rapport. Actuellement, le périmètre n'est pas de nature à offrir une bonne qualité de vie aux habitants étant donné la mauvaise qualité du bâti et les nuisances générées par certaines activités. À cet égard, il faut rappeler que l'une des motivations de l'élaboration du projet de PAD réside justement dans ce cadre de vie peu qualitatif à améliorer.

Sur le terrain, le chargé d'étude a pu percevoir le bruit généré localement par les manœuvres et chargements associés aux activités du secteur de l'automobile. Les axes périphériques du périmètre sont également source de nuisance sonore due au trafic routier (voir également le point 'mobilité' 2.1 ci-avant).

Des dépôts sauvages de déchets et poubelles ont également été observés sur l'espace public (voir le point spécifique ci-avant).

³⁴ Inclut la thématique 'santé humaine' au sens de l'annexe C du CoBAT.

En matière de sécurité subjective, la proximité d'axes de circulation importants est de nature à garantir un contrôle social régulier sur les bordures du périmètre du projet de PAD et dans une moindre mesure sur les quais du Canal. C'est par contre moins évident à l'intérieur même du secteur sud-est du quartier, où la rue Heyvaert est assez peu fréquentée pour le transit et par les personnes extérieures.

En ce qui concerne la criminalité, le secteur molenbeekois du quartier Heyvaert n'est pas soumis à une situation particulièrement problématique en comparaison avec d'autres quartiers :

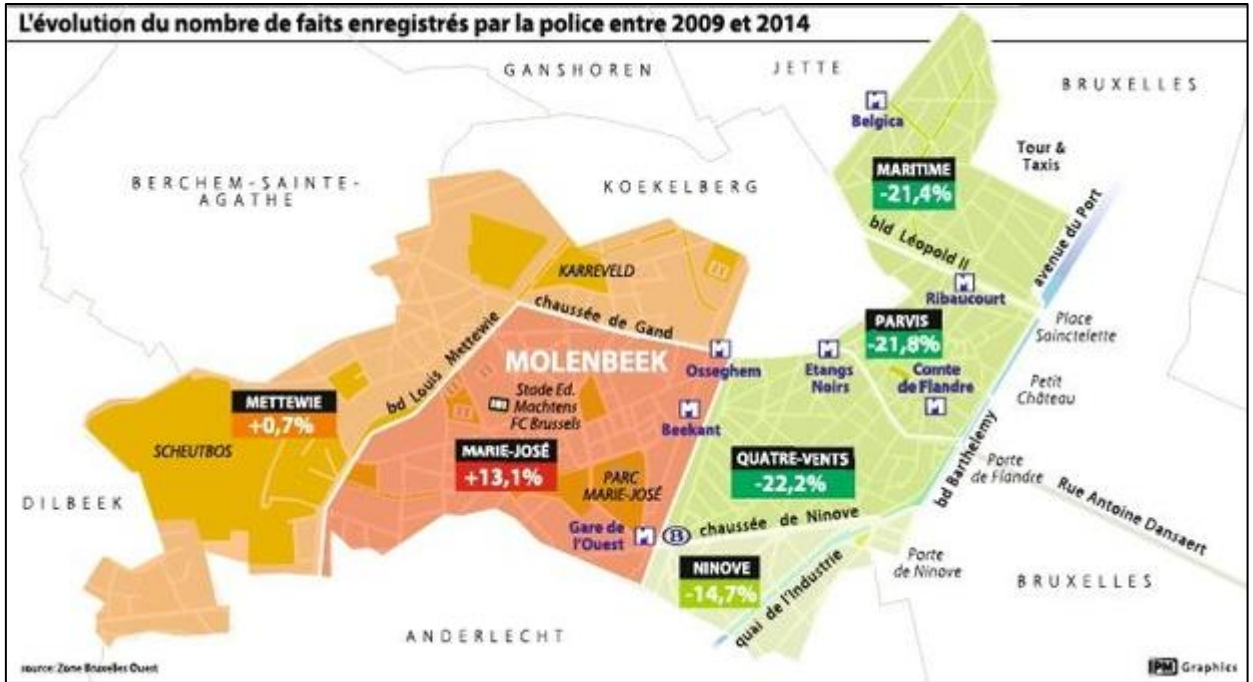


Figure 70 : Évolution des faits de criminalité à Molenbeek-Saint-Jean (source : DH.be, octobre 2015)

Selon les statistiques de la Police fédérale, les évolutions sont les suivantes dans la zone de Police Midi :

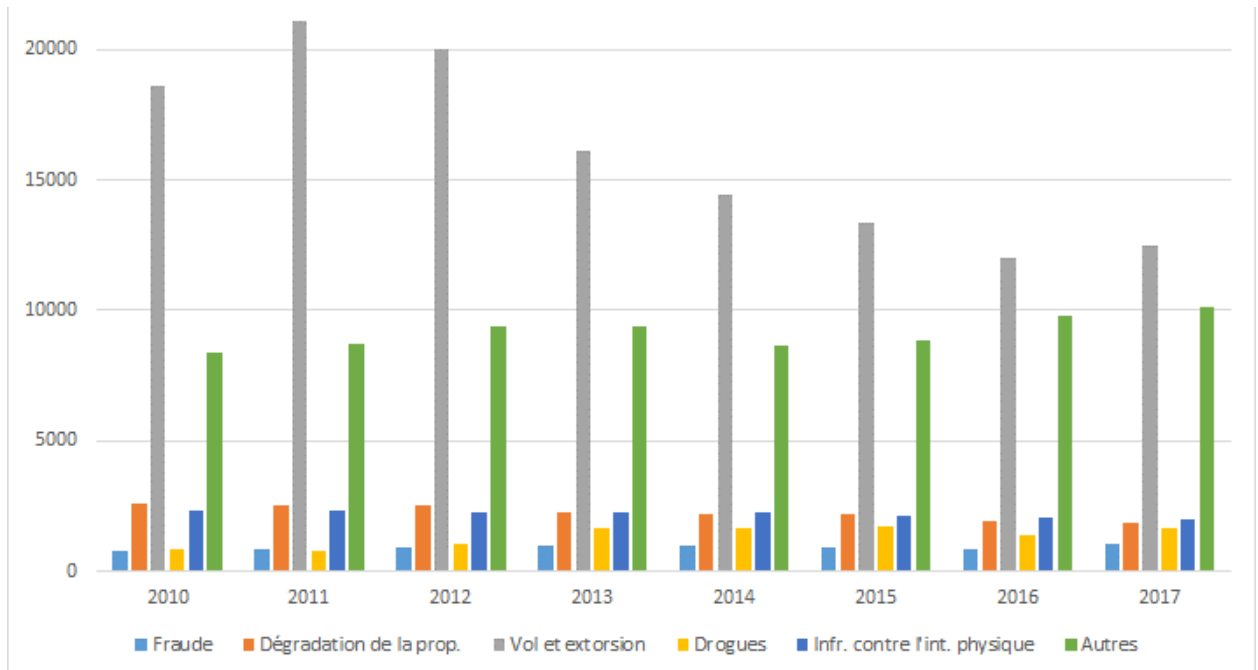


Figure 71 : Évolution annuelle du nombre de délits par catégorie dans la zone de Police Midi (source : Police fédérale)

Enfin, pour les risques associés au bâti, on notera que son ancienneté et son caractère industriel impliquent des risques plutôt élevés en matière d'incendie et d'exposition aux fibres d'amiante. La reconstruction et la rénovation récente du bâti ont pour effet de réduire continuellement ce risque, grâce à la réglementation d'application et au contrôle opéré notamment au travers des permis (avis du SIAMU, inventaires amiante).

2.1.10.3 Tableau récapitulatif

Les principaux enjeux environnementaux, tant au niveau régional que communal, et les opportunités associées à la mise en œuvre du PAD sont présentés de manière synthétique dans la fiche thématique jointe en annexe.

De manière simplifiée, la situation actuelle peut être caractérisée selon la matrice AFOM suivante :

Tableau 15 : Synthèse AFOM du diagnostic dans le domaine de l'être humain

Atouts	Faiblesses
Contrôle social depuis les axes périphériques et le logement qui se maintient Criminalité stable ou en diminution	Insécurité subjective induite par la saleté et le caractère introverti du quartier Espaces publics enclavés et/ou peu fréquentés
Opportunités	Menaces
Sécurisation des déplacements pour les modes actifs et les PMR en particulier (voir aussi 'mobilité') Développement et requalification des espaces verts Prévenir les risques des activités productives (charroi, émissions, ...) sur le logement et les équipements	Les menaces qui pèsent sur la sécurité et la santé des personnes dans le cadre de la mise en œuvre du PAD sont principalement celles induites par les risques associés aux thématiques de type 'nuisance potentielle' (air, bruit, mobilité, ...).

2.1.11 Microclimat³⁵

2.1.11.1 Cadre réglementaire et planologique

Le microclimat urbain est conditionné par plusieurs facteurs qui interagissent étroitement :

- Les facteurs climatiques au droit du territoire concerné (température, hygrométrie, pluviométrie, vent, ensoleillement, ...), quelle que soit l'échelle prise en compte pour ce dernier ;
- La quantité, la qualité et la densité des éléments végétaux et aquatiques, qu'ils soient spontanés ou non et quel que soit leurs rôles premiers dans l'aménagement urbain (écologique, agricole, d'agrément, ornemental, récréatif, sportif, ...)
- L'organisation dans l'espace des éléments construits artificialisés tels que les voiries et les bâtiments, déterminée par différents modes possibles d'urbanisation (implantation, proximité, gabarit, emprise, ...)
- Les caractéristiques propres de ces éléments (propriétés des matériaux de surface, inertie, compacité, volume, ...)
- L'énergie consommée et produite par les activités humaines exercées sur les infrastructures, dans les bâtiments et les espaces ouverts, en ce compris les outils et moyens utilisés dans ces activités (transports, production industrielle, habitat, services, ...).

³⁵ Correspond à la thématique 'facteurs climatiques' au sens de l'annexe C du CoBAT.

À grande échelle, cette thématique spécifique n'est pas visée par une législation spécifique dans la mesure où elle est le résultat indirect de l'application de nombreuses réglementations et normes plus ou moins contraignantes, principalement liées au secteur de la construction (infrastructures et bâtiments). Parmi ces dispositions qui peuvent influencer indirectement le microclimat urbain, citons la réglementation PEB (l'isolation de l'enveloppe réduit le risque d'îlot de chaleur), les conditions de mise en œuvre et d'exploitation des installations techniques (notamment en production de chaud et de froid) ou encore les règlements urbanistiques à portée morphologique.

2.1.11.2 Caractérisation de la situation existante

2.1.11.2.1 En matière d'ensoleillement

En situation existante, la vue aérienne indique que les constructions actuelles ne projettent pas d'ombres importantes sur l'espace public et les intérieurs d'îlot, du fait que leurs gabarits sont relativement limités. Au sein et en bordure du périmètre du projet de PAD, les voiries sont privées d'ensoleillement de la même façon que dans la majorité des quartiers à structure urbanistique traditionnelle de la capitale. Cela s'explique par le caractère relativement constant des hauteurs sur un même front bâti, ceci malgré la présence de bâtiments de type industriel ou logistique.



Figure 72 : Aperçu de l'ensoleillement durant l'été 2017, avec localisation des principales ombres (image : UrbIS Ortho ©CIRB)

Toutefois, dans certains îlots de la partie nord du périmètre, on observe localement des pertes d'ensoleillement en intérieur d'îlot ou en voirie provoquées par des constructions de plus grande hauteur ou dont la profondeur est plus importante : Terrasses de l'Écluse, Arts & Métiers, Charleroi-Danse, Renova Bulex, Résidence Birmingham. Celles-ci sont entourées par un trait jaune discontinu sur la figure ci-avant.

2.1.11.2.2 En matière de confort au vent

La construction d'un bâtiment modifie le microclimat de ses abords. Dans le cas d'un bâtiment haut, des vitesses de vent importantes sont susceptibles d'être générées au niveau du sol.

Des vitesses de vent trop importantes peuvent être ressenties comme inconfortables voire dangereuses.

S'agissant d'un diagnostic établi dans le cadre d'un outil de planification, aucune étude aérodynamique détaillée n'est attendue dans le cadre du présent rapport. Une approche qualitative basée sur la littérature existante présente les enjeux et les problématiques de l'écoulement de l'air autour d'un bâtiment dans la conception d'un ensemble de bâtiments hauts. Les articles de référence évaluent généralement le vent généré au niveau du sol en fonction de la forme, de la taille, de l'orientation du bâtiment et de l'interaction avec les bâtiments qui l'entoure.

L'orientation d'un bâtiment par rapport aux vents dominants est primordiale. Les figures ci-dessous illustrent cela de façon très explicite. Les perturbations de l'écoulement d'air sont beaucoup plus importantes pour un bâtiment orienté perpendiculairement au vent que pour un bâtiment orienté parallèlement au vent. Les images b présente les contours des facteurs d'amplification locale du vent. Un facteur supérieur à 1 signifie que la présence du bâtiment amplifie le vent localement alors qu'un facteur inférieur à un signifie que le bâtiment produit un abri à ces endroits.

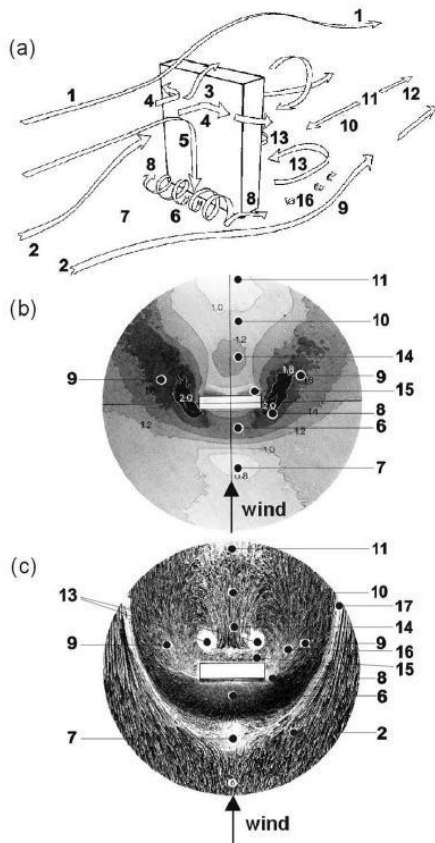


Figure 6. Wind flow around a single wide high-rise rectangular building: (a) schematic representation; (b) sand erosion contour plot; and (c) kaoline streak line plot obtained from wind tunnel tests on a building with full-scale dimensions $L \times B \times H = 80 \times 20 \times 70 \text{ m}^3$ [132] (reproduced with permission, © Kluwer).

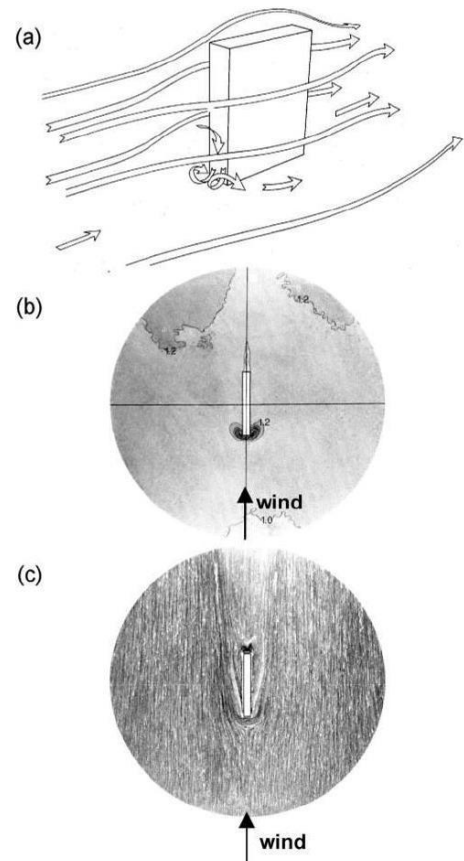


Figure 7. Wind flow around a single narrow high-rise rectangular building: (a) schematic representation; (b) sand erosion contour plot; and (c) kaoline streak line plot obtained from wind tunnel tests on a building with full-scale dimensions $L \times B \times H = 10 \times 80 \times 50 \text{ m}^3$ [132] (reproduced with permission, © Kluwer).

Au sein du quartier Heyvaert, les vents locaux sont conditionnés par le Canal d'une part, dont le tracé se trouve dans une direction proche de celle du vent dominant à Bruxelles (Ouest/Sud-Ouest), et par le tracé particulier des rues d'autre part : la rue de Birmingham et la rue Heyvaert présentent leur tracé rectiligne dans le sens des vents dominants alors que la majorité des autres axes y sont perpendiculaires.

2.1.11.2.3 Autres aspects associés au climat urbain

Risque de création d'îlots de chaleur³⁶

La température de l'air est généralement plus élevée dans les villes durant la nuit que dans les zones rurales voisines, phénomène connu sous le nom d' "îlot de chaleur urbain".

L'Institut Royal Météorologique a mené différentes études afin de l'évaluer à Bruxelles. L'analyse des relevés de températures montre que l'effet de l'îlot de chaleur urbain y existe bien. Il est en outre de plus en plus marqué avec le temps, en particulier pour ce qui est des températures minimales (donc nocturnes). Cette augmentation est notamment liée à l'urbanisation progressive de la Région.

Un îlot de chaleur d'une valeur moyenne sur la période 1961-1990 de 2,5°C dans le centre de Bruxelles a en outre été calculé via les différentes modélisations réalisées, pour la température minimale. L'ampleur de l'îlot de chaleur urbain diminue progressivement vers la périphérie, avec un impact positif substantiel des zones vertes, et en particulier de la Forêt de Soignes. Ce gradient de température est exprimé en comparaison avec une température rurale de référence. Il peut atteindre localement 2,9°C dans le territoire du Canal dont fait partie le quartier Heyvaert.

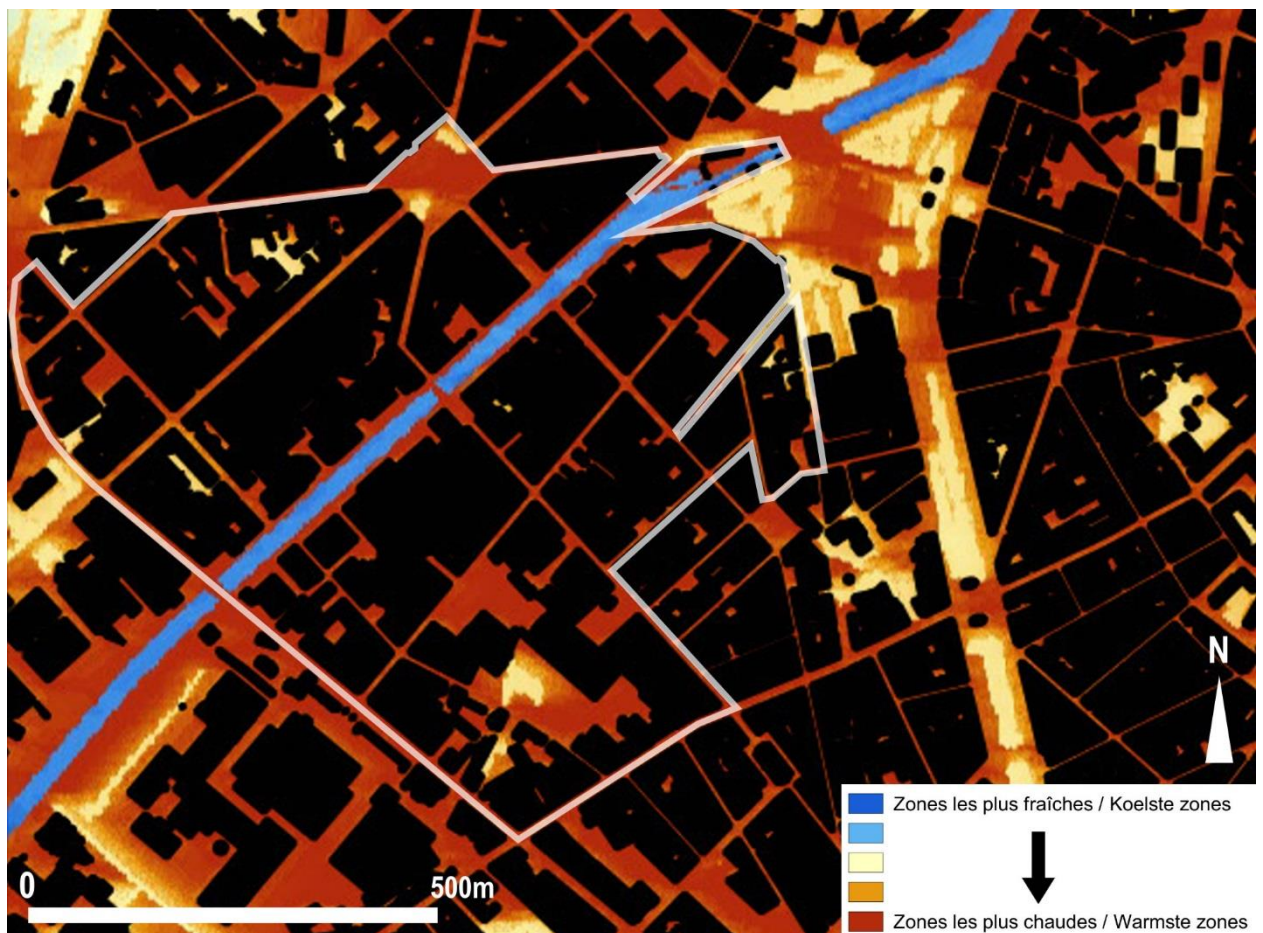


Figure 73 : Cartographie des îlots de fraîcheur au niveau du quartier Heyvaert (source : Bruxelles Environnement)

Au sein du quartier Heyvaert, les zones moins chaudes sont sans surprise les intérieurs d'îlots davantage verdurisés et, dans une moindre mesure, certaines parties de la place de la Duchesse de Brabant. Le site du projet Compas risque de se réchauffer avec l'occupation des immeubles en construction. La voie d'eau du Canal est la seule zone fraîche dans le périmètre du projet de PAD.

³⁶ Source : Bruxelles Environnement, *Focus : Îlot de chaleur*, Rapport 2011-2014 sur l'état de l'environnement.

Des modélisations prospectives réalisées par l'IRM (Hamdi et al., 2014 et 2015) indiquent que :

- Le changement climatique a un impact limité sur l'intensité de l'îlot de chaleur urbain en moyenne annuelle, avec une augmentation durant la nuit pendant l'hiver et une diminution durant la journée pendant l'été ;
- L'augmentation de l'intensité de l'îlot de chaleur urbain pendant l'hiver durant la nuit est liée à une projection de diminution du vent à l'horizon 2050 selon les simulations climatiques ;
- La diminution durant la journée pendant l'été est liée à un assèchement des sols (à l'origine, entre autres d'une augmentation des températures rurales), étant donné la réduction des précipitations estivales selon les simulations climatiques ;
- L'impact des changements climatiques sur le climat urbain de Bruxelles sera plus important lors des épisodes de vague de chaleur, en combinaison avec le développement futur de la ville. Étant donné que l'îlot de chaleur urbain s'intensifie durant une vague de chaleur, la population urbaine sera plus exposée à l'effet urbain durant l'été, puisque les modèles climatiques projettent une augmentation de la fréquence des épisodes de vague de chaleur dans le futur.

Ces projections appuient le constat que le végétal et l'eau peuvent jouer un rôle déterminant dans les conditions climatiques de la ville et a fortiori du quartier Heyvaert, et par la même améliorer le confort de la population.

Ce besoin est d'autant plus grand que l'imperméabilisation du sol y est très élevée, que plusieurs rues sont perpendiculaires au vent dominant (risque de ventilation naturelle insuffisante) et que de nouvelles activités économiques (dont productives) sont susceptibles de s'y installer.

Réflexion lumineuse

Au sein et en bordure du périmètre, il existe peu de bâtiments susceptibles de provoquer une gêne visuelle par la réflexion du soleil sur les façades. Le bâti étant composé principalement de façades revêtues de briques ou de bardage métallique non brillant, les risques de réflexion sont globalement très faibles. En outre, ces risques sont d'autant plus faibles qu'il existe peu de bâtiments de grande hauteur.

Sur base d'un repérage sur place, les seules constructions présentant un risque significatif de réflexion lumineuse sont celles qui sont implantées de part et d'autre du Canal, à hauteur des n°51-53 du quai de Mariemont. Leurs façades présentent une part vitrée très importante, ce qui peut générer des réflexions gênantes pour les occupants des locaux situés dans l'angle d'incidence des rayons. Vu la hauteur et l'orientation de ces façades, les réflexions peuvent se produire principalement l'hiver en milieu de journée et l'été en fin d'après-midi ou début de soirée.



Photo 11 : Façades vitrées le long des quais de Mariemont et de l'Industrie (photo : Google Maps, mai 2017)

Éclairage nocturne

En matière d'éclairage extérieur, il faut distinguer :

- D'une part l'éclairage public en voirie, géré par Sibelga sur les voiries communales et par Bruxelles Mobilité sur les voiries régionales ;
- D'autre part l'éclairage privé associé à l'accueil, à la sécurité et/ou au confort des occupants et visiteurs, dans la mesure où il impacte des tiers, que ce soit sur l'espace public (zone de recul) ou en intérieur d'îlot (cours et aires de stockage).

À l'échelle du périmètre du projet de PAD (environ 50 ha), il n'est pas pertinent de relever tous les dispositifs d'éclairage privés susceptibles d'occasionner une gêne pour les tiers, d'autant que celle-ci relève d'une subjectivité certaine.

Le long des voiries régionales, les supports d'éclairage sont les suivants :

- Chaussée de Ninove : alternance de mâts et consoles uni- ou bilatéraux opposés à 7 m de haut suivant les tronçons ;
- Rue de Birmingham : consoles bilatérales opposées à 7 m de haut ;
- Quais de Mariemont et de l'Industrie : mâts unilatéraux sur tout le tracé sauf tronçon nord-est du quai de Mariemont ;
- Chaussée de Mons : consoles bilatérales opposées à 9 m de haut.

Du point de vue de la planification, l'éclairage est encadré et suivi au travers des 'plans lumière' régional et communaux. Celui de la commune d'Anderlecht a été élaboré en 2004 mais n'a pas connu de révision récente. Sur la commune de Molenbeek-Saint-Jean, un Plan Lumière local est en cours pour la rue de Ribaucourt, dans le cadre du CQD 'Autour de Léopold II'. Un autre Plan Lumière doit être réalisé au printemps 2018 dans le cadre du Projet de Ville 2017-2020, sur d'autres zones à définir mais avec le même schéma de planification et de communication. Dans ce cadre, le quartier Heyvaert pourrait figurer parmi les zones d'attention, notamment en lien avec le futur 'Jardin d'Hiver' de la halle Libelco (quai de l'Industrie).

Dans son diagnostic réalisé en 2014 pour le CQD Petite Senne, PTA a relevé que les voiries suivantes étaient « mal éclairées » : rue Heyvaert, rue de Liverpool et rue de Gosselies.

Le Plan Lumière régional a été approuvé au début de l'été 2017. Étant amené à durer au moins 10 ans, ses recommandations portent sur un choix de température de couleur plutôt que sur un choix de technologie ou de puissance. L'idée principale du plan est de couvrir à terme l'ensemble du territoire par de la lumière blanche au meilleur indice de rendu des couleurs contrairement aux anciennes sources jaunes ou orangées :

- Pour différencier les voiries associées à une certaine dynamique, un blanc 'neutre' (4.000 K) est appliqué sur l'ensemble de la petite ceinture à l'exception des quais entre la Porte de Ninove et le square Saintelette ;
- Sur l'ensemble du territoire 'habité', un blanc 'chaud' (3.000 K) à tonalité confortable est appliqué sur les axes de pénétration dans la ville tels que la chaussée de Ninove, la rue de Birmingham, le quai de Mariemont, le quai de l'Industrie et la chaussée de Mons ;

En tant que voiries communales, la rue Heyvaert et l'axe Ropsy Chaudron – Léon Delacroix ne sont pas concernés par ce plan malgré leur importance dans le périmètre du projet de PAD.

En complément du Plan Lumière, le BKP préconise une mise en lumière créant une cohérence d'illumination du canal dans le sens longitudinal. Son objectif est que par l'illumination des quais, la présence du canal soit rendue visible, même à distance. Dès lors, le BKP préconise l'utilisation d'un seul type de luminaire et d'une couleur de lumière spécifique et différente des autres couleurs préconisées par le Plan Lumière sur l'ensemble de la Région.

2.1.11.3 Tableau récapitulatif

Les principaux enjeux environnementaux, tant au niveau régional que communal, et les opportunités associées à la mise en œuvre du PAD sont présentés de manière synthétique dans la fiche thématique jointe en annexe.

De manière simplifiée, la situation actuelle peut être caractérisée selon la matrice AFOM suivante :

Tableau 16 : Synthèse AFOM du diagnostic dans le domaine du microclimat

Atouts	Faiblesses
Peu de bâtiments portant ombrage	Axes longitudinaux pouvant entraîner une accélération locale des vents dominants (Canal, Heyvaert)
Relief plane favorisant l'ensoleillement uniforme	Plusieurs voiries mal ou insuffisamment éclairées
Axes transversaux offrant des zones de confort	Manque d'îlots de fraîcheur
Axes longitudinaux bien ventilés	
Opportunités	Menaces
Amélioration de la qualité et contrôle des projets au travers du volet réglementaire	Effets indésirables des vents en cas d'ouverture et/ou de division d'îlots
Maîtrise des effets du vent par le traitement des façades d'îlot (frontales ou tangentes)	Ombrage lié à des augmentations de hauteur
Limitation de la température urbaine par la juste répartition des activités et l'ouverture des îlots	Concentration de chaleur liée à la centralisation de certaines activités
Requalification de l'espace public par l'éclairage (éclairage nocturne, végétation)	Gêne occasionnée par l'éclairage extérieur des activités économiques

2.1.12 Gestion énergétique

2.1.12.1 Cadre réglementaire et planologique

Le cadre est principalement défini par le volet énergétique du Plan Air-Climat-Energie, ainsi que par le CoBrACE. Les bâtiments sont soumis à des exigences spécifiques de performance énergétique.

2.1.12.2 Caractérisation en situation existante

Au sein du périmètre associé au projet de PAD, au vu des fonctions présentes et de leurs proportions, la consommation énergétique pour l'éclairage et le chauffage de l'ambiance est imputable principalement aux logements et petits commerces. Le reste de la consommation est associée aux quelques activités productives et logistiques, en lien ou non avec les procédés industriels. Mis à part l'éclairage artificiel de certains entrepôts, les activités du secteur de l'automobile ne sont pas un gros consommateur d'énergie puisqu'elles s'appuient principalement sur le dépôt de véhicules, avec une superficie de bureaux assez limitée. En revanche, l'énergie grise associée à ce secteur est significative puisqu'il est directement dépendant d'un apport en hydrocarbures (pour les camions de transport, essentiellement).

De manière générale, il a été constaté sur place que le bâti ancien présente une enveloppe peu ou mal isolée. Cependant, cette enveloppe thermiquement perméable n'est pas un problème pour les activités de type industriel ou assimilables puisque les besoins de chauffage sont nuls sinon faibles.

Du fait de la présence d'importantes superficies de toiture sur le bâti existant, le quartier présente un potentiel appréciable pour les installations de production solaire (thermique et/ou photovoltaïque). En revanche, le potentiel géothermique du quartier dépend fortement d'une part des investigations en cours par le groupe de recherche BruGeo et d'autre part des restrictions provenant des études de risque réalisées dans le cadre de l'inventaire de l'état du sol.



Figure 74 : Thermographie aérienne au niveau du quartier Heyvaert (source : Bruxelles Environnement)

Pour autant que l'efficacité soit vérifiée au préalable par une prospection, les systèmes fermés sont en principe réalisables partout à condition qu'ils ne présentent pas un risque de contamination, par exemple sur la nappe inférieure par une tache superficielle de pollution.

Une thermographie du territoire a été réalisée par la Région fin de l'année 2008 et débouche sur la publication d'une carte déterminant les niveaux de déperdition de 'non perceptible' à 'très forte'. Au sein du quartier Heyvaert, on constate que c'est principalement le bâti ancien traditionnel de type résidentiel qui est source de déperditions importantes :

2.1.12.3 Récapitulatif

Les principaux enjeux environnementaux, tant au niveau régional que communal, et les opportunités associées à la mise en œuvre du PAD sont présentés de manière synthétique dans la fiche thématique jointe en annexe.

3. Évolution probable du périmètre concerné à situation planologique inchangée

En matière d'évaluation environnementale des plans, il est d'usage que le diagnostic de la situation se clôture par une analyse de l'évolution probable de la situation environnementale actuelle, si le plan n'est pas mis en œuvre.

Une telle hypothèse correspond au développement probable de la situation, à régime planologique (réglementaire et programmatique) inchangé, sur la période de réalisation des objectifs justifiant l'adoption du plan/règlement. Elle constitue une des références d'évaluation du plan/règlement et des alternatives envisagées.

Pour des raisons méthodologiques et de facilité de lecture, il a été convenu au cours de processus d'élaboration de définir ce scénario tendanciel dans le cadre de la définition des alternatives de programmation, au début du Chapitre 3 du présent rapport.

4. Conclusions relatives aux enjeux

La combinaison des enjeux et potentialités issues du diagnostic environnemental d'une part, et des 'tableaux' traduisant les enjeux relevés par l'auteur du projet de PAD d'autre part a conduit à relever les principaux enjeux suivants qui orientent la définition des alternatives présentées ci-après :

Tableau 17 : Présentation combinée des principaux enjeux prospectifs et environnementaux

Tableaux produits par l'auteur du projet de PAD	Enjeux prospectifs et environnementaux, avec les thématiques concernées
<i>The makers district</i> ■	Maintien et renforcement des activités productives dans un processus de transition économique, s'appuyant sur une amélioration des revenus et de la formation, et de façon compatible avec la qualité de vie. Thématiques-clés : air, bruit, déchets, domaines social et économique, énergie
<i>The marshland park</i> ■ ■	Création d'espaces publics et d'espaces (ou)verts à haute valeur ajoutée, dans une recherche d'équilibre entre la rentabilité foncière et l'intérêt général des investissements, lesquels doivent être durables, assurer l'appropriation par les habitants et améliorer leur cadre de vie. Thématiques-clés : biodiversité, paysage, sol et eaux, domaine économique, être humain, microclimat
<i>The post-car district</i> ■ ■	Établir de façon volontariste une hiérarchie des voiries et réseaux permettant le développement qualitatif des modes actifs de circulation, en relation avec le centre-ville et les pôles voisins. Thématiques-clés : mobilité, urbanisme ³⁷ , être humain
<i>City of flows</i> ■ ■	Concilier la valorisation urbanistique qualitative de l'axe formé par le Canal avec le maintien de ses fonctions logistiques et de transit, dans une attention pour les traversées, les jonctions et les bordures. Thématiques-clés : eaux, paysage, urbanisme, mobilité
<i>The arrival city</i> ■ ■	Associer dynamique de revitalisation, de transition économique et augmentation de la qualité et du niveau de vie des habitants, dans une plus grande mixité et en augmentant l'offre sociale à tous niveaux. Thématiques-clés : urbanisme, domaines social et économique, être humain

Au travers de leurs éléments récurrents et des thématiques les plus concernées, ces enjeux font apparaître trois axes de réflexion prépondérants, trois facteurs s'inscrivant dans les objectifs du PRDD et du Plan Canal et dont le degré de prise en compte peut influencer de manière significative l'évaluation environnementale du projet de PAD.

Il s'agit en première approche des facteurs suivants :


- Activités productives ;
- Logement et vie sociale induite ;
- Espaces (ou)verts.

Ces facteurs constituent la base de la définition des alternatives d'aménagement présentées ci-après.

³⁷ Ce terme inclut ici également les thématiques de l'aménagement du territoire et du patrimoine.

**ANNEXE A FICHES THÉMATIQUES DE SYNTHÈSE DU
DIAGNOSTIC**


ANNEXE B CARTES DE L'ÉTAT DU SOL DANS L'ÎLOT 'COMPAS-LIVERPOOL'



PLAN D'AMÉNAGEMENT DIRECTEUR 'HEYVAERT'

MAÎTRE D'OUVRAGE : PERSPECTIVE (BBP)

RAPPORT SUR LES INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES
CHAPITRE 3 : EVALUATION DES INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES



Bruxelles, le 9 mai 2019
BX00429.100

CSD Ingénieurs Conseils SA
Boulevard Paepsem, 11A
B-1070 Anderlecht
t +32 2 340 29 10
f +32 2 340 29 19
e bruxelles@csgivingieurs.be
www.csgivingieurs.be

TABLE DES MATIÈRES

1. MÉTHODOLOGIE	7
1.1 Présentation du projet de PAD	7
1.2 Explication du processus d'évaluation	10
2. PHASE DE PROGRAMMATION	11
2.1 Introduction	11
2.2 Composition des alternatives et justification de leur choix	12
2.2.1 Alternative 0 (zéro) ou 'scénario tendanciel'	12
2.2.2 Alternative 1 – productive	14
2.2.3 Alternative 2 – résidentielle	15
2.2.4 Alternative 3 – (ou)verte	16
2.3 Évaluation des incidences	18
2.3.1 Introduction	18
2.3.2 Domaines social et économique	20
2.3.3 Aménagement du territoire et urbanisme	27
2.3.4 Mobilité	31
2.3.5 Autres thématiques	38
2.4 Conclusions intermédiaires	41
2.4.1 Domaines social et économique	42
2.4.2 Aménagement du territoire et urbanisme	43
2.4.3 Mobilité	44
2.4.4 Autres thématiques	45
2.4.5 Résultats	45
3. PHASE DE SPATIALISATION	46
3.1 Définition spatiale du scénario préférentiel	46
3.1.1 Programmation générale du scénario préférentiel	46
3.1.2 Pistes vers la spatialisation	51
3.1.3 Présentation des sites représentatifs	51
3.2 Évaluation environnementale par site	56
3.2.1 Introduction	56
3.2.2 Les quais du Canal	57
3.2.3 L'îlot Compas-Liverpool	77
3.2.4 Le Parc de la Sennette	97
3.2.5 La liaison Manchester	115
3.2.6 Évaluation complémentaire en matière de mobilité à l'échelle du quartier	133
3.3 Conclusions intermédiaires	137
3.3.1 Urbanisme et environnement bâti	137
3.3.2 Mobilité et cheminements	139
3.3.3 Domaines social et économique	139
3.3.4 Environnement humain	140
3.3.5 Environnement naturel	141

4.	ANALYSE DU VOLET RÉGLEMENTAIRE ASSOCIÉ AU PROJET DE PAD	142
4.1	Affectations	142
4.1.1	Prescriptions graphiques	142
4.1.2	Prescriptions littérales	147
4.2	Règles morphologiques particulières	154
4.3	Recensement d'incidences environnementales spécifiques	165

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1	Hypothèses de programmation de l'alternative 0	13
Tableau 2	Hypothèses de programmation de l'alternative 1	14
Tableau 3	Hypothèses de programmation de l'alternative 2	16
Tableau 4	Hypothèses de programmation de l'alternative 3	17
Tableau 5	Évaluation des incidences programmatiques des alternatives dans la thématique « Socio-économique »	21
Tableau 6	Évaluation des incidences programmatiques des alternatives dans la thématique "Urbanisme et environnement bâti"	28
Tableau 7	Évaluation des incidences programmatiques des alternatives dans la thématique "Mobilité"	32
Tableau 8	Évaluation des incidences programmatiques des alternatives dans les autres thématiques	39
Tableau 9	Classement des incidences programmatiques pour la thématique "Socio-économique"	42
Tableau 10	Classement des incidences programmatiques pour la thématique " Urbanisme et environnement bâti "	43
Tableau 11	Classement des incidences programmatiques pour la thématique " Mobilité "	44
Tableau 12	Classement des incidences programmatiques dans les autres thématiques	45
Tableau 13	Expressions des variantes d'implémentation de l'avant-projet de PAD pour le site 'Canal'	57
Tableau 14	Incidences prévisibles des variantes en ce qui concerne l'urbanisme et l'environnement bâti pour le site 'Canal'	60
Tableau 15	Incidences prévisibles des variantes en ce qui concerne la mobilité et les cheminements pour le site 'Canal'	64
Tableau 16	Incidences prévisibles des variantes en ce qui concerne les domaines social et économique pour le site 'Canal'	68
Tableau 17	Incidences prévisibles des variantes en ce qui concerne l'environnement humain pour le site 'Canal'	72
Tableau 18	Incidences prévisibles des variantes en ce qui concerne l'environnement humain pour le site 'Canal'	75
Tableau 19	Expressions des variantes d'implémentation de l'avant-projet de PAD pour le site 'Ilot Compas-Liverpool'	77

Tableau 20	Incidences prévisibles des variantes en ce qui concerne l'urbanisme et l'environnement bâti pour le site 'Ilot Compas-Liverpool'	80
Tableau 21	Incidences prévisibles des variantes en ce qui concerne la mobilité et les cheminements pour le site 'Ilot Compas-Liverpool'	84
Tableau 22	Incidences prévisibles des variantes en ce qui concerne les domaines social et économique pour le site 'Ilot Compas-Liverpool'	88
Tableau 23	Incidences prévisibles des variantes en ce qui concerne l'environnement humain pour le site 'Ilot Compas-Liverpool'	92
Tableau 24	Incidences prévisibles des variantes en ce qui concerne l'environnement naturel pour le site 'Ilot Compas-Liverpool'	95
Tableau 25	Expressions des variantes d'implémentation de l'avant-projet de PAD pour le site 'Parc de la Sennette'	97
Tableau 26	Incidences prévisibles des variantes en ce qui concerne l'urbanisme et l'environnement bâti pour le site 'Parc de la Sennette'	101
Tableau 27	Incidences prévisibles des variantes en ce qui concerne la mobilité et les cheminements pour le site 'Parc de la Sennette'	105
Tableau 28	Incidences prévisibles des variantes en ce qui concerne les domaines social et économique pour le site 'Parc de la Sennette'	107
Tableau 29	Incidences prévisibles des variantes en ce qui concerne l'environnement humain pour le site 'Parc de la Sennette'	110
Tableau 30	Incidences prévisibles des variantes en ce qui concerne l'environnement naturel pour le site 'Parc de la Sennette'	113
Tableau 31	Expressions des variantes d'implémentation de l'avant-projet de PAD pour le site 'Liaison Manchester'	115
Tableau 32	Incidences prévisibles des variantes en ce qui concerne l'urbanisme et l'environnement bâti pour le site 'Liaison Manchester'	118
Tableau 33	Incidences prévisibles des variantes en ce qui concerne la mobilité et les cheminements pour le site 'Liaison Manchester'	121
Tableau 34	Incidences prévisibles des variantes en ce qui concerne les domaines social et économique pour le site 'Liaison Manchester'	124
Tableau 35	Incidences prévisibles des variantes en ce qui concerne l'environnement humain pour le site 'Liaison Manchester'	128
Tableau 36	Incidences prévisibles des variantes en ce qui concerne l'environnement naturel pour le site 'Liaison Manchester'	131
Tableau 37	Analyse des prescriptions littérales du projet de PAD relatives aux affectations	147
Tableau 38	: Évaluation des incidences indirectes potentielles liées à la définition de certains termes	154
Tableau 39	: Analyse des prescriptions littérales du projet de PAD relatives à la morphologie du bâti le long du canal	155
Tableau 40	: Analyse des prescriptions littérales du projet de PAD relatives à la morphologie du bâti le long d'une traversée	158

LISTE DES FIGURES

Figure 1	Plan des nouvelles prescriptions graphiques prévues au projet de PAD (source : CityTools / plusofficearchitects)	9
Figure 2	Matrice des objectifs stratégiques du projet de PAD Heyvaert (source : Citytools / plusoffice)	11
Figure 3	Contours indicatifs du site de spatialisation 'Quais du Canal' (fond de plan : BruGIS)	52
Figure 4	Contours indicatifs du site de spatialisation 'Ilot Compas-Liverpool' (fond de plan : BruGIS)	53
Figure 5	Contours indicatifs du site de spatialisation 'Parc de la Sennette' et de ses extensions éventuelles (fond de plan : BruGIS)	54
Figure 6	Contours indicatifs du site de spatialisation 'Liaison Manchester' (fond de plan : BruGIS)	55
Figure 7	Schéma de principe - variante minimale site 'Canal'	58
Figure 8	Vision suggestive de développement le long du Canal, issue du projet de PAD, extrait (source : CityTools / plusofficearchitects)	58
Figure 9	Schéma de principe - variante médiane site 'Canal'	59
Figure 10	Schéma de principe - variante maximale site 'Canal'	59
Figure 11	Schéma de principe - variante minimale site 'Ilot Compas-Liverpool'	78
Figure 12	Vision suggestive de développement dans l'îlot Compas-Liverpool, issue du projet de PAD, extrait (source : CityTools / plusofficearchitects)	78
Figure 13	Schéma de principe - variante médiane site 'Ilot Compas-Liverpool'	79
Figure 14	Schéma de principe - variante maximale site 'Ilot Compas-Liverpool'	79
Figure 15	Schéma de principe - variante minimale site 'Parc de la Sennette'	99
Figure 16	Vision suggestive de développement envisageable sur le site 'Parc de la Sennette' (source : CityTools / plusofficearchitects)	99
Figure 16	Schéma de principe - variante médiane site 'Parc de la Sennette'	100
Figure 17	Schéma de principe - variante maximae site 'Parc de la Sennette'	100
Figure 18	Schéma de principe - variante minimale site 'Liaison Manchester'	116
Figure 19	Vision suggestive de développement envisageable pour le site 'Liaison Manchester' (source : CityTools / plusofficearchitects)	116
Figure 20	Schéma de principe - variante médiane site 'Liaison Manchester'	117
Figure 21	Schéma de principe - variante maximale site 'Liaison Manchester'	117
Figure 22	Schéma de circulation proposé par l'avant-projet de PAD (source : CityTools / plusofficearchitects)	135
Figure 23	Affectations et prescriptions graphiques du projet de PAD (source: Citytools / plusoffice)	146

ANNEXES

ANNEXE A	Hypothèses d'occupation associées aux alternatives	166
ANNEXE B	Ombrage et vues paysagères	167

Sigles et acronymes utilisés : voir l'annexe A jointe au Chapitre 1.

Sauf mention contraire, le Nord est situé verticalement vers le haut des illustrations cartographiques.

Les personnes suivantes ont contribué à la rédaction du présent rapport :

- *Stanislas Michotte, architecte*
- *Antoine Legrand, géographe et urbaniste*
- *Pauline Baeck, architecte*
- *Alexis Brun, ingénieur acousticien*
- *Salah Draidia, géologue*
- *Jean-Yves Grandjean, bioingénieur*

1. Méthodologie

1.1 Présentation du projet de PAD

Basé notamment sur le diagnostic du territoire, le projet de PAD est structuré de la manière suivante :

- Volet informatif, qui présente la vision de l'outil PAD, le contexte d'élaboration, la définition du périmètre, une lecture pour le quartier, et enfin les ambitions du plan, traduites par des 'tableaux thématiques' exprimés graphiquement et littéralement ;
- Volet stratégique, fondé sur la lecture du quartier et les ambitions du plan :
 - Il fixe des objectifs et les exprime sous la forme d'une matrice (voir point 2.1 ci-après), c'est-à-dire un tableau croisant les domaines d'intervention du plan et les trois principaux enjeux du quartier ;
 - Il définit une stratégie à l'échelle du quartier en matière de programmation, d'espace public et d'espace bâti ;
 - Il définit des objectifs pour deux zones stratégiques particulières : le Canal et la Senne.
- Volet réglementaire :
 - Il impose des prescriptions graphiques à partir de la carte des affectations du PRAS ;
 - Il impose des prescriptions littérales à portée générale ou locale, en lien ou non avec une prescription graphique, en particulier le long d'une traversée et pour les constructions à front de Canal.

Le volet stratégique fixe les ambitions suivantes, en résumé :

En matière de programmation

« La philosophie générale est de rétablir un équilibre entre fonctions économiques et habitabilité.

En lien avec la stratégie économique régionale et le constat d'une déconcentration déjà à l'œuvre des activités liées aux véhicules d'occasion, le PAD s'inscrit dans la logique de renouvellement de l'économie urbaine. Ce changement de cycle économique est pour le quartier l'occasion de voir s'instaurer, pour la première fois de son histoire, un meilleur équilibre entre les fonctions économiques et le logement.

Ce PAD vise ainsi à préserver des espaces productifs et économiques au sein du quartier, encourageant la mixité fonctionnelle et l'intégration urbaine des activités économiques au sein d'un tissu urbain qualitatif et vivable. »

En matière d'espace public

« La philosophie générale est de proposer à la fois davantage d'espaces publics qualitatifs hors voiries, et de mieux valoriser les espaces publics existants (rues et places). De partir des espaces publics pour conditionner la forme de la ville en ouvrant et aérant un tissu urbain aujourd'hui très densément bâti et donc peu végétalisé.

Dans cette optique, la présence de grandes parcelles offre l'opportunité de restructurer certains îlots en générant de nouveaux espaces ouverts nécessaires à l'amélioration de la qualité du cadre de vie au sein du quartier. C'est notamment le cas le long du tracé de la petite Senne (qui constitue l'origine de l'urbanisation industrielle du quartier), où de nouveaux espaces publics et espaces ouverts privés s'organiseront dans une logique de revitalisation du quartier.

Il est également proposé de développer une stratégie sur le partage de l'espace public par les différents types de mobilités. Des mobilités logistiques liées aux activités productives implantées dans le quartier (en privilégiant la logique de desserte plutôt que celle du transit) jusqu'aux mobilités actives en lien avec les dimensions locales et résidentielles du quartier.

Enfin, dans le but de désenclaver le quartier et afin de mieux connecter les espaces publics, nous proposons de travailler sur un tissage urbain local connectant le quartier avec les parties de ville en première proximité. Notamment le parc de la Rosée, le parc de la Porte de Ninove, l'esplanade de l'Abattoir, mais également en adaptant la typologie des espaces publics au sein même du quartier afin de valoriser la présence du canal. »

En matière d'espace bâti

« Le quartier est caractérisé par la diversité de ses tissus urbains, issus de l'histoire particulière du lieu. Ces différents tissus ont été cartographiés sur base d'une analyse fine. Un développement spécifique en fonction des tissus est proposé afin de maintenir la diversité des typologies et assurer la qualité des futurs projets, tant sur le plan architectural que sur le plan urbanistique. Ceux-ci devront notamment contribuer à la mise en valeur du patrimoine architectural que recèlent les différents tissus.

La philosophie générale est donc d'organiser et anticiper la reconversion du quartier en fixant des lignes de conduites claires selon les conditions locales rencontrées. On pourra ainsi juguler la spéculation immobilière et éviter des projets inappropriés pour le quartier – tout en veillant à ne pas mettre sur pied une réglementation trop stricte et susceptible de limiter le développement d'éventuels futurs projets.

D'autre part le quartier est aujourd'hui densément bâti, certains îlots étant saturés. Une des conditions fondamentales d'amélioration de l'habitabilité du quartier se trouve dans l'aération des intérieurs d'îlots. Dans les tissus, il y a donc lieu de libérer des espaces de pleine terre, tant pour des raisons sociales (usages) qu'écologiques (maillage vert). »

Concernant les zones stratégiques

- LE CANAL – *« La portion de canal située dans le périmètre du PAD est très spécifique : à la fois industrielle et résidentielle, dans un profil relativement étroit et avec un niveau d'eau assez haut (situé en amont de l'écluse de Molenbeek). Cette situation urbaine est en réalité unique à Bruxelles. Le PAD a pour ambition de préserver et de valoriser les spécificités de ce tronçon fait de contrastes de gabarits, fonctions et typologies. »*
- LA SENNE – *« L'axe de la Senne qui traversait le quartier est la deuxième zone stratégique dans le périmètre du PAD. Sa présence est à l'origine de la topographie, puis de l'urbanisation du quartier et a, enfin, dicté une part importante de son histoire industrielle (tanneries, teintureries, boucheries...). Cette rivière détournée de son lit n'est pratiquement plus perceptible aujourd'hui dans le quartier. Seuls la trace parcellaire, la frontière communale ou des espaces non bâtis linéaires dans les îlots nous rappellent sa présence. Depuis quelques années, l'idée de réutiliser l'axe de la Sennette comme nouvel espace public a vu le jour (plan guide, CRU Heyvaert-Poincaré, Contrat de Quartier Durable Compas, ...). Le PAD s'inscrit dans la continuité de ces réflexions en confirmant la création d'un réseau d'espaces verts qui structure et interconnecte les parcs existants sur base des tracés de la Sennette et de la Petite Senne ainsi que par la création d'une série «d'affluents». Le PAD organise également le rapport entre ces nouveaux espaces verts et les constructions qui s'y rattachent. »*

Le volet réglementaire est agrémenté de commentaires informatifs sous la forme d'encadré ainsi que de schémas isométriques expliquant l'application de certaines prescriptions (reculs, gabarits, ...).

Le plan ci-après, qui est extrait de ce volet du projet de PAD, présente les nouvelles dispositions venant se superposer ou abroger le PRAS sur les parties concernées.

- Espaces structurants
- Zone d'équipement d'intérêt collectif ou de service public
- Zone d'entreprises en milieu urbain
- Zones parcs
- Zones vertes
- Zone à programme*
- Liseré productif*
- Traversée à réaliser*
- Traversée indicative*
- Passage indicatif*



Figure 1 Plan des nouvelles prescriptions graphiques prévues au projet de PAD (source : CityTools / plusofficearchitects)

1.2 Explication du processus d'évaluation

Le processus appliqué est le suivant :

- Sur base des enjeux relevés par l'auteur du PAD et dans le diagnostic environnemental du territoire, définition d'alternatives de programmation ou 'scénarios'.
- Évaluation qualitative des alternatives programmatiques, synthétisée sous la forme d'une appréciation (+/-/=) afin de mettre en évidence les risques et opportunités destinés à orienter le projet de PAD. Outre ce classement, les points faibles de l'alternative 'gagnante' ainsi que les points forts des autres alternatives sont portés à l'attention de l'auteur du PAD en vue de l'élaboration d'un scénario préférentiel.
- Évaluation du scénario préférentiel (avant-projet de PAD daté de juin 2018), en considérant plusieurs variantes d'aménagement sur différents sites emblématiques, représentatifs et/ou stratégiques pour le territoire. Par défaut, les variantes sont au nombre de trois : de l'aménagement minimaliste à l'aménagement maximaliste, en passant par un aménagement médian. Le caractère « mini / midi / maxi » correspond au niveau d'atteinte des ambitions d'aménagement pour le site, tenant compte de ses enjeux spécifiques. Cela ne se traduit donc pas nécessairement par une variation quantitative (superficies, gabarits...).
- Synthèse des incidences associées au scénario préférentiel, accompagnée d'une série de recommandations destinées à optimiser le projet de PAD.
- Évaluation du volet réglementaire final du projet de PAD (février 2019) afin de confronter les dispositions contraignantes aux incidences et recommandations déjà soulevée durant les étapes antérieures du processus.

2. Phase de programmation

2.1 Introduction

Pour rappel, en transposition de la Directive européenne 2001/42/CE relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement, l'annexe C du CoBAT fixe le contenu du rapport sur les incidences environnementales des plans. Parmi les informations requises figure « la présentation des alternatives possibles, de leur justification et les raisons des choix retenus ».

Comme corollaire du diagnostic établi ci-avant pour l'état actuel de l'environnement, qui aboutit à la mise en évidence de certaines contraintes et potentialités, plusieurs alternatives ont été établies. Plus concrètement, les trois alternatives mises au point pour cette première phase d'analyse d'incidences sont inspirées de la matrice des objectifs stratégiques du projet de PAD, présentée dans la figure ci-après.

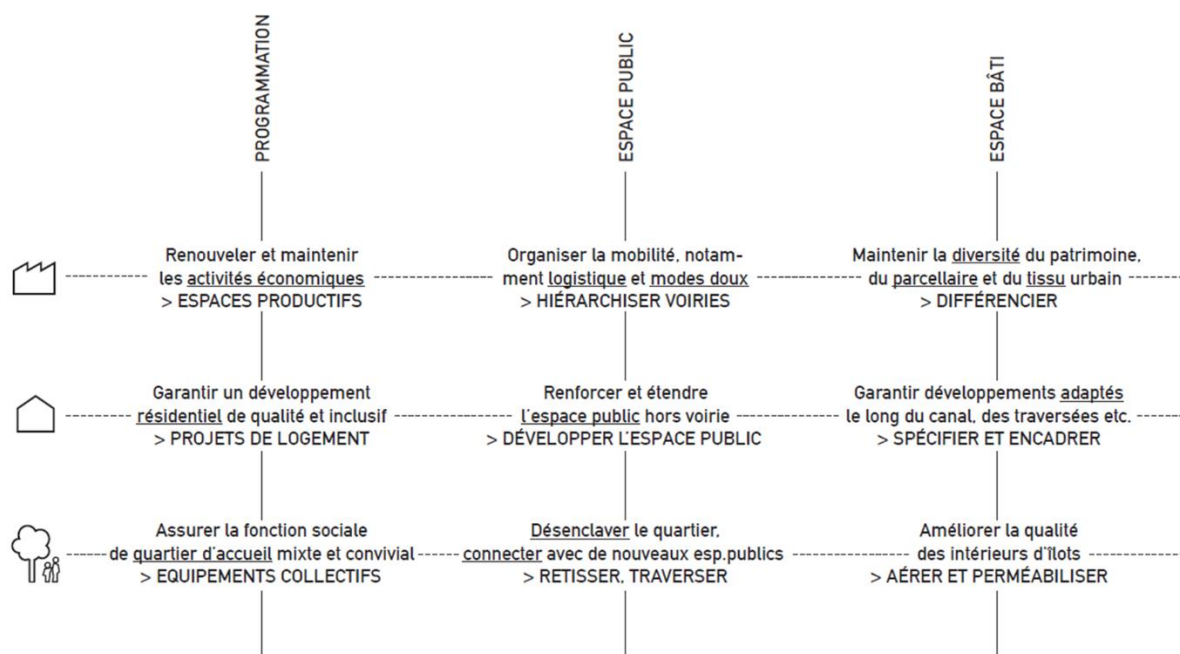


Figure 2 Matrice des objectifs stratégiques du projet de PAD Heyvaert (source : Citytools / plusoffice)

Comme précisé dans le document du projet de PAD, cette matrice définit et articule les objectifs du Plan d'Aménagement Directeur en croisant les domaines d'intervention du plan (en colonnes) avec les trois enjeux prioritaires du quartier (en lignes), ces derniers étant précisément le fruit des phases de prospective et de diagnostic de l'élaboration du PAD. Pour rappel, ces enjeux sont les activités productives (1), le logement et la vie sociale induite (2), et les espaces verts et ouverts (3) (cf. chapitre 2 – diagnostic). C'est donc sur ces trois enjeux prioritaires que les trois alternatives sont construites, chacune poursuivant 'prioritairement' les objectifs lié à l'un de ces enjeux.

De façon générale, notons que ces objectifs stratégiques du projet de PAD vont guider l'entièreté du RIE (et pas seulement la présente phase de programmation) car constituent la référence à atteindre. Cela signifie que toute la construction du présent RIE et l'évaluation des incidences elles-mêmes sera effectuée dans l'optique de faire atteindre au projet de PAD ses propres objectifs.

2.2 Composition des alternatives et justification de leur choix

2.2.1 Alternative 0 (zéro) ou 'scénario tendanciel'

Principes de définition

Le choix de cette première alternative est imposé par le point 2° de l'annexe C du CoBAT qui demande que le rapport comporte « *les aspects pertinents de la situation environnementale ainsi que son évolution probable si le plan n'est pas mis en œuvre* ».

L'alternative dite 'zéro' (0) correspond à ce qui est communément appelé le 'scénario tendanciel'. Ce scénario « *est celui qui correspond au cheminement le plus probable, à tous les instants où le choix s'impose, compte tenu des tendances inscrites dans une situation origine* »¹. Il s'agit donc de l'évolution la plus probable du territoire associé au périmètre du projet de PAD dans le cas où celui-ci n'est pas mis en œuvre mais que les autres conditions connues et certaines poursuivent leurs effets. Il s'agit à ce titre de la situation de référence de l'évaluation, c'est-à-dire la situation aux incidences de laquelle on compare celles des autres alternatives.

L'horizon temporel de cette situation est relativement secondaire dans la mesure où l'échéance de pleine réalisation des objectifs du projet de PAD ne peut pas être raisonnablement estimée (portée à long terme). Cependant, il est convenu de fixer cet horizon à l'année 2030 qui correspond de façon réaliste à la temporalité de mise en œuvre d'au moins une part significative du PAD, quelque part entre son entrée en vigueur et l'horizon prospectif du PRDD.

Cette alternative de référence est définie par les éléments suivants :

- Le PAD Heyvaert n'est pas mis en œuvre ;
- Le cadre réglementaire de référence est identique à l'existant (PRAS et RRU en février 2019) ;
- Le territoire évolue selon les tendances actuelles identifiées au sein du périmètre :
 - Maintien de la majorité des grands commerces spécialisés, dont ceux actifs dans le secteur de l'automobile ;
 - Occupation croissante des rez-de-chaussée par des commerces de gros et dépôts divers peu qualitatifs ;
 - Spéculation intensive sur le logement pouvant générer des émergences importantes ;
 - Maintien de l'emprise bâtie actuelle avec création d'espaces verts principalement hors-sol ;
 - Cohabitation entre populations précarisées et groupes aisés.
- Évolution du territoire sous l'influence des projets suffisamment certains au sein et en bordure du périmètre, quelle que soit leur source/origine.

Pour déterminer quels projets doivent être pris en compte, il est décidé de ne considérer que ceux qui, au 30 juin 2018, bénéficient d'un budget alloué par le Gouvernement et/ou pour lesquels une demande de permis a déjà été introduite.

Justification du choix

Par définition, cette alternative de non mise en œuvre ne répond pas aux objectifs stratégiques du projet de PAD. Outre le fait qu'elle soit imposée par le cadre légal, cette alternative se justifie donc par l'intérêt qu'elle présente dans l'exercice comparatif avec les autres alternatives, qui visent toutes, et selon des

¹ *La méthode des scénarios*, GODET M., in *Futuribles* n°71, novembre 1983.

priorités différentes, la mise en œuvre du PAD, c'est-à-dire l'aménagement du territoire concerné dans le respect des objectifs stratégiques fixés par l'initiateur.

Hypothèses de programmation

En matière de programmation, l'alternative 0 correspond à la situation existante dans laquelle on ajoute les projets suffisamment certains. Les tendances avérées sur base de l'analyse statistique sont prises en compte (notamment sur la taille des ménages), de même que les projets d'envergure n'ayant pas encore fait l'objet d'une demande de permis mais qui s'inscrivent dans ces tendances.

Les fonctions sont inspirées du glossaire du PRAS. Certaines fonctions ont été regroupées par catégorie thématique, partant du principe que toutes les fonctions ne doivent pas varier de manière différenciée entre les alternatives. À ce stade, la fonction logistique lourde est exclue à titre principal car il ressort du diagnostic que le territoire du PAD ne se prête pas de manière prioritaire à cette activité. Implicitement, elle est toutefois incluse dans une moindre mesure et davantage à titre accessoire dans les superficies associées aux catégories commerciales et de 'production' (artisanat + industrie + productif + services matériels). Bien qu'il ait été constaté que d'autres pôles voisins se prêtaient davantage aux établissements hôteliers, cette fonction n'est pas exclue a priori de la programmation mais il faut considérer qu'elle est incluse dans la fonction commerciale, en tant que prestation de service.

Tableau 1 Hypothèses de programmation de l'alternative 0

Fonctions (m²)	Situation existante	Alternative 0	Différence
Logement	300.000	386.000	+ 86.000
Équipement	34.000	35.000	+ 1.000
Commerce	8.200	10.700	+ 2.500
Commerce de gros	17.800	17.800	-
Grand commerce spécialisé	122.500	95.000	- 27.500
Production	45.300	30.000	- 15.300
Tertiaire	38.000	38.000	-
Total planchers :	565.800	612.500	+ 46.700
Non bâti imperméable	100.000	100.000	-
Non bâti perméable	20.000	20.000	-
Total non bâti :	120.000	120.000	-
Taux d'emprise bâtie (E/S)	0,68	0,65	- 4,30%
Rapport planchers/sol (P/S)	1,46	1,58	+ 8, 25%
Nombre de logements	3.200	4.000	+ 800
Densité résidentielle nette	82	103	+ 25,00%
Nombre d'habitants	7.800	10.400	+ 2.600

En ce qui concerne la densité, le nombre de logements et le nombre d'habitants associé, l'auteur précise que les hypothèses sont basées sur le double constat que (1) des permis continueront d'être délivrés pour des projets à densité élevée comme c'est déjà le cas dans le cadre réglementaire actuel et que (2) la non-réalisation du PAD devrait soutenir la tendance spéculative actuelle en matière de logements. L'auteur se réfère notamment à la densité de population minimale préconisée pour cette typomorphologie dans l'étude sur le potentiel de densification : le bureau d'études y préconise 150 habitants par hectare, ce qui correspond à un minimum de 8.250 habitants sur le seul périmètre du PAD. En outre, il faut noter que le P/S considéré dans cette alternative 0 demeure inférieur au **minimum** préconisé dans la même étude, soit 1,68 au lieu de 1,85 (près de 10% en deçà). A cet égard, il est important de comprendre que cette hypothèse ne constitue pas une option souhaitable de développement du quartier mais bien une évolution probable de son territoire tenant compte de sa centralité et de son accessibilité.

2.2.2 Alternative 1 – productive

Principes de définition

Partant des enjeux synthétisés ci-avant, la première alternative d'aménagement envisage une maximisation des fonctions de 'production'. Dans le cadre du présent rapport, cette dénomination générale regroupe les activités artisanales, industrielles, productives et de production de services matériels (au sens du glossaire du PRAS). Il s'agit d'évaluer les effets sur l'environnement d'une configuration dans laquelle les superficies commerciales (principalement l'achat/vente de véhicules d'occasion) et tertiaires laissent la place à ces fonctions de production.

En comparaison avec l'alternative 0, cette configuration implique une révision à la baisse de l'ambition en matière de logement puisque la forte présence des activités productives a pour effet de freiner le développement résidentiel (risque de nuisances, occupation massive des rez-de-chaussée, intérieurs d'îlot peu qualitatifs).

Justification au regard des objectifs stratégiques

Partant des objectifs du Plan Canal et du PRDD, l'un des principaux objectifs stratégiques du projet de PAD est l'instauration d'une mixité qualitative entre la fonction résidentielle et les activités économiques, en particulier celles qui se rapportent à la production. La présente alternative entend représenter cette ambition en forçant expressément la part de ces activités dans le programme global (33%). Cette configuration se justifie par la nécessité d'étudier de manière isolée la maximalisation de ces activités.

Justification au regard du diagnostic environnemental

L'analyse de la situation existante au sein et en bordure du périmètre a mis en évidence d'une part une représentation anormalement élevée des commerces associés au secteur automobile (entretien, réparation, stockage, exportation) et d'autre part un risque de disparition des activités productives sous la pression de la spéculation résidentielle non encadrée. Dès lors, la présente alternative se justifie par le besoin d'étudier une configuration dans laquelle ce risque est écarté et les activités productives sont développées de manière importante, en lieu et place des commerces peu qualitatifs.

Hypothèses de programmation

La programmation associée à l'alternative 1 est reprise au tableau ci-dessous. Elle n'a pas d'effet important sur les indicateurs urbanistiques du périmètre mais est associée à une diminution de la part du logement et à une légère diminution de l'emprise bâtie au sein du périmètre.

Tableau 2 Hypothèses de programmation de l'alternative 1

Fonctions (m ²)	Alternative 0	Alternative 1	Différence
Logement	386.000	345.000	- 41.000
Équipement	35.000	35.000	0
Commerce	10.700	8.200	- 2.500
Commerce de gros	17.800	8.500	- 9.300
Grand commerce spécialisé	95.000	12.000	- 83.000
Production	30.000	225.000	+ 195.000
Tertiaire	38.000	20.000	- 18.000
Total planchers :	612.500	653.700	+ 41.200
Non bâti imperméable	100.000	105.000	+ 5.000
Non bâti perméable	20.000	20.000	-
Total non bâti :	120.000	125.000	+ 5.000
Taux d'emprise bâtie (E/S)	0,65	0,65	-

Rapport planchers/sol (P/S)	1,58	1,75	+ 11,05%
Nombre de logements	4.000	3.600	- 400
Densité résidentielle nette	103	93	- 9,63%
Habitants	10.400	8.900	- 1.500

Les variations de superficie dans les fonctions autres que productives sont établies en corrélation avec la hausse du productif. Pour permettre le maintien d'un strict minimum d'activités en lien avec le secteur automobile, lequel constitue une contribution non négligeable à la fonction de grands commerces spécialisés, un total de 12.000 m² est fixé dans cette fonction. Pour respecter les objectifs du projet de PAD, la part des commerces de gros et des commerces est diminuée de manière raisonnée. Le reste des diminutions permettant d'augmenter la part du productif est obtenu dans le logement (-10%) et dans le tertiaire (une grosse moitié).

2.2.3 Alternative 2 – résidentielle

Principes de définition

Partant des enjeux synthétisés ci-avant, la deuxième alternative d'aménagement envisage une maximisation de la fonction résidentielle. Il s'agit d'évaluer les effets sur l'environnement d'une configuration dans laquelle les superficies commerciales laissent la place à de nouveaux développements résidentiels, lesquels sont envisagés de façon maximaliste à partir des besoins identifiés dans les plans régionaux à l'échelle de la Région et du territoire du Canal.

En comparaison avec l'alternative 0, cette configuration implique une révision à la baisse de l'ambition en matière d'activités productives puisque la forte présence du logement a pour effet prévisible de freiner l'implantation de nouvelles activités (risque de nuisances, possibilité de recours contre les permis d'environnement, îlots structurés au profit de la résidence...).

Justification au regard des objectifs stratégiques

Partant des objectifs du Plan Canal et du PRDD, qui sont basés sur la prévision d'une importante croissance démographique sur le territoire régional dans les prochaines décennies, l'un des principaux objectifs stratégiques du projet de PAD est la création d'une offre qualitative de logements. La présente alternative entend donc représenter cette ambition en forçant expressément la part du logement dans le programme global (72%), partant de l'offre à créer à l'horizon 2040 telle qu'exprimée dans le PRDD. Cette configuration se justifie par la nécessité d'étudier de manière isolée la maximalisation du logement, considérant qu'elle s'accompagne d'une occupation maximaliste en termes de population présente dans le périmètre.

Justification au regard des besoins de l'évaluation environnementale

L'analyse de la situation existante au sein et en bordure du périmètre a mis en évidence d'une part l'ancienneté de la majorité du bâti et son état de dégradation, et d'autre part une pression des activités liées à l'automobile sur le cadre de vie (nuisances). Dès lors, la présente alternative se justifie par le besoin d'étudier une configuration dans laquelle une nouvelle offre en logements est générée dans une importante proportion rencontrant les ambitions régionales et ce, au détriment des superficies commerciales (actuellement peu qualitatives). Les questions des typologies de logements et de la part publique ne sont pas traitées à ce stade de programmation, mais considérées dans l'analyse des incidences.

Hypothèses de programmation

La programmation associée à l'alternative 2 est reprise au tableau ci-dessous.

Tableau 3 Hypothèses de programmation de l'alternative 2

Fonctions (m²)	Alternative 0	Alternative 2	Différence
Logement	386.000	630.000	+ 244.000
Équipement	35.000	75.000	+ 40.000
Commerce	10.700	10.250	- 450
Commerce de gros	17.800	8.900	- 8.900
Grand commerce spécialisé	95.000	15.000	- 80.000
Production	30.000	45.300	+ 15.300
Tertiaire	38.000	38.000	-
Total planchers :	612.500	822.450	+ 209.950
Non bâti imperméable	100.000	110.000	+ 10.000
Non bâti perméable	20.000	40.000	+ 20.000
Total non bâti :	120.000	150.000	+ 30.000
Taux d'emprise bâtie (E/S)	0,65	0,6	- 7,69%
Rapport planchers/sol (P/S)	1,58	2,25	+ 42,78%
Nombre de logements	4.000	6.700	+ 2.700
Densité résidentielle nette	103	172	+ 67,14%
Habitants	10.400	16.500	+ 6.100

L'augmentation des superficies associées au logement est basée sur l'ambition d'un rapport P/S de 2,25 c'est-à-dire supérieur de 7% au seuil considéré dans l'étude de densification pour distinguer l'ordre fermé de l'ordre fermé 'très dense'. L'ambition traduite dans cette alternative est donc bien de s'inscrire dans cette catégorie d'îlots et de quartier à densité élevée, en réponse à la fois aux objectifs régionaux et au potentiel offert par le site à proximité immédiate du centre-ville (première couronne extra-muros).

2.2.4 Alternative 3 – (ou)verte

Principes de définition

Partant des enjeux synthétisés ci-avant, la troisième alternative d'aménagement envisage une maximisation des espaces libres et en particulier de la superficie perméable. Il s'agit d'évaluer les effets sur l'environnement d'une configuration dans laquelle le sol comporte une importante proportion de surface 'en pleine terre', au détriment des vastes rez-de-chaussée commerciaux et productifs occupant souvent les intérieurs d'îlot.

En comparaison avec l'alternative 0, cette configuration implique une révision à la baisse des superficies de commerce et de fonctions tertiaires, laissant les rez-de-chaussée aux logements et équipements qui peuvent ainsi se développer le long et autour d'espaces libres de qualité.

Justification au regard des objectifs stratégiques

Partant du Plan Canal et du PRDD, l'un des principaux objectifs stratégiques du projet de PAD est la requalification du territoire du point de vue qualitatif principalement par la perméabilisation du sol et un travail d'amélioration des espaces verts et ouverts, qu'ils soient publics ou privés. La présente alternative entend représenter cette ambition en fixant expressément une part élevée de surfaces perméables sur le territoire (25%). Cette configuration se justifie par la nécessité d'étudier de manière isolée les effets directs et moins directs d'une réduction significative de l'emprise bâtie au sein du périmètre. La question de la compatibilité de ces options avec la pollution du sol est traitée à la phase suivante.

Justification au regard des besoins de l'évaluation environnementale

L'analyse de la situation existante au sein et en bordure du périmètre a mis en évidence d'une part un taux d'imperméabilisation du sol excessif et d'autre part un manque flagrant d'espaces libres (ou)verts, publics et privés. L'accent est mis en effet sur le besoin de créer des espaces verts susceptibles d'offrir un potentiel de biotope plus important (en qualité comme en quantité) que celui apporté par des toitures vertes, que celles-ci soient ou non de véritables jardins sur dalle. Dès lors, la présente alternative se justifie par le besoin d'étudier une configuration dans laquelle le potentiel en espaces verts est maximisé et où le bâti occupe une part limitée du sol, de façon à atteindre un niveau élevé de qualité du cadre de vie principalement pour les habitants.

Hypothèses de programmation

La programmation associée à l'alternative 3 est reprise au tableau ci-dessous.

Tableau 4 Hypothèses de programmation de l'alternative 3

Fonctions (m²)	Alternative 0	Alternative 3	Différence
Logement	386.000	510.000	+ 124.000
Équipement	35.000	56.000	+ 21.000
Commerce	10.700	17.500	+ 6.800
Commerce de gros	17.800	7.800	- 10.000
Grand commerce spécialisé	95.000	15.000	- 80.000
Production	30.000	85.800	+ 55.800
Tertiaire	38.000	20.000	- 18.000
Total planchers :	612.500	712.100	+ 99.600
Non bâti imperméable	100.000	115000	+ 15.000
Non bâti perméable	20.000	97000	+ 77.000
Total non bâti :	120.000	212.000	+ 92.000
Taux d'emprise bâtie (E/S)	0,65	0,45	- 30,77%
Rapport planchers/sol (P/S)	1,58	1,95	+ 23,75%
Nombre de logements	4.000	5.000	+ 1.000
Densité résidentielle nette	103	134	+ 30,21%
Habitants	10.400	12.800	+ 2.400

Pour la répartition des superficies, le point de départ est la fixation de cette ambition sur le sol perméable à 25% de la superficie cadastrale du périmètre du PAD. Il s'agit d'une ambition largement supérieure à celle dictée par les dispositions réglementaires actuelles. L'un des objectifs de cette alternative est d'évaluer dans quelle mesure un tel taux de perméabilité serait transposable aux îlots, voire aux projets ou parcelles, tenant compte des contraintes associées notamment à la qualité sanitaire du sol.

La part de logements est augmentée pour atteindre un rapport P/S légèrement supérieur au minimum préconisé dans l'étude de densification précitée. La part d'équipements est augmentée proportionnellement au logement : elle est pleinement justifiée par l'augmentation prévisible de la qualité de vie liée à la maximisation des espaces (ou)verts.

2.3 Évaluation des incidences

2.3.1 Introduction

2.3.1.1 Étendue et caractéristiques de l'évaluation

L'évaluation qui suit constitue une première approche qualitative des incidences prévisibles de chacune des alternatives. Une quantification de certains impacts est présentée dans un second temps sur base des dernières données de diagnostic obtenues sur le terrain (notamment en matière de circulation et d'environnement sonore).

À cette étape, il convient de rappeler le but du RIE et de recadrer la présente démarche. Il ne s'agit pas à ce stade de définir comment le projet de PAD devrait être. Cette section s'attache plutôt à évaluer, de façon indépendante, les trois alternatives composées chacune sur un des enjeux identifiés par le diagnostic du PAD, et définissant ses objectifs stratégiques. Il s'agit donc bien d'un processus itératif entre le projet de PAD d'une part, et le RIE d'une autre. Le RIE s'attache donc dans cette section à fournir son premier écho au projet de PAD, sur base des phases prospectives de ce dernier. C'est à partir de cette première évaluation d'incidences prévisibles que le RIE pourra mettre en évidence des risques et opportunités, qui éventuellement se traduiront en recommandations pour la conception ultérieure et approfondie du projet de PAD.

2.3.1.2 Hypothèses d'occupation et de fréquentation

Afin d'évaluer l'impact sociétal (au-delà de l'impact strictement spatial) de chaque alternative, il convient de convertir les superficies ou unités de chaque occupation projetée, en un certain nombre d'usagers qui seront induits. Nous distinguerons parmi les usagers d'une part les habitants des logements et les employés des activités économiques, et d'autre part les visiteurs de ces mêmes lieux. La conversion s'effectue sur base des hypothèses déjà prises en compte par le bureau d'études ARIES Consultants dans le RIE du PPAS Biestebroek (territoire du canal sur Anderlecht), elles-mêmes basées sur des travaux du bureau Stratec et des données de l'IBSA. Ils sont ajustés ou accompagnés par d'autres chiffres provenant d'autres travaux dans des contextes proches de celui du périmètre du PAD, par d'autres bureaux ou sur base des investigations du chargé d'étude. Le choix de tel ou tel facteur est basé sur la connaissance du terrain et l'appréciation des catégories de surfaces à destination des activités productives, notamment (dans le contexte très particulier d'Heyvaert). De manière générale, les hypothèses sont systématiquement consolidées par une objectivation à partir de données statistiques et/ou des tendances observées en phase de diagnostic. Les taux de conversion appliqués sont présentés en annexe, d'après leurs sources respectives.

Il est important de noter les équivalences considérées entre les chiffres des différentes sources et les hypothèses de programmation (des alternatives) précédemment présentées. Ainsi, les occupations 'tertiaire' sont assimilées à 'activités de services intégrés aux entreprises / bureau', et les 'équipements' sont considérés comme faisant référence à des établissements scolaires.

La plus grande interrogation dans le cadre des hypothèses d'occupation de ce RIE concerne les 'grands commerces spécialisés' car ils reprennent les activités d'export de véhicules d'occasion, du fait de leurs surfaces considérables. Cependant, par la spécificité de ces activités d'export lourdes, nous avons estimé que nous ne pouvions pas simplement appliquer les valeurs des hypothèses d'occupation des 'grands commerces spécialisés' que nous trouvons dans des études similaires. De plus, après vérification des surfaces, il est apparu que les entreprises d'export de véhicules d'occasion représentent à elles seules la catégorie des 'grands commerces spécialisés', et que donc cette appellation leur est entièrement dédiée dans notre périmètre. Aussi, vu l'importance de ce secteur au sein du PO, il est évident que les chiffres méritaient d'être investigués afin d'avoir des estimations crédibles. Nous avons

décidé de considérer 200 m²/visiteur, sur base d'échanges téléphoniques et d'estimations de surfaces cadastrales. Pour le nombre d'employés, il nous a semblé opportun d'utiliser les valeurs de la catégorie 'commerce de gros' d'une autre étude, car au fond c'est ce que sont ces activités : les acheteurs sont pour la plupart des détaillants dont le business-model est de revendre les véhicules en Afrique. Après vérifications sur base des interviews et d'estimations cadastrales, l'ordre de grandeur est respecté, et nous conservons la valeur de 285 m²/employé.

Enfin, une dernière remarque importante concerne le nombre d'habitants. Le bureau ARIES propose un taux de 2.15 hab/logement pour les nouveaux développements de Biestebroek, plus à l'extérieur de la ville. Cette valeur est très proche de la moyenne régionale. Or le quartier Heyvaert présente un contexte très différent, où le nombre de personnes par logement est plus élevé, de l'ordre de 2,45 hab/logement pour le POT. Nous ne considérons donc pas dans ce cas-ci les chiffres proposés par ARIES, et privilégions pour les alternatives (excepté l'alternative 0) une moyenne d'habitants par ménage qui soit plus élevée que la moyenne régionale compte tenu du contexte, mais qui soit moindre qu'actuellement, suite à l'hypothétique arrivée de nouveaux ménages aux profils variés. Nous décidons arbitrairement de 'couper la poire en deux', et proposons un facteur de 2,3 hab/logements pour nos alternatives. Bien sûr, des variations pourraient encore exister entre ces alternatives, mais nous ne les développons pas à ce stade.

L'application des tous ces facteurs permet de formuler des « hypothèses d'occupations » spécifiques des lieux. Autrement dit, le nombre et la nature des usagers qui fréquenteraient le PO selon l'alternative considérée, et les surfaces dédiées à chaque catégorie d'activités. Le but d'une telle démarche est de pouvoir utiliser ces valeurs pour envisager de façon plus tangible les futurs besoins du périmètre en termes de mobilité, d'équipements, d'infrastructures, etc., mais aussi la pression qu'exercera cette population d'usagers sur le périmètre du projet de PAD et de son environnement. En d'autres termes, ces hypothèses d'occupations servent (entre autres) de support pour l'évaluation des incidences environnementales des alternatives.

Les détails des résultats de ces hypothèses d'occupations (basées sur les hypothèses de programmation) sont repris dans les tableaux joints en annexe. Tout comme pour les hypothèses de programmation, une comparaison de chaque alternative avec l'alternative 0 est effectuée (cf. colonne 'différence'). Notons que ces résultats n'ont pas la prétention de 'prédire' avec exactitude le nombre d'usagers induits par les alternatives, mais indiquent plutôt des ordres de grandeurs.

2.3.2 Domaines social et économique

Le tableau de la page suivante présente les effets prévisibles dans les domaines social et économique.

Observations complémentaires en ce qui concerne le logement public

Il faut rappeler que l'objectif fixé actuellement à l'échelle de la Région est de créer dans chaque commune une offre de 15% de « *logements de qualité de gestion publique à finalité sociale*² » à l'horizon 2020.

Les communes d'Anderlecht et de Molenbeek-St.-Jean font partie des 'bons élèves', avec une proportion de logements **sociaux** située chacune approximativement autour de 10% (part de logements sociaux pour 100 ménages en 2017). Actuellement, cette part devient peu à peu plus importante, grâce notamment aux projets en développement notamment dans le quartier des Trèfles et celui d'Heyvaert, justement. Paradoxalement, il semblerait que cette proportion soit en légère baisse depuis les dernières années³. De toute évidence, cela s'explique non pas par la disparition de logements sociaux, mais plutôt par la construction relativement plus importante de logements 'classiques'. Il apparaît donc que si les communes veulent combler cet écart grandissant, et ainsi se rapprocher de l'objectif régional, les nouveaux plans et projets (compris dans leur ensemble) doivent proposer une proportion de logements sociaux supérieure à 15%. Cela ne semble pas insurmontable dans le périmètre opérationnel (PO) du PAD, sachant que les deux secteurs statistiques qui y contribuent le plus (en termes de superficie), Birmingham-Sud et Rosée-Ouest, comptent chacun (en 2016) moins de 5 unités de logements sociaux⁴.

Observations complémentaires sur le commerce de véhicules d'occasion

Il est opportun de rappeler que le commerce de véhicules d'occasion qui opère depuis les années 1980 dans le quartier Heyvaert a un rayonnement et une réputation insoupçonnés. En effet, cette filière dont nous sommes témoins s'étend sur plusieurs continents. Le hub du quartier Heyvaert, en association avec le port d'Anvers, constitue le centre névralgique de cette organisation transnationale, et contribue, sans le laisser paraître véritablement, au rayonnement de Bruxelles et de la Belgique à l'étranger, et plus particulièrement en Afrique où la majorité des véhicules est exportée⁵.

Cette filière est très informelle et nébuleuse dans le contexte bruxellois, et reste opaque pour les non-initiés, ce qui paradoxalement contribue également à masquer son rayonnement réel. Et donc même si les estimations sont extrêmement complexes à établir, il ne fait aucun doute que ce commerce génère un important flux financier. Il génère également une certaine quantité d'emplois (certes d'une faible intensité spatiale, surtout dans un milieu urbain), dont à nouveau une grande partie est informelle, ainsi que de nombreuses activités induites. Le déménagement de cette activité aura donc des conséquences profondes, non seulement en termes économiques, mais aussi d'un point de vue social, étant donné que les personnes qui y sont attachés sont essentiellement issues de l'immigration.

Les autorités désirent depuis longtemps maîtriser dans le tissu urbain les nuisances dues à certaines activités lourdes dont notamment cette activité d'export de véhicules d'occasion. Plusieurs démarches et projets ont même pour axiome le départ des exploitants du 'hub' Heyvaert. Cette volonté générale se traduit dans les programmes de développement urbains, et le PAD ne fait pas exception. Les alternatives proposées utilisent toutes le postulat du départ plus ou moins total des exportateurs de véhicules d'occasion. Cela signifie donc – et c'est ce que nous tenons à souligner – que dans les alternatives étudiées ci-après (à l'exception de l'alternative 0, dans laquelle le doute persiste sur la question du départ de ces activités), le quartier est fondamentalement changé dans son organisation économique et sociale.

² Brulocalis, 2016

³ IBSA, Monitoring des quartiers

⁴ Idem

⁵ Martin Rosenfeld, ULB

Tableau 5 Évaluation des incidences programmatiques des alternatives dans la thématique « Socio-économique »

Critères		Alternative 0	Alternative 1 - Productive	Alternative 2 - Résidentielle	Alternative 3 - (ou)verte
Logements	Nombre	Production "ambitieuse" de logements prévue par la Région pour assimiler la croissance démographique attendue. Le quartier Heyvaert en bénéficie également avec environ 800 unités supplémentaires (pour atteindre 4000 unités).	Diminution du nombre de logements (-400 unités) au profit des activités "productives". Le nombre de logements descend donc à 3600 unités, ce qui maintient toutefois une certaine population.	Maximisation de la fonction résidentielle avec le développement de 2500 logements supplémentaires (pour un total de 6500). Cette quantité de logements risque d'être inappropriée car la croissance démographique sera finalement moindre que celle sur laquelle se sont basés les objectifs du Plan Canal et du PRDD (cf. diagnostic).	Le nombre de logements est augmenté de 1000 unités par rapport à l'alternative 0. Cela semble être une augmentation pertinente au vu de la densité du quartier.
	Qualité	Une politique de laisser-faire risque de favoriser la reproduction de la pauvreté sur elle-même et le maintien de conditions d'habitabilité déplorables dans une partie du parc de logements du quartier. Ce genre de contexte est idéal pour les "marchands de sommeil". Un autre risque est celui de gentrification associée à la spéculation immobilière qui n'est pas maîtrisée.	Les logements qui disparaissent en premier sont ceux situés près des activités économiques et aux rez-de-chaussée. La qualité moyenne des logements peut donc se voir légèrement améliorée.	La construction de nouveaux logements est l'occasion d'imposer certains standards de qualité, en adéquation avec les objectifs des plans régionaux. De plus, on peut espérer que le mouvement incitera les propriétaires à rénover/entretenir les bâtiments existants.	Les logements eux-mêmes n'ont pas forcément de qualité supérieure, cependant le cadre de vie du quartier s'améliore sensiblement.
	Variété de typologies	La situation qui prévaut actuellement n'est pas fondamentalement modifiée. Tant que le foncier reste aux mains des exportateurs de voitures, de nouvelles typologies ne sont pas envisageables, à moins qu'eux-mêmes décident de s'improviser promoteurs afin de se diversifier (cas de figure qui accompagnerait le déménagement des voitures).	L'installation d'activités productives aux rez-de-chaussée et dans les intérieurs d'îlots limite les logements aux étages. Les typologies sont relativement peu variées.	La construction massive de nouveaux logements permet d'implanter une grande variété de typologies, et ce au sein de mêmes ensembles.	La construction de nouveaux logements permet d'implanter une certaine variété de typologies, éventuellement au sein de mêmes ensembles. La typologie "rez+jardin" est rendue possible avec des intérieurs d'îlots verts.

Critères		Alternative 0	Alternative 1 - Productive	Alternative 2 - Résidentielle	Alternative 3 - (ou)verte
	Logements sociaux	L'objectif régional est d'atteindre 15% de logements sociaux dans chaque commune. Cela semble difficilement compatible avec les projets déjà prévus, qui comportent essentiellement des projets de logements moyens acquisitifs. Le CQD prévoit la construction de 29 logements sociaux conventionnés.	L'objectif régional est d'atteindre 15% de logements sociaux dans chaque commune. La baisse du nombre total de logements permet au ratio du PO de se rapprocher de l'objectif régional, mais le risque existe que le nombre absolu de logements sociaux reste trop faible, malgré les pouvoirs dont disposent les instances pour en faire réaliser.	L'objectif régional est d'atteindre 15% de logements sociaux dans chaque commune. Cette alternative a l'opportunité de rencontrer cet objectif localement, grâce à la construction massive de logements.	L'objectif régional est d'atteindre 15% de logements sociaux dans chaque commune. Localement, malgré les pouvoirs dont disposent les instances, le risque existe que l'objectif ne soit pas atteint car la production de logements est moins importante, d'autant plus que le budget est déjà limité par le manque de rentabilité foncière des espaces publics.
	Diversité de prix des logements	La tendance spéculative actuelle se maintient par la non-réalisation du PAD, et traduit une hausse progressive des prix sans pour autant garantir une amélioration de la qualité des logements.	Le prix des logements peut diminuer à cause de l'apparition de nuisances induites par les activités productives. Cependant leur raréfaction relative au sein du quartier peut avoir l'effet inverse. De plus, la présence renforcée d'un certain pouvoir d'achat peut aussi avoir un effet de valorisation qui s'étend dans les abords immédiats du périmètre (POT), où les nuisances sont atténuées.	L'augmentation de la qualité des logements suite à la construction massive de nouvelles unités peut provoquer une certaine augmentation du prix. L'éviction d'activités économiques génératrices de nuisances va également dans ce sens. Cependant, l'augmentation prévue de la densité de population peut avoir un effet inverse. De même, le risque d'une suroffre en logements faisant chuter les prix est réel, étant donné que les nouvelles projections de croissance démographique sont plus faibles que celles qui ont motivé le Plan Canal et le PRDD. À ce stade, il serait hasardeux de pondérer les effets relatifs de ces facteurs.	Les logements eux-mêmes n'ont pas forcément de qualité supérieure, cependant le cadre de vie du quartier s'améliore sensiblement, grâce à une diminution des nuisances liées aux activités économiques et surtout à l'aménagement d'espaces publics qualitatifs. Cela peut avoir pour conséquence d'augmenter le prix des logements.

Critères		Alternative 0	Alternative 1 - Productive	Alternative 2 - Résidentielle	Alternative 3 - (ou)verte
Economique	Activités	N'ayant pu compter sur l'hypothétique terminal "Ro-Ro", ni sur d'autres solutions réalistes de relocalisation, nous considérons un maintien de la majorité des commerces de voitures d'occasion. Il y a un risque de diminution des activités productives sous la pression de la spéculation résidentielle non encadrée.	Les activités dites "productives" s'implantent dans le quartier et bénéficient des larges parcelles laissées par le départ des exploitants liés au secteur automobile. Les dites activités sont des activités artisanales, industrielles, productives et de production de services. On ne peut toutefois pas exclure qu'un service de vente se développe directement en lien avec ces nouvelles activités (notamment en ce qui concerne l'artisanat). Des activités induites peuvent très bien se développer de manière spontanée suite à l'arrivée de nouveaux travailleurs et donc d'un certain pouvoir d'achat.	Le développement massif de logements se fait au détriment des activités économiques qui sont presque toutes en déclin. Une économie dite "résidentielle" se développe, basée essentiellement sur les besoins en biens et services des (nombreux) nouveaux habitants. Les opportunités de développement les plus probables concernent donc le commerce de détails (alimentaire, de proximité) relativement qualitatif, et dans une moindre mesure les services à la personne.	Le quartier perd la quasi-totalité des activités liées à la voiture d'occasion, et plus de la moitié de sa surface dédiée au secteur tertiaire. En contrepartie, des nouveaux équipements scolaires sont créés et les surfaces de commerces et de production sont sensiblement augmentées. Il y a donc une diversification des activités avec une partie d'entre elles liée à "l'économie résidentielle".
	Typologies	Les exportateurs de voitures d'occasion se maintiennent dans les grandes parcelles dont ils sont propriétaires. Malgré leur capacité financière pour s'agrandir, les autorités ne le permettent pas. Leurs activités consomment naturellement énormément d'espace pour le stockage de voitures et leur chargement/déchargement. Le reste des activités sont essentiellement des petits commerces ou services en rez-de-chaussée.	Le risque de laisser les nouvelles activités s'approprier les grandes parcelles laissées par les marchands de voitures est de voir une nouvelle "spécialisation" du périmètre dans un secteur nécessitant une logistique lourde également, induisant donc des nuisances, et l'histoire se répète. Des activités plus concentrées, à tailles humaines, semblent plus souhaitables, et disposent d'une grande quantité de rez-de-chaussée, et/ou des intérieurs d'îlots fragmentés/requalifiés.	Les logements prennent le dessus sur les zones de production, et le périmètre perd partiellement sa mixité fonctionnelle. Les activités économiques qui se maintiennent ou sont induites par les nouveaux résidents sont pour la grande majorité de taille modeste, et s'intègrent pour la plupart dans quelques rez-de-chaussée. À noter que les surfaces dédiées aux équipements scolaires doublent, ce qui implique l'apparition de bâtiments spécifiques.	Les logements et espaces publics prennent le dessus sur les zones de production, et le périmètre perd partiellement sa mixité fonctionnelle. Les activités économiques qui se maintiennent ou sont induites par les nouveaux résidents sont pour la grande majorité de taille modeste, et s'intègrent pour la plupart dans quelques rez-de-chaussée. À noter que les surfaces dédiées aux équipements scolaires augmentent, ce qui implique l'apparition de bâtiments spécifiques.

Critères		Alternative 0	Alternative 1 - Productive	Alternative 2 - Résidentielle	Alternative 3 - (ou)verte
	Emplois	Même si le commerce de voitures d'occasions génère un profit certain, les emplois directs sont peu nombreux (par rapport aux surfaces sollicitées) et peu ou moyennement qualifiés. Il y a par contre beaucoup d'emplois indirects, dont une partie informelle. Quelques activités sont induites, comme des commerces, des snacks, etc. Le risque de prolongation de la précarité n'est pas adressé.	Cette alternative prévoit la création d'environ 2400 emplois dans les secteurs productifs. Cependant, de nombreux emplois disparaîtront dans les secteurs qui occupent actuellement le quartier. La différence serait d'environ +1400 emplois. Il s'agirait donc d'emplois techniques, qui demandent un niveau de qualification relativement plus élevé que le niveau actuel du quartier (essentiellement secteur commercial).	La disparition de la plupart des activités présentes dans le quartier au profit des logements engendre une perte d'emplois qui est résorbée par la nouvelle économie résidentielle, mais essentiellement par les nouveaux équipements scolaires. La différence engendre donc la création nette de +470 emplois environ. La variété des emplois est améliorée avec la conservation du secteur de la vente, l'enseignement et l'apparition de nouvelles activités productives.	Les activités sont plus diversifiées car le quartier perd sa "spécialisation" dans le commerce de voitures d'occasion et gagne des artisans, commerçants et enseignants. Les quelques pertes sont compensées, mais cette alternative reste celle qui engendre le moins de nouveaux emplois, avec une augmentation de 180 emplois nets environ (par rapport à l'alternative 0). À noter toutefois que le travail d'entretien des nouveaux espaces publics n'a pas été pris en compte.
Social	Mixité sociale	Les deux tendances naturelles (et relativement opposées) qui pourraient se produire sans intervention de plan, à savoir paupérisation ou gentrification, ne garantissent pas de réelle mixité sociale à terme.	L'afflux quotidien de nouveaux travailleurs aux profils variés dynamise le quartier et favorise une certaine mixité sociale. Il existe un risque que les habitants et les travailleurs ne fassent que se croiser, sans se fréquenter, créant ainsi un quartier à deux vitesses. La situation idéale serait qu'un maximum de la population (existante et projetée) du périmètre y travaille.	La construction massive de nouveaux logements permet de varier l'offre avec une diversité de typologies, et donc de budget. En garantissant un large éventail de logements, la mixité sociale peut être assurée, et ce au sein de mêmes ensembles.	L'amélioration sensible du cadre de vie du quartier peut amener une hausse des prix et donc une gentrification, qui se ferait au détriment des populations les moins aisées vivant actuellement dans le périmètre. On peut donc s'attendre à une perte de mixité sociale.
	Mixité culturelle	Heyvaert est un quartier qui est notamment connu pour sa fonction d'accueil de populations immigrantes, ce qui assure une certaine mixité culturelle. La non-réalisation du PAD n'empêche pas la prolongation de cette situation.	L'implantation de nouvelles activités productives (moins nuisibles?) change le profil ethnique du quartier avec le départ des filières liées au commerce de voitures d'occasions. Cependant cela n'empêche pas qu'une certaine diversité parmi les nouveaux travailleurs (et potentiels habitants) soit garantie.	La vocation d'accueil du quartier est érodée suite à l'amélioration significative du parc de logement, et l'éventuelle gentrification. Si toutefois des garanties sont fixées en termes de logements sociaux, cette perte peut être évitée avec au contraire un profil de population mieux maîtrisé.	La gentrification probable du quartier risque de lui faire perdre sa vocation de quartier d'accueil en ne rendant plus abordable les logements pour les nouvelles populations immigrantes. Ceci risque de porter atteinte à la mixité culturelle propre au quartier.

Critères		Alternative 0	Alternative 1 - Productive	Alternative 2 - Résidentielle	Alternative 3 - (ou)verte
	Sécurité	La situation actuelle n'est pas excellente d'après les habitants du quartier, même si les chiffres de criminalité tendent à montrer que Heyvaert ne connaît pas une situation particulièrement problématique. D'après les chiffres de la police, la tendance est à la baisse.	La présence des nouvelles activités productives a tendance à concentrer l'animation du quartier pendant la journée (à l'exception des usines qui fonctionnent par pauses). Le manque d'activités en soirée risque d'accroître le sentiment d'insécurité.	La mono-fonctionnalité du quartier n'assure pas une amélioration des conditions de sécurité. Des aménagements tels que des éclairages publics et une offre qualitative de "vie nocturne" sont appréciables dans ce quartier résidentiel, afin de permettre un contrôle social. Attention toutefois aux problèmes de voisinage et d'intimité liés à la forte densité. Le risque d'une suroffre en logements pourrait à terme faire apparaître des 'squats' ou autres friches indésirables pour le sentiment de sécurité.	L'aménagement de nombreux espaces publics de qualité conjugué à une augmentation de la population peut avoir tendance à améliorer les conditions de sécurité du périmètre, en augmentant le contrôle social. Attention toutefois aux problèmes de voisinage et d'intimité.
Equipements	Espace publics	Maintien des commerces peu qualitatifs dans le quartier. L'animation de la rue est assez intense même si de nombreuses nuisances (bruit, pollution) sont causées par le passage des camions transportant les voitures faisant l'objet de commerce. Le cadre (visuel) est dès lors de qualité médiocre.	Le potentiel des îlots pour créer des espaces communs n'est pas exploité, car ils sont dédiés aux activités productives, ce qui les rend même peu qualitatifs. L'espace public reste dès lors exclusivement la rue, et des aménagements plus ponctuels mais moins ambitieux deviennent une solution plus adaptée: rangées d'arbres, mobilier urbain, trottoirs.	Il est opportun de miser sur la qualité de l'espace public car la quantité n'est plus disponible dans ce scénario. La pression exercée par la nouvelle population augmente le besoin en espaces publics. L'augmentation sensible de la taille des bâtiments risque de couper le contact avec la rue.	Le nombre et la qualité des espaces publics sont sensiblement améliorés, plus particulièrement en intérieurs d'îlots et en bordure du canal. Une meilleure porosité du quartier et de ses îlots incite les habitants à y passer et s'y côtoyer, ce qui a pour effet de renforcer le tissu social, et éventuellement la consommation dans les commerces de proximité.
	Espaces verts	Sans intervention publique, les seuls cas de végétalisation probables sont des initiatives de particuliers pour verdir des balcons ou des toits, donc des plantations hors-sol. Les projets déjà prévus dans le quartier sont essentiellement des logements.	Le développement d'activités productives ne semble pas compatible avec le développement d'espaces verts. Cela n'empêche pas de développer des espaces sur des friches sélectionnées comme dans l'exemple de la plaine Liverpool.	Sans intervention publique, les seuls cas de végétalisation envisageables seraient des initiatives de particuliers pour verdir des balcons ou des toits, donc des plantations hors-sol. Des exigences de toitures végétalisées ou de verdurisation des intérieurs d'îlots semblent opportunes.	Le nombre et la qualité des espaces verts sont sensiblement améliorés. Les sols perméables atteignent 25% de la surface cadastrale, ce qui est bien au-delà des dispositions réglementaires des alternatives. Les effets sur la biodiversité, la qualité de l'air et de l'eau sont très positifs.

Critères		Alternative 0	Alternative 1 - Productive	Alternative 2 - Résidentielle	Alternative 3 - (ou)verte
	Autres	La proximité de la porte de Ninove et du son projet PAD assure l'offre en équipements sportifs mais au sein du périmètre la situation n'évolue presque pas.	L'afflux quotidien de nouveaux travailleurs dans plusieurs entreprises peut être une opportunité pour développer des équipements parfois nécessaires à proximité de lieux de travail, tel que l'accueil de la petite enfance.	La hausse de la population induite nécessite probablement l'installation de nouveaux équipements notamment dans l'accueil de la petite enfance et les espaces publics récréatifs, en fonction de ce qui existe déjà dans les quartiers voisins.	Les nouveaux équipements (scolaires) qui accompagnent la croissance démographique du périmètre bénéficient de nombreux espaces publics et de loisir. Le lien entre l'enseignement et le quartier se renforce.

2.3.3 Aménagement du territoire et urbanisme

Le tableau de la page suivante présente les effets prévisibles (à ce stade) dans le domaine de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme.

Notes complémentaires sur l'installation d'émergence(s) au sein du périmètre

Une étude⁶ datant de 2012, commandée par la Région de Bruxelles-Capitale et réalisée par le bureau d'urbanisme *BUUR*, a analysé en détails la question des bâtiments élevés sur le territoire régional. Sur base de nombreux principes urbanistiques, paysagers, économiques, etc., l'étude évalue notamment la pertinence de l'érection de bâtiments élevés dans différentes conditions, et il en est ressorti que l'axe du canal est particulièrement indiqué pour ce genre de constructions. Différents lieux ont donc été analysés, dont notamment le site des 'ponts Delacroix', situés en bordure sud-ouest du périmètre du PAD Heyvaert.

L'analyse des auteurs de projet conclut que le site est 'favorable' à l'implantation d'un bâtiment élevé. Ils argumentent de la sorte : « *Ce croisement d'infrastructures, point de connexion tant au niveau local qu'au niveau métropolitain (via le pont du métro), se prête fort bien à l'implantation d'une tour. Il conjugue une excellente accessibilité (métro et gare IC/TGV de Bruxelles Midi) et des opportunités foncières dans un lieu où les tissus et l'espace public sont à restructurer. La rive ouest est particulièrement indiquée, du fait du léger virage du canal, de son orientation et de sa position à l'angle nord du vaste site des Abattoirs d'Anderlecht.* » (BUUR, 2012, p120).

Compte tenu de cette étude et des arguments avancés, le RIE ne peut exclure l'éventualité d'une tour au sein du périmètre du PAD. Même si cela n'est pas repris explicitement dans les objectifs du projet de PAD, il revient au moins au RIE de déterminer dans quelle mesure une telle structure permettrait de les rencontrer au contraire y serait opposée. Étant donné que « *la tour devrait se placer au plus près des ponts* », et qu'une école est déjà présente sur la rive ouest, le seul site disponible pour cette émergence qui soit strictement au sein du périmètre est sur la rive est, là où aujourd'hui se trouve un bâtiment de type entrepôt. Le RIE inclut donc au sein d'une alternative (et plus tard dans les variantes) une 'émergence', afin d'en évaluer les incidences environnementales en regard des objectifs du projet de PAD.

⁶ BUUR, 2012, *Définition des principes généraux de localisation et d'intégration des bâtiments élevés*, Région de Bruxelles-Capitale – Administration de l'Aménagement du Territoire et du Logement.

Tableau 6 Évaluation des incidences programmatiques des alternatives dans la thématique "Urbanisme et environnement bâti"

Critères		Alternative 0	Alternative 1 - Productive	Alternative 2 - Résidentielle	Alternative 3 - (ou)verte
Situation de droit	PRAS	Sans PAD, il n'y a pas lieu de déroger au PRAS. On garde donc majoritairement des "zones de forte mixité".	Les "zones de forte mixité" pourraient être transformées en zones mixtes, selon la taille des activités productives. L'affectation "ZEMU" pourrait aussi convenir, en étendant ou complétant celle de Birmingham. Malgré l'importante réserve foncière, il est souhaitable d'avoir des activités à échelle humaine, et donc d'éviter de voir des "zones d'industries urbaines" s'implanter spontanément, au détriment du logement.	L'accentuation de la fonction résidentielle tend à transformer pratiquement les "zones de forte mixité" en "zones mixtes" (car subsistance de commerces de l'économie résidentielle), voire d'habitat. Les nouveaux équipements (scolaires) peuvent trouver une place au sein du périmètre, sans devoir recevoir l'affectation adéquate.	Les nouveaux espaces publics et équipement scolaires s'insèrent dans les "zones de forte mixité". Ces dernières deviennent en pratique plutôt des "zones mixtes", car la taille des activités est fortement réduite.
Convergence; compatibilité	Les PAD et pôles voisins	La proximité de la gare du midi continue d'alimenter la vocation "d'accueil" du quartier, et profite aux activités d'export de véhicules d'occasion.	L'implantation de nouvelles activités productives dans le périmètre risque de concurrencer sérieusement la ZEMU Birmingham toute proche.	La construction de nouveaux logements peut être très complémentaire avec la ZEMU Birmingham toute proche. Les nouveaux commerces du quartier peuvent souffrir de la proximité immédiate des abattoirs d'Anderlecht, qui rayonnent dans toute la région.	La porosité des îlots aux mobilités douce ainsi que les espaces verts peuvent faire du périmètre un itinéraire privilégié entre les polarités environnantes: abattoirs, gares, ZEMU, parcs, etc. On peut presque parler de "refuge" pour les usagers faibles.
		Les nouveaux aménagements voisins profitent au quartier, et augmentent la qualité de vie ainsi que les valeurs foncières au sein du périmètre, comme par exemple les nouvelles halles à côté des abattoirs d'Anderlecht. D'autres projets comme l'Infrabel Academy dans le projet de PAD de la Gare de l'Ouest permettent la création d'emplois à proximité.			
Fonctions	Compatibilité Intra	Les activités liées à l'export de véhicules d'occasion continuent de causer d'importantes nuisances. Elles sont particulièrement en conflit avec la fonction résidentielle et la mobilité, ce malgré les efforts des exportateurs pour s'adapter aux normes urbanistiques de plus en plus contraignantes. Elles génèrent cependant beaucoup d'emplois peu qualifiés, en concordance avec le profil du périmètre.	Les nouvelles activités productives, bien que mieux adaptées aux zones urbaines que le commerce des véhicules d'occasion, peuvent être sources de nuisances. Elles impactent plutôt la mobilité et l'environnement sonore/vibratoire.	Les activités économiques qui persistent parmi tous les nouveaux logements sont naturellement complémentaires; elles s'inscrivent dans l'économie résidentielle. Cependant elles ne génèrent pas beaucoup d'emplois et donc les nouveaux habitants doivent voyager hors du périmètre de façon quotidienne, s'ils ont un emploi. Les nouveaux équipements scolaires absorbent la demande accrue.	Le cadre de vie fortement amélioré est attirant pour les nouveaux habitants, des commerces induits et certaines activités productives. Cela convient très bien aussi pour les nouveaux équipements scolaires. Cependant, la fonction résidentielle risque de ne plus être accessible aux groupes d'habitants les plus démunis.

Critères		Alternative 0	Alternative 1 - Productive	Alternative 2 - Résidentielle	Alternative 3 - (ou)verte
	Compatibilité extra	Les activités liées à l'export de véhicules profitent aux quartiers au-delà du périmètre en fournissant des emplois peu qualifiés. Elles sont cependant un véritable "hub" du trafic lourd en RBC, ce qui affecte les quartiers voisins.	Les nouvelles activités productives fournissent des emplois de types variés au-delà du périmètre, et peuvent compter sur les pôles voisins pour les trajets. La proximité de la ZEMU Birmingham peut faire apparaître de la concurrence ou de la complémentarité. La question de la nature des activités à accueillir se pose.	La construction massive de nouveaux logements peut être très complémentaire avec la ZEMU Birmingham toute proche, en fournissant des travailleurs. Une concurrence non-souhaitable s'établit entre les nouveaux commerces et les marchés des abattoirs.	Les nouveaux espaces publics comblent la lacune flagrante de la zone alentour en espaces verts. Ils sont articulés avec des autres équipements et espaces verts avoisinants.
	Densité résidentielle	La densité de population du quartier est relativement normale pour la RBC, mais en réalité la population est répartie dans des logements assez exigus. Cette intensité résidentielle est masquée par la présence de vastes surfaces d'entreposage de voitures, où il n'y a pas d'habitants. La densité résidentielle a quand même tendance à augmenter en passant de 82 à 103 log/ha.	La densité résidentielle diminue avec l'installation d'activités productives dans les îlots et les rez-de-chaussée. Passant de 103 à 93 log/ha, le périmètre reste majoritairement très mixte. Malgré cette diminution de densité, les besoins énergétiques et la production de déchets sont en hausses à cause des activités productives, plus voraces que les ménages.	La densité résidentielle augmente considérablement suite au remplacement des activités d'export de véhicules d'occasion par des logements, en passant de 103 à 172 log/ha. Les conséquences sont lourdes en termes de consommation (eau, énergie, ...) et production de déchets. Cette densité pourrait être exagérée par rapport à la diminution de la croissance démographique en RBC.	La densité résidentielle augmente légèrement, et passe de 103 à 134 log/ha. Cette hausse de densité est absorbée par les nouveaux équipements et espaces verts, et la viabilité du quartier est même améliorée.
Bâti	Emprise au sol	Légère diminution (de 0,68 à 0,65). Les surfaces dédiées aux différentes fonctions évoluent un peu, et la surface bâtie diminue légèrement, sous l'effet des projets déjà initiés (en 2018).	Statu-quo; les activités productives intègrent le tissu existant à l'horizon de réalisation du PAD.	Légère diminution du taux d'emprise bâtie (0,60). Les espaces non bâtis s'étendent un peu au profit de la collectivité.	Diminution drastique du taux d'emprise bâtie (0,45). Cela s'explique par la transformation des intérieurs d'îlot en espaces ouverts publics ou privés, idéalement perméables.
	Occupation	Le logement reste majoritaire en termes de surfaces de plancher. Cependant les activités d'export de véhicules d'occasion occupent les plus grandes parcelles, généralement en milieu d'îlots.	La part du logement diminue un peu et celle de l'export de véhicules d'occasion disparaît presque entièrement. On a donc un remaniement profond du quartier, avec l'installation massive d'activités productives, qui profitent à la fois des grandes parcelles en milieu d'îlots, et des rez-de-chaussée sur rue.	Les logements colonisent la grande majorité du bâti, et laissent de la place pour les équipements (scolaires) qui accompagnent. Quelques activités productives sont également en hausse dans les espaces adaptés. La fonction commerciale se maintient. L'export de véhicules est fortement réduit.	Les logements et dans une moindre mesure les équipements occupent la majorité du bâti dans les mêmes proportions que dans l'alternative résidentielle. Cependant, la quantité de bâti diminue fortement au profit d'espaces ouverts (le non bâti bondit de +75%). Les activités de productions augmentent également.

Critères		Alternative 0	Alternative 1 - Productive	Alternative 2 - Résidentielle	Alternative 3 - (ou)verte
	Patrimoine	À l'exception de quelques bâtiments de logements présentant un intérêt, identifiés principalement aux croisements des rues, le patrimoine bâti représentatif du quartier est essentiellement constitué des bâtiments industriels qu'on trouve sur les grandes parcelles. Considérant leur occupation par des activités associées au secteur automobile, leur entretien n'est pas garanti, pas plus que leur valorisation.	Les bâtiments industriels sont réinvestis par les activités productives. Des réaménagements sont envisageables, notamment afin de réduire les espaces intérieurs. L'intégrité du patrimoine n'est pas garantie par ces opérations, mais il s'agit d'une opportunité de valorisation. Cependant, celle-ci dépend notamment de l'équilibre à trouver entre la taille avantageuse des parcelles et l'échelle des activités souhaitables.	La majorité des bâtiments industriels ne conviennent a priori pas structurellement pour le programme ambitieux de logements. Même s'ils autorisent des typologies originales (lofts..), cela ne concorde pas avec les objectifs en termes de densité. Il y a donc conflit entre fonction résidentielle et patrimoine industriel. Une classification des bâtiments à garder en priorité peut être utile.	La quantité de nouveaux espaces publics empiète forcément sur le patrimoine industriel situé sur les grandes parcelles en cœur d'îlots. L'exemple de la halle Libelco montre que ce patrimoine peut accueillir cette fonction. D'autres projets similaires peuvent voir le jour dans le périmètre. Il existe un risque de voir plusieurs éléments disparaître au profit d'espaces ouverts, mais les bâtiments d'intérêt peuvent aussi être mieux valorisés grâce à ces espaces ouverts attenants.
	Flexibilité / réversibilité / recyclage	Il est toujours possible de délocaliser les commerces de véhicules d'occasion et de réutiliser le tissu productif à une affectation plus adaptée.	Le gisement foncier prévu pour les activités productives autorise de vastes options de configurations, selon la nature des futures entreprises. Il est opportun de ne pas figer ces espaces, afin que le tissu productif puisse se renouveler sans trop de contraintes.	La création de logements exige une certaine dépollution, ce qui autorise à long terme plus de nouvelles affectations. Les nouveaux équipements (scolaires) peuvent profiter des grands espaces et structures libérés par le commerce de véhicules d'occasions. Des opérations de dépollution sont peut-être nécessaires.	La création d'espaces publics exige une certaine dépollution, ce qui autorise à long terme plus de nouvelles affectations. L'augmentation des surfaces non bâties est une opportunité pour récupérer des matériaux de construction en vue de certaines rénovations. Les larges espaces publics en préparation pour accueillir toutes sortes de manifestations.
		La reconversion de bâtiments industriels remarquables est une véritable opportunité pour accueillir des nouvelles fonctions dans des formats particuliers. Le projet de la halle Libelco est un exemple éloquent.			

2.3.4 Mobilité

Le tableau de la page suivante présente les effets prévisibles dans le domaine de la mobilité.

Notes complémentaires sur l'estimation de flux automobiles au sein du périmètre

Concernant la circulation, il convient évidemment d'estimer les flux supplémentaires induits par l'application (ou non) des alternatives envisagées du projet de PAD au sein du périmètre. Pour ce faire, il faut d'abord évaluer ce que les affectations projetées du périmètre induiront comme demande de mobilité en véhicules personnels. Cela peut se faire à partir des hypothèses d'occupation et de comportement (proportion d'usages actifs, de motorisés, usage du covoiturage, etc.). Il en ressort un nombre absolu de déplacements automobiles quotidiens des usagers du quartier, pour la situation existante et chaque alternative, avec une distinction entre ceux qui y habitent et ceux qui y travaillent (nous négligeons automatiquement ceux qui y habitent et y travaillent, postulant qu'ils n'utilisent pas la voiture pour les trajets quotidiens). De nouveau, la valeur estimée pour l'alternative 0 est comparée à celle de la situation existante, et les estimations des trois alternatives du projet de PAD sont comparées à celle de l'alternative 0 (voir annexes).

Pour aller plus loin et évaluer l'impact du projet de PAD potentiellement le plus problématique sur la mobilité, nous considérons les heures où le réseau est le plus mis à contribution. Il s'agit des heures de pointe (une le matin et une le soir), qui ont été déterminées sur base de comptages (cf. diagnostic). Or, on ne peut pas considérer que l'entièreté des usagers projetés parcourt le réseau routier précisément aux heures de pointes ; il convient donc de déterminer une part de la (nouvelle) population qui s'ajoute ou non aux pics de trafic (voir annexes). Bien sûr, comme les aménagements sont composés de plusieurs fonctions, ils « *attireront ou comprendront au quotidien un nombre important d'habitants, d'employés ou encore de visiteurs. En fonction des affectations, les usagers ont une répartition horaire de déplacement différente à la fois entre eux et entre les deux heures de pointe (matin et soir)* ».

Parmi les usagers qui évitent particulièrement les heures de pointe se trouvent les camions et le transport de marchandises, ou le trafic de la fonction logistique en général. En poursuivant les objectifs du projet de PAD, et particulièrement celui de réduire les nuisances des activités économiques du tissu urbain, on peut déjà entrevoir des précautions comme par exemple le décalage des livraisons hors des heures critiques ou de nuit. De ce fait, nous considérons comme insignifiante la part additionnelle de charroi lourd aux heures de pointe, et n'en ferons pas d'estimation. De plus, cette estimation s'avérerait particulièrement hasardeuse étant donné que la nature exacte des futures activités productives est encore totalement inconnue à ce stade d'élaboration du projet de PAD.

Enfin, il est intéressant de noter que l'hypothétique départ du secteur d'export de véhicules d'occasion a un certain impact sur l'emploi, mais presque aucune conséquence sur la mobilité des travailleurs. Cela s'explique par le fait que la plupart des travailleurs de ce secteur habitent au sein du quartier (même si habitent et/ou travaillent également de façon informelle), et que les visiteurs séjournent plusieurs jours au sein du quartier, et n'utilisent pas la voiture (avion et train). De ce point de vue (de la mobilité des travailleurs), strictement, cette situation présente des atouts certains pour le périmètre (le transport des marchandises que sont les véhicules d'occasion n'étant pas pris en compte).

Hypothèses prises en compte en matière de transports en commun

Dans l'analyse qui suit, le scénario tendanciel (alternative 0) est établi en considérant que la politique régionale en matière de transports en commun demeure inchangée quant au principe de ne pas ajouter de ligne et/ou d'arrêt au sein même du quartier Heyvaert. Cette hypothèse est retenue compte tenu de l'observation du territoire en situation existante et de la connaissance des plans de la STIB à la date de réalisation du diagnostic environnemental (voir Chapitre 2). Au même titre, la possibilité d'une navette fluviale sur le Canal est exclue en raison de l'étroitesse du tronçon qui interdit tout stationnement.

Tableau 7 Évaluation des incidences programmatiques des alternatives dans la thématique "Mobilité"

Critères		Alternative 0	Alternative 1 - Productive	Alternative 2 - Résidentielle	Alternative 3 - (ou)verte
Contexte réglementaire	Hierarchie des voiries	Statu-quo.	Prévoir une hiérarchie des voiries dans cette alternative peut être intéressant pour contrôler le flux de véhicules (utilitaires) induits par les activités productives. Il s'agit d'un flux de destination. Des boucles logistiques permettraient de canaliser le trafic le plus nuisant hors des rues où la fonction résidentielle se maintient.	Le quartier devient davantage un lieu de destination et non de transit (car essentiellement résidentiel et difficile à traverser). Attention à ne pas couper le canal du quartier en reportant trop de trafic sur les quais. Un autre risque est celui de l'isolement du quartier par rapport au reste du tissu urbain, qui lui est de transit.	Cette alternative est plus résiliente aux différentes hiérarchies des voiries possibles car les piétons et cyclistes peuvent trouver des cheminements en îlots, et ainsi éviter les voiries. Du reste, le risque serait d'abandonner le réseau à la voiture. Le quartier restant un lieu essentiellement résidentiel; il est important d'éviter le transit.
	Plans de stationnement	Le stationnement est prévu sur voirie à peu près partout, renvoyant l'image d'un quartier fortement basé sur l'usage de l'automobile. Un grand gisement (le double voire le triple) de places est disponible en intérieur d'îlots, principalement lié aux commerces de voitures d'occasion. On trouve très peu de places de parkings pour PMR.	En n'autorisant pas le stationnement un minimum, le risque de voir des véhicules de livraison en double file, et donc en conflit avec d'autres usagers, est accru, car ils ne peuvent pas rester.	Le RRU prévoit une à deux places par logement. Cela peut paraître conséquent pour un quartier comme Heyvaert et dans une telle alternative. Un tel nombre n'incite pas l'usage d'alternatives à la voiture. À l'inverse, en y dérogeant de manière plus contraignante, le projet de PAD infligerait une forte pression sur la voirie et l'espace public, rendant problématique toute requalification (notamment des quais).	Le RRU prévoit une à deux places par logement. Cela peut paraître conséquent pour un quartier comme Heyvaert et d'autant plus dans une telle alternative. Un tel nombre n'incite pas l'usage d'alternatives à la voiture, et infligerait une grande pression à la voirie et aux nombreux espaces publics. Il serait pertinent que le projet de PAD y déroge en étant plus contraignant.
Piétons	Flux	Le flux augmente légèrement avec la population, et connaît son pic hebdomadaire pendant les marchés des abattoirs d'Anderlecht. Il est donc recommandé de porter attention à la rue Ropsy Chaudron et la chaussée de Mons d'autant plus qu'une école se situe à leur croisement.	La diminution du nombre de logements diminue légèrement le flux de piétons, même si les plus gros flux piétons sont observés le week-end en bordure du périmètre, en lien avec les marchés des abattoirs.	Le flux augmente fortement avec la population, et connaît son pic hebdomadaire en bordure du périmètre pendant les marchés des abattoirs d'Anderlecht.	

Critères		Alternative 0	Alternative 1 - Productive	Alternative 2 - Résidentielle	Alternative 3 - (ou)verte
	Itinéraires	Les voiries sont principalement adaptées à la voiture et la quantité de places de stationnement cantonne le piéton aux trottoirs. La traversée du quartier n'est pas particulièrement confortable. Le parc de la Sennette facilite le transit NE-SO.	Les nouvelles activités productives n'améliorent pas nécessairement les cheminements piétons. Au contraire, les nouvelles entrées de garage ont plutôt un effet négatif sur le confort des piétons. Le parc de la Sennette facilite le transit NE-SO.	Les trottoirs sont refaits après les chantiers de nouveaux logements et espaces publics, améliorant le confort de cheminements piétons. Les abords des (nouvelles) écoles et commerces de proximité doivent être sécurisés prioritairement afin d'encourager les flux intra-quartier. Le parc de la Sennette facilite le transit NE-SO.	Les trottoirs sont refaits après les chantiers de nouveaux logements et espaces publics. De nouveaux itinéraires très qualitatifs (végétation et absence de trafic motorisé) sont rendu possibles par la porosité des îlots. Le parc de la Sennette facilite le transit NE-SO.
	Échange modal⁷	Les opportunités pour prendre les transports en commun sont toujours présentes aux marges du quartier. Les transports en commun restent très importants pour ce quartier relativement défavorisé, et les besoins explosent lors des marchés des abattoirs.	La qualité des échanges modaux en bordure du quartier est cruciale car dans tous les cas il est important que les travailleurs et habitants du quartier puissent le quitter ou y accéder en transports en commun et compléter les trajets à pied. Les pôles particulièrement stratégiques sont les gares (midi, ouest) et arrêts de métro, tram et bus en périphérie du périmètre. La qualité des trottoirs au sein du périmètre, et le franchissement du canal doivent servir cette stratégie.		
PMR	Itinéraires	Le quartier est mal adapté pour les PMR. Le canal constitue notamment une véritable barrière avec seulement deux franchissements dans le périmètre dont un très difficile pour les PMR. La qualité des trottoirs fait également défaut.	Les trottoirs sont refaits après les chantiers de nouveaux logements et espaces publics, améliorant le confort de cheminements piétons. Les abords des (nouvelles) écoles et commerces de proximité sont sécurisés prioritairement afin d'encourager les flux intra-quartier.	De nouveaux itinéraires qualitatifs (végétation et absence de trafic motorisé) sont rendu possibles par la porosité des îlots. Les cheminements NO-SE actuellement difficiles sont sensiblement améliorés.	
	Échange modal	Des points noirs persistent, comme le croisement notable Ropsy Chaudron - Quai de l'Industrie. Les transports en commun doivent être équipés pour faciliter leur usage par les PMR.			

⁷ Tenant compte d'une offre en transports en commun limitée comme aujourd'hui à la périphérie du périmètre du projet de PAD.

Critères		Alternative 0	Alternative 1 - Productive	Alternative 2 - Résidentielle	Alternative 3 - (ou)verte
Cyclistes	Voiries / itinéraires	Des conflits réguliers continuent de se produire avec les autres usagers, notamment aux abords des abattoirs d'Anderlecht qui grandissent (rue Ropsy Chaudron et chaussée de Mons), avec les piétons et les voitures en double file. Les quais du canal sont aussi aménagés pour des itinéraires cyclistes mais les problèmes actuels de conflits avec les camions et la visibilité médiocre persistent. La nouvelle passerelle permet d'en résoudre certains.	L'occupation des îlots par les nouvelles activités productives ne facilite pas le cheminement des cyclistes dans le quartier. Il faut encourager les travailleurs induits à venir au travail à vélo. Le boulevard cycliste le long du canal et la nouvelle passerelle sont de véritables atouts, notamment pour drainer le périmètre. Les autres cheminements vers le quartier doivent être surveillés.	L'occupation des îlots par la nouvelle fonction résidentielle ne facilite pas le cheminement des cyclistes dans le quartier. Il faut encourager les nombreux nouveaux à utiliser prioritairement le vélo au sein du périmètre. Le boulevard cycliste le long du canal et la nouvelle passerelle sont de véritables atouts. Les autres cheminements dans le quartier méritent une grande attention.	De nouveaux itinéraires très qualitatifs (végétation et absence de trafic motorisé) sont rendu possibles par la porosité des îlots. Les cheminements NO-SE actuellement difficiles sont sensiblement améliorés, et fonctionnent en complémentarité avec la nouvelle passerelle cycliste au-dessus du canal.
	Stationnement	Sans intervention, la capacité de parking à vélos actuelle ne peut pas absorber la demande attendue avec des itinéraires régionaux passants notamment par les quais du canal.	L'implantation de nouveaux emplacements pour vélos doit encourager les nouveaux travailleurs du périmètre à se rendre au travail à vélo dans la mesure du possible.	L'implantation de nouveaux emplacements pour vélos doit accompagner la hausse prévue du volume de cyclistes pour accompagner les nouveaux logements partout au sein du périmètre, ainsi qu'aux potentiels échanges modaux en bordure.	L'implantation de nouveaux emplacements pour vélos doit accompagner la hausse prévue du volume de cyclistes pour accompagner les nouveaux aménagements. Les espaces publics qualitatifs d'intérieurs d'îlots s'y prêtent particulièrement bien.
Transports en communs	Demande	La demande augmente avec la population.	La demande diminue avec la population. Les nouveaux travailleurs peuvent mettre une légère pression sur le réseau à des heures précises.	La grande quantité de nouveaux habitants va infliger une grande pression sur le réseau de transports en communs. Les nouveaux équipements scolaires augmentent la pression à des horaires spécifiques.	La demande augmente avec la population. Les nouveaux équipements scolaires augmentent la pression à des horaires spécifiques.
	Offre	Le quartier Heyvaert n'est pas considéré dans le "Plan Bus Sud-Ouest" de 2015. Mais les axes situés en bordure du quartier sont relativement bien desservis par le métro (lignes 2 et 6 au sud) et les bus/trams.	Une quantité plus faible d'habitants risque de retarder le développement de l'offre, car la pression de la demande est moindre. Les travailleurs mettent toutefois une pression aux heures de pointe.	Sous la pression de la demande accrue, l'offre doit s'adapter pour assurer la mobilité des nouveaux habitants vers les autres quartiers de la ville. Effort particulier aux heures de pointe.	

Critères		Alternative 0	Alternative 1 - Productive	Alternative 2 - Résidentielle	Alternative 3 - (ou)verte
Voitures personnelles	Flux	Le nombre de trajets quotidiens effectués en voiture par les usagers du quartier (actuellement estimé à 3.650) augmente de 850. Cette augmentation est principalement due aux habitants qui quittent le quartier le matin, car le nombre de trajets effectués par les travailleurs au sein du quartier diminue. La pression supplémentaire étant due aux habitants du quartier, elle s'applique principalement en sortie le matin, et en entrée le soir (environ 250 véhicules dans chaque sens).	Le nombre de trajets quotidiens effectués en voiture par les usagers du quartier diminue de 100 à 150 par rapport à l'alternative 0. Ceci est principalement dû à la forte diminution du nombre de logements et donc d'habitants. Elle est partiellement contrebalancée par l'augmentation du nombre d'emplois au sein du quartier. Par conséquent, dans cette alternative, à l'inverse de toutes les autres, les heures de pointes accusent une pression supplémentaire pour entrer dans le quartier le matin et en sortir le soir (estimée entre 250 et 300 véhicules).	Le nombre de trajets quotidiens augmente fortement avec la population. On estime une augmentation de 1.800 trajets quotidiens par rapport à l'alternative 0. Cette augmentation est presque entièrement due aux nouveaux habitants du périmètre, et non aux emplois générés. La pression en heure de pointe du matin pour sortir du périmètre augmente de près de 500 véhicules (et l'inverse le soir). Cela augure un besoin crucial pour des alternatives de transport réalistes et efficaces.	Le nombre de trajets quotidiens augmente raisonnablement avec la population. On estime une augmentation de 450 trajets quotidiens par rapport à l'alternative 0. Cette augmentation est majoritairement due aux nouveaux habitants du périmètre, et moins aux emplois générés. La pression en heure de pointe du matin pour sortir du périmètre augmente d'environ 100 véhicules (et l'inverse le soir). L'amélioration de l'offre en transport alternatif à la voiture pourrait raisonnablement résorber cette pression.
	Itinéraires et liaisons	Le quartier est relativement préservé de trafic important (commerces de voitures d'occasion à part) en son sein, mais il est totalement isolé à cause des grands axes qui le ceinturent, et qui, souvent engorgés, peuvent constituer un obstacle difficile à traverser. Les accès au périmètre sont davantage mis à l'épreuve aux heures de pointe.	Quartier isolé par les axes structurants alentour. Itinéraires prévus pour les activités productives qui induisent un certain trafic. Conflits possibles avec les usagers faibles mais aussi avec les transports de marchandises. Les accès au périmètre sont sollicités en heure de pointe mais dans le sens opposé à la tendance générale, ce qui est moins problématique.	Quartier isolé par les axes routiers alentour. Risque de voir les quais du canal en devenir un, et diviser le périmètre. Conflits récurrents avec les nombreux usagers contraints de partager les voiries. Itinéraires de destination et non de transit. Les accès au périmètre sont durement mis à l'épreuve en heure de pointe, générant potentiellement de la congestion importante.	Le quartier est relativement préservé de trafic important en son sein, mais il est fortement isolé à cause des grands axes qui le ceinturent, et qui, souvent engorgés, peuvent constituer un obstacle difficile à traverser. Les conflits sont minimisés car des cheminements alternatifs sont prévus pour les usagers faibles. Les accès au périmètre sont davantage sollicités en heure de pointe.
	Stationnement	Le stationnement est prévu sur voirie à peu près partout, renvoyant l'image d'un quartier fortement basé sur l'usage de l'automobile. Un grand gisement (deux voire trois fois plus) de places est disponible en intérieur d'îlots, et sont notamment dus aux nouveaux logements et aux hangars pour voitures d'occasion. Cependant, les nouvelles entrées de garage tendent à diminuer les possibilités de places sur voirie.	Le stationnement est prévu sur voirie à peu près partout, renvoyant l'image d'un quartier fortement basé sur l'usage de l'automobile. Les nouvelles activités productives prévoient des entrées de parking pour leurs travailleurs au sein des îlots, avec pour conséquence une diminution du confort des piétons.	Les nouveaux logements prévoient des parkings en intérieur d'îlots, voire souterrains. Ils peuvent aussi le faire de façon limitée afin de dissuader l'usage de la voiture au sein du quartier. Les très nombreux nouveaux habitants et leurs éventuels visiteurs mettent une pression conséquente sur la demande en stationnement.	La maximisation des espaces verts diminue les possibilités de parking en intérieur d'îlot. En plus de l'augmentation conséquente de la population, le risque de report sur voirie est important, sans pour autant qu'il ne soit résorbé. Par conséquent le risque de stationnement sauvage est réel vu la quantité de nouveaux espaces publics (et ouverts).

Critères		Alternative 0	Alternative 1 - Productive	Alternative 2 - Résidentielle	Alternative 3 - (ou)verte
Sécurité		Avec le maintien des activités liées au marchandage de voitures d'occasions, le passage de camions par les quais reste dangereux pour les usagers "faibles". Les conflits avec les transports de marchandises notamment sur les pistes cyclables en face des abattoirs restent réguliers.	Risque important de conflits entre usagers, particulièrement les voitures et vélos dans la rue, et plus encore les livraisons pour les activités productives. Les voiries monofonctionnelles posent problème pour les cyclistes.	Risque de conflits entre usagers, particulièrement les voitures et les vélos dans la rue. Les voiries monofonctionnelles posent problème pour les cyclistes.	Les nouveaux cheminements au travers des îlots sont beaucoup plus sécurisés pour les usagers actifs car à l'écart du trafic motorisé. Le risque est l'émergence de conflits entre ces usagers doux, pour lesquels il n'y a pas de signalisation claire. Aussi, il faut gérer de nouveaux points de contact là où les nouvelles traversées débouchent sur les voiries existantes.
Camions / transport de marchandises	Flux	Avec le maintien des activités des commerces de voitures d'occasion, les camions continuent d'affluer à raison d'environ 80 camions par jour dans le quartier (Port de Bruxelles, 2014). De manière générale, ces flux se produisent hors des heures de pointes, et ne surchargent pas le réseau. Ils entravent tout de même la fluidité si ils utilisent l'espace public pour les ruptures de charges, comme actuellement.	Le remplacement des activités des commerces de voitures d'occasions ainsi que de certains commerces diminue fortement le trafic de camions, même si les nouvelles activités productives maintiennent un certain volume de transport. Une certaine logistique induite est inévitablement associée aux nouvelles activités. Elle est potentiellement source de nuisances. De manière générale, ces flux se produisent toutefois hors des heures de pointes, et ne surchargent pas le réseau.	Le remplacement des activités du marché des voitures d'occasions diminue fortement le trafic de camions, même si les nouveaux commerces de l'économie résidentielle ont toujours besoin de livraisons régulières. Ces livraisons peuvent être d'ampleur plus petite et le charroi plus adapté à un quartier essentiellement résidentiel. De manière générale, ces flux se produisent hors des heures de pointes, et ne surchargent pas le réseau.	Le remplacement des activités du marché des voitures d'occasions diminue fortement le trafic de camions, même si les quelques nouvelles activités productives peuvent générer un léger trafic. Ces livraisons peuvent impliquer un charroi léger. De manière générale, ces flux se produisent hors des heures de pointes, et ne surchargent pas le réseau.
	Itinéraires	Le cheminement des larges camions au sein du quartier est problématique et générateur de nombreuses nuisances dans un quartier a priori pas adapté à ce gabarit de véhicules.	Les voiries sont prévues pour supporter les activités productives et donc l'éventuel trafic logistique induit. Les cheminements sont prévus en conséquence. Des boucles logistiques s'appuient sur les quais, la rue Heyvaert et la rue de Birmingham. Les rues attenantes sont également desservies pour atteindre toutes les activités productives.	Les itinéraires sont peu adaptés aux véhicules de large taille, et au trafic de transit. Conflits récurrents avec les autres usagers qui doivent partager les voiries. Le charroi logistique se reporte sur les axes périphériques, déjà congestionnés.	Moins de conflit avec les usagers actifs qui cheminent préférentiellement en intérieur d'îlots. Les itinéraires sont toutefois peu adaptés aux véhicules de large taille, et au trafic de transit. Des boucles logistiques s'appuient sur les quais, la rue Heyvaert et la rue de Birmingham.

Critères		Alternative 0	Alternative 1 - Productive	Alternative 2 - Résidentielle	Alternative 3 - (ou)verte
	Stationnement	Le stationnement est problématique, notamment en conflit avec les pistes cyclables sur les rares voiries qui ne sont pas monofonctionnelles. Pour le reste, les intérieurs d'îlots peuvent assumer le chargement/ déchargement des voitures d'occasion.	Les éventuels camions de livraison bénéficient d'espaces au sein des îlots afin de livrer les matières premières et emporter les produits des activités productives. Sinon, risque élevé de conflits avec les autres usagers des voiries.	Les livraisons des nouveaux commerces s'effectuent dans la rue; préférablement à des heures adaptées pour minimiser les conflits avec les autres usagers.	Les livraisons des nouveaux commerces s'effectuent à l'intérieur des îlots, dans des espaces prévus. Pour les activités productives dans la rue (préférentiellement les quais), idéalement à des heures adaptées.
Canal	Personnes	Création d'une nouvelle infrastructure cyclo-piétonne le long du canal (PRM). Aucune liaison de navette fluviale n'est prévue sur ce tronçon du canal. Accès difficile aux quais dans l'état actuel des choses (pour embarquement/débarquement).	Création d'une nouvelle infrastructure cyclo-piétonne le long du Canal (PRM). Sur l'eau, une opportunité existe pour l'instauration d'une navette fluviale en complément des transports en communs vers le SO (Anderlecht).		
	Marchandises	Quais du canal considérés dans la catégorie 'poids lourds PLUS', ce qui correspond à des « itinéraires forts pour grands camions entre autoroutes et zones d'industrie et portuaire » (PRM). Risque de créer un obstacle entre le quartier et l'eau.	Le canal est une opportunité pour acheminer des matières premières et les produits de certaines activités de production, afin de diminuer la part modale des camions de livraison. Sur route, risque de créer un obstacle entre le quartier et l'eau avec le passage de camions. Cependant il faut préciser que les transbordements ne peuvent se faire au sein du périmètre du PAD car le canal y est trop étroit. Une logistique complémentaire doit accompagner l'usage logistique du canal.	Le potentiel logistique du canal semble difficilement envisageable pour acheminer des produits des commerces de proximité. L'évacuation des déchets, dont le volume augmente avec la population, peut toutefois trouver des synergies. Cependant il faut préciser que les transbordements ne peuvent se faire au sein du périmètre du PAD car le canal y est trop étroit. Une logistique complémentaire doit accompagner l'usage logistique du canal. Les quais sont des itinéraires privilégiés pour le charroi plus conséquent, qui est proscrit des rues à dominance résidentielle.	

2.3.5 Autres thématiques

Le regroupement des autres thématiques dans une section de moindre envergure s'explique car ces thématiques sont moins déterminantes, moins pertinentes dans le périmètre à ce stade d'élaboration du projet de PAD. Le tableau ci-après présente les effets prévisibles dans ces domaines.

Tableau 8 Évaluation des incidences programmatiques des alternatives dans les autres thématiques

Critères		Alternative 0	Alternative 1 - Productive	Alternative 2 - Résidentielle	Alternative 3 - (ou)verte
Flore & Faune		À part quelques arbres sur les voiries, la végétation est quasi uniquement concentrée dans le nouveau parc de la Sennette.		Apparition de verdure ponctuellement sur des balcons voire sur des toitures.	Augmentation sensible des surfaces végétalisées, ce qui profite à la biodiversité.
Sol		Les activités liées à l'export de voitures d'occasion sont polluantes, même si les acteurs ont tendances à se plier aux contraintes environnementales imposées par les autorités communales.	Risques de pollution selon la nature des activités productives.	Coûts élevés de la probable dépollution préalable à l'installation de nouveaux logements en milieu d'îlots. Cela peut avoir des conséquences sur la rentabilité des logements, et donc aussi sur la proportion de nouveaux logements sociaux.	Coûts élevés de la probable dépollution préalable à l'installation de nouveaux espaces publics en milieu d'îlots.
Eaux		Statu-quo. Le quartier compte très peu de surfaces perméables (20.000m ²).	Le quartier compte très peu de surfaces perméables (20.000m ²). Possibilité de récupération des eaux de pluie. Attention aux risques de pollution selon la nature des activités productives.	Densification importante des logements et augmentation des hauteurs, ce qui autorise malgré tout une augmentation des surfaces perméables (pour atteindre 40.000m ²). Possibilité de récupération des eaux de pluie.	Les surfaces non-bâties augmentent considérablement avec la libération des centres d'îlots, et plus particulièrement les surfaces perméables. Elles atteignent 97.000m ² .
Déchets	Quantité	Toutes choses étant égales par ailleurs, la quantité de déchets produits augmente avec la population. La situation médiocre de propreté dans la rue ne s'améliore pas sans de nouveaux dispositifs de collecte ou éducatifs.	La nature des déchets change avec la nature des activités du quartier. La part des déchets ménagers diminue, et les déchets des nouvelles activités productives doivent être traités.	La quantité des déchets ménagers augmente proportionnellement à la population. La diminution des dépôts sauvages et l'augmentation du tri sont corrélées avec l'augmentation du niveau social des nouveaux habitants.	La quantité des déchets ménagers et des activités productives augmentent légèrement. La part des déchets verts explose avec l'entretien des nouveaux espaces verts. La diminution des dépôts sauvages et l'augmentation du tri sont corrélées avec l'augmentation du niveau social des nouveaux habitants.
	Evacuation / traitement	Un nouveau parc à conteneurs voit le jour à proximité du périmètre, dans la ZEMU Birmingham. Pour le reste, statu-quo.	Des synergies entre les différentes productions sont envisageables. Evacuation possible des déchets industriels par le canal.	Un peu d'espace se libère pour du compostage communautaire. Pour le reste, statu-quo.	De l'espace se libère pour du compostage communautaire. Les déchets verts peuvent aboutir dans les unités de biométhanisation de la région.

Critères		Alternative 0	Alternative 1 - Productive	Alternative 2 - Résidentielle	Alternative 3 - (ou)verte
Énergie		Consommation élevée du commerce de voitures d'occasions sous forme d'énergies fossiles (transport des véhicules). Pertes importantes d'énergie thermique dues à la mauvaise qualité généralisée du bâti.	Forte consommation énergétique des activités productives. Possibilité d'installation de panneaux solaires en milieu d'îlots, sur les toits des nouvelles activités productives. Des synergies entre les différentes productions sont envisageables.	Consommation énergétique accrue des nouveaux logements. Le renouvellement du bâti est l'occasion d'améliorer la performance énergétique. Possibilité d'installation de panneaux solaires en milieu d'îlots, sur les toits des nouveaux logements.	Consommation énergétique accrue des nouveaux logements. Le renouvellement du bâti est l'occasion d'améliorer la performance énergétique. Les déchets verts issus des nouveaux espaces publics peuvent aboutir dans les unités de biométhanisation régionales.
Qualité de l'air		La hausse du trafic automobile et le maintien des activités liées au secteur automobile (très énergivore) augmentent directement la production de polluants atmosphériques. Le maintien d'un bâti vétuste implique des émissions de gaz considérables dues au chauffage domestique.	La consommation énergétique, le type d'énergie consommé et donc la nature des rejets des activités productive est fortement dépendante du type d'activités. Il est n'est pas impossible de mettre en place un secteur productif 'propre'. La mobilité des travailleurs est également un enjeu important pour la qualité de l'air.	La hausse fulgurante du nombre de logements implique une hausse conséquente du chauffage et des trajets en voiture. Même s'il y a l'opportunité de mettre en place une mobilité propre, la hausse du trafic est lourde sur la qualité de l'air, toutes choses étant égales par ailleurs. La construction de logements neufs améliore leur PEB et réduit les émissions liées au chauffage domestique.	La hausse du nombre de logements implique une hausse du chauffage domestique et des trajets en voiture. La construction de logements neufs améliore leur PEB et réduit les émissions liées au chauffage domestique. La multiplication des espaces verts permet de corriger localement la qualité de l'air en absorbant certains rejets.
Environnement sonore		Cette alternative implique le maintien des bruits inhérents au commerce en entreposage de voitures d'occasion.	Les lourdes activités liées au commerce de voitures d'occasion diminuent fortement, tout comme leurs nuisances sonores. Les nouvelles activités productives peuvent aussi produire un certain volume sonore, mais dans une moindre mesure, selon la nature de leurs activités.	La diminution des activités économiques tend à diminuer les nuisances sonores. Les commerces induits ne provoquent pas de véritable nuisance. Seuls les nouveaux équipements scolaires peuvent créer du bruit localement et à des heures précises de la journée.	
Être humain		Les activités liées à l'export de voitures d'occasion dégradent le cadre de vie, même si elles induisent une certaine animation et beaucoup d'interactions dans la rue.	Si les nouvelles activités sont trop lourdes et impliquent une large part de logistique, l'environnement urbain reste médiocre. Au contraire, avec des activités à taille plus humaines, une ouverture sur la rue peut autoriser des interactions aux bénéfices sociaux voire éducatifs.	La nouvelle population induit un besoin en équipement de loisirs. Les ouvertures sur le canal proposent des espaces agréables. Le risque de suroffre de logements pourrait entraîner l'apparition de cellules vides, ce qui est négatif pour la qualité de l'espace, pour l'entretien du bâti voire pour la sécurité (subjective en tout cas).	Le développement d'équipements de loisirs (plaine de jeu, petites infrastructures sportives) est compatible avec les nouveaux espaces publics. Les ouvertures sur le canal proposent des espaces agréables.

2.4 Conclusions intermédiaires

Après avoir développé les incidences des programmations de chaque alternative en regard de tous les critères considérés à ce stade, il convient de se positionner par rapport à ces incidences. Le but est donc dans cette section de déterminer si une alternative est souhaitable ou non au vu de l'ensemble des incidences qu'elle pourrait avoir, dans les différentes thématiques de l'environnement, et toujours en regard des objectifs stratégiques du projet de PAD.

La difficulté ici est de minimiser la dimension arbitraire de l'évaluation. Rappelons donc que le rôle du RIE est de présenter les incidences prévisibles des alternatives, sans pour autant les comparer ou les classer. En effet, un classement constituerait déjà une forme de prise de décision, de choix, là où le RIE ne doit servir que d'aide à la décision. C'est pourquoi nous optons pour une approche qui permette simplement de se prononcer sur le fait que les alternatives et leurs incidences sont souhaitables ou non dans chaque sous-critère de chaque thématique environnementale.

Concrètement, la méthodologie repose simplement sur une évaluation indépendante des quatre alternatives 'de programmation' sur base de leurs incidences qualitatives. En fonction des incidences détaillées à la section précédente, les alternatives seront désignées comme 'souhaitable' (symbolisé par un « + ») ou 'indésirables' (symbolisé par un « - ») en regard de chaque critère environnemental. Précisons que souvent, la projection d'une même alternative peut avoir des effets à fois souhaitables et indésirables dans une même thématique de l'environnement. Dans ces cas-là, l'ensemble des points positifs (+) et négatifs (-) seront repris dans la synthèse. De plus, il peut y avoir certains cas où l'alternative ne semble pas avoir d'incidence sur le critère évalué. Alors, l'auteur se réserve le droit de porter une évaluation 'neutre' (symbolisée par un « = »). Cela signifie que les programmes des alternatives n'ont pas d'influence sur les critères pour lesquels elles sont évaluées comme 'neutres', ou par extension qu'ils ne sont pas tout à fait pertinents en regard des objectifs du projet de PAD.

Les tableaux suivants présentent donc la même structure et le même ordre que les tableaux des incidences programmatiques, mais sous la forme synthétique d'une appréciation générale.

2.4.1 Domaines social et économique

Tableau 9 Classement des incidences programmatiques pour la thématique "Socio-économique"

Critères SOCIO ECO		Alternative 0	Alternative 1 - Productive	Alternative 2 - Résidentielle	Alternative 3 - (ou)verte
Logements	Nombre	+	-	+ / -	+
	Qualité	+ / -	+	+	++
	Variété de typologies	-	-	++	++
	Logements sociaux	-	+ / -	+	--
	Diversité de prix des logements	-	+ / -	++ / -	++
Economique	Activités (mixité)	-	++	+ / -	++ / -
	Typologies	-	+ / -	+ / -	+ / -
	Emplois	+ / -- --	++	++	++
Social	Mixité sociale	-	+ / -	+	-
	Mixité culturelle	-	+ / -	+ / -	-
	Sécurité	-	+ / -	-	++
Equipements	Espace publics	+ / -- --	-	--	+++
	Espaces verts	-	+ / -	+ / -	++
	Autres	-	+	+	++

Dans les domaines social et économique, aucune alternative n'apparaît comme un 'scénario idéal', cependant l'alternative (ou)verte se distingue légèrement, notamment en ce qui concerne les logements et plus encore les équipements. Elle présente toutefois des incidences indésirables en différents critères. Sans surprise, l'alternative 0 présente beaucoup de points négatifs. Les alternatives productive et résidentielle sont assez nuancées mais leur tendance générale semble plutôt positive.

2.4.2 Aménagement du territoire et urbanisme

Tableau 10 Classement des incidences programmatiques pour la thématique " Urbanisme et environnement bâti "

Critères URBA-BATI		Alternative 0	Alternative 1 - Productive	Alternative 2 - Résidentielle	Alternative 3 - (ou)verte
Situation de droit	PRAS	=	+ / -	+ / -	+
Convergence; compatibilité	Les PAD et pôles voisins	+ / -	-	+ / -	+
		+	+	+	+
Fonctions	Compatibilité Intra	+ / - -	+ / -	+ / -	++ / -
	Compatibilité extra	+ / -	++ / -	+ / -	+
	Densité résidentielle	-	+ / -	+ / -	+
Bâti	Emprise au sol	=	+	+	+
	Occupation	-	++	++	++
	Patrimoine	-	+ / -	+ / - -	-
Flexibilité / réversibilité / recyclage		+	+	+ / -	+++ / -
		+	+	+	+

En regard des critères de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme, les alternatives sont à nouveau très nuancées, mais il ressort assez nettement que l'application du PAD est souhaitable. Il est intéressant de constater que les alternatives présentent à nouveau un bilan globalement positif (donc souhaitable), mais que chacune présente des aspects indésirables en regard de l'un ou l'autre critère. Mentionnons toutefois l'alternative (ou)verte qui présente particulièrement peu d'incidences indésirables.

2.4.3 Mobilité

Tableau 11 Classement des incidences programmatiques pour la thématique " Mobilité "

Critères MOBILITE		Alternative 0	Alternative 1 - Productive	Alternative 2 - Résidentielle	Alternative 3 - (ou)verte
Contexte réglementaire	Hiérarchie des voiries	=	-	--	+ / -
	Plans de stationnement	--	-	+ / --	-
Piétons	Flux	=	=	=	=
	Itinéraires	--	-	+	++
	Echange modal	-	=	=	=
PMR	Itinéraires	-	-	+	++
		-	-	-	-
	Echange modal	=	=	=	=
Cyclistes	Voies / itinéraires	+ / --	+ / -	+ / -	++
	Stationnement	-	=	=	+
Transports en communs	Demande	--	--	-	+ / -
	Offre	=	=	=	=
Voitures personnelles	Flux	=	+ / -	+	+
	Itinéraires et liaisons	-	+ / -	-	-
	Stationnement	+ / -	+ / --	+ / --	+ / --
Sécurité		+ / --	+ / -	++ / -	++ / --
Camions / transport de marchandises	Flux	-	-	-	-
	Itinéraires	-	+ / -	+ / -	+ / -
	Stationnement	+ / --	+ / -	+	+
Canal	Personnes	+ / -	+	+	+
	Marchandises	-	+ / -	+	+

Dans la thématique de la mobilité, les alternatives sont très nuancées dans leurs incidences. Il n'est pas aisé de distinguer une tendance particulière. Cela s'explique notamment par les nombreux statuquos, ou incidences 'neutres'. En effet, les programmes de surfaces et de densités qui définissent les alternatives ne se prononcent pas à ce stade sur les questions de mobilité et de voiries (abordées plus loin dans le présent chapitre). Il n'est donc pas pertinent d'évaluer une incidence pour chaque aspect de la mobilité. Notons toutefois que certains statuquos sont parfois perçus comme négatifs étant donné que la situation actuelle du périmètre en matière de mobilité est globalement indésirable.

2.4.4 Autres thématiques

Tableau 12 Classement des incidences programmatiques dans les autres thématiques

Critères AUTRES		Alternative 0	Alternative 1 - Productive	Alternative 2 - Résidentielle	Alternative 3 - (ou)verte
Flore & Faune		-	-	+	++
Sol		-	-	--	-
Eaux		-	-	+	++
Déchets	Quantité	--	+ / --	+ / -	+ / --
	Evacuation/ traitement	+	++	+	++
Energie		--	++ / -	++ / -	++ / -
Qualité de l'air		--	+ / --	+ / --	++ / --
Environnement sonore		-	+ / -	++ / -	++ / -
Etre humain		+ / -	+ / -	+ / -	++

En regard des autres thématiques, l'alternative (ou)verte se distingue légèrement comme étant celle qui a le plus d'incidences souhaitables. Cela suit une certaine logique car les critères rassemblés ici concernent principalement le milieu physique. Les autres alternatives ont toutefois des incidences également souhaitables, dont il faudra tenir compte dans la suite du développement du projet de PAD (cf. section suivante).

2.4.5 Résultats

De façon globale, il semble que l'alternative (ou)verte est le plus souvent la plus souhaitable pour le périmètre du PAD en regard du spectre des critères qui ont été considérés. Nous allons donc la considérer comme l'alternative « à retenir ». Cependant l'analyse détaillée permet de nuancer cette 'préférabilité' de l'alternative (ou)verte. En effet, il y a plusieurs critères pour lesquels cette alternative aurait des incidences indésirables. Or, pour ces mêmes critères les autres alternatives n'ont parfois pas ces inconvénients. Il semble absurde de concevoir un Plan d'aménagement pour lequel on sait à l'avance que certaines conséquences ne seront pas souhaitables. À l'inverse, les alternatives productive et résidentielle sont, en regard de plusieurs critères, celles qui apparaissent les plus adéquates pour l'avenir du périmètre. Il serait donc irresponsable de les écarter sans considération pour leurs meilleurs arguments. Cette réflexion va guider la section suivante, dans l'objectif d'établir un scénario préférentiel.

3. Phase de spatialisation

3.1 Définition spatiale du scénario préférentiel

3.1.1 Programmation générale du scénario préférentiel

3.1.1.1 Recommandations pour améliorer l'alternative retenue

Après une analyse détaillée des incidences programmatiques de chaque alternative, c'est l'alternative (ou)verte qui apparaît la plus adaptée au territoire du quartier Heyvaert considéré pour le projet de PAD, en regard des objectifs stratégiques. Cependant, on ne peut pas s'en contenter, comme le pointe la conclusion de la section précédente. C'est pourquoi elle n'est pas recommandée comme scénario préférentiel en l'état, mais sert plutôt de base à l'élaboration de celui-ci. Étant donné que les alternatives sont 'spécialisées' en faisant écho aux enjeux majeurs du quartier, il n'est pas étonnant qu'elles puissent s'imposer comme étant les plus adéquates en regard de certains critères. Ne pas les considérer serait dommageable.

La démarche de cette section est de produire des recommandations qui viseront à combiner les arguments des alternatives pour lesquels elles ont les incidences les plus souhaitables, afin d'ébaucher un scénario préférentiel (avant-projet de PAD). Ces recommandations s'articulent en deux grandes tendances complémentaires. La première vise à corriger l'alternative (ou)verte sur les critères pour lesquels elle a présenté des risques d'effets indésirables. La seconde, plus conséquente, fait l'exercice d'intégrer les critères des alternatives productive et résidentielle pour lesquels elles ont apparus être préférables en regard de leurs incidences prévisibles. Notons que l'alternative 0 n'est pas considérée ici, car elle ne s'impose jamais comme étant particulièrement souhaitable.

3.1.1.2 Correction de l'alternative (ou)verte

Malgré ses excellents arguments dans toutes les thématiques, l'alternative (ou)verte n'est pas toujours la plus appropriée, comme nous l'avons vu dans les points précédents. Elle présente même parfois des risques significatifs d'effets indésirables, en regard de critères particuliers. Ce sont des points auxquels il faut donc être particulièrement attentif dans la mise au point d'un scénario préférentiel.

Rappel

D'après la structure de l'analyse des incidences, l'alternative (ou)verte est la moins adéquate en regard des critères suivants :

- SOCIO-ECO
 - Logements
 - Logements sociaux
 - Social
 - Mixité sociale
 - Mixité culturelle
- URBANISME – BATI
 - Bâti
 - Patrimoine

Analyse

Dans les domaines social et économique, l'alternative (ou)verte apparaît comme indésirable concernant les logements sociaux. En effet, l'amélioration du cadre de vie est très positive, mais elle risque d'exacerber les phénomènes de spéculation foncière et de gentrification⁸. Dans ce contexte la rentabilité foncière des projets urbains (de logements) est mise à mal. Or, c'est dans ce même scénario que les espaces publics, qui ne rapportent pas (directement), sont le plus en concurrence avec la fonction de logement. Il en résulte donc que les porteurs de projet risquent de minimiser fortement la proportion de logements sociaux dans leurs projets, afin de maximiser leur rentabilité qui est plus difficile à atteindre que dans d'autres scénarios. De la même manière, un manque de logements sociaux conjugué à une gentrification prononcée peut fortement nuire à la mixité sociale du périmètre, en excluant les populations les moins aisées. Il se trouve que les populations actuelles sont relativement précaires et nombreuses à être issues de l'immigration. En empêchant leur accès au logement, c'est également la mixité culturelle qui risque de diminuer.

Concernant le paysage et l'intégration urbanistique au sein du périmètre, et plus particulièrement la prise en compte du patrimoine industriel, il semble aussi que l'alternative (ou)verte ne soit pas compatible. En effet, la 'verdurisation' automatique des îlots entre directement en confrontation avec les grandes parcelles industrielles qui constituent l'une des spécificités du quartier. Le projet de la halle Libelco prouve que la conjugaison des deux est possible, mais il ne semble pas pertinent ni réaliste de mettre en œuvre des espaces publics couverts sur l'ensemble du périmètre. L'implémentation d'un maximum d'espaces verts se ferait inévitablement au détriment d'un certain tissu industriel, particulièrement en cœur d'îlots.

Recommandations

- Logements sociaux : Exiger une proportion minimale de logements sociaux dans tout nouveau développement de logements au sein du périmètre du PAD. En étant ambitieux, il serait souhaitable d'exiger environ 20% afin de combler les lacunes actuelles et se rapprocher des objectifs régionaux (de 15%).
- Mixité sociale : Attention à ne pas créer de 'ghettos' ! La dilution de logements modestes (et pas forcément sociaux/publics) est souhaitable dans l'ensemble d'un îlot, pour éviter la concentration d'une population ou l'autre dans un seul projet localisé. Veiller à activer les rez-de-chaussée et nouveaux espaces ouverts avec des activités productives mais aussi avec des commerces, loisirs et HoReCa (horaires spécifiques), afin d'alimenter un brassage des usagers de tout profil socio-économique.
- Mixité culturelle : Les nouveaux développements ne devraient pas chasser les habitants actuels du quartier. La participation et la consultation joueront ici un rôle essentiel afin de bien cerner les attentes des locaux, et leur laisser les commandes de la dynamique sociale de leur quartier.
- Patrimoine : Les grandes parcelles à caractère industriel en intérieur d'îlots sont idéales pour l'installation de nouveaux espaces publics (ou communs), ce qui entre en conflit avec le tissu bâti, plus ou moins remarquable. Il peut être utile de lister des bâtiments prioritaires sur base de leur aspect patrimonial, à garder ou intégrer dans les transformations de traversées d'îlots.

⁸ La mise en évidence de ce risque est basée sur les effets connus du développement urbain. Aucune estimation financière n'est réalisée dans le cadre du présent RIE car elle dépend des caractéristiques des futurs projets, dont le développement est trop incertain.

3.1.1.3 Inspiration tirée de l'alternative productive

Rappel

D'après la structure de l'analyse des incidences, l'alternative productive est particulièrement appropriée en regard des critères suivants :

- SOCIO-ECO
 - Économique
 - Mixité d'activités
 - Nombre d'emplois
- URBANISME – BATI:
 - Bâti
 - Patrimoine
 - Flexibilité – réversibilité – recyclage
- MOBILITE
 - Voitures personnelles
 - Flux
 - Itinéraires et liaisons
 - Stationnement
 - Camions / transport de marchandises
 - Itinéraires et liaisons
 - Stationnement

Analyse

De façon assez logique, l'alternative productive est particulièrement souhaitable en regard des considérations économiques de la thématique « socio-éco ». Il s'agit de celle qui garantit le plus grand nombre d'emplois (supplémentaires), et en même temps la plus grande variété parmi ces emplois. D'un point de vue économique, un quartier diversifié est plus sain et surtout plus résilient qu'un quartier spécialisé.

D'un point de vue urbanistique, cette alternative est celle qui garantit le mieux la valorisation du patrimoine industriel, et en même temps celle qui laisse le plus de liberté quant à un réaménagement ultérieur.

Concernant le volet mobilité, cette alternative productive fait la part belle aux véhicules motorisés, a priori nécessaires à son fonctionnement. Les voiries et îlots sont prévus pour accueillir les voitures et éventuels camions liés aux activités productives et/ou logistiques. Attention, il ne s'agit peut-être pas de la situation optimale pour le périmètre en général, mais bien pour l'usage (itinéraires, stationnement, etc.) de voitures et camions au sein du périmètre.

Par sa nature, cette alternative productive présente des besoins élevés en énergie, un risque accru de nuisances (bruit, rejets dans l'air, déchets, ...), ce qui fait qu'elle peut être jugée moins souhaitable dans les autres thématiques, même si des solutions sont envisageables au cas par cas pour minimiser les externalités.

Recommandations

- **Mixité et nombre d'emplois** : L'installation de nombreuses activités productives dans le tissu urbain génère positivement de l'emploi, conformément aux objectifs du projet de PAD et du Plan Canal. Il est crucial pour le scénario préférentiel d'intégrer cette composante majeure, sous peine d'être incohérent. Les intérieurs d'îlots et rez-de-chaussée sont tout indiqués pour cela, même si certains intérieurs d'îlots pourront préférentiellement être consacrés aux nouveaux espaces publics qui contribueront à l'amélioration du cadre de vie et de la mobilité (itinéraires traversant). Cependant, il y a là une augmentation de la surface de façades, et c'est donc l'opportunité d'intégrer d'avantage d'activités économiques, tournées vers les intérieurs d'îlots. Un enjeu supplémentaire serait dès lors d'assurer le bon encadrement de l'implantation de ces nouvelles typologies, et de définir un statut et des règles (notamment d'accessibilité) pour les espaces en intérieurs d'îlots.
- **Patrimoine bâti** : Les grandes parcelles à caractère industriel en intérieur d'îlots sont idéales pour l'installation d'activités productives, et ces dernières permettraient donc de préserver ce tissu caractéristique. Cependant ces grandes surfaces sont aussi idéales pour de nouveaux espaces et équipements publics, comme proposé dans l'alternative (ou)verte. Cette situation à la fois complémentaire et concurrentielle devrait être prise en compte dans la définition du scénario préférentiel.
- **Véhicules motorisés** : L'installation majoritaire d'activités productives doit prévoir de la place pour les véhicules professionnels « induits » dans les parcelles, ce qui n'est pas le cas si la majorité de l'espace disponible (notamment en intérieurs d'îlots) est dédié aux espaces publics. Si possible l'accent doit être mis sur des activités productives qui peuvent se passer d'un trafic trop important de véhicules motorisés (notamment pour le transport de marchandises ou matières premières). Dans les cas où une certaine logistique est inévitable, il est préférable qu'elle soit encadrée par certaines précautions comme par exemple des itinéraires préférentiels pour le charroi lourd afin de limiter spatialement les nuisances.

3.1.1.4 Inspiration tirée de l'alternative résidentielle

Rappel

D'après la structure de l'analyse des incidences, l'alternative résidentielle est singulièrement appropriée en regard des critères suivants :

- **SOCIO-ECO**
 - Logements
 - Nombre
 - Qualité
 - Variété de typologies
 - Logements sociaux
 - Diversité des prix
 - Économique
 - Typologies des activités
 - Social
 - Mixité sociale
 - Mixité culturelle

- MOBILITE
 - Transports en commun
 - Offre
 - Sécurité
 - Canal
 - Marchandises

Analyse

L'alternative résidentielle est sans surprise particulièrement souhaitable vis-à-vis de la problématique des logements de la thématique « socio-éco ». C'est elle qui permet le plus de logements (neufs et donc de qualité), tout en assurant par ce nombre une grande variété de typologies, de prix et une rentabilité foncière confortable. Cela, en définitive, est optimal pour assurer une certaine mixité sociale et culturelle au sein du périmètre. Cette alternative permet aussi de cadrer le développement d'activités productives en limitant la taille des parcelles disponibles par une certaine concurrence, et donc prévient l'émergence d'un nouveau secteur spécialisé lourd et générateur de nuisances. Soulignons toutefois le risque d'une suroffre en logements qui aurait des conséquences néfastes sur l'ensemble du périmètre.

Dans le domaine de la mobilité, la densification considérable du périmètre inflige une pression sur le réseau de transports en commun, ce qui a pour effet de tirer l'offre vers le haut. La sécurité des usagers faibles est également améliorée par la disparition des activités du secteur automobile conjuguée à l'aménagement de rues strictement résidentielles, apaisées, avec des sites propres de qualité pour les modes actifs.

Recommandations

- Logement : Si le scénario préférentiel ne peut pas garantir autant de logements que l'alternative résidentielle, il peut toutefois en autoriser une grande quantité (même si le phénomène de densification sera vraisemblablement spontané). Mais il doit surtout assurer/exiger une variation des typologies, car c'est de là que découle de nombreux atouts de l'alternative résidentielle (dont les considérations sociales). Enfin, les standards de qualité des nouvelles constructions doivent évidemment être supérieurs à la situation actuelle. Attention l'offre doit rencontrer la demande sans toutefois l'excéder.
- Social : Dilution des logements sociaux (comme dans recommandations suite à alternative (ou)verte). Mais également diversité des typologies de logements (point précédent).
- Transports en commun : L'augmentation de la population accroît la demande en mobilité et c'est là une opportunité pour développer la part relative des transports en commun. L'offre doit donc répondre positivement à cette nouvelle pression, et idéalement l'anticiper, même si le scénario préférentiel n'induit pas autant de nouveaux habitants que dans l'alternative résidentielle (on peut quand même s'attendre à une hausse conséquente). Cette offre doit être pensée en complémentarité avec la mobilité active, qui peut facilement se développer au sein du périmètre, d'après l'alternative préférentielle.

Sécurité en mobilité : L'aspect essentiellement résidentiel des rues de l'alternative résidentielle a tendance à calmer la mobilité (notamment celle des véhicules motorisés), et donc à en améliorer la sécurité pour les modes actifs. Le scénario préférentiel doit comprendre cela et doit en plus gérer la mobilité (douce) en intérieur d'îlots, si ceux-ci sont (partiellement) ouverts. Mais c'est surtout la mobilité des véhicules induits pas les activités productives qui doit être canalisée, notamment via des itinéraires spécifiques.

3.1.2 Pistes vers la spatialisation

« Comment exploiter le scénario préférentiel ? »

Le scénario préférentiel peut être défini comme une simulation de la manière dont le périmètre pourrait évoluer sous l'action de la mise en œuvre du projet de PAD tel que défini à l'heure d'écrire ces lignes (pour rappel, les rédactions du PAD et du RIE s'articulent en un travail itératif interdépendant). Plusieurs interprétations du projet de PAD sont possibles, mais il oriente déjà l'évolution du territoire dans une direction telle qu'il est possible d'en évaluer les incidences sur l'environnement, ne fut-ce qu'à titre indicatif. Afin d'être le plus complet possible, le scénario préférentiel est tout de même décliné en trois **variantes**, entrant toutes dans le cadre des objectifs stratégiques du projet de PAD. La spatialisation de ces variantes sert de base à une évaluation environnementale moins théorique qu'à l'étape précédente des alternatives programmatiques 'spécialisées'.

« Sur quels sites particuliers évaluer l'implémentation du scénario ? »

Comme expliqué dans l'introduction du RIE (voir Chapitre 1), le présent projet de PAD se distingue des autres par son rôle d'accompagnateur de la transformation du quartier, lequel présente un territoire déjà très occupé et relativement homogène dans ses fonctions.

Dans un souci de cohérence et d'efficacité, il a dès lors été décidé de ne pas traduire ce scénario préférentiel sur l'ensemble du périmètre du PAD, mais plutôt de le concentrer sur quelques sites dont la configuration ou le potentiel est représentatif des objectifs stratégiques du projet de PAD et qui présentent un caractère emblématique ou cristallisent simplement les principaux enjeux du quartier. Toujours dans cette démarche itérative, les contraintes et potentialités du territoire conduisent à appliquer les recommandations environnementales sur des sites particuliers, pour éprouver les objectifs stratégiques. Sont retenus comme 'sites particuliers' les parties de territoire qui concentrent un grand nombre d'enjeux environnementaux (effets positifs à valoriser et risques à maîtriser) et un potentiel dans l'application des objectifs stratégiques. La spatialisation de ces variantes est aussi l'opportunité de pointer les manquements de l'avant-projet de PAD à ce stade de son développement, et de l'adapter en fonction. Les dernières recommandations sont résiduelles du processus itératif et peuvent alimenter pour certaines l'élaboration du volet réglementaire du projet de PAD.

« Pourquoi ces sites-là et pas d'autres ? »

Dans la lecture de ce qui suit, il est important de comprendre que le fait de ne pas retenir de grand site dans la partie nord-ouest du périmètre ('rive gauche' du Canal) ne signifie pas que les bureaux d'études négligent son observation ou ne reconnaissent pas son potentiel. Cela s'explique principalement par le fait que cette partie du périmètre associé au projet de PAD présentait à l'entame du travail d'une part davantage de contraintes et d'invariants, pour certaines parties, et d'autre part moins d'opportunités immédiates de projets réels à intégrer dans la réflexion (lien avec la temporalité du processus). Ce choix ne constitue donc pas une hypothèse restrictive mais doit permettre au contraire la transposition de certaines options à la totalité ou à d'autres parties du territoire.

3.1.3 Présentation des sites représentatifs

Quatre sites ont finalement été retenus en concertation avec le Maître d'Ouvrage et l'auteur du projet de PAD. Ils sont présentés ci-après avec une description des enjeux particuliers qui justifient leur choix.

3.1.3.1 Les Quais du Canal

La partie du territoire comprise sur une profondeur d'environ 50 m de part et d'autre du Canal, ainsi que le Canal lui-même et ses quais, ont été retenus comme site représentatif pour les raisons suivantes :

- Lieu privilégié de maintien et de développement des activités productives, compte tenu de l'historique du quartier et de la fonction économique du Canal ;

- Fort enjeu de qualité paysagère et urbanistique, notamment dans la variation des reculs et des gabarits (lien avec le BKP élaboré en parallèle) ;
- Rôle prépondérant des quais dans la mobilité (desserte logistique et modes actifs), sur l'ensemble du périmètre, en lien avec les pôles environnants et à l'échelle régionale ;
- Nécessité d'un encadrement de la production immobilière à front de Canal, en particulier dans la création de nouveaux logements (en lien avec l'enjeu paysager) ;
- Contraintes et opportunités de franchissement du Canal, ainsi que dans sa relation 'verticale' avec le pont Delacroix et la rue Ropsy Chaudron.



Figure 3 Contours indicatifs du site de spatialisation 'Quais du Canal' (fond de plan : BruGIS)

3.1.3.2 L'îlot 'Compas – Liverpool'

La partie du territoire comprise entre la rue Heyvaert, la rue de Liverpool, la chaussée de Mons et la rue du Compas a été retenue comme site représentatif pour les raisons suivantes :

- Aménagement et requalification d'un grand îlot, offrant un potentiel de développement avec une mixité de fonctions ;
- Adéquation entre la fonction résidentielle et les activités productives via la 'façade' ou interface constitué par la rue Heyvaert ;
- Opportunité d'élargissement du Parc de la Sennette, espace vert conséquent à l'échelle du quartier et initié dans le CRU 5 ;
- Intégration plus souple des logements sociaux dans les nouveaux ensembles, déjà ;

- Opportunité de liaison entre la chaussée de Mons et la rue Heyvaert, dans une perspective globale de maillage actif dans le quartier et son environnement ;
- Occasion de sortir du cadre restrictif de l'îlot existant, en questionnant notamment la notion d'intérieur d'îlot (considération intérieur vs. extérieur) ;
- Potentiel apporté par la maîtrise foncière sur une grande superficie (propriété D'Ieteren).



Figure 4 Contours indicatifs du site de spatialisation 'Ilot Compas-Liverpool' (fond de plan : BruGIS)

3.1.3.3 Le Parc de la Sennette

La partie du territoire comprise sur une profondeur d'environ 20 m de part et d'autre du tracé de l'ancien lit de la Petite Senne a été retenue comme site représentatif pour les raisons suivantes :

- En application du projet initié par le CRU 5, ce site présente l'opportunité de réduire l'emprise bâtie par l'implantation d'un espace (ou)vert de type linéaire, éventuellement sous la forme d'une zone verte ou de parc ;
- Intérêt d'étudier une relation appropriée entre le bâti (gabarits) et les espaces ouverts ;
- Opportunité d'activation des façades offerte par l'espace ouvert linéaire ;
- Nécessité d'aborder les questions d'accessibilité (statuts, usages, desserte, horaires), de sécurité (contrôle social, traitement des limites, stationnement) et de santé (rejets d'air, ensoleillement, confort au vent, pollution du sol).

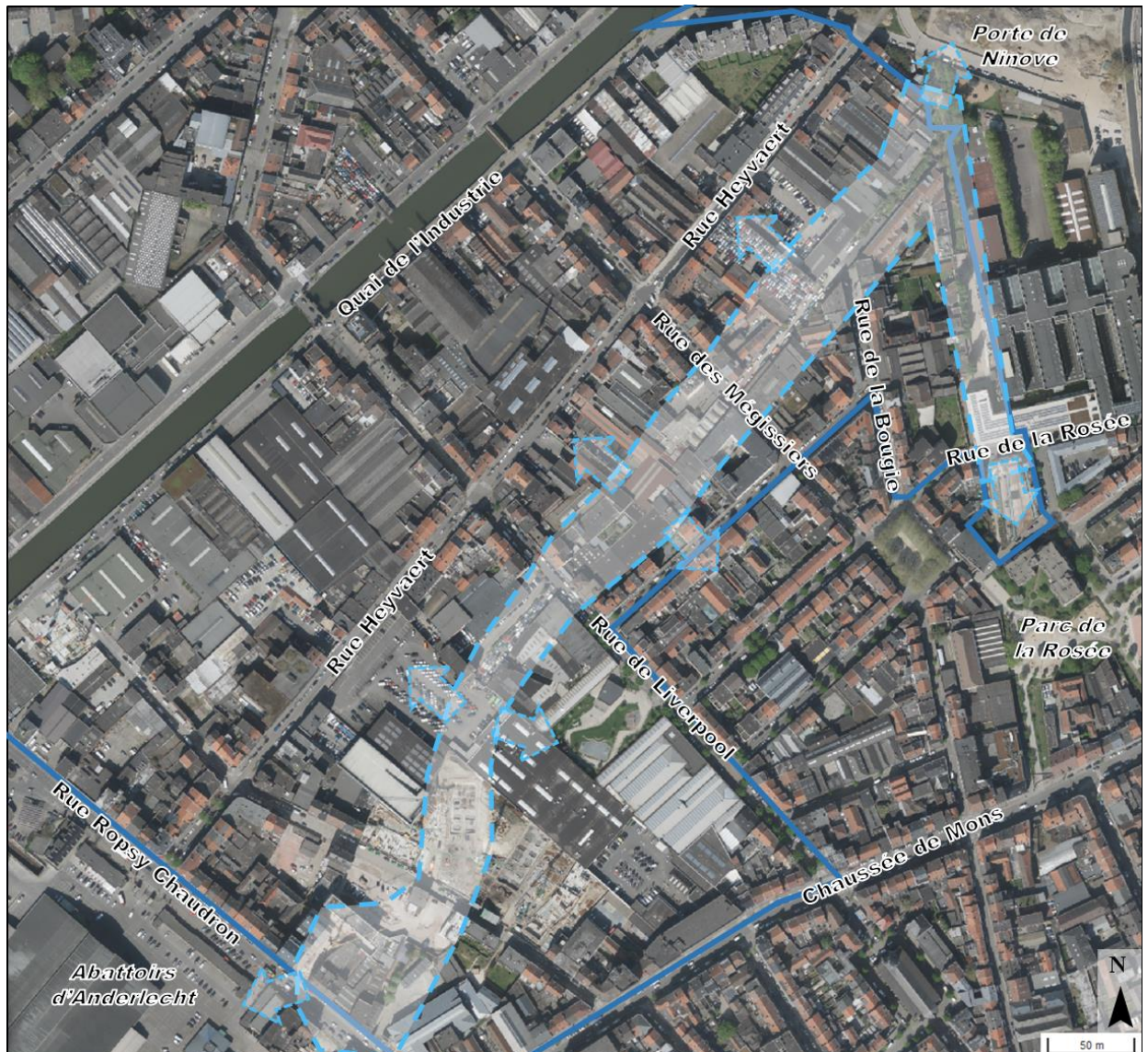


Figure 5 Contours indicatifs du site de spatialisation 'Parc de la Sennette' et de ses extensions éventuelles (fond de plan : BruGIS)

3.1.3.4 La liaison Manchester

La petite partie du territoire comprise entre l'angle de la rue de Manchester et la rue de Birmingham a été retenue comme site représentatif pour les raisons suivantes :

- Intérêt du cheminement en traversée d'îlot dans l'axe de la rue de Liverpool avec éventuelle prolongation sur l'équipement scolaire rue de Birmingham (passage piéton existant) ;
- Potentiel de programmation, permettant d'intégrer de nouvelles affectations à proximité du Canal ;
- Opportunité d'activation des façades, tant sur la rue de Manchester que sur la rue de Birmingham ;
- Caractère de site 'laboratoire' (*case study*) en tant que potentielle 'traversée-type', qui synthétise plusieurs enjeux des autres sites à une échelle plus restreinte ;
- Intérêt pratique/fonctionnel du bâtiment industriel (hangar) occupant l'espace central du site.

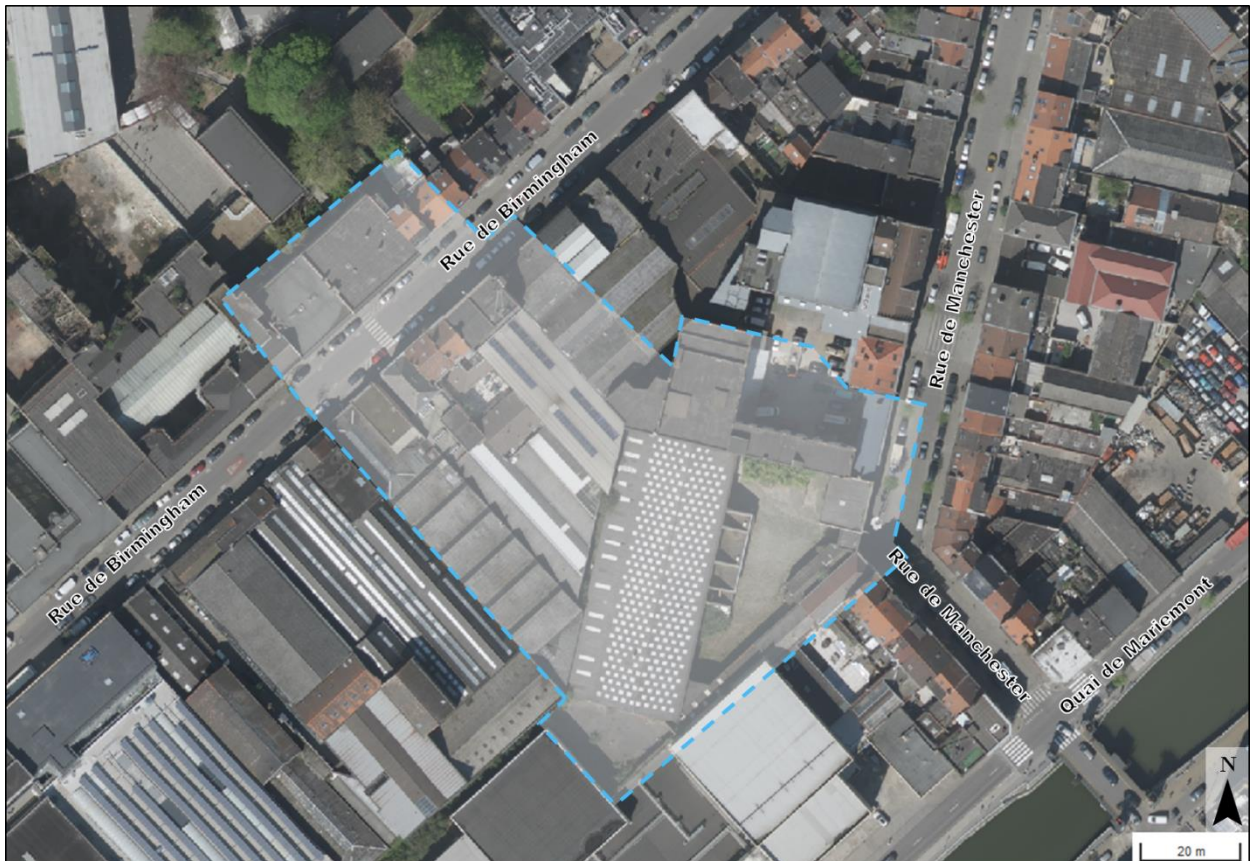


Figure 6 Contours indicatifs du site de spatialisation 'Liaison Manchester' (fond de plan : BruGIS)

Par leur complémentarité à la fois géographique, stratégique et environnementales, ces quatre sites sont représentatifs des risques et opportunités inhérents au quartier. Sans pour autant les aborder explicitement, l'analyse qui suit n'a pas pour vocation de négliger les autres parties du territoire. Le fait de ne pas avoir retenu d'autres parties du territoire s'explique parce que celles-ci :

- présentent moins de potentiels et/ou...
- ne cristallisent pas de façon aussi évidente les objectifs stratégiques du projet de PAD et/ou...
- comportent déjà plusieurs projets définis ou initiés (leur aménagement étant donc au moins partiellement figé) et/ou...
- présentent une structure urbaine plus homogène, traditionnelle ou fragmentée (petites parcelles).

L'étape d'analyse qui suit, appelée 'spatialisation', consiste en la caractérisation du périmètre tel qu'il pourrait ou devrait évoluer sous l'influence du scénario préférentiel associé au projet de PAD (au stade d'avant-projet jusqu'en juin 2018), décliné en trois variantes dans les sites particulier du périmètre. La spatialisation est directement associée à l'évaluation de ses incidences sur l'environnement.

Cette spatialisation ne repose pas sur des choix arbitraires posés par l'auteur du RIE mais bien sur la phase exploratoire menée par les auteurs du projet de PAD, notamment sous la forme d'une étude de cas conduite sous la supervision de la Région de Bruxelles-Capitale. Les illustrations de cette spatialisation sont données à titre indicatif.

3.2 Évaluation environnementale par site

3.2.1 Introduction

La conception de la spatialisation implique de se poser la question suivante :

« *Qu'est-ce que l'avant-projet de PAD implique localement? Comment prend-il forme sur le territoire?* »

Étant donné le caractère réglementaire d'au moins une partie de l'outil PAD ainsi que sa position hiérarchique dans la planification, l'outil se doit de garder une certaine flexibilité, et ne pas être trop contraignant. Par conséquent il n'y a pas de réponse unique ou figée aux questions ci-avant, et c'est ainsi que se justifie la considération de variantes de spatialisation.

Les variantes, respectivement la minimale, la médiane et la maximale (mini / midi / maxi), reflètent de manière qualitative l'intensité de l'intervention qu'elles portent dans leur implémentation de l'avant-projet de PAD. Par conséquent, elles représentent toutes une application des objectifs stratégiques associés au projet de PAD dans son scénario préférentiel, mais selon des interprétations plus ou moins volontaristes, accentuant l'un ou l'autre objectif. Elles reflètent également les paramètres de l'avant-projet de PAD qui ne sont pas (encore) figés à ce stade du processus, offrant ainsi justement l'opportunité de trancher certaines questions sur base des risques et opportunités relevés dans l'analyse, et d'affiner davantage le projet définitif de PAD.

Une fois les intentions des variantes 'injectées' dans les sites, l'analyse d'incidences environnementales à proprement parler peut commencer. À nouveau, les incidences sont évaluées en regard de critères particuliers, sélectionnés notamment en concertation avec tous les acteurs ayant participé au processus (entre autres via le cahier des charges fixant le contenu du présent rapport).

Étant donné que les sites sont précisément choisis parce qu'ils cristallisent des enjeux particuliers pour le projet de PAD, les critères avec lesquels les incidences sur les sites sont évaluées peuvent être plus ou moins pertinents. Par exemple, dans le cas du site du Parc de la Sennette, l'intérêt n'est pas tant de connaître les fonctions qui y seront attenantes et leurs éventuels besoins en énergie ou en eau, mais plutôt d'évaluer les rapports entre les gabarits et l'espace public, ou encore l'accessibilité (pratique et horaire) des espaces publics. De ce fait, tous les critères ne sont pas forcément pertinents pour chaque site.

En résumé, nous avons donc trois variantes à analyser au sein de quatre sites et en regard de cinq grandes thématiques. L'analyse se déclinera donc en une série de $4 \times 5 = 20$ tableaux, auxquels s'ajoutent pour chaque site (4) un tableau définissant les grands principes considérés des variantes (on y trouve notamment une estimation des surfaces par affectation, qui permet d'effectuer des hypothèses d'occupation). De plus, les incidences des variantes sont à nouveau comparées à un scénario tendanciel, qui pour rappel correspond à la situation prévisible du périmètre dans le cas où le PAD n'est pas mis en œuvre ; ce qui donne un tableau avec 4 colonnes de contenu. Dans ces tableaux, chaque colonne contient donc une analyse des incidences de l'implémentation de l'avant-projet de PAD selon sa variante considérée, au sein d'un site particulier, sur une thématique particulière ou un ensemble de domaines.

Les variantes sont définies ci-après par site, assorties d'illustrations indicatives complémentaires. En premier ordre, une première illustration à gauche issue du travail exploratoire et itératif mené par l'auteur du présent RIE sur base des réunions de travail tenues avec l'équipe d'élaboration du projet de PAD ; une seconde illustration à droite issue du projet de PAD définitif tel que formalisé par les auteurs en fin de processus d'élaboration. Ces images ne procèdent pas de choix arbitraires intentionnels mais intègrent les potentialités relevées durant la phase de diagnostic. Elles constituent simplement la suggestion de développements possibles (parmi d'autres), exprimés à des moments différents du processus d'élaboration du projet de PAD.

3.2.2 Les quais du Canal

3.2.2.1 Expressions des variantes

Tableau 13 Expressions des variantes d'implémentation de l'avant-projet de PAD pour le site 'Canal'

Thèmes	Variante hypothèse 0	Variante minimale	Variante médiane	Variante maximale
Principes	Construction opportuniste et progressive de logements dans les zones libres ou en remplacement de certains immeubles. L'application du RRU a tendance à "lisser" le front bâti du canal. Pas de traversée d'îlot (à part Libelco). Conservation des ensembles productifs et peu d'espaces publics ouverts.	Correction des façades non-conformes (aveugles). Nouveaux volumes pour logements avec rez productifs. Variation légère du bâti le long du canal. Verdurisation de quelques espaces ouverts. Conservation des ensembles productifs. Les parkings sont intégrés aux projets avec une contrainte plus poussée que dans le RRU.	Variations de bâti et génération de nouveaux espaces publics, notamment sous forme de traversées d'îlots avec surfaces en pleine terre. Ces traversées permettent de remailler le quartier ce qui est favorable aux modes doux. Façades actives (fonction économique) le long des traversées. Quelques volumes corrigent les façades aveugles. Des parkings communs à plusieurs affectations sont mis en place.	Maximisation des traversées d'îlot avec élargissements généreux en pleine terre et façades actives. De nouveaux volumes accompagnent les traversées (structurantes), en s'intégrant au tissu, et font varier les hauteurs du bâti. Accentuation de quelques angles d'îlots. Les nouvelles percées permettent de remailler fortement le quartier ce qui est favorable aux modes doux. Des parkings-silo sont aménagés dans les structures où étaient entreposées les voitures d'occasion.
Hauteurs	R+3 généralisé.	R+3 généralisé avec quelques variations du front bâti.	R+3 en général. Quelques accentuations avec des R+5. Une émergence R+12 sur site stratégique.	R+3 de base. Nombreuses accentuations en angles et bord de canal avec des R+5. Bâtiment singulier de R+18 sur site stratégique.
Programme (valeurs absolues)	Logements 15500m ² ; Commerce secteur automobile 18000m ² ; Commerces/équipements 2250m ² ; Production 19500m ² ; Espaces ouverts 1750m ² .	Logements 36500m ² ; Commerce secteur automobile 11000m ² ; Commerces/équipements 4750m ² ; Production 13000m ² ; Espaces ouverts 7500m ² .	Logements 41000m ² ; Commerces/équipements 4600m ² ; Production 18750m ² ; Bureaux 1500m ² ; Espaces ouverts 9600m ² .	Logements 54500m ² ; Commerces/équipements 5750m ² ; Production 14500m ² ; Bureaux 2500m ² ; Espaces ouverts 13000m ² .
Schéma de principe	Voir figures ci-après.			



Figure 7 : Schéma de principe - variante minimale site 'Canal'

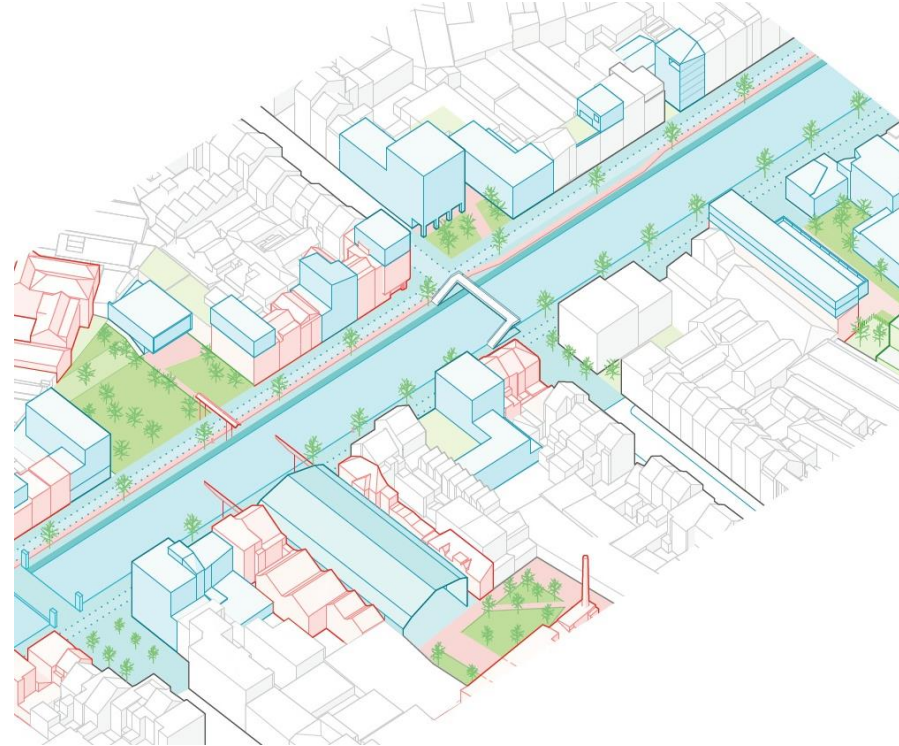


Figure 8 : Vision suggestive de développement le long du Canal, issue du projet de PAD, extrait (source : CityTools / plusofficearchitects)



Figure 9 : Schéma de principe - variante médiane site 'Canal'

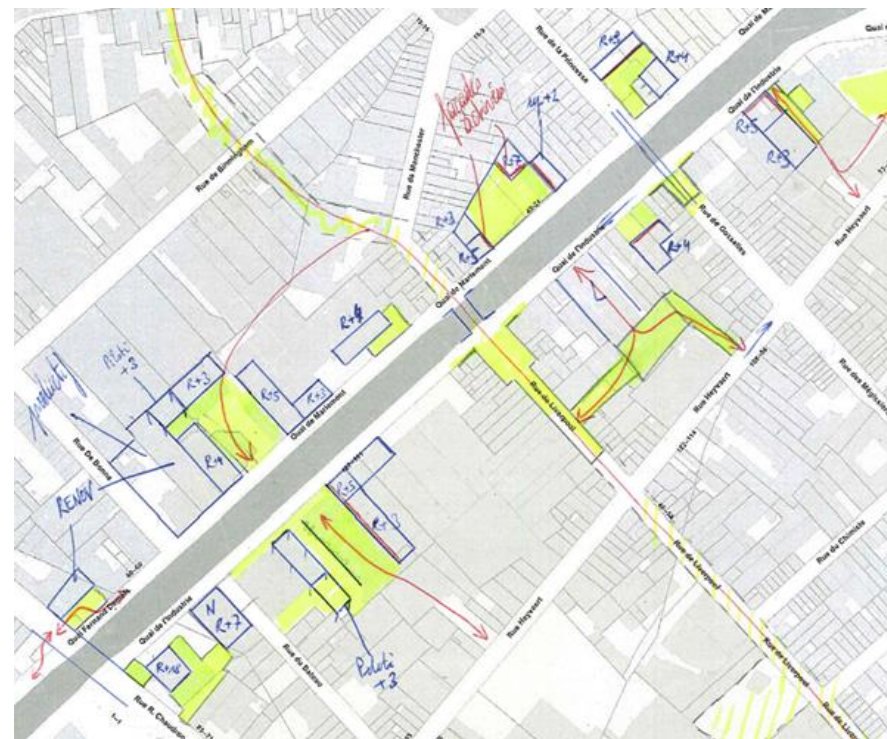


Figure 10 : Schéma de principe - variante maximale site 'Canal'

La figure ci-dessus à droite comprend l'implantation indicative d'un **bâtiment élevé** sur la parcelle située à l'angle formé par le quai de l'Industrie avec la rue Ropsy Chaudron. Cette émergence d'un gabarit R+18 est prise en compte en écho à l'étude exploratoire sur l'implantation de bâtiments élevés, publiée en 2013 par la Région de Bruxelles-Capitale, laquelle pointait le pont Delacroix comme lieu potentiel d'implantation. Une telle hauteur est expressément intégrée dans cette variante par souci d'élargir le champ des analyses et de ne pas exclure a priori ce type d'urbanisation. Il ne s'agit de pointer spécifiquement ce terrain en particulier mais bien d'évaluer la pertinence d'une émergence à cet endroit du canal, tenant compte de l'opportunité offerte par l'élaboration du PAD Heyvaert ainsi que de ses enjeux spécifiques.

3.2.2.2 Urbanisme et environnement bâti

Tableau 14 Incidences prévisibles des variantes en ce qui concerne l'urbanisme et l'environnement bâti pour le site 'Canal'

Critère	Sous-critère	Variante hypothèse 0	Variante minimale	Variante médiane	Variante maximale
Morphologie urbaine / bâti	Implantation et compatibilité avec bâti connexe	En raison de l'application du RRU, poursuite de l'homogénéisation en termes de profondeur de construction, de gabarits et d'alignement. Cela a pour conséquence de créer un front bâti harmonieux et homogène.	Les nouveaux volumes multiplient les exceptions en termes d'alignement. Cela a pour conséquence de briser le front bâti, qui présente des variations.	Les nouveaux volumes multiplient les exceptions en termes d'alignement, mais aussi de gabarit et d'implantation (parallèle au canal/perpendiculaire au canal). Cela a pour conséquence de briser le front bâti, qui présente plus de variations. Il y a plusieurs ouvertures ponctuelles des îlots sur les quais, via une augmentation des espaces publics qui sont grignotés sur les espaces privés (intra îlot). L'îlot situé entre la rue du Bateau et la rue de Liverpool est divisé en deux via une percée perpendiculaire au canal.	Les nouveaux volumes multiplient les exceptions en termes d'alignement, mais aussi de gabarit et d'implantation (parallèle au canal/perpendiculaire au canal). Cela a pour conséquence de briser le front bâti, qui présente plus de variations. Il y a plusieurs percées ponctuelles des fronts bâtis sur les quais, via une augmentation des espaces ouverts plus généreuse encore, qui sont grignotés sur les espaces privés (intra îlot). L'îlot situé entre la rue du Bateau et la rue de Liverpool est divisé en deux via une percée perpendiculaire au canal.
	Gabarits	En raison de l'application du RRU, renforcement de l'homogénéité du front bâti.	Gabarits plafonnés à R+3. Tendance à une silhouette du bâti non rectiligne.	Gabarits moyens à R+3 et quelques R+5 et une émergence à R+12. Tendance à une silhouette du bâti non rectiligne accentuée localement.	Gabarits moyens à R+3 et quelques R+5 et une émergence à R+18. Le bâtiment haut est singulier par sa hauteur et émerge de l'horizon du quartier.
	Typologies et compatibilité avec bâti connexe	Les typologies découlent de l'application du RRU, en conséquence celles-ci sont compatibles avec l'environnement existant.	Nouvelles interventions de type immeuble isolé, typologie rythmée. Compatible avec l'existant, notamment dans la mesure où elles s'implantent à l'emplacement d'anciens entrepôts et qu'il y a une certaine distance par rapport	Nouvelles interventions de type immeuble isolé, de manière accentuée dues à certaines variations, engendrant une typologie rythmée. Compatible avec l'existant, notamment dans la mesure où elles s'implantent à	Des immeubles perpendiculaires aux quais habillent les "poches" d'espace ouvert. Les intrusions dans les îlots sont multipliées, tout comme les variations de typologies. Compatible avec l'existant, toutefois attention aux poches et harmonisation avec les

Critère	Sous-critère	Variante hypothèse 0	Variante minimale	Variante médiane	Variante maximale
			au tissu résidentiel traditionnel.	l'emplacement d'anciens entrepôts. La densité augmente légèrement. Compatible avec l'existant, toutefois attention aux poches et harmonisation avec les voisins existants. L'émergence nécessite un espace non-bâti à sa base, ce qui génère un espace public potentiel mais expose une rupture dans le front bâti.	voisins existants. L'émergence nécessite un espace non-bâti à sa base, ce qui génère un espace public potentiel mais expose une rupture dans le front bâti.
	Flexibilité / réversibilité / recyclage	Les entrepôts existants présentent des surfaces généreuses qui autorisent un grand nombre de réaffectation. Cependant, la vétusté de certaines structures est une contrainte aux réaffectations. Par conséquent, démolition/ reconstruction d'une partie des entrepôts et maintien de l'activité d'une autre partie des entrepôts. Reconversion de la halle Libelco en espace public.	Interventions plus radicales (immeubles-entrepôts en fin de vie et typologie d'entrepôt difficile à reconvertir donc sont menacés) : d'avantage de démolition/ reconstruction. Il reste toutefois beaucoup de surfaces productives disponibles. Certains nouveaux volumes sont mono orientés : cela peut poser problème pour une reconversion fonctionnelle.	Interventions plus radicales (immeubles-entrepôts en fin de vie et typologie d'entrepôt difficile à reconvertir donc sont menacés) : d'avantage de démolition/ reconstruction. Il reste toutefois beaucoup de surfaces productives disponibles. Certains nouveaux volumes sont mono orientés : cela peut poser problème pour une reconversion fonctionnelle.	Interventions plus accentuées encore (immeubles-entrepôts en fin de vie et typologie d'entrepôt difficile à reconvertir donc sont menacés) : d'avantage de démolition/ reconstruction. Il reste toutefois beaucoup de surfaces productives disponibles. Certains nouveaux volumes sont mono orientés : cela peut poser problème pour une reconversion fonctionnelle. Enfin, possibilité de reconversion ultérieure des parkings centralisés en zones logistiques pour activités productives, dans un horizon hypothétique où la demande en parking diminue.
Espaces ouverts	Publics/privés	Maintien du schéma rues publiques/intérieurs d'îlots privés. Les démolitions/ reconstructions de certains entrepôts donnent une emprise au sol plus faible qu'au préalable, il y a donc une augmentation des espaces ouverts privés en intérieur d'îlot.	Création de nouveaux espaces ouverts via les volumes implantés en retrait de l'alignement. Nouvelle percée via halle Libelco qui permet de diviser en deux le grand îlot. On note que le statut (public-privé) des espaces ouverts	Création de nouveaux espaces ouverts via les volumes implantés en retrait de l'alignement, mais accentuation de la proportion d'espaces publics créés et leur importance. Nouvelle percée via halle Libelco qui permet de diviser	Création de nouveaux espaces publics via les volumes implantés en retrait de l'alignement. Plusieurs des espaces ouverts créés ont des proportions de place. Nouvelle percée via halle Libelco qui permet de diviser en deux le grand îlot. Elle aboutit sur une

Critère	Sous-critère	Variante hypothèse 0	Variante minimale	Variante médiane	Variante maximale
			créés n'est pas défini a priori.	en deux le grand îlot. La division de l'îlot situé entre la rue du Bateau et la rue de Liverpool crée un nouveau lien perpendiculaire entre le canal et la rue Heyvaert. Un espace public accompagne l'émergence à son pied.	place. La division de l'îlot situé entre la rue du Bateau et la rue de Liverpool crée un nouveau lien perpendiculaire entre le canal et la rue Heyvaert. Un espace public accompagne l'émergence à son pied.
Mixité fonctionnelle	Horizontale	Le logement s'impose spontanément et de façon prononcée au détriment des activités (productives) urbaines. Implantation de quelques équipements publics pour accompagner ce mouvement.	Encadrement de la production de nouveaux volumes de logements, afin de limiter la migration des activités (productives) urbaines. Cela passe par la réhabilitation des volumes productifs mais aussi l'implantation d'équipements publics en complémentarité avec les logements. Au vu de l'étroitesse du canal au sein du périmètre, il n'est pas envisageable que des activités productives s'installent là afin d'exploiter directement le potentiel logistique du canal. Ceci favorise un scénario poussant vers le logement et l'équipement public.		
	Verticale	Les étages encore utilisées en bureaux (accessoires aux activités du rez) vont progressivement laisser leur place à du logement. Peu de mixité verticale. Maintien de quelques activités de type commerce/ commerce de gros dans les entrepôts qui se maintiennent.	Maintien de quelques activités de type productif/commerce de gros dans les entrepôts conservés. Encouragement des projets mixtes. Les rez-de-chaussée des nouveaux volumes sont idéalement activés par la création de commerces de proximité et services de proximité, en lien avec les espaces publics créés.		
Paysage urbain	Grandes perspectives (in & out)	Points de vue 1 – 2 – 3 – 4 – 5 (cf. plan en annexes). La perspective principale est celle dans l'axe du canal. Depuis le pont Delacroix vers le nord (point 3) et depuis la porte de Ninove vers le sud (point 5). À celle-ci s'ajoutent plusieurs perspectives perpendiculaires au canal : depuis la rue Delacroix vers le canal et au-delà la rue Ropsy Chaudron (point 2) ; depuis le relief de la rue de Bonne vers le canal et le	Point 1 : Tendanciel inchangé. Vue sur le projet Nautica. Point 2 : Tendanciel inchangé. Déconnexion de Ropsy Chaudron avec le canal. Point 3 : Intervention discrète par rapport à la perspective tendancielle. Point 4 : Perspective de qualité car très longue, mise en scène classique de la perspective butant sur l'église Notre-Dame Immaculée. Inchangée. Point 5 : Le front bâti est	Point 1 : Tendanciel inchangé. Vue sur le projet Nautica. Point 2 : Émergence en point de mire qui masque l'arrière-plan. Ce principe a pour effet de placer l'émergence elle-même comme le sujet de la perspective. Point 3 : Présence prédominante de l'émergence en avant-plan. Autres interventions discrètes. On peut remarquer que l'espace public forme des « poches »	Point 1 : Tendanciel inchangé. Vue sur le projet Nautica. Point 2 : Émergence, plus importante encore, masque l'arrière-plan. Ce principe a pour effet de placer l'émergence elle-même comme le sujet de la perspective. Point 3 : Présence monumentale de l'émergence à l'avant-plan, masquant la scénographie de l'arrière-plan. Avec cette présence imposante, les poches qui sont à l'arrière-plan sont peu sensibles,

Critère	Sous-critère	Variante hypothèse 0	Variante minimale	Variante médiane	Variante maximale
		<p>projet Nautica (point 1) ; depuis la rue de Manchester vers le pont des Hospices et au-delà la rue de Liverpool (point 4). De façon générale, la promotion incontrôlée de logements permet aux promoteurs de maximiser les hauteurs, ce qui donne un front de bâti uniformisé au gabarit maximal.</p>	<p>complété. Pas d'élément se démarquant du scénario tendanciel.</p>	<p>par l'interruption du front bâti, accentuant des variations du bâti, évoquant un « peigne ». Cela crée un second niveau de perspectives à travers ces percées perpendiculaires. Point 4 : Perspective de qualité car très longue, mise en scène classique de la perspective butant sur l'église Notre-Dame Immaculée. Inchangée. Point 5 : Le front bâti est complété. Gabarit plus important mais intégré, dans la variété du scénario tendanciel. À l'horizon, on perçoit l'émergence. Celle-ci est hors axe du canal.</p>	<p>notamment car elles sont de profil par rapport à la perspective. Elles créent toutefois second niveau de perspectives à travers les percées perpendiculaires (le « peigne »). Point 4 : Perspective de qualité car très longue, mise en scène classique de la perspective butant sur l'église Notre-Dame Immaculée. Inchangée. Point 5 : Le front bâti est complété. Gabarits plus importants mais intégrés. Le « peigne » aboutit ici sur des espaces qui s'ouvrent réellement sur le canal, ce qui a pour effet de créer des dilatations de l'espace public. À l'horizon, on perçoit plus l'émergence. Celle-ci bien que hors axe du canal, se démarque dans le paysage de par sa taille imposante.</p>
	Patrimoine	<p>L'immeuble Safi et la halle Libelco sont conservés et reconvertis.</p>	<p>L'immeuble Safi et la halle Libelco sont conservés et reconvertis.</p>	<p>L'immeuble Safi et la halle Libelco sont conservés et reconvertis.</p>	<p>L'immeuble Safi et la halle Libelco sont conservés et reconvertis.</p>

3.2.2.3 Mobilité active et cheminements

Tableau 15 Incidences prévisibles des variantes en ce qui concerne la mobilité et les cheminements pour le site 'Canal'

Critère	Sous-critère	Variante hypothèse 0	Variante minimale	Variante médiane	Variante maximale
Contexte réglementaire	Hiérarchie des voiries	Aucune modification n'est envisagée.			
	Stationnement	RRU titre 8	RRU titre 8	RRU titre 8	RRU titre 8
Espace public	Réseaux existants et projetés	Aucun changement par rapport à la situation actuelle.	Requalification des quais.	Requalification des quais.	Requalification des quais avec plusieurs élargissements (espaces publics) en vis-à-vis.
	Itinéraires	Maintien de la situation existante : Quai de Mariemont à double sens ; Quai de l'industrie en sens unique vers le sud ; rue de Bonne sens unique vers le canal.	Quais de Mariemont à sens unique vers le nord à partir du pont des Hospices, excepté pour les deux roues.	Quais de Mariemont à sens unique vers le nord à partir de la rue de Bonne, excepté pour les deux roues.	Quais de Mariemont à sens unique vers le nord à partir de la rue de Bonne, excepté pour les deux roues ; Transformation des rues de Gosselies et du bateau en impasses (pour voitures).
	Confort des usagers	Le cheminement à vélo sur le quai de Mariemont n'est pas sécurisé au nord du pont des Hospices. Deux ICR doivent donc être déviés sur le quai de l'Industrie et la traversée du pont est peu sécurisée (visibilité réduite), tout comme la retraversée à la Porte de Ninove.	L'espace libéré par la bande voitures supprimée permet une piste cyclable sécurisée (ICR) dans les deux sens. Les automobilistes venant de la rue de Manchester et du quai de l'Industrie peuvent repartir vers le sud sur le quai de Mariemont.	L'espace libéré par la bande voitures supprimée permet une piste cyclable sécurisée (ICR) dans les deux sens. Les automobilistes venant de la rue de Manchester ou du quai de l'Industrie ne peuvent pas repartir vers le sud sur le quai de Mariemont, mais ils peuvent faire un détour via un report sur les rues de Birmingham et de Bonne. Ceux qui viennent du quai de l'Industrie peuvent en plus utiliser le pont Delacroix pour atteindre l'autre rive.	
Accès et circulation	Flux de véhicules particuliers	Les boucles de circulation de la rue Heyvaert sont inchangées, avec du trafic dans les rues de Gosselies et du Bateau, pourtant à caractère résidentiel.			Les rues de Gosselies et du Bateau gagnent un véritable aspect résidentiel apaisé. Cependant la seule boucle de circulation possible se fait sur l'ensemble de la rue Heyvaert et du quai de l'Industrie, ce qui augmente le trafic sur ces axes.
	Transports publics	La demande en transports publics augmente avec la population mais les itinéraires restent en bordure du périmètre. La situation idéale serait que les habitants du périmètre utilisent des modes de déplacement actifs pour rejoindre les pôles de transports en commun à la périphérie de la zone.			

Critère	Sous-critère	Variante hypothèse 0	Variante minimale	Variante médiane	Variante maximale
	Véhicules lourds	Les quais du canal sont un itinéraire privilégié pour le transport de marchandises. Les croisements sur le quai de Mariemont sont délicats. La rue Heyvaert continue de drainer des poids lourds liés aux activités du secteur automobile.	Les quais du canal sont un itinéraire privilégié pour le transport de marchandises. La rue Heyvaert voit les camions transporteurs de voitures laisser place à des véhicules de livraisons, en général moins imposants.	Les quais du canal sont un itinéraire privilégié pour le transport de marchandises. La rue Heyvaert voit les camions transporteurs de voitures laisser place à des véhicules de livraisons, en général moins imposants.	Les quais du canal sont un itinéraire privilégié pour le transport de marchandises. Les poids lourds doivent pouvoir accéder au quai de l'Industrie s'ils ne peuvent plus circuler dans les rues de Gosselies et du Bateau.
	Piétons et PMR	La nouvelle passerelle facilite la traversée du canal, qui est difficile et peu sécurisée si l'on doit uniquement compter sur le pont des hospices.	Les rues locales à caractères résidentielles deviennent des itinéraires préférentiels pour les usagers faibles. Les reculs le long du canal offrent des refuges par rapport à la circulation (dont PL).	Plusieurs traversées d'îlots permettent d'augmenter les interactions entre la rue Heyvaert et le canal (quai de l'Industrie) à la manière du projet de la Halle Libelco.	Chemineurs facilités par les nombreuses traversées d'îlots. Cheminement privilégié possible entre la chaussée de Mons et la chaussée de Ninove. La mise en impasse de certaines rues les rend en pratique quasiment piétonnes.
	Cyclistes	La nouvelle passerelle facilite la traversée du canal, qui est difficile et peu sécurisée si l'on doit uniquement compter sur le pont des hospices. Les ICR qui traversent le périmètre (10 et C) doivent être traversés le canal au pont des Hospices pour atteindre la porte de Ninove via le quai de l'Industrie. Ceci est dû au manque de largeur sur le quai de Mariemont, qui ne permet pas l'implantation d'une véritable piste cyclable.	Les rues locales à caractères résidentielles deviennent des itinéraires préférentiels pour les usagers faibles. Les reculs le long du canal offrent des refuges par rapport à la circulation (dont PL). Les cheminements cyclistes sont facilités et sécurisés par la mise à sens unique du quai de Mariemont à partir de la rue de Manchester vers le nord. Les ICR 10 et C bénéficient de l'aménagement d'une piste cyclable véritable.	Plusieurs traversées d'îlots autorisent un dialogue entre la rue Heyvaert et le canal (quai de l'Industrie). Les cheminements cyclistes sont facilités et sécurisés par la mise à sens unique du quai de Mariemont à partir de la rue de Bonne vers le nord. Les ICR 10 et C bénéficient de l'aménagement d'une piste cyclable véritable.	Chemineurs facilités par les nombreuses traversées d'îlots. Cheminement privilégié possible entre la chaussée de Mons et la chaussée de Ninove. La mise en impasse de certaines rues les rend en pratique quasiment piétonnes.
Stationnement	Voitures dans l'espace privé	Le RRU reste d'actualité, et est relativement contraignant vis-à-vis de la voiture dans l'espace privé, selon l'accessibilité en transports en commun (qui varie le long des quais).	La requalification des quais diminuant les places sur l'espace public augmente la demande pour du stationnement dans l'espace privé. En cas de limitation des places de parkings par	La requalification des quais diminuant les places sur l'espace public augmente la demande pour du stationnement dans l'espace privé. En exigeant la mise en pleine terre d'un quart de la	La requalification des quais diminuant les places sur l'espace public augmente la demande pour du stationnement dans l'espace privé. Cependant la mise à disposition de parkings publics (notamment en reconversion des

Critère	Sous-critère	Variante hypothèse 0	Variante minimale	Variante médiane	Variante maximale
			logement par l'avant-projet de PAD, le risque est de voir des parkings privés se développer, éventuellement en reconversion des exploitations d'export de véhicules d'occasion.	parcelle, mais pas forcément au fond, il reste aux développeurs la possibilité de faire des parkings souterrains ou sous des bâtiments sur pilotis. Ils peuvent être partagés entre plusieurs projets.	exploitations d'export de véhicules d'occasion) vient contrer cet effet. À terme, les projets de logements pourraient ne plus prévoir de places de parking.
	Cyclistes dans l'espace privé	Le RRU impose que « tout immeuble neuf (...) comporte un local permettant d'entreposer des véhicules deux-roues non motorisés ». Les quantités de places varient selon l'affectation du bâtiment. Les exigences du RRU ne sont pas très élevées pour les activités productives.	L'avant-projet de PAD se veut au moins autant volontariste que le RRU pour encourager la mobilité douce. S'il se prononce sur le sujet, l'avant-projet de PAD peut donc imposer d'avantage de places de parking pour vélos dans les nouveaux projets. Les dispositions du RRU pour les logements étant relativement satisfaisantes, il semblerait plus pertinent pour l'avant-projet de PAD de se concentrer sur les exigences des affectations productives.		
	Livraisons dans l'espace privé	Certains exploitants du secteur automobile disposent de surfaces nécessaires pour décharger les voitures hors de la voirie, ce qui est appréciable pour la qualité de l'espace public (danger, bruit, congestion), mais les manœuvres dans les rue Heyvaert et de Liverpool restent une source de nuisance.	Les surfaces de stockage de véhicules d'occasion converties en surfaces productives ont l'avantage d'être assez vaste pour prévoir des aires de livraisons hors voirie. L'intensité spatiale de ces nouvelles activités selon leur nature déterminera la possibilité de tels aménagements, qui n'existent pas partout actuellement.	Les surfaces de stockage de véhicules d'occasion converties en surfaces productives ont l'avantage d'être assez vaste pour prévoir des aires de livraisons hors voirie. L'intensité spatiale de ces nouvelles activités selon leur nature déterminera la possibilité de tels aménagements, qui n'existent pas partout actuellement. Cependant, la maximisation des espaces ouverts empiétant sur les surfaces productives est un frein pour l'installation d'aires de livraisons sur parcelles.	
	Voitures dans l'espace public	Sur base du programme (dans la zone considérée) et des hypothèses, il semble que la quantité de parking des logements corresponde à	La requalification des quais diminue le nombre d'emplacements sur l'espace public. La demande en emplacements, également	La requalification des quais diminue le nombre d'emplacements sur l'espace public. Il n'y a plus de stationnement sur le quai de	L'offre publique en stationnement se concentre dans des parkings-silo, ce qui permet de libérer totalement les quais du stationnement automobile, et de

Critère	Sous-critère	Variante hypothèse 0	Variante minimale	Variante médiane	Variante maximale
		la demande. Il n'y a donc pas de report sur voirie pour cette affectation. Le stationnement reste une occupation prégnante sur les espaces des quais. Pas de changement du point de vue de la demande.	contrainte par l'avant-projet de PAD dans les nouveaux projets, augmente et abouti à des opportunités économiques pour l'exploitation de parkings privés.	Mariemont. Le stationnement se fait davantage dans les espaces privés.	développer notamment des espaces plus appropriés pour les piétons et cyclistes.
	Cyclistes dans l'espace public	Il n'existe que très peu de parkings pour vélos dans l'espace public.	La création de rues locales à vocation résidentielle et de nouveaux espaces publics (parcs, quais requalifiés) constitue une opportunité réelle pour proposer une offre véritable en places de stationnement pour vélos (offre actuellement quasi-nulle). Les emplacements exacts pouvant être déterminés par les auteurs de projets.		
	Livraisons dans l'espace public	Les chargements et déchargements de véhicules se font souvent sur l'espace public, et causent beaucoup de nuisances sur le trafic routier, notamment lors des manœuvres. Cette occupation de l'espace est également très gênante voire dangereuse pour les piétons, dans les cas où les trottoirs sont utilisés.	La requalification des quais exclut que des chargements/ déchargements s'y produisent ; pour des raisons de qualité urbanistique mais aussi simplement pour des raisons de largeur de quai (une place plus importante étant donnée aux pistes cyclables et espaces publics). Les rues locales à vocations résidentielles, adjacentes aux quais (et non connectées dans la variante maximaliste), sont par nature également inadéquate pour des livraisons. Par conséquent, la cohérence de l'avant-projet de PAD exigerait qu'il impose aux activités productives proches du canal qu'elles prévoient des aires des livraisons en intérieur de parcelle, et non sur l'espace public.		

3.2.2.4 Domaines social et économique

Tableau 16 Incidences prévisibles des variantes en ce qui concerne les domaines social et économique pour le site 'Canal'

Critère	Sous-critère	Variante hypothèse 0	Variante minimale	Variante médiane	Variante Maximale
Logements	Nombre	15500 m ² de logements supplémentaires avec une moyenne de 96,5 m ² /logement. L'augmentation absolue est estimée à 161 nouveaux logements.	36500 m ² de logements supplémentaires avec une moyenne de 102 m ² /logement. L'augmentation absolue est estimée à 358 nouveaux logements.	41000 m ² de logements supplémentaires avec une moyenne de 102 m ² /logement. L'augmentation absolue est estimée à 402 nouveaux logements.	54500 m ² de logements supplémentaires avec une moyenne de 102 m ² /logement. L'augmentation absolue est estimée à 534 nouveaux logements.
	Typologie & qualité	La tendance actuelle de spéculation immobilière se poursuit et tend à maximiser les rendements. Par conséquent, la superficie moyenne des logements tend à baisser, ce qui limite les typologies envisageables. Les nouveaux logements remplacent des bâtiments productifs en (très) mauvais état, ce qui est dommageable pour l'emploi mais améliore la qualité globale du tissu bâti.	Au plus la quantité de nouveaux logements est importante, au plus les opportunités de varier les typologies sont nombreuses. De plus, les règles de l'avant-projet de PAD concernant les variations de gabarits et reculs, ainsi que les exigences en espaces verts permettent également une variation des typologies. Les nouveaux logements remplacent généralement des bâtiments productifs voire des logements en (très) mauvais état, ce qui est dommageable pour l'emploi mais améliore la qualité globale du tissu bâti.		
	Statut	La tendance actuelle de spéculation immobilière se poursuit et tend à maximiser les rendements. Cela a pour effet d'enrayer la production de logements à caractère social.	La limitation des hauteurs est un handicap pour la réalisation de logements sociaux dans les projets, d'autant plus que les espaces ouverts de minimum 25% de la surface du projet sont une difficulté de rentabilité.	L'augmentation des gabarits permet de varier les typologies au sein de mêmes projets et d'y intégrer plus facilement des logements sociaux, avec une plus-value en mixité sociale.	La maximisation des hauteurs permet de varier les typologies au sein de mêmes projets et d'y intégrer plus facilement des logements sociaux, avec une plus-value en mixité sociale.
Population	Nombre	161 logements supplémentaires avec une moyenne de 2,6 habitants par logement. L'augmentation absolue est estimée à 418 nouveaux habitants.	358 logements supplémentaires avec une moyenne de 2,3 habitants par logement. L'augmentation absolue est estimée à 823 nouveaux habitants.	402 logements supplémentaires avec une moyenne de 2,3 habitants par logement. L'augmentation absolue est estimée à 925 nouveaux habitants.	534 logements supplémentaires avec une moyenne de 2,3 habitants par logement. L'augmentation absolue est estimée à 1229 nouveaux habitants.

Critère	Sous-critère	Variante hypothèse 0	Variante minimale	Variante médiane	Variante Maximale
	Mixité des profils	Plusieurs facteurs influencent les prix des logements et donc les profils de leurs habitants. Au plus il y a une variation des typologies, au plus il y a une mixité dans les profils des habitants. De façon générale, une plus grande quantité de logements autorise une plus grande variation de typologies, et laisse notamment de la marge pour la promotion de logements sociaux. Cependant, la vue sur le canal en tant qu'espace ouvert qualitatif devrait faire augmenter la valeur des logements, alors que la proximité des commerces du secteur automobile, dans les variantes où ils se maintiennent, aurait l'effet inverse.			
Activités commerciales et économiques		Les activités productives restent très présentes sur les grandes parcelles, tout comme le commerce de voitures d'occasion. Les petits commerces se font difficilement une place dans le tissu associé au canal.	Les activités productives sont parfois en conflit avec les logements pour l'espace disponible. Les reculs accentuent cette compétition mais autorisent à monter en hauteur, ce qui favorise la création de logements. Ces mêmes reculs profitent également aux petites implantations commerciales. Ce sont donc plutôt ces implantations qui sont en concurrence avec les grandes parcelles productives.	Les activités productives sont parfois en conflit avec les logements pour l'espace disponible. Cependant des implantations en hauteur (voire pilotis) limitent ces conflits. Les quelques accentuations de gabarits permettent l'implantation de logements supplémentaires en hauteur, et même l'apparition de bureaux (dans bâtiment haut).	Les activités productives sont parfois en conflit avec les logements pour l'espace disponible. Cependant, la maximisation des gabarits permet d'augmenter le nombre de logements (et même de bureaux) en hauteur, ainsi que d'accueillir des implantations commerciales en rez-de-chaussée. Les activités productives sont un peu déforçées spatialement car les projets mixtes doivent s'accompagner d'espaces ouverts (perméables).
Emploi	Nombre	Sur base du programme et des hypothèses, on estime une perte de 15 emplois sur l'ensemble du site par rapport à la situation existante.	Sur base du programme et des hypothèses, on estime une perte de 27 emplois sur l'ensemble du site par rapport au scénario tendanciel (hypothèse 0).	Sur base du programme et des hypothèses, on estime une augmentation de 38 emplois sur l'ensemble du site par rapport au scénario tendanciel.	Sur base du programme et des hypothèses, on estime une augmentation de 67 emplois sur l'ensemble du site par rapport au scénario tendanciel.
	Nature	C'est le remplacement de quelques surfaces productives et de commerce de voitures d'occasion par du logement qui explique cette petite baisse. Les emplois perdus sont donc relativement peu qualifiés voire informels (ce qui complique l'estimation).	La perte d'emplois s'explique par le remplacement plus abouti des surfaces dédiées au commerce de véhicules, ainsi que de quelques surfaces productives. Les emplois des nouveaux commerces et équipements présents dans les projets mixtes compensent une partie des pertes.	Le remplacement catégorique des commerces de véhicules d'occasion par des projets mixtes permettent une augmentation du nombre d'emplois. Les commerces et équipements sont relativement intenses en termes d'emplois par unité de surface, à l'instar des bureaux qui apparaissent dans le bâtiment haut. Les	Le remplacement catégorique des commerces de véhicules d'occasion et des activités productives par des projets mixtes permettent une augmentation nette du nombre d'emplois. Les commerces et équipements sont relativement intenses en termes d'emplois par unité de surface. Les surfaces conséquentes de bureaux dans

Critère	Sous-critère	Variante hypothèse 0	Variante minimale	Variante médiane	Variante Maximale
				perdes d'activités productives sont limitées.	le bâtiment singulier contribue beaucoup à l'augmentation du nombre d'emplois, et compensent les pertes liées à la perte de grandes surfaces productives. L'économie du quartier se diversifie.
Équipements et services à la population		Pas de nouveaux équipements. Nouvel espace public grâce au projet de la halle Libelco.	Les besoins augmentent avec la population.	Les équipements sont intégrés, au même titre que les commerces et les petites activités productives, aux rez-de-chaussée des projets mixtes en bordure de canal ou des nouvelles traversées d'îlots.	Les équipements sont intégrés, au même titre que les commerces et les petites activités productives, aux rez-de-chaussée des projets mixtes en bordure de canal ou des nouvelles traversées d'îlots.
Cadre de vie et compatibilité des fonctions		La présence importante des commerces du secteur automobile dans le tissu urbain reste une source de nuisances durant la journée.	Le maintien partiel des commerces du secteur automobile dans le tissu urbain constitue une source de nuisances durant la journée. L'adossement de projets mixtes à des bâtiments productifs (afin d'en masquer les façades aveugles) peut également poser problème.	La compétition foncière entre les activités productives et les projets de logements à front de canal peut conduire à des situations de contiguïté, elles-mêmes pouvant être source de nuisances. Des synergies peuvent toutefois être trouvées, notamment dans la mutualisation des places de parking entre ces différentes affectations. Il est également crucial de se concentrer sur les synergies entre les activités productives.	La compétition foncière entre les activités productives et les projets de logements à front de canal peut conduire à des situations de contiguïté, elles-mêmes pouvant être source de nuisances. L'économie résidentielle (induite par de nombreux logements) peut cependant être favorable à la création d'emplois pour les commerces voire l'instauration de circuits courts pour les activités productives. Le secteur de la construction y trouve également son compte.
Faisabilité	Économique	Dans le scénario de laisser-aller qui correspond à la non-réalisation de l'avant-projet de PAD, la principale motivation pour des nouveaux projets est la recherche de rentabilité. La faisabilité économique est donc	La condition des reculs de voiries qui permettent d'augmenter les hauteurs semble être un compromis équitable. La fraude semble toutefois difficile à contraindre ; comment contrôler que les habitants ne rentabilisent pas	Rendement intéressant pour le bâtiment singulier R+12. La pollution du sol fait apparaître des contraintes économiques et/ou d'implantation en ce qui concerne l'aménagement des nouveaux projets et espaces	Apparition de coûts supplémentaires liés à la hauteur pour le bâtiment singulier en R+18. La pollution du sol fait apparaître des contraintes économiques et/ou d'implantation en ce qui concerne l'aménagement des

Critère	Sous-critère	Variante hypothèse 0	Variante minimale	Variante médiane	Variante Maximale
		inhérente à ce scénario à caractère spontané. Cela est dommageable pour les espaces verts et les logements sociaux.	les reculs en surfaces imperméables, notamment pour des emplacements de parking ?	verts.	nouveaux projets et espaces verts.
			La limitation des hauteurs n'est pas optimale pour la rentabilité des projets. Les reculs sont également un frein car limitent l'emprise au sol. Le risque est de voir une configuration optimale entre la hauteur du bâti et le recul par rapport à la voirie devenir la norme, ce qui conduirait finalement à une homogénéisation du front bâti, ce qui est l'opposé de l'objectif recherché.		
	Foncière	Quelques propriétaires ont acquis de nombreuses surfaces le long du canal, au fil des ans ; cela fait d'eux des acteurs incontournables pour le remaniement du quartier. Beaucoup d'entre eux sont les actuels exploitants des commerces de véhicules d'occasion.	Quelques exploitants des commerces du secteur automobile se maintiennent sur le site. Certains autres voient l'intérêt d'un déménagement hors de la ville et rentabilisent leur patrimoine au sein du périmètre en construisant essentiellement des logements.	Tous les exploitants des commerces du secteur automobile déménagent leurs activités hors du périmètre. Malgré leur volonté de rentabiliser leur foncier via la construction de logements, l'avant-projet de PAD protège les bâtiments industriels qui restent disponibles pour des activités productives. Le logement se développe quand même dans des projets mixtes rentables avec des commerces et équipements en rez.	Tous les exploitants des commerces du secteur automobile déménagent leurs activités hors du périmètre. Malgré leur volonté de rentabiliser leur foncier via la construction de logements, l'avant-projet de PAD protège certains bâtiments industriels qui restent disponibles pour des activités productives. Le logement se développe quand même dans des projets mixtes assez rentables avec des commerces et équipements en rez. La quantité d'espace vert proposée reste une contrainte de rentabilité.

3.2.2.5 Environnement humain

Tableau 17 Incidences prévisibles des variantes en ce qui concerne l'environnement humain pour le site 'Canal'

Critère	Sous-critère	Variante hypothèse 0	Variante minimale	Variante médiane	Variante Maximale
Environnement sonore	-	<p>Nuisances sonores liées au commerce du secteur automobile, essentiellement en journée.</p> <p>Les camions transporteurs de véhicules et de marchandises (pour activités productives) génèrent également des nuisances sonores, essentiellement le long des quais.</p> <p>Il n'y a pas de nuisance sonore particulière la nuit.</p>	<p>La requalification des quais permet de les apaiser, en reportant notamment des zones logistiques en intérieur de parcelles, ce qui limite déjà les nuisances dues aux ruptures de charge. Les quais restent toutefois inévitables en tant qu'itinéraires.</p>	<p>La requalification des quais permet de les apaiser, en reportant notamment des zones logistiques en intérieur de parcelles, ce qui limite déjà les nuisances dues aux ruptures de charge. Les quais restent toutefois inévitables en tant qu'itinéraires. La mise en impasse de la rue de Gosselies apaise véritablement cette rue résidentielle en en diminuant fortement le trafic motorisé, et donc les nuisances sonores.</p>	
Énergie	Du bâti et des affectations	<p>En général, les surfaces dédiées à l'entreposage de véhicules sont très peu consommatrices d'énergie, même si l'activité elle-même (logistique) utilise beaucoup d'énergie, essentiellement non renouvelable.</p> <p>L'ancienneté du bâti n'est pas favorable à l'installation de dispositifs pour capter l'énergie solaire (point de vue solidité). Par contre, les bâtiments productifs offrent en général des surfaces intéressantes. Notons qu'outre la production de chaleur/ électricité (via panneaux), l'agriculture est également un moyen de capter l'énergie solaire.</p>	<p>Le renouvellement progressif du bâti améliore lentement la performance énergétique des bâtiments (PEB), en moyenne pour le périmètre.</p> <p>Les nouveaux ensembles sont relativement compacts. Les nombreuses surfaces bâties ainsi que la conservation majeure des bâtiments productifs sont autant d'opportunités pour capter l'énergie solaire. Les commerces du secteur automobile ont plutôt tendance à rentabiliser leurs toitures en parking.</p>	<p>Le renouvellement soutenu du bâti ainsi que les rénovations améliorent la performance énergétique des bâtiments, en moyenne pour le périmètre.</p> <p>Les traversées d'îlots diminuent la compacité globale du bâti, ce qui peut avoir des conséquences sur la PEB moyenne.</p> <p>Les nombreuses surfaces bâties ainsi que la conservation majeure des bâtiments productifs sont autant d'opportunités pour capter l'énergie solaire.</p>	<p>Le renouvellement soutenu du bâti ainsi que les rénovations améliorent la PEB en moyenne pour le périmètre.</p> <p>Les traversées d'îlots diminuent la compacité globale du bâti, ce qui peut avoir des conséquences négatives sur la PEB globale. Cependant, l'aération du bâti et l'élévation des hauteurs augmentent aussi la quantité de façades exposées au sud, notamment le long du canal (rive gauche).</p> <p>L'augmentation volontaire des hauteurs diminue la compacité des bâtiments, avec un élancement particulièrement marqué pour le bâtiment haut (R+18) du sud du périmètre.</p>

Critère	Sous-critère	Variante hypothèse 0	Variante minimale	Variante médiane	Variante Maximale
		Dans ce scénario, les commerces du secteur automobile ont plutôt tendance à rentabiliser leurs toitures en parking, lorsque c'est possible.			La maximisation des espaces ouverts ainsi que les ombres portées des nouvelles hauteurs (notamment sur les bâtiments productifs de la rive gauche) sont des contraintes pour capter l'énergie solaire. Le bâtiment haut, pour son fonctionnement, est très exigeant en termes de consommation énergétique.
	Consommation liée aux déplacements	La situation n'évolue pas dans un quartier où la voiture occupe une place prépondérante.	La diminution des surfaces allouées aux activités productives et l'augmentation des logements et petits commerces/HoReCa a tendance à diminuer la part de logistique lourde au sein du périmètre.	Les traversées d'îlots encouragent l'usage des modes actifs intra-périmètre. La requalification des quais favorise l'usage des modes actifs au travers du périmètre (notamment ICR améliorés).	
Déchets	Quantité⁹ et nature	Cette alternative implique le maintien des déchets produits actuellement, avec une augmentation liée à l'augmentation spontanée du nombre de logements. Le commerce du secteur automobile ne génère pas particulièrement de déchets, si ce n'est par la présence des travailleurs induits.	Les logements (et dans une moindre mesure, les commerces), sont les principaux producteurs de déchets. Les quantités de déchets augmentent donc linéairement avec la présence croissante entre les variantes de ces affectations. Le nombre d'emplois net étant relativement stable entre les variantes, les travailleurs ne contribuent pas significativement à la différence de déchets produits. La nature et la quantité des déchets directement liés aux activités productives elles-mêmes (et non à la présence des travailleurs) dépend du type d'activités productives qui auront profité du départ des commerces du secteur automobile. Enfin, les déchets verts augmentent à chaque variante d'après les surfaces ouvertes végétalisées. Ces déchets sont facilement valorisables sur place, ou récupérés pour le centre régional de compostage à Forest.		
	Évacuation par voie d'eau	Le canal est a priori trop étroit pour envisager des chargements et déchargements au sein du périmètre du PAD. Il est éventuellement possible le dimanche s'il n'y a pas de trafic fluvial. Le transport par voie d'eau peut être envisagé <i>in fine</i> mais en dehors du site, ce qui implique quand même d'évacuer les déchets de façon 'classique', pour un lieu proche de chargement.			
Être humain	Espace public		Requalification des quais. La suppression ou le remplacement des façades	Requalification des quais. Apparition de zones de reculs et d'aérations le long du canal, ce	Requalification des quais. Maximisation de la surface d'espaces verts, ce qui garantit

⁹ Les déchets des activités productives n'ont pas été pris en compte car leur nature exacte n'est pas définie. On comptabilise toutefois la production de déchets liée à la présence des employés, dont on peut quand même estimer le nombre sur base de la surface allouée aux activités productives.

Critère	Sous-critère	Variante hypothèse 0	Variante minimale	Variante médiane	Variante Maximale
			aveugles le long du canal permet d'en animer les quais.	qui améliore l'espace public.	une certaine qualité de l'espace public.
	Sécurité objective		La requalification des quais permet de créer des sites propres sécurisés pour piétons et cyclistes, ce qui augmente sensiblement la sécurité des usagers de quais.		
	Sécurité subjective Contrôle social	Certains travailleurs liés au commerce du secteur automobile sont dans la rue et animent l'espace public ; en cela ils garantissent pour certains une forme de contrôle social en journée, même s'ils peuvent justement inspirer à d'autres un sentiment d'insécurité. Durant la nuit, le manque d'activités et l'insalubrité de certains logements ont plutôt l'effet inverse.	L'augmentation du nombre de logements et donc d'habitants a tendance à améliorer le contrôle social de la zone du canal, dont les surfaces aveugles sont progressivement évincées.		
	Risques d'incendie			L'émergence à R+12 présente des problèmes d'accessibilité pour d'éventuelles interventions des pompiers, notamment en cas d'incendie. Les conditions minimales auxquelles doivent répondre la conception, la construction et l'aménagement des bâtiments élevés (>25m) sont énoncées dans l'A.R. du 7 juillet 1994.	L'émergence à R+18 présente des problèmes d'accessibilité pour d'éventuelles interventions des pompiers, notamment en cas d'incendie. Les conditions minimales auxquelles doivent répondre la conception, la construction et l'aménagement des bâtiments élevés (>25m) sont énoncées dans l'A.R. du 7 juillet 1994 : « Les bâtiments de plus de 50m de hauteur sont implantés à moins de 10km, par voie carrossable, d'un poste de lutte contre l'incendie. »
	Accès SIAMU	Les SIAMU peuvent emprunter les quais, ainsi que les rues perpendiculaires.			La mise en impasse de la rue de Gosselies ne doit pas compromettre le passage du SIAMU.

3.2.2.6 Environnement naturel

Tableau 18 Incidences prévisibles des variantes en ce qui concerne l'environnement humain pour le site 'Canal'

Critère	Variante hypothèse 0	Variante minimale	Variante médiane	Variante Maximale
Faune & Flore	La situation n'évolue pas ; il n'y a pas d'espace vert le long du canal. Les quelques reculs devant les bâtiments sont imperméabilisés et utilisés comme surfaces logistiques ou de parking. La biodiversité peut difficilement se développer. En cas de manque d'espaces naturels, le tissu urbain peut comporter des aménagements pour accueillir insectes et la faune du canal (essentiellement avifaune).	Les reculs nécessaires aux variations du bâti font apparaître quelques taches de verdure mais aucune n'est assez conséquente pour véritablement servir la biodiversité.	La variante médiane propose quelques poches de verdure dont la taille commence à devenir intéressante. Leur densité évoque l'ébauche d'un réseau vert.	L'apparition de quelques larges ouvertures sur le canal sont non seulement bénéfiques à la qualité de l'espace public, mais également à la biodiversité qui y trouve de véritables sanctuaires en villes.
Sol, sous-sol et eaux	Risque accrus pour la qualité sanitaire du sol et des eaux sans diminution des activités à risque, assainissement et/ou mesures de prévention fortes.	La requalification constitue une opportunité forte de requalification, aussi bien dans l'occupation du sol que dans le respect des normes environnementales au travers des permis d'environnement. Selon le degré d'ambition, il est possible d'atteindre un niveau plus ou moins important d'assainissement sur les parcelles bordant les quais. La mise en œuvre de nouveaux projets 'lourds' offre l'opportunité de repenser la gestion des eaux, notamment le potentiel de rejet des eaux claires dans le Canal et l'infiltration via la perméabilisation des parcelles (sous réserve de risques liés à la pollution des sols).		
Air & climat	Le maintien des commerces de véhicules du secteur automobile implique une qualité de l'air assez médiocre, due à un trafic important (dont véhicules lourds stationnant avec moteur allumé). En l'état, les activités productives et les nombreux commerces de gros ne génèrent pas spécialement d'odeurs désagréables. Elles impliquent toutefois un trafic de véhicules lourds pour le transport de marchandises.	La disparition progressive des commerces du secteur automobile peut s'avérer positive pour la qualité de l'air dans le périmètre. Cela dépend évidemment de la nature des activités productives qui les remplacent. Cependant, on peut raisonnablement considérer que ces activités émettront moins de gaz d'échappement.	La nature des nouvelles activités productives sera déterminante pour les conséquences sur la qualité de l'air. L'augmentation des espaces verts contribue à l'amélioration de la qualité de l'air ainsi que du microclimat. Le bâtiment haut (émergence) implique de fortes consommations énergétiques et potentiellement de nombreux rejets avec des impacts négatifs sur la qualité de l'air.	La nature des nouvelles activités productives sera déterminante pour les conséquences sur la qualité de l'air. La maximisation des espaces verts contribue à l'amélioration de la qualité de l'air ainsi que du microclimat. Le bâtiment haut (émergence) implique de fortes consommations énergétiques et potentiellement de nombreux rejets avec des impacts négatifs sur la qualité de l'air.

<p>Ombres portées (figures en annexe)</p>	<p>L'homogénéisation potentielle du front bâti du canal (rive sud) pourrait à terme projeter une ombre conséquente sur les quais du canal.</p>	<p>Les variations de gabarits imposées par les règles de l'avant-projet de PAD permettent de garder des ouvertures le long du canal, laissant la lumière rentrer même lors des journées les plus courtes.</p>	<p>L'émergence près du pont Delacroix a, la plupart du temps, son ombre projetée sur le canal, ce qui est un atout non négligeable pour cette localisation. Cependant, l'ombre se projette tout de même sur les quartiers environnant en été, en fin de journée.</p>	<p>L'émergence près du pont Delacroix a, la plupart du temps, son ombre projetée sur le canal, ce qui est un atout non négligeable pour cette localisation. Cependant, l'ombre se projette tout de même sur l'école de l'autre côté de l'eau, ce qui est problématique. Elle se projette également sur les quartiers environnant en été en fin de journée, et en hiver quand l'ombre s'allonge au-delà du canal.</p>
<p>Vent</p>	<p>L'axe du canal est un corridor particulièrement favorable à l'écoulement du vent, vu son tracé rectiligne et son orientation SO – NE qui correspond à celle des vents dominants en Belgique. Par conséquent l'augmentation (progressive entre les variantes) des variations de reculs et gabarits permet d'offrir de la rugosité à l'écoulement du vent et ainsi en limiter les effets inconfortables.</p>			

3.2.3 L'îlot Compas-Liverpool

3.2.3.1 Expressions des variantes

Tableau 19 Expressions des variantes d'implémentation de l'avant-projet de PAD pour le site 'Ilot Compas-Liverpool'

Thèmes	Variante hypothèse 0	Variante minimale	Variante médiane	Variante maximale
Principes	Le projet Compas et le départ de l'exploitant principal de l'îlot insufflent une dynamique qui accélère naturellement la mutation de la zone. Rentabilisation maximale de la surface laissée par le déménagement des activités du propriétaire. Promotion de projets de logements dans la continuité et le même style que le projet Compas, avec très peu de mixité. Absence quasi généralisée d'activités productives.	Rentabilisation maximale de la surface laissée par le déménagement des activités du propriétaire. Promotion de projets de logements dans la continuité et le même style que le projet Compas. Gabarits relativement bas (R+2 à R+3) Dialogue minimal avec la rue Heyvaert et le parc de la Sennette. Apparition de typologies aux rez avec jardins privés. Connexion entre parc de Liverpool et projet Compas.	Promotion de logements en intérieurs d'îlots avec accentuation des gabarits sur les angles (R+5). Ouverture sur la rue Heyvaert et désenclavement de la plaine Liverpool. Connexions publique perméable avec le parc de la Sennette, et activation de façades sur ces espaces. Quelques jardins privés en dialogue avec l'espace public.	Augmentation des gabarits (max R+7) en lien avec les nouveaux espaces ouverts qui sont maximisés via la création d'un parc liant la rue Heyvaert, le tracé Sennette et la plaine de Liverpool, avec une connexion vers le projet Compas. Conversion et extension du bâtiment d'leteren chée de Mons en équipement scolaire, en dialogue avec le parc. Activation des façades en rez des projets mixtes.
Hauteurs	-	R+2 et R+3.	R+3 généralisé, max R+5.	R+3 généralisé, max R+7.
Programme	Logements 20000m ² ; Commerce du secteur automobile 14500m ² ; Surfaces commerces/ équipements 1500m ² ; Espaces ouverts 9500m ² .	Logement 17000m ² ; Commerce du secteur automobile 5500m ² ; Surfaces commerces/ équipements 2500m ² ; Production 9000m ² ; Bureaux 2500m ² ; Espaces ouverts 11600m ² .	Logement 16000m ² ; Commerce du secteur automobile 5500m ² ; Surfaces commerces/ équipements 2500m ² ; Production 9000m ² ; Bureaux 2500m ² ; Espaces ouverts 12300m ² .	Logement 14500m ² ; Équipement scolaire 10000m ² ; Surfaces commerces/ équipements 2500m ² ; Production 9000m ² ; Espaces ouverts 13400m ² .
Schéma de principe	Voir figures ci-après.			



Figure 11 : Schéma de principe - variante minimale site 'Ilot Compas-Liverpool'

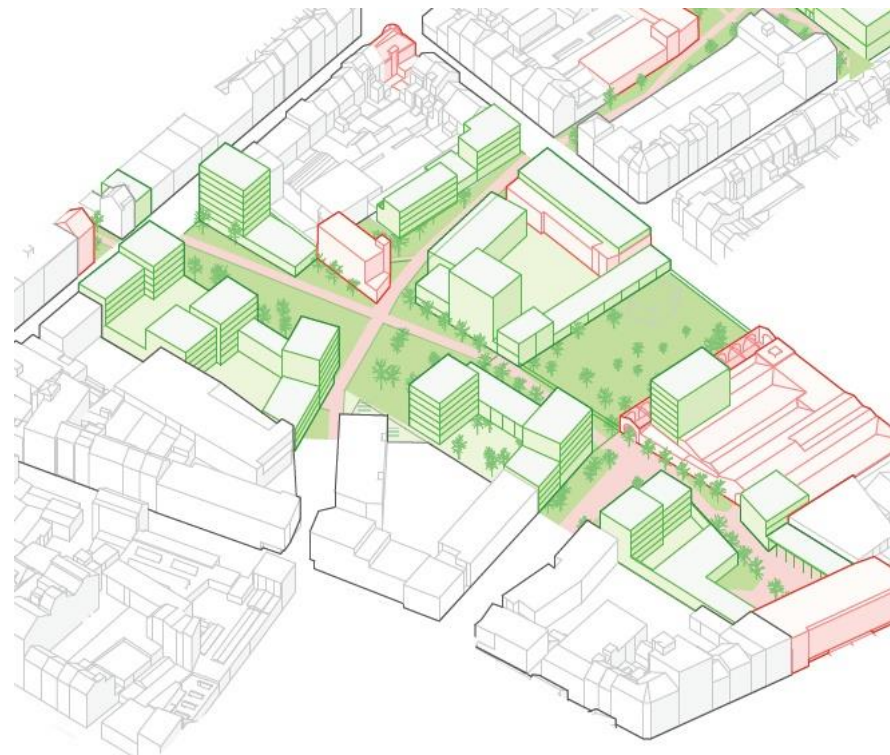


Figure 12 : Vision suggestive de développement dans l'îlot Compas-Liverpool, issue du projet de PAD, extrait (source : CityTools / plusofficearchitects)



Figure 13 : Schéma de principe - variante médiane site 'lot Compas-Liverpool'

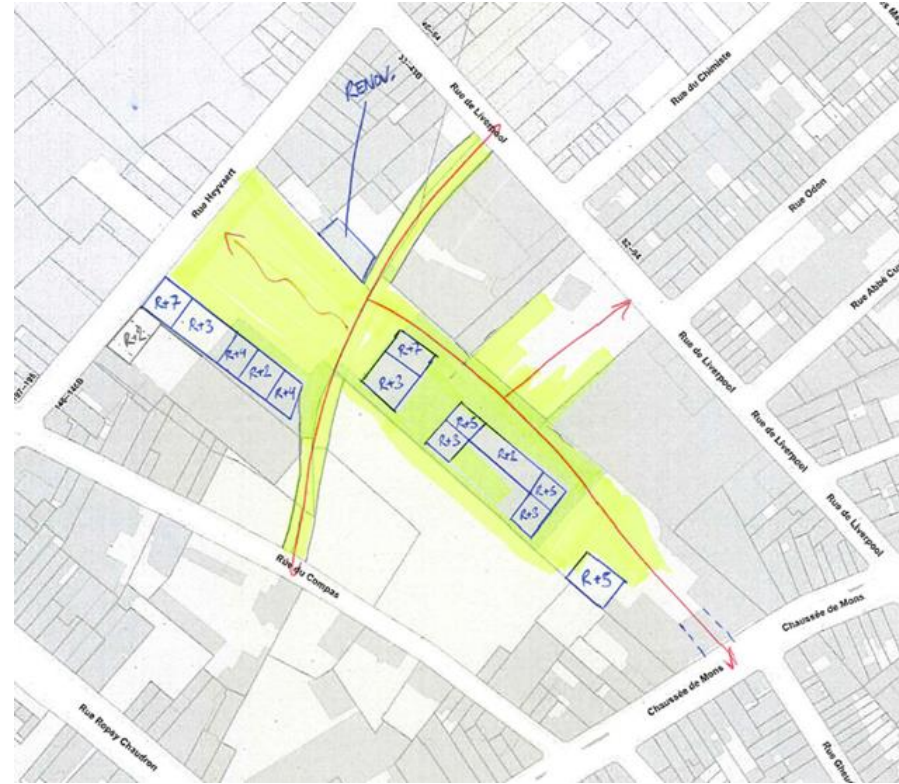


Figure 14 : Schéma de principe - variante maximale site 'lot Compas-Liverpool'

3.2.3.2 Urbanisme et environnement bâti

Tableau 20 Incidences prévisibles des variantes en ce qui concerne l'urbanisme et l'environnement bâti pour le site 'Ilot Compas-Liverpool'

Critère	Sous-critère	Variante hypothèse 0	Variante minimale	Variante médiane	Variante maximale
Morphologie urbaine / bâti	Implantation et compatibilité avec bâti connexe	En raison de l'application du RRU, poursuite de l'homogénéisation en termes de profondeur de construction, de gabarits et d'alignement. Cela a pour conséquence de créer un front bâti homogène.	De nouveaux volumes sont implantés en intérieur d'îlot. Ils sont parallèles à la rue Heyvaert. Cette implantation rompt avec le principe d'implantation traditionnelle en bordure d'îlot. Toutefois cela est compatible avec l'environnement dans lequel ils s'insèrent, dans la mesure où la quasi totalité de l'îlot est remanié. Les nouveaux volumes sont implantés le long des percées créées à travers l'îlot.	De nouveaux volumes sont implantés en intérieur d'îlot. Ils sont de tendance perpendiculaire à la rue Heyvaert. Cette implantation rompt avec le principe d'implantation traditionnelle en bordure d'îlot. Toutefois cela est compatible avec l'environnement dans lequel ils s'insèrent, dans la mesure où la quasi totalité de l'îlot est remanié. Les nouveaux volumes sont implantés le long des percées créées à travers l'îlot, et la direction principale est donnée par la nouvelle percée allant de la chaussée de Mons à la rue Heyvaert.	De nouveaux volumes sont implantés en intérieur d'îlot. L'emprise au sol est réduite, et cela est compensé par l'augmentation du gabarit de ces volumes. Il faut prêter attention à l'implantation exacte des gabarits plus importants (recul nécessaire par rapport au reste du bâti pour ne pas porter atteinte en termes de vue et d'ensoleillement).
	Gabarits	RRU => Gabarits homogènes.	Gabarit R+3 maximum.	Gabarit R+3 maximum, sauf le long de la rue Heyvaert (R+4) et un volume marquant l'angle à l'intérieur de l'îlot (R+5). le volume R+5 est plus important mais placé face au parc existant, il bénéficie donc d'un certain recul ce qui minimise son impact.	Gabarits plus importants, plusieurs volumes présentant R+5 en intérieur d'îlot et R+7 sur la rue Heyvaert.
	Typologies et compatibilité avec bâti connexe	Les typologies découlent de l'application du RRU, en conséquence celles-ci sont compatibles avec l'environnement existant.	Un porche permet de passer derrière le front bâti Heyvaert où sont implantés de nouveaux volumes. Des risques de vis-à-vis	Les nouveaux volumes rue Heyvaert viennent compléter le front bâti de la rue, renforçant son homogénéité. Toutefois ils ménagent un	Les nouveaux volumes sont du type bâtiment isolés à l'intérieur de l'îlot. Forte atteinte à l'intérieur de l'îlot. Compatible avec l'environnement dans lequel ils

Critère	Sous-critère	Variante hypothèse 0	Variante minimale	Variante médiane	Variante maximale
			<p>apparaissent en lien avec ces nouveaux volumes. Le reste des volumes présente une façade avant sur les accès et une façade arrière sur des jardins privatifs, ce qui est optimal pour du logement, mais pose question quant à l'accès aux nouveaux espaces.</p> <p>À noter que la position des volumes, parallèles à la rue Heyvaert, génère des pignons a priori aveugles puisqu'implantés sur les limites mitoyennes => raccord avec l'existant pas optimal. Attention également à ménager un espace négatif entre les barres de manière à ne pas porter atteinte à l'ensoleillement, à l'intimité, et donc à l'habitabilité.</p>	<p>vide qui permet de donner accès à l'intérieur de l'ilot. ce vide est d'une dimension suffisante pour permettre de créer des ouvertures sur les pignons le bordant. Les volumes sont implantés plutôt dans la longueur et se reconnectent sur les mitoyennetés Compas. Meilleure gestion des pignons, avec encore quelques pignons toutefois difficiles à traiter. Par contre, création d'espaces privés ouverts enclavés et peu qualitatifs.</p>	<p>s'insèrent, dans la mesure où la quasi totalité de l'ilot est remaniée. Toutefois voir la compatibilité en terme de fonction si volumes posés dans un grand espace public (quid de la commodité pour du logement?) C'est un modèle qui suppose de pouvoir accéder en sous-sol (voitures). Traitement esthétique au détriment des autres aspects (mobilité, bruit, accessibilité, etc.) Les volumes sont implantés plutôt dans la longueur et se reconnectent sur les mitoyennetés Compas. Meilleure gestion des pignons. Par contre, on note l'absence d'espaces ouverts privés.</p>
	Flexibilité / réversibilité / recyclage	Rénovation/reconversion de l'immeuble d'Ieteren.	Rénovation de l'immeuble d'Ieteren. La typologie des nouveaux volumes se prête facilement à la reconversion.	Attention à la création de constructions mono orientées qui peuvent entraver une reconversion.	Attention à la création de constructions mono orientées qui peuvent entraver une reconversion.
Espaces ouverts	Publics/privés	Maintien du schéma rues publiques/intérieurs d'ilotés privés.	Intrusion de l'espace public au sein de l'ilot. Espaces ouverts privés jouxtant l'espace public. Risque de confusion public/privé.	Intrusion de l'espace public au sein de l'ilot. Espaces ouverts privés jouxtant l'espace public. Risque de confusion public/ privé avec un aménagement qui donne l'impression de traverser les espaces ouverts privés.	Intrusion de l'espace public au sein de l'ilot. Pas de nouveaux espaces ouverts privés avec un aménagement qui donne l'impression de traverser les espaces ouverts privés. Aussi, possibilité de reconversion ultérieure des parkings centralisés en zones logistiques pour activités productives.

Critère	Sous-critère	Variante hypothèse 0	Variante minimale	Variante médiane	Variante maximale
Mixité fonctionnelle	Horizontale	Diminution de la mixité puisque disparition progressive des activités au profit du logement, à l'exception des activités présentes aux rez-de-chaussée rue Heyvaert, qui sont maintenues.	Statuquo de mixité puisque du logement s'implante en lieu et place des commerces de véhicules. Activation des rez des nouveaux volumes bordant la rue Heyvaert. Peu de mixité possible au sein de l'îlot, eu égard à la quiétude de celui-ci.	Statuquo de mixité puisque du logement s'implante en lieu et place des commerces de véhicules. Activation des rez des nouveaux volumes bordant la rue Heyvaert. Peu de mixité possible au sein de l'îlot, eu égard à la quiétude de celui-ci. Si un service est placé au cœur de l'îlot, il devra être compatible aux logements créés et en réponse à la hausse de population qu'ils impliquent.	Statuquo de mixité puisque du logement s'implante en lieu et place des commerces de véhicules. Activation des rez des nouveaux volumes bordant la rue Heyvaert. Peu de mixité possible au sein de l'îlot, eu égard à la quiétude de celui-ci. Si un service est placé au cœur de l'îlot, il devra être compatible aux logements créés et en réponse à la hausse de population qu'ils impliquent.
	Verticale	La rue Heyvaert est caractérisée par une mixité verticale, l'essentiel des rez-de-chaussée étant affecté au commerce du secteur automobile. Derrière les fronts bâtis, l'essentiel des bâtiments est plutôt à caractère industriel et peut être abandonné. Très peu de mixité.	En intérieur d'îlot, plusieurs bâtiments de logements ont un rez-de-chaussée activé qui accueille une fonction commerciale. On a donc une certaine mixité verticale. Le front de chaussée de Mons est mixte avec du commercial en rez et du tertiaire aux étages.		En intérieur d'îlot, plusieurs bâtiments de logements ont un rez-de-chaussée activé qui accueille une fonction commerciale. On a donc une certaine mixité verticale.
Paysage urbain	Grandes perspectives (in & out)	Points de vue 6 – 7 – 8 (cf. plan en annexes). Les perspectives considérées sont celles des grands axes qui encadrent ce large îlot : dans la rue Heyvaert vers le nord (point 6) ; dans la rue de Liverpool, au niveau de la rue du Chimiste, vers la chée de Mons (point 7) ; depuis la chée de Mons, au niveau de la rue de Liverpool, vers l'ouest (point 8).	Point 6 : Front bâti (côté droit) complété avec un gabarit modeste. Point 7 : Perspective de qualité car très longue, mise en scène classique de la perspective butant sur l'église Notre-Dame Immaculée. Inchangée. Intervention en intérieur d'îlot imperceptible depuis la rue. Point 8 : Pas de changement par rapport au scénario	Point 6 : Front bâti (côté droit) complété avec un gabarit modeste, mais interruption du front bâti créant un appel vers les nouveaux espaces ouverts. Point 7 : Perspective de qualité car très longue, mise en scène classique de la perspective butant sur l'église Notre-Dame Immaculée. Inchangée. Intervention en intérieur d'îlot à peine	Point 6 : Déstructuration du front bâti (côté droit) par l'insertion d'un gabarit important. L'importance de l'ouverture, supérieure à la largeur de la voirie, crée un déséquilibre dans la perspective. Point 7 : Perspective de qualité car très longue, mise en scène classique de la perspective butant sur l'église Notre-Dame Immaculée. Inchangée. Intervention en intérieur d'îlot perceptible depuis la rue.

Critère	Sous-critère	Variante hypothèse 0	Variante minimale	Variante médiane	Variante maximale
			tendanciel. En général, depuis les rues alentour, création de percées visuelles sur l'intérieur de l'îlot.	perceptible depuis la rue. Point 8 : Création d'un porche dans l'immeuble D'Ieteren. Créée un appel vers l'intérieur de l'îlot, sans interférer avec la perspective de la rue. En général, depuis les rues alentour, création de percées visuelles sur l'intérieur de l'îlot.	Point 8 : Création d'un porche dans l'immeuble D'Ieteren. Créée un appel vers l'intérieur de l'îlot, sans interférer avec la perspective de la rue. En général, depuis les rues alentour, création de percées visuelles sur l'intérieur de l'îlot, dont une traversante depuis la rue Heyvaert jusqu'à la chée de Mons. Attention, trop d'espace ouvert peut nuire à l'effet de perspective.
	Patrimoine	Néant	Néant	Néant	Néant

3.2.3.3 Mobilité active et cheminements

Tableau 21 Incidences prévisibles des variantes en ce qui concerne la mobilité et les cheminements pour le site 'Ilot Compas-Liverpool'

Critère	Sous-critère	Variante hypothèse 0	Variante minimale	Variante médiane	Variante maximale
Contexte réglementaire	Hiérarchie des voiries	Aucune modification n'est envisagée.	Sous l'impulsion de l'avant-projet de PAD, la rue Heyvaert devient une « rue productive mixte » (ou est renforcée en tant que telle), et les rues du Compas et de Liverpool deviennent des « rues locales à vocation résidentielle ». Les sens de circulation ne sont pas modifiés. La chaussée de Mons reste une voirie régionale de niveau « interquartier ».		
	Stationnement	RRU titre 8	RRU titre 8	RRU titre 8	RRU titre 8
Espace public	Réseaux existants et projetés				
	Itinéraires	Aucune modification des sens de circulation ou des priorités sur les 4 axes qui ceinturent l'îlot.	Aucune modification des sens de circulation ou des priorités sur les 4 axes qui ceinturent l'îlot. Les rues de Liverpool et du Compas sont volontairement mises en « rues locales à vocation résidentielle ». Même si cela n'a pas d'influence sur les sens de circulation, la volonté reste l'apaisement de la voirie. Cela encourage l'utilisation des traversées transversales de l'îlot qui débouchent sur ces rues.		
		L'îlot peut désormais être traversé par les usagers actifs via l'axe du parc de la Sennette, intégré au projet Compas.	L'îlot est traversant dans le sens de la largeur pour les usagers actifs via le parc de la Sennette et la jonction entre la plaine de Liverpool et le projet Compas.	L'îlot est traversant dans les deux directions pour les usagers actifs.	L'îlot est traversant dans les deux directions pour les usagers actifs.
Confort des usagers	La situation actuelle n'évolue pas pour les véhicules motorisés qui continuent d'emprunter une rue Heyvaert régulièrement congestionnée. Les modes actifs qui se déplacent dans la direction parallèle peuvent emprunter le parc de la Sennette, mais la traversée des nouvelles zones résidentielles (dont le projet Compas) ne donne pas le sentiment d'être dans un espace véritablement public.	Les véhicules motorisés sont tolérés dans les rues désormais locales de Liverpool et du Compas, et toujours nombreux sur la rue Heyvaert et le chée de Mons. Cela contraint le trafic de transit, mais les usagers locaux (de tout type) des rues apaisées voient leur confort sensiblement augmenter. Les usagers actifs profitent d'itinéraires aménagés et végétalisés à travers l'îlot.			
Accès et circulation	Flux de véhicules particuliers	La boucle de circulation autour du site est inchangée.	La boucle de circulation autour du site reste possible, malgré la volonté d'accentuer le caractère résidentiel des rues de Liverpool et du Compas, dans lesquelles le trafic devient idéalement		

Critère	Sous-critère	Variante hypothèse 0	Variante minimale	Variante médiane	Variante maximale
		L'augmentation de la population peut induire une augmentation du trafic lié à la recherche de stationnement autour de l'îlot, avec un effet néfaste sur la fluidité.	uniquement résidentiel. Dans le cas d'une réglementation forte du type « trafic interdit – excepté circulation locale », il faut s'attendre à un report du trafic sur les grands axes autour du périmètre, voire dans les petites rues avoisinantes autour de la place Lemmens.		
	Transports publics	La demande en transports publics augmente avec la population mais les itinéraires restent en bordure du périmètre. La chaussée de Mons reste une artère cruciale pour desservir le périmètre avec les transports en commun.	La demande en transports publics augmente avec la population mais les itinéraires restent en bordure du périmètre. La chaussée de Mons reste une artère cruciale pour desservir le périmètre avec les transports en commun. Les nouveaux cheminements pour usagers actifs à travers l'îlot encouragent la multimodalité (particulièrement dans l'alternative médiane, qui permet de traverser l'îlot longitudinalement sans passer par l'équipement scolaire). La situation idéale serait que les habitants du périmètre utilisent des modes de déplacement actifs pour rejoindre les pôles de transports en commun à la périphérie de la zone.		
	Véhicules lourds	La rue Heyvaert ainsi que la rue de Liverpool continuent de drainer des poids lourds chargés de voitures, avec des effets négatifs sur la fluidité du trafic.	Le remplacement des commerces du secteur automobile par des activités productives (dans les deux ensembles productifs situés de part et d'autre de la plaine de Liverpool) change le type de poids lourds qui fréquentent les rues Heyvaert et de Liverpool. Le charroi auquel s'attendre dépend de la nature des nouvelles activités productives. Il ne faut cependant pas exclure la présence de semi-remorques, auquel cas il serait intéressant d'imposer des heures de livraisons. Les activités commerciales/HoReCa/équipements en intérieur d'îlot vont également générer un certain trafic pour leurs livraisons, a priori pour des camions plus petits. Si ces véhicules n'ont pas assez de point d'entrée à travers le front bâti, le risque est de générer des conflits avec les usagers faibles des traversées publiques, et d'amener les nuisances hors des voiries. La fonction logistique, sous certaines conditions, peut ne pas être nuisible notamment en opérant à l'échelle locale.		
	Piétons et PMR	Le parc de la Sennette offre un nouveau cheminement en traversée d'îlots (donc plus sécurisé) pour les usagers actifs.	La connexion entre la plaine de Liverpool et le projet Compas offre, en plus du parc de la Sennette, un nouveau cheminement en traversée d'îlots (donc plus sécurisé) pour les usagers actifs. L'apaisement relatif et volontaire des rue du Compas et de Liverpool bénéficie également aux usagers faibles.	La multiplication des cheminements à travers l'îlot facilite la mobilité globale des usagers actifs. Cependant des risques de conflits entre usagers émergent, notamment aux croisements. Des mesures sont à prendre pour limiter ces conflits.	La multiplication des cheminements à travers l'îlot facilite la mobilité globale des usagers actifs. Cependant des risques de conflits entre usagers émergent, notamment aux croisements. Des mesures sont à prendre pour limiter ces conflits. La gestion de la connexion à la chée de Mons via l'équipement scolaire pose également question ; une ouverture limitée (hors des heures d'école) peut être envisagée.
	Cyclistes				

Critère	Sous-critère	Variante hypothèse 0	Variante minimale	Variante médiane	Variante maximale
Stationnement	Voitures dans l'espace privé	L'usage de la voiture n'est pas spécialement contraint ; chaque projet de logements prévoit au minimum une place de parking par logement en son sein. Ces aménagements sont directement en compétition avec les espaces verts et de pleine terre.	0,7 place par logement. Le risque est que les espaces publics (perméables) prévus par l'avant-projet de PAD soient utilisés à cette fin	Mutualisation des parkings entre les différentes affectations.	Généralisation des parkings à l'échelle de l'îlot voire du quartier. Gestion publique. Le stationnement tend à disparaître lentement dans l'espace privé, au fur et à mesure du remplacement du bâton.
	Cyclistes dans l'espace privé	Pour les logements multiples, le RRU impose que « tout immeuble neuf (...) comporte un local permettant d'entreposer des véhicules deux-roues non motorisés ». Le minimum prévu pour les nouveaux projets est d'un emplacement par chambre, ce qui paraît raisonnablement ambitieux.	Pour les logements multiples, le RRU impose que « tout immeuble neuf (...) comporte un local permettant d'entreposer des véhicules deux-roues non motorisés ». Le minimum prévu pour les nouveaux projets est d'un emplacement par chambre, ce qui paraît raisonnablement ambitieux. De plus, les activités économiques et les services au sein du bâti nécessitent également l'installation de parkings pour vélos, ne fût-ce que pour les travailleurs. Le nombre d'emplacements dépend de la taille de l'entreprise et peut être à la charge du gestionnaire du bâtiment. Un report des emplacements sur l'espace public (notamment pour les clients et visiteurs) est envisageable. L'encouragement de la mobilité active au sein du périmètre est essentiel.		
	Livraisons dans l'espace privé	Certains exploitants du secteur automobile disposent de surfaces nécessaires pour décharger les voitures hors de la voirie, ce qui est appréciable pour la qualité de l'espace public (danger, bruit, congestion), mais les manœuvres dans les rue Heyvaert et de Liverpool restent une source de nuisance.	Les conséquences se reportent sur les « rues locales à vocation résidentielles » qui contiennent toujours ces activités productives, probablement génératrices de charroi lourd. Les surfaces de stockage de véhicules converties en surfaces productives ont l'avantage d'être assez vaste pour prévoir des aires de livraisons hors voirie. L'intensité spatiale de ces nouvelles activités selon leur nature déterminera la possibilité de tels aménagements, actuellement inexistantes (l'aire de déchargement existante est dans le tracé du parc de la Sennette).		
	Voitures dans l'espace public	Sans objet			
	Cyclistes dans l'espace public	L'offre en stationnement de vélos est très faible dans la zone et évolue un peu avec l'apparition de nouveaux	Les surfaces (croissantes selon les variantes) d'espace vert public posent la nécessité de proposer une offre en stationnement vélos sur l'espace public. Cette offre complémentaire s'adresse aux usagers de ces espaces publics qui ne sont pas nécessairement les habitants des nouveaux logements. Ces parkings bénéficient également aux affectations commerciales prévues aux rez des		

Critère	Sous-critère	Variante hypothèse 0	Variante minimale	Variante médiane	Variante maximale
		logements.	projets mixtes. L'encouragement de la mobilité active au sein du périmètre est essentiel.		
	Livraisons dans l'espace public	Les déchargements « sauvages » qui sont spontanément devenus la règle notamment dans la rue Heyvaert pour les voitures d'occasion, restent très fréquents.	Les activités commerciales/HoReCa/équipements qui animent les façades le long des nouveaux espaces ouverts (parcs et traversées) ont besoin d'un accès pour des livraisons, a priori pour des camions modestes. Des voies d'accès exceptionnelles sont à prévoir au sein des traversées, idéalement à des heures bien définies (fin de matinée par exemple) afin de minimiser les risques de conflits avec les usagers faibles, et pour limiter les nuisances dans des espaces destinés à être préservés du trafic. Les services d'intervention d'urgence (et éventuellement d'enlèvement des déchets) doivent aussi bénéficier de ces itinéraires vers les intérieurs d'îlots.		

3.2.3.4 Domaines social et économique

Tableau 22 Incidences prévisibles des variantes en ce qui concerne les domaines social et économique pour le site 'Ilot Compas-Liverpool'

Critère	Sous-critère	Variante hypothèse 0	Variante minimale	Variante médiane	Variante Maximale
Logements	Nombre	20000 m ² de logements supplémentaires avec une moyenne de 96,5 m ² /logement. L'augmentation absolue est estimée à 207 nouveaux logements.	17000 m ² de logements supplémentaires avec une moyenne de 102 m ² /logement. L'augmentation absolue est estimée à 167 nouveaux logements.	16000 m ² de logements supplémentaires avec une moyenne de 102 m ² /logement. L'augmentation absolue est estimée à 157 nouveaux logements.	14500 m ² de logements supplémentaires avec une moyenne de 102 m ² /logement. L'augmentation absolue est estimée à 142 nouveaux logements.
	Typologie & qualité	La tendance actuelle de spéculation immobilière se poursuit et cherche à maximiser les rendements. Par conséquent, la superficie moyenne des logements tend à baisser, ce qui limite les typologies envisageables.	La promotion de barres d'immeubles régulières n'autorise pas une grande variation de typologies, d'autant plus que les hauteurs sont bridées en intérieurs d'îlot, le long des traversées. La typologie « rez-jardin (privé) » est toutefois disponible.	Les variations de formes et de hauteurs permettent une certaine flexibilité pour les formes d'habitat. Les « rez-jardin (privé) » sont disponibles, avec un dialogue relatif avec l'espace public en intérieur d'îlot.	La maximisation des espaces verts publics empêche la réalisation de jardins privés, et prive donc les ensembles mixtes d'une typologie particulière de logement. Pour le reste, l'augmentation des hauteurs permet une certaine flexibilité pour les formes d'habitat.
		Les nouveaux logements remplacent des surfaces liées au commerce de véhicules, ce qui est dommageable pour l'emploi mais améliore la qualité globale du tissu bâti, et contribue à une meilleure rentabilité du foncier.			
	Statut	La tendance actuelle de spéculation immobilière se poursuit et tend à maximiser les rendements. Cela a pour effet d'enrayer la production de logements à caractère social.	La limitation des hauteurs est un handicap pour la réalisation de logements sociaux dans les projets, d'autant plus que le minimum de 25% de la surface du projet en espace ouvert est une difficulté de rentabilité.	L'augmentation des gabarits permet de varier les typologies au sein de mêmes projets et d'y intégrer plus facilement des logements sociaux, avec une plus-value en mixité sociale.	La maximisation des hauteurs permet de varier les typologies au sein de mêmes projets et d'y intégrer plus facilement des logements sociaux, avec une plus-value en mixité sociale.
Population	Nombre	207 logements supplémentaires avec une moyenne de 2,6 habitants par logement. L'augmentation absolue est estimée à 539 nouveaux habitants.	167 logements supplémentaires avec une moyenne de 2,3 habitants par logement. L'augmentation absolue est estimée à 383 nouveaux habitants.	157 logements supplémentaires avec une moyenne de 2,3 habitants par logement. L'augmentation absolue est estimée à 361 nouveaux habitants.	142 logements supplémentaires avec une moyenne de 2,3 habitants par logement. L'augmentation absolue est estimée à 327 nouveaux habitants.
	Mixité des profils	Ce scénario est celui dans lequel il y a le plus de logements, avec assez peu	La légère augmentation de l'espace public ainsi que les nombreux jardins	La mixité des typologies et formes bâties envisageables dans cette variante semble	La proximité des grands espaces verts, des surfaces commerciales et d'un grand

Critère	Sous-critère	Variante hypothèse 0	Variante minimale	Variante médiane	Variante Maximale
		de variations. La rentabilité devrait permettre l'intégration de logements sociaux afin de garantir une mixité au sein du site. En l'absence de PAD, c'est aux autorités communales de veiller à ne pas concentrer spatialement des classes défavorisées, ce qui peut engendrer des problèmes sociaux.	garantissent un certain cadre de vie, qui se répercute sur la valeur des logements. Le risque de voir les logements sociaux se généraliser sur le site disparaît, mais il faut dès lors veiller à en garantir un minimum ! La quantité de logements reste suffisante pour en intégrer un nombre satisfaisant.	adéquate pour y intégrer des logements de valeurs variées et ce de façon équilibrée. La quantité importante d'espaces verts publics mettant à mal la rentabilité des projets, il semble toutefois pertinent de viser a priori une proportion minimum de logements à loyer modéré.	équipement scolaire augmente la valeur des logements, ce qui peut faire apparaître un phénomène de gentrification. Le risque est dès lors de concentrer une population relativement aisée, et d'exclure les classes sociales défavorisées, avec une perte de mixité.
Activités commerciales et économiques		Les commerces du secteur automobile se maintiennent dans les hangars de part et d'autre de la plaine de Liverpool. On peut s'attendre à ce que l'augmentation de la population dans l'îlot induise une certaine économie résidentielle. Notamment une (ré)activation de la rue du Compas sous l'impulsion du projet homonyme.	Les commerces du secteur automobile installés dans les 9000m ² d'espaces productifs de part et d'autre de la plaine de Liverpool font place à des activités productives. Il n'est pas impossible que ces grandes surfaces soient fragmentées pour accueillir plusieurs entreprises moins consommatrices d'espace, pour une utilisation de l'espace plus intensive, mais à échelle humaine. On peut s'attendre à ce que l'augmentation de la population dans l'îlot induise une certaine économie résidentielle. Notamment une (ré)activation de la rue du Compas sous l'impulsion du projet homonyme. Les projets de logement en intérieur d'îlot prévoient également des rez-de-chaussée commerciaux, afin d'activer les espaces publics et les façades. Ils profitent non seulement de l'augmentation de la population, mais aussi de l'espace public (croissant entre les variantes).		
			Le bâtiment de la société « d'leteren » situé chaussée de Mons est adéquat pour accueillir des surface commerciales en rez-de-chaussée, et des bureaux aux étages.	Le parc attire des chaland venus du cœur de la rue Heyvaert, ce qui profite aux nouveaux rez commerciaux.	
Emploi	Nombre	Sur base du programme et des hypothèses, on estime une perte de 59 emplois sur l'ensemble du site par rapport à la situation existante.	Sur base du programme et des hypothèses, on estime une augmentation de 160 emplois sur l'ensemble du site par rapport au scénario tendanciel (hypothèse 0).		Sur base du programme et des hypothèses, on estime une augmentation de 241 emplois sur l'ensemble du site par rapport au scénario tendanciel.
	Nature	Les pertes d'emplois sont entièrement imputables au départ de l'import/export de véhicules du site, principalement l'exploitant D'leteren Cars qui détient et utilise la majeure partie de l'îlot. L'arrivée in situ de quelques surfaces	La perte d'emplois dans le secteur de l'automobile s'accroît avec le départ d'autres acteurs du commerce de véhicules. Cependant ils sont entièrement compensés dans ces deux variantes. Les surfaces productives qui remplacent le dépôt de véhicules génèrent plus d'emplois par unité de surface. Mais ce sont les bureaux qui s'installent dans les locaux d'leteren sur la chée de Mons qui concentrent le plus de nouveaux emplois. Les surfaces commerciales des projets mixtes participent aussi à la création d'emplois.		La perte d'emplois dans le secteur de l'automobile s'accroît avec le départ d'autres acteurs du commerce de véhicules. Cependant ils sont entièrement compensés. Les surfaces productives qui remplacent le dépôt de véhicules génèrent plus

Critère	Sous-critère	Variante hypothèse 0	Variante minimale	Variante médiane	Variante Maximale
		commerciales et équipements atténuent partiellement les pertes. D'autres emplois de même nature pourraient être induits alentours.			d'emplois par unité de surface. Les surfaces commerciales des projets mixtes participent aussi à la création d'emplois. Enfin c'est le nouvel équipement scolaire, grâce à sa taille conséquente, qui génère le plus d'emplois.
Équipements et services à la population		L'apparition de quelques services de proximité peuvent apparaître spontanément pour répondre à besoins liés à l'augmentation de la population.	Quelques équipements et services partagent les rez-de-chaussée activés en intérieurs d'îlot avec des surfaces commerciales. Ils permettent de répondre localement aux besoins liés à l'augmentation de la population.	Quelques équipements et services partagent les rez-de-chaussée activés en intérieurs d'îlot avec des surfaces commerciales. Ils permettent de répondre localement aux besoins liés à l'augmentation de la population.	Le bâtiment de la société « d'leteren » situé chaussée de Mons est agrandi et rénové pour accueillir un équipement scolaire sur une surface utile de 10000m ² .
Cadre de vie et compatibilité des fonctions		Les nouveaux logements côtoient des entrepôts dédiés au commerce du secteur automobile, qui peuvent générer des nuisances sonores en journée. Les nouveaux commerces et équipements sont un peu faibles par rapport à l'augmentation de population.	Les nouvelles activités productives remplacent les commerces du secteur automobile mais sans forcément garantir une meilleure compatibilité avec les logements proches. Les surfaces de bureaux offrent beaucoup d'emplois mais qui ne correspondent pas forcément au profil des habitants du quartier.	Les petites surfaces commerciales en intérieur d'îlot s'articulent bien avec les nouveaux espaces publics sur lesquels leurs façades sont activées. Ils accompagnent la hausse de population. La taille des espaces verts a un « effet tampon » sur les éventuelles nuisances sonores des nouvelles activités productives. Les surfaces de bureaux offrent beaucoup d'emplois mais qui ne correspondent pas forcément au profil des habitants du quartier.	Les petites surfaces commerciales en intérieur d'îlot s'articulent bien avec les espaces publics qualitatifs sur lesquels leurs façades sont activées. Ils accompagnent la hausse de population. La taille des espaces verts a un « effet tampon » sur les éventuelles nuisances sonores des nouvelles activités productives. L'équipement scolaire de 10000m ² (générant 200 emplois) répond aux besoins d'une zone plus large que le périmètre du PAD.
Faisabilité	Économique	Dans le scénario de laisser-aller qui correspond à la non-réalisation du PAD, la principale motivation pour des nouveaux projets est la	Les connexions publiques ne génèrent pas de revenu mais les nombreux logements et rez commerciaux le font. Les jardins privés peuvent	La grande quantité d'espaces verts publics ne génère pas de revenu mais les nombreux logements et rez commerciaux le font. Les couts des	L'augmentation des gabarits améliore la rentabilité des projets mixtes. Cependant, à l'échelle du site, la maximisation des espaces verts public rend très

Critère	Sous-critère	Variante hypothèse 0	Variante minimale	Variante médiane	Variante Maximale
		recherche de rentabilité. La faisabilité économique est donc inhérente à ce scénario à caractère spontané. Cela est dommageable pour les espaces verts et les logements sociaux.	être un bon procédé pour garantir des surfaces perméables tout en minimisant les coûts pour la collectivité. La pollution du sol peut engendrer de sérieuses contraintes économiques.	connexions et élargissements du parc seraient justifiables par l'amélioration du cadre urbain. La pollution du sol peut engendrer de sérieuses contraintes économiques.	difficile la rentabilité de la variante. Les couts du parc d'intérieur d'îlot seraient justifiables par l'amélioration du cadre urbain. La pollution du sol peut engendrer de sérieuses contraintes économiques.
	Foncière	L'essentiel des changements au sein du site se font sur les parcelles d'un unique propriétaire, ce qui facilite grandement la tâche. La volonté de ce propriétaire en termes de profits, de qualité urbanistique, ou de service à la collectivité sera déterminante pour le degré de réalisation des objectifs du projet de PAD au sein de ce site.			

3.2.3.5 Environnement humain

Tableau 23 Incidences prévisibles des variantes en ce qui concerne l'environnement humain pour le site 'Ilot Compas-Liverpool'

Critère	Sous-critère	Variante hypothèse 0	Variante minimale	Variante médiane	Variante Maximale
Environnement sonore	-	Nuisances sonores liées au commerce du secteur automobile, essentiellement en journée. Les camions transporteurs de véhicules et de marchandises (pour activités productives) génèrent également des nuisances sonores, essentiellement le long des quais. Il n'y a pas de nuisance sonore particulière la nuit.	L'intérieur d'îlot est a priori très calme car essentiellement résidentiel, mis à part le long de ses deux traversées. Des fronts bâtis protègent à la fois des nuisances de la rue Heyvaert et de la chée de Mons.	L'intérieur d'îlot est animé aux croisements des traversées avec des façades actives, mais apaisé car assez bien isolés des axes majeurs alentours.	Le parc d'intérieur d'îlot, totalement ouvert sur la rue Heyvaert peut être une source de bruits. L'équipement scolaire peut aussi générer d'importantes quantités de bruits notamment pendant les heures de récréation des étudiants. Ces nuisances seraient a priori dirigées vers l'intérieur de l'îlot.
			L'investissement des entrepôts de stockage de véhicules par des activités productives n'améliore pas forcément l'environnement sonore mais peut s'accompagner de conditions à ce sujet. Les livraisons des surfaces commerciales en intérieur d'îlot doivent se faire dans certaines conditions afin d'en limiter les nuisances.		
Énergie	Du bâti et des affectations	Les constructions sont neuves et donc relativement bien isolées. La compacité des bâtiments est également un atout. On peut donc compter sur une bonne PEB10 des logements. Les entrepôts de stockage de véhicules ne consomment pas énormément d'énergie en eux-mêmes.	Les constructions sont neuves et donc relativement bien isolées. La compacité des bâtiments est également un atout. On peut donc compter sur une excellente PEB des logements. Beaucoup de surfaces de toitures sont disponibles pour capter l'énergie solaire.	Les constructions sont neuves et donc relativement bien isolées. On peut donc compter sur une bonne PEB des logements. Quelques surfaces de toitures sont disponibles pour capter l'énergie solaire.	Les constructions sont neuves et donc relativement bien isolées. On peut donc compter sur une bonne PEB des logements. Les surfaces de toitures sont disponibles pour capter l'énergie solaire diminuent avec l'augmentation des hauteurs et la diminution de l'emprise des projets mixtes.
			La rénovation et réaffectation de l'ancien bâtiment d'exposition de véhicules sur la chaussée de Mons en améliore grandement la PEB. L'installation d'activités productives dans les bâtiments précédemment dédiés au stockage de véhicules en augmente les besoins énergétiques. Cependant, le bilan net de l'activité elle-même est sans doute plus mitigé (cf. usage de carburants fossiles par les voitures).		
	Consommation	La mobilité lourde diminue	Les nouvelles activités productives qui remplacent les commerces du secteur automobile n'apportent		

¹⁰ Performance Énergétique des Bâtiments.

Critère	Sous-critère	Variante hypothèse 0	Variante minimale	Variante médiane	Variante Maximale
	liée aux déplacements	fortement avec le départ de l'exploitant principal du site, et de son activité de commerce de véhicules. Cependant, l'augmentation radicale de la population implique énormément de petits déplacements (potentiellement individuels). Le parc de la Sennette est cependant un atout pour favoriser la mobilité active au sein du site.	<p>potentiellement pas de changement en termes de charroi lourd.</p> <p>Cependant les nouvelles activités commerciales/HoReCa impliquent des livraisons supplémentaires (même si probablement moins volumineuses) et doivent en plus atteindre le cœur de l'îlot.</p>		
			Le parc de la Sennette est un atout pour promouvoir la mobilité active au sein du site, tout comme le désenclavement de la plaine de Liverpool.	La multiplication des traversées d'îlot est favorables aux usagers actifs, et permettent aux travailleurs de cheminer quotidiennement en minimisant l'usage de la voiture.	L'équipement scolaire concentre beaucoup de monde en semaine, ce qui implique beaucoup de déplacements. La multiplication des traversées d'îlot est favorables aux usagers actifs, et permettent aux travailleurs et élèves de cheminer quotidiennement en minimisant l'usage de la voiture.
Déchets	Quantité¹¹ et nature	L'augmentation absolue de la quantité de déchets pour le site est estimée à 223 tonnes/an. La quasi-totalité de cette augmentation est imputable à la promotion des logements. Les déchets des commerces sont compensés par les « pertes » de déchets liés aux travailleurs en moins.	<p>Les logements (et dans une moindre mesure, les commerces), sont les principaux producteurs de déchets. Les quantités de déchets diminuent donc entre les variantes, proportionnellement à la légère baisse du nombre de logements. Cette diminution est compensée par l'apport des travailleurs, dont le nombre augmente à travers les variantes. En général, la quantité des déchets est plutôt stable d'une variante à l'autre.</p> <p>La nature et la quantité des déchets directement liés aux activités productives elles-mêmes (et non à la présence des travailleurs) dépend du type d'activités productives qui auront profité du départ des commerces du secteur automobile.</p> <p>Enfin, les déchets verts augmentent à chaque variante d'après les surfaces ouvertes végétalisées. Ces déchets sont facilement valorisables sur place, ou récupérés pour le centre régional de compostage à Forest.</p>		
Être humain	Espace public	Au sein du site, l'espace public est presque essentiellement limité au parc de la Sennette, dont l'étroitesse et la faible animation n'en assurent pas la qualité.	Une fois dans l'espace public interne, l'atmosphère d'intérieur d'îlot est bien conservée par le front bâti qui isole de la rue Heyvaert et de la chée de	Tous les espaces publics de l'intérieur d'îlot communiquent, et la plupart bénéficient de façades commerciales ou d'équipements. Certains jardins privés peuvent être	Cette variante propose la plus grande surface d'espace ouvert et public. Le parc d'intérieur d'îlot est ouvert sur la rue Heyvaert. Le dialogue entre les deux espaces est optimisé et l'invitation à profiter

¹¹ Les déchets des activités productives n'ont pas été pris en compte car leur nature exacte n'est pas définie. On comptabilise toutefois la production de déchets liée à la présence des employés, dont on peut quand même estimer le nombre sur base de la surface allouée aux activités productives.

Critère	Sous-critère	Variante hypothèse 0	Variante minimale	Variante médiane	Variante Maximale
			<p>Mons.</p> <p>La relative étroitesse du lieu peu donner le sentiment d'être intrusif pour les non-riverains. Cependant l'activation des façades des rez en surfaces commerciales contrebalancent cet effet, à condition qu'elles fonctionnent.</p>	<p>connectés au domaine public. Des éventuels conflits sont à gérer avec les accès à des parkings internes, et avec les accès pour camions de livraisons et de services d'urgences.</p>	<p>de l'espace public est évidente. Cependant l'espace est également plus exposé aux nuisances d'une rue animée et chargée telle que la rue Heyvaert.</p>
	Sécurité objective	<p>Il n'est pas possible de prévoir à ce stade quel sera le niveau de sécurité objectif au sein de ce site en fonction de son développement urbanistique, mais on peut déjà affirmer qu'il dépendra notamment de la manière dont les espaces ouverts, accès aux logements et activités seront mis en œuvre, ainsi que les usages qui seront donnés auxdits espaces. Dans une moindre mesure, la sécurité objective dépendra de la mixité fonctionnelle, puisque certaines fonctions peuvent exercer un contrôle social lorsque d'autres ne sont pas actives.</p>			
	Sécurité subjective Contrôle social	<p>Les grandes surfaces dédiées au stockage de véhicules ne génèrent pas beaucoup d'activité humaine. Le parc de la Sennette est peu rassurant. Il n'a pas d'élargissement au sein du site. Une partie de son tracé se fait le long de façades aveugles ou en fond de jardins privés. Le contrôle social est donc assez faible.</p>	<p>L'augmentation de la population et des activités en général améliore le contrôle social : les gens se croisent, se fréquentent et se voient plus.</p> <p>L'activation des façades en espace public, les projets mixtes et les implantations commerciales (dont HoReCa) sont particulièrement bénéfiques.</p>		
	Risques d'incendie	<p>Le risque d'incendie ne varie pas avec l'application ou non du projet de PAD, ni avec le degré d'ambition de celui-ci. Il est d'autant plus faible que le bâti et ses abords respectent la législation en la matière. Sachant que la prévention est assurée par le SIAMU avec le suivi des administrations compétentes dans le cadre des demandes de permis (en particulier en environnement), l'implantation de nouvelles activités productives et de leurs installations ne constitue pas un risque supplémentaire significatif.</p>			
	Accès SIAMU	<p>La tendance à la densification en intérieur d'îlot constitue un risque supplémentaire mais le SIAMU conserve le contrôle au travers des avis de prévention émise dans le cadre des demandes de permis.</p>	<p>Le nombre croissant (entre les variantes) d'ouvertures du front bâti offre autant d'opportunités pour les véhicules d'intervention pour accéder au parc de la Sennette sans le parcourir pour autant.</p>		

3.2.3.6 Environnement naturel

Tableau 24 Incidences prévisibles des variantes en ce qui concerne l'environnement naturel pour le site 'Ilot Compas-Liverpool'

Critère	Variante hypothèse 0	Variante minimale	Variante médiane	Variante Maximale
Faune & Flore	Le parc de la Sennette (ou du moins une ébauche) est créé dans ce scénario. Ce couloir vert est intéressant pour la mobilité et l'espace public, mais l'ensemble du site reste très démuné en espace vert dense qui puisse véritablement accueillir de la biodiversité.	Le parc de la Sennette bénéficie d'un élargissement au cœur de l'îlot. C'est l'opportunité de laisser sur ces surfaces perméables de la végétation dense qui permette d'accueillir de la biodiversité. Des surfaces non négligeables de jardins privés augmentent la quantité de sol perméable et sont autant d'opportunités pour végétaliser l'intérieur d'îlot.	La surface d'espace public ouvert augmente, permettant ainsi plus de végétalisation. Attention toutefois à la multiplication des cheminements en intérieur d'îlot qui peuvent impliquer d'être recouverts de revêtement praticable mais imperméable.	Les surfaces ouvertes et végétalisées sont maximisées. Une partie conséquente de l'îlot est en pleine terre et appartient au domaine public. Des grands espaces sont notamment l'opportunité d'installer des arbres plus imposants, éventuellement un plan d'eau, etc. Ce saut d'échelle offre permet d'accueillir une biodiversité plus complexe et complète.
		Les surfaces vertes conséquentes sont des opportunités pour des aménagements plus forts en faveur de la biodiversité : plantation d'arbres fruitiers, installation de ruches, composts collectifs, etc. Outre leurs bénéfices directement pour la biodiversité et les synergies entre elles, ces initiatives ont également un caractère éducatif et social si les citoyens s'y investissent.		
Sol, sous-sol et eaux	Présence d'arsenic dans l'eau ! Interdiction de captage et de pomper l'eau pour rabattement. Nécessiter de traiter l'eau. Coûts très lourds.	La situation particulière en matière de pollution est décrite en annexe B du Chapitre 2. L'impact favorable de l'avant-projet de PAD sur cet îlot en matière de qualité sanitaire du sol est directement dépendante des caractéristiques du projet et des études de risque complémentaires à mener sur la parcelle. La situation actuelle ne compromet en tout cas pas la réalisation d'un espace vert public, mais la zone de pollution des eaux superficielles devrait être évitée sans assainissement pour les constructions en classe de risque 'habitat'.		
Air & climat	Le maintien des commerces de véhicules d'occasion dans les rues Heyvaert et de Liverpool implique une qualité de l'air assez médiocre, due à un trafic important (dont véhicules lourds stationnant avec moteur allumé).	Le remplacement des commerces de véhicules d'occasion par des activités productives devrait limiter les émissions de gaz d'échappement, selon le trafic induit par les nouvelles affectations. L'augmentation des surfaces d'espaces verts contribue à la sauvegarde et à l'amélioration de la qualité de l'air.		
Ombres portées (figures en annexe)		L'augmentation des gabarits autorisée par l'augmentation des reculs et des espaces ouverts peut engendrer des ombres portées dommageables au nouvel espace ouvert. Il est donc préférable de privilégier les gabarits les plus hauts sur les côtés nord des nouveaux espaces ouverts.		
Vent	Sans encadrement urbanistique de la transformation de cet îlot, il existe un risque qu'une moindre attention soit portée à la	Il est prématuré au stade de la planification de caractériser les effets de la mise en œuvre du PAD sur le confort au vent, d'autant que les espaces ouverts sur lesquels le confort devra être assuré ne sont pas encore définis. On peut tout au plus rappeler que l'effet canyon généré par des façades élevées et rapprochées doit être le plus possible évité, de même que les effets similaires induits par des passages mal conçu sous bâtiment.		

Critère	Variante hypothèse 0	Variante minimale	Variante médiane	Variante Maximale
	problématique du confort au vent au droit des espaces ouverts.	Cependant, il apparait clairement que le confort sera d'autant mieux garanti si les demandes de permis assorties d'une vision d'ensemble pour la 'zone à programme' sont accompagnées d'une note démontrant la prise en compte de ce paramètre.		

3.2.4 Le Parc de la Sennette

3.2.4.1 Expressions des variantes

Tableau 25 Expressions des variantes d'implémentation de l'avant-projet de PAD pour le site 'Parc de la Sennette'

Thèmes	Variante hypothèse 0	Variante minimale	Variante médiane	Variante maximale
Principes	Établissement du parc en percée du bâti, avec application du RRU, qui oblige tout nouveau bâtiment résidentiel de limiter le bâti aux 3/4 de la profondeur du terrain. Cela a pour effet de contribuer à l'espace ouvert.	Connexions aménagées avec rue de la Bougie (sud) et rue Heyvaert. Mais pas de connexion directement à Porte de Ninove via rue de la Bougie (nord-est). Percées latérales simples ; conservation du bâti. Pas d'aménagement du parc dans l'îlot Ropsy Chaudron ; fin du parcours dévié par rue Heyvaert.	Rue de la Bougie intégrée au parc (nord-est et sud jusqu'à rue du Chimiste). Nouveaux ensembles le long des traversées latérales avec façades activées. Bâti à front d'alignement avec hauteurs modestes (max R+2 directement sur le parc). Grand élargissement sur l'îlot Compas. Végétalisation de l'espace ouvert dans l'îlot Ropsy Chaudron avec rénovation de l'équipement attenant.	Tracé complet. Rez productifs/commerciaux dans nouveaux volumes sur les cheminements latéraux ; élargissement considérables sur Heyvaert. Bâti avec reculs permettant l'élévation de hauteurs. Jardins (espaces ouverts) privés donnant sur le parc. Accentuation des gabarits sur les angles (max R+7). Parc transversal dans îlot Compas-Liverpool avec gabarits élevés. Nouveaux immeubles au sein de l'îlot Ropsy Chaudron avec rénovation de l'équipement et connexion de l'espace public avec terrasse HoReCa existante.
Gabarit	Le bâti ne se développe pas le long du parc et reste proche des gabarits existants, mais certaines demandes de permis tentent une hauteur plus importante le long du parc (de type R+7 voire plus).	Le bâti se développe ponctuellement et uniquement aux angles formés par les liaisons transversales avec le réseau viaire existant, avec pour référence le gabarit de la rue actuelle la plus proche.	Le bâti se développe en bordure de chaque liaison transversale, ainsi que le long du parc avec un gabarit jusqu'à R+3+T.	Le bâti se développe partout où l'espace ouvert le permet, avec des reculs variables par rapport à celui-ci pouvant générer des gabarits jusqu'à R+5.
Paramètres	Réalisation du parc. Hauteur des bâtiments selon RRU ou en dérogation de celui-ci. Pas d'activation des façades ni d'accessibilité directe. Pas d'élargissement du parc.	Implantation d'une zone verte ou de parc contraignante. Hauteur des bâtiments calée sur l'existant en voirie. Activation faible des façades et accès limité. Liaisons transversales limitées	Implantation d'une zone de parc contraignante. Hauteur des bâtiments par rapport à la largeur de la zone de parc. Activation de plusieurs façades et multiplication des cheminements. Liaison transversales plus importantes.	Implantation d'une zone de parc contraignante. Hauteur des bâtiments par rapport à la largeur de la zone de parc. Activation de nombreuses façades et accès facilité par de nombreux espaces ouverts. Liaison transversales nombreuses

Thèmes	Variante hypothèse 0	Variante minimale	Variante médiane	Variante maximale
				et diversifiées.
Schéma de principe	Voir figures ci-après.			

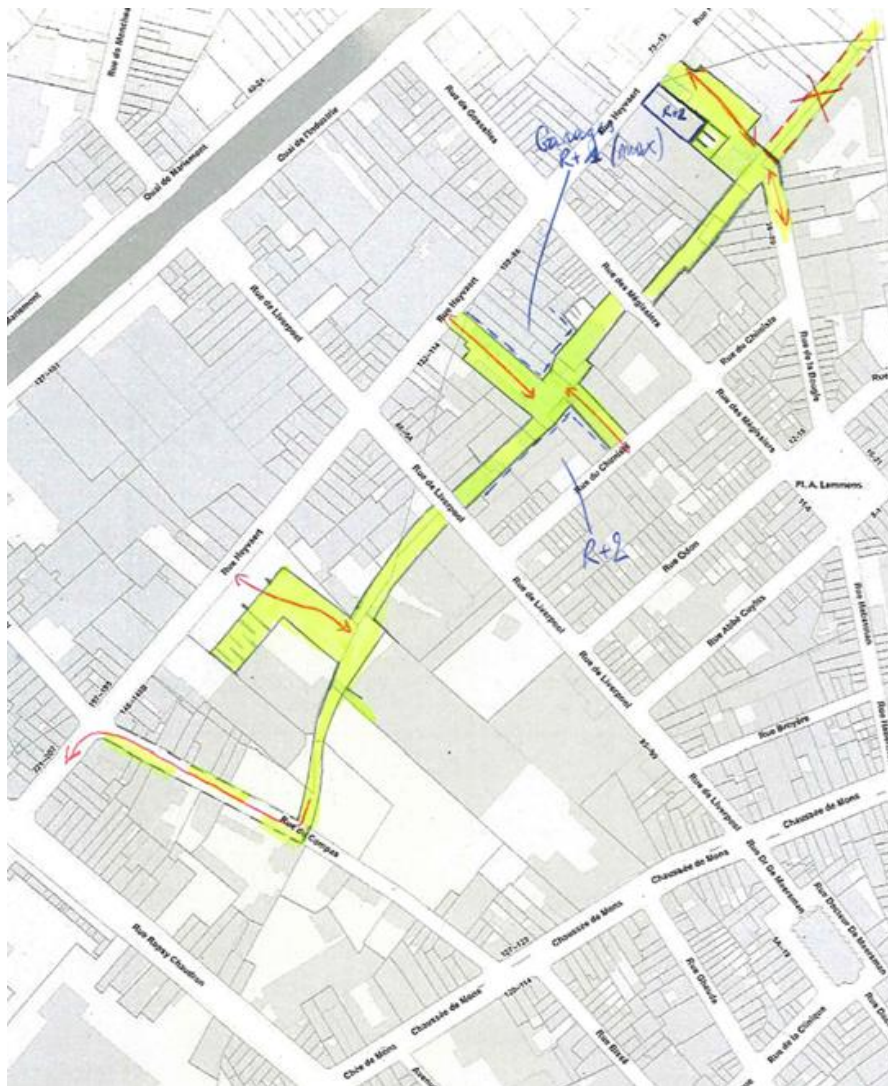


Figure 15 : Schéma de principe - variante minimale site 'Parc de la Sennette'

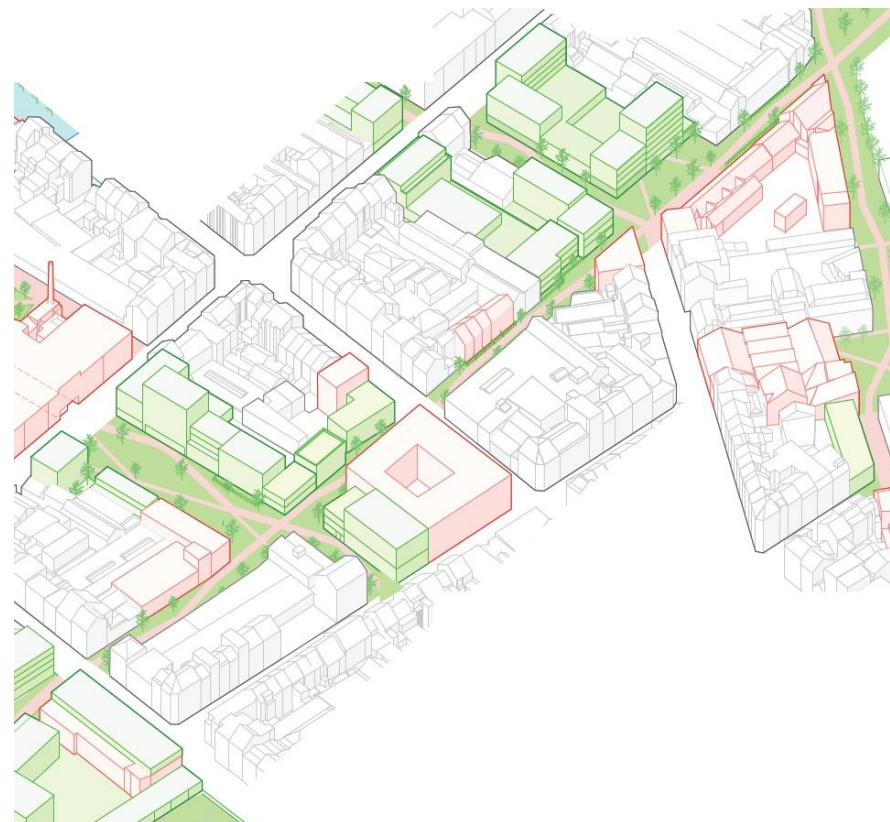


Figure 16 : Vision suggestive de développement envisageable sur le site 'Parc de la Sennette' (source : CityTools / plusofficearchitects)

Pour le tracé sur le tronçon sud-ouest, se référer à l'illustration du site de l'îlot 'Compas-Liverpool'.

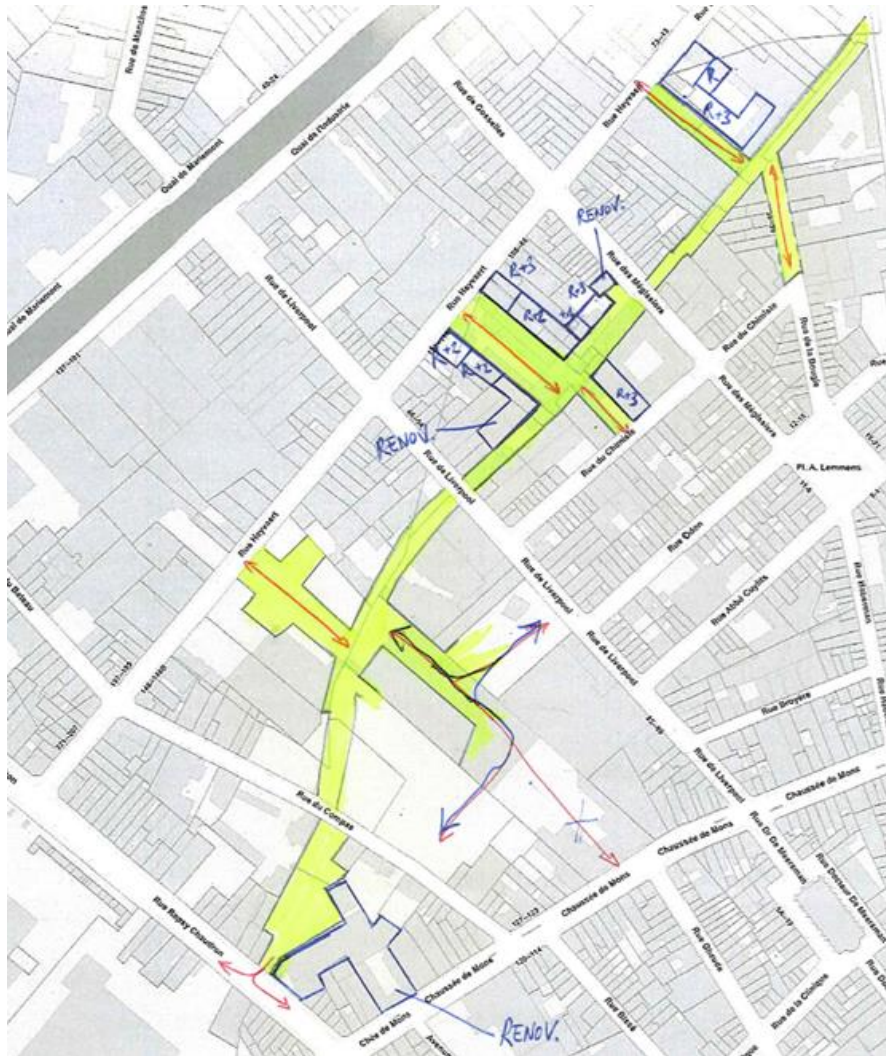


Figure 17 : Schéma de principe - variante médiane site 'Parc de la Sennette'

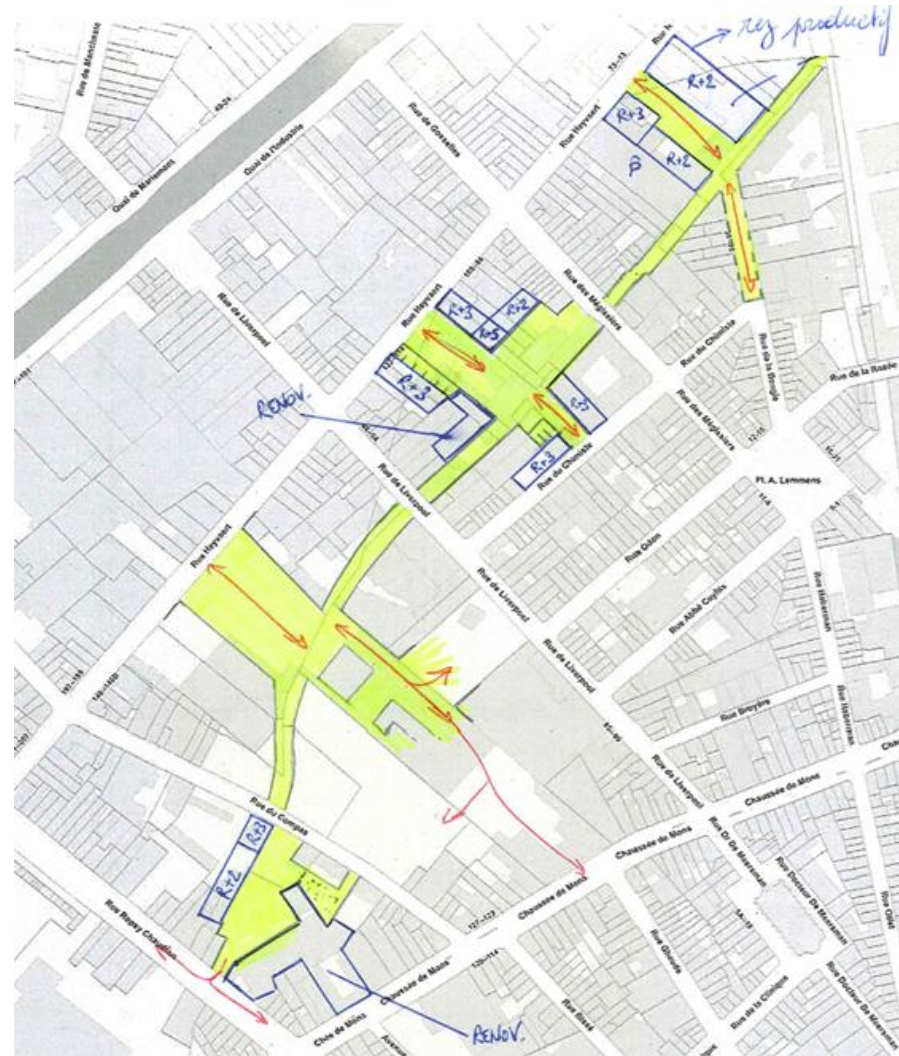


Figure 18 : Schéma de principe - variante maximale site 'Parc de la Sennette'

3.2.4.2 Urbanisme et environnement bâti

Tableau 26 Incidences prévisibles des variantes en ce qui concerne l'urbanisme et l'environnement bâti pour le site 'Parc de la Sennette'

Critère	Sous-critère	Variante hypothèse 0	Variante minimale	Variante médiane	Variante maximale
Morphologie urbaine / bâti	Implantation et compatibilité avec bâti connexe	Projets de démolition/ reconstruction ou projet de reconversion dans l'esprit (et dans les limites) du RRU. Projets dans la continuité de l'existant.	Le bâti existant est conservé. De nouveaux volumes s'implantent sur la rue Heyvaert, de façon opportuniste le long des traversées. Ils sont dans la continuité de l'existant, tant en termes de gabarit que d'alignement.	Le bâti existant est conservé. De nouveaux ensembles s'implantent le long des traversées créés au sein des îlots. Les volumes sont dans la continuité de l'existant, tant en termes de gabarit que d'alignement. Par contre, l'implantation des volumes visent à habiller de façades des murs aveugles, afin d'animer les espaces ouverts publics créés.	Des nouveaux ensembles s'implantent le long des traversées créés au sein des îlots. Elles ont l'avantage d'habiller les espaces publics créés et pour certaines de les animer avec une façade activée.
	Gabarits	Gabarits homogènes et en conformité au RRU.	Le nouveau volume présente un gabarit R+2, ce qui est cohérent par rapport à l'environnement dans lequel il s'implante et au vu de sa mitoyenneté.	Les nouveaux volumes sont limités à R+3 maximum, ce qui permet une intégration parmi les constructions existantes.	Les nouveaux volumes sont limités à R+3 maximum, ce qui permet une intégration parmi les constructions existantes, à l'exception d'un volume à R+7 implanté à l'angle de deux nouveaux espaces publics dont la taille généreuse justifie cette hausse de gabarit.
	Typologies et compatibilité avec bâti connexe	Beaucoup d'entrepôts, intérieurs d'îlot avec emprise au sol élevée, s'aèrent peu à peu par la reconversion ou démolition/ reconstruction de certains entrepôts vers du logement, avec un minimum d'espace ouvert.	Le nouveau volume présente une typologie traditionnelle qui est compatible avec l'environnement dans lequel il s'insère (en majorité tissu résidentiel traditionnel). Il présente l'avantage d'habiller les mitoyens aveugles d'une construction. Pour le reste, le tissu bâti est conservé, et des façades aveugles longent les nouvelles traversées.	Les nouveaux volumes présentent une typologie traditionnelle qui est compatible avec l'environnement dans lequel ils s'insèrent. Ils trahissent également la volonté d'habiller les mitoyens aveugles de constructions. Cette tendance au façadisme (bâtiment-façade) a pour avantage d'animer le nouvel espace public, tout en densifiant et rénovant le bâti. On note la rénovation de l'ensemble situé chaussée de Mons/Rue Ropsy Chaudron.	
	Flexibilité / réversibilité / recyclage	Le tissu résidentiel traditionnel bruxellois se prête bien à un recyclage	Le tissu résidentiel traditionnel bruxellois se prête bien à un recyclage	Le tissu résidentiel traditionnel bruxellois se prête bien à un recyclage fonctionnel. Les volumes mono orientés peuvent constituer un frein à la reconversion, ce qui accentue l'importance de prévoir des rez-de-chaussée en une typologie différente, plus flexible, capable d'accueillir une affectation commerciale voire productive.	

Critère	Sous-critère	Variante hypothèse 0	Variante minimale	Variante médiane	Variante maximale
		fonctionnel.			
Espaces ouverts	Publics/privés	Schéma traditionnel bruxellois, à savoir rue publique vs. intérieur d'îlot privé.	Création de plusieurs percées à travers les îlots : « intrusion » de l'espace public au sein des intérieurs d'îlots à l'origine privés. Cela peut entraîner un conflit entre les activités privées et les activités publiques. Plusieurs percées perpendiculaires à la rue Heyvaert. Les percées allant de la rue Heyvaert aux rues du Chimiste et de la Bougie ont l'avantage de diviser les îlots et donc d'améliorer le maillage du quartier, ce qui est favorable à la mobilité douce.	Création de plusieurs percées à travers les îlots : intrusion de l'espace public au sein des intérieurs d'îlots à l'origine privés. Cette menace est gérée par la mise en place de nouveaux volumes bordant ces nouveaux espaces publics (création d'une "façade" publique), à l'exception du dernier tronçon aboutissant rue Ropsy Chaudron. Plusieurs percées perpendiculaires à la rue Heyvaert. Les percées allant de la rue Heyvaert aux rues du Chimiste et de la Bougie et à la chaussée de Mons ont l'avantage de diviser les îlots et donc d'améliorer le maillage du quartier, ce qui est favorable à la mobilité douce.	Création de plusieurs percées à travers les îlots : intrusion de l'espace public au sein des intérieurs d'îlots à l'origine privés. Cette menace est gérée par la mise en place de nouveaux volumes bordant ces nouveaux espaces publics (création d'une "façade" publique). Plusieurs percées perpendiculaires à la rue Heyvaert. Les percées allant de la rue Heyvaert aux rues du Chimiste et de la Bougie et à la chaussée de Mons ont l'avantage de diviser les îlots et donc d'améliorer le maillage du quartier, ce qui est favorable à la mobilité douce. Cette variante présente des espaces publics de taille plus importante, ce qui permet d'amener plus d'aération au sein des îlots. Certains reculs peuvent se transformer en jardins privés en bordure de l'espace public. Cela pourrait générer une confusion espace public/espace privé si des aménagements spécifiques ne sont pas prévus. Au contraire, ces extensions de l'espace ouvert sont intéressantes pour donner un sentiment d'élargissement sans pour autant accroître le domaine public. C'est l'interface qui doit dès lors être travaillée.
Mixité fonctionnelle	Horizontale	Diminution de la mixité puisque disparition progressive des activités au profit du logement, à l'exception des activités	Diminution de la mixité puisque disparition progressive des activités au profit du logement, à l'exception des activités présentes aux rez-de-chaussée	Diminution de la mixité puisque disparition progressive des activités au profit du logement, à l'exception des activités présentes aux rez-de-chaussée	Les activités présentes aux rez-de-chaussée rue Heyvaert, qui sont maintenues. Implantation de rez productifs le long des nouveaux cheminements en

Critère	Sous-critère	Variante hypothèse 0	Variante minimale	Variante médiane	Variante maximale
		présentes aux rez-de-chaussée rue Heyvaert, qui sont maintenues.	rue Heyvaert, qui sont maintenues.	rue Heyvaert, qui sont maintenues. Les volumes mono-orientés et sans espaces ouverts privés se prêtent mal à la fonction résidentielle.	intérieur d'îlot. Ceux-ci peuvent constituer une menace pour la fonction résidentielle (bruit, charroi, etc.), à moins de se limiter à la production de biens immatériels. Les volumes mono-orientés et sans espaces ouverts privés se prêtent mal à la fonction résidentielle, de manière accentuée et généralisée par rapport à l'alternative médiane.
	Verticale	La rue Heyvaert est caractérisée par une mixité verticale, l'essentiel des rez étant affecté au commerce/ commerce de gros, ou bien au commerce de véhicules d'occasion. Des étages sont prévus pour le logement, mais sont en réalité inoccupés ou servent aux employés des activités des rez.	La rue Heyvaert est caractérisée par une mixité verticale, l'essentiel des rez-de-chaussée étant affecté aux activités commerciales ou productives. En intérieur d'îlot, on trouve principalement des logements homogènes et peu qualitatifs.	La rue Heyvaert est caractérisée par une mixité verticale, l'essentiel des rez-de-chaussée étant affecté aux activités commerciales ou productives. En intérieur d'îlot, les logements peu qualitatifs sont progressivement remplacés par des nouveaux ensembles, qui prévoient des rez productifs.	La rue Heyvaert est caractérisée par une mixité verticale, l'essentiel des rez-de-chaussée étant affecté aux activités commerciales ou productives. En intérieur d'îlot, les logements peu qualitatifs sont progressivement remplacés par des nouveaux ensembles, qui prévoient des rez productifs et/ou commerciaux.
Paysage urbain	Grandes perspectives (in & out)	Perspective existante et conservée de la rue Heyvaert aboutissant sur les abattoirs. Perspective existante et conservée de la rue de Liverpool aboutissant sur la place de Liverpool.	Perspective existante et conservée de la rue Heyvaert aboutissant sur les abattoirs. Perspective existante et conservée de la rue de Liverpool aboutissant sur la place de Liverpool requalifiée. Création d'une perspective depuis la rue de la Bougie jusqu'à la rue des Mégissiers, puis de la rue des Mégissiers jusqu'au projet Compas. Les percées aboutissant sur la rue des Mégissiers sont décalées. Le parcours permet de révéler le parcours de la Senne, ce qui	Perspective existante et conservée de la rue Heyvaert aboutissant sur les abattoirs. Perspective existante et conservée de la rue de Liverpool aboutissant sur la place de Liverpool requalifiée. Création d'une perspective depuis la rue de la Bougie jusqu'à la rue des Mégissiers, puis de la rue des Mégissiers jusqu'au projet Compas. Le parcours permet de révéler le parcours de la Senne, ce qui explique les méandres de la promenade, qui peuvent être qualitatifs (pas monotone). Vu la longueur de la promenade, c'est un atout qu'elle ne soit pas parfaitement rectiligne. Les percées à travers les îlots constituent des dilatations de l'espace public habillées de construction, et cela amène de nouvelles perspectives sur les façades.	

Critère	Sous-critère	Variante hypothèse 0	Variante minimale	Variante médiane	Variante maximale
			explique les méandres de la promenade, qui peuvent être qualitatifs (pas monotone). Vu la longueur de la promenade, c'est un atout qu'elle ne soit pas parfaitement rectiligne.		
	Patrimoine	La révélation du parcours de la Senne est aussi une intention patrimoniale, en invoquant l'histoire urbaine. Pour le reste, le tracé du parc est l'opportunité (ou du moins une invitation) pour les propriétaires riverains de revaloriser leurs façades donnant sur le parc, et d'éventuellement requalifier leur interface avec l'espace public.			

3.2.4.3 Mobilité active et cheminements

Tableau 27 Incidences prévisibles des variantes en ce qui concerne la mobilité et les cheminements pour le site 'Parc de la Sennette'

Critère	Sous-critère	Variante hypothèse 0	Variante minimale	Variante médiane	Variante maximale
Contexte réglementaire	Hiéarchie des voiries	PRDD – PRAS – PRM			Idem + impasse 'Compas'
	Stationnement	RRU titre 8	RRU titre 8	RRU titre 8	RRU titre 8
Espace public	Réseaux existants et projetés	L'implémentation du parc de la Sennette n'a pas d'impact sur les voiries existantes avoisinantes, ni sur leur statut. Un besoin d'aménagement s'impose : les débouchés du parc sur la voirie existante doivent être aménagés afin de garantir la sécurité de tous les usagers.			
	Itinéraires	Le tracé exact du parc de la Sennette n'est pas garanti en cas de non-implémentation de l'avant-projet de PAD. De plus, le manque de traversées latérales limite les opportunités de cheminement des usagers.	Le tracé du parc étant interrompu à ses extrémités, son usage est fortement réduit. Le parc compte dès lors sur ses extensions latérales comme des entrées principales, ce qui augmente son dialogue avec la rue Heyvaert, sans pour autant la concurrencer en tant qu'axe traversant le quartier.	La mobilité des usagers actifs est grandement facilitée par le cheminement complet du parc entre le site des Abattoirs et la Porte de Ninove. La porosité des (grands) îlots est maximisée grâce aux extensions latérales du parc. Le risque est de voir la majorité des flux actifs du quartier Heyvaert déviés sur le parc, abandonnant ainsi les voiries existantes aux véhicules motorisés, avec des conséquences néfastes sur l'animation de la rue Heyvaert (rue mixte).	
	Confort des usagers	L'implémentation du parc est un confort en soi. Cependant le tracé rectiligne et le manque de traversées latérales limitent le confort des usagers. Les nombreux reculs améliorent toutefois la qualité de l'espace public.	L'implémentation du parc est un confort en soi pour les usagers actifs. Leur parcours est toutefois régulièrement « interrompu » à chaque passage d'un îlot à l'autre, passant par une voirie existante. Des aménagements pour faciliter ces traversées seraient tout à fait pertinents.		
Accès et circulation	Flux de véhicules particuliers	Interdit			
	Transports publics	Sans objet			
	Véhicules lourds	Interdits			
	Piétons et PMR	-	La multiplication des cheminements à travers l'îlot facilite la mobilité globale des usagers actifs. Cependant des risques de conflits entre usagers émergent, notamment aux croisements ainsi qu'aux embouchures sur les voiries existantes. Des mesures sont à prendre pour maîtriser ces risques de conflits.		

Critère	Sous-critère	Variante hypothèse 0	Variante minimale	Variante médiane	Variante maximale
	Cyclistes	-	Le parc de la Sennette n'a pas pour vocation de concurrencer les ICR déjà présents (parallèles) sur les quais, et ne doit surtout pas devenir une « autoroute à vélos ». L'aménagement du parc doit donc permettre de maîtriser la vitesse des cycles et de garantir la sécurité des promeneurs.		
Stationnement	Voitures dans l'espace privé	Sans objet. L'avant-projet de PAD ne prévoit pas de laisser l'accès au parc de la Sennette à des véhicules personnels pour qu'ils stationnent dans des espaces privés bordant le parc. Cela serait très dommageable pour la qualité urbanistique de cet espace public.			
	Cyclistes dans l'espace privé	Il n'y a pas d'objection à ce que les parkings pour vélos des nouvelles constructions jouxtant le parc de la Sennette soient accessibles via le parc. Avec une telle disposition, la quasi-entière du trafic cycliste de destination vers les îlots traversés par le parc de la Sennette serait attirée de l'artère Heyvaert vers le cheminement du parc. Les conflits avec les véhicules de la rue seraient donc minimisés. Attention toutefois au risque de conflits accru avec les autres usagers du parc.			
	Livraisons dans l'espace privé	Dans tous les cas, il est préférable que les livraisons se fassent par la rue, plutôt que par le parc de la Sennette. Dans les cas où les activités productives ou commerciales ont des aires de livraisons au sein de leurs parcelles, il conviendrait de ne pas en autoriser l'accès via le parc.	De préférence pas avec accès via le parc.		
	Voitures dans l'espace public	Aucun stationnement de véhicule personnel n'est prévu ni autorisé dans l'espace public qu'est le parc de la Sennette.			
	Cyclistes dans l'espace public	Il n'est pas exclu que le parcours du parc de la Sennette soit parsemé d'emplacements de parking pour vélos, préférentiellement à proximité des fonctions commerciales induites.			
	Livraisons dans l'espace public	Sans réglementation ou aménagement de l'avant-projet de PAD, le parc de la Sennette pourrait être utilisé par des enseignes comme voie de desserte arrière, et subir un trafic de charroi lourd de façon incontrôlée.	Le peu d'interactions entre le parc et le bâti alentour ne justifie pas l'usage du parc pour les livraisons. Cela est positif pour la (relative) qualité de l'espace public.	Les commerces/ équipements en rez de nouveaux volumes qui activent les façades utilisent le parc pour des (petites) livraisons. Les véhicules de type camionnette peuvent être autorisés via une voie d'accès restreinte. Afin d'éviter que ces véhicules ne circulent à proprement parler sur le parc, il peut être préférable de les laisser accéder uniquement par les traversées latérales, qui seraient organisées en impasses. Les camions de livraisons pour les besoins plus importants ne sont pas autorisés, et restent sur les voiries existantes.	

3.2.4.4 Domaines social et économique

Tableau 28 Incidences prévisibles des variantes en ce qui concerne les domaines social et économique pour le site 'Parc de la Sennette'

Critère	Sous-critère	Variante hypothèse 0	Variante minimale	Variante médiane	Variante Maximale
Logements	Nombre	Sans objet			
	Typologie & qualité	Sans objet			
	Statut	-	Peu d'investissement dans le tissu bâti, qui reste principalement à caractère productif ou résidentiel peu qualitatif.	Les percées transversales qui accompagnent le parc peuvent accueillir de nouveaux volumes, dont des logements. Le statut de ceux-ci dépend principalement des ambitions communales en matière de logements publics.	La typologie en R+7 permet une certaine rentabilité et donc éventuellement l'intégration de logements sociaux. L'avant-projet de PAD pourrait intégrer une certaine exigence en la matière.
Population	Nombre	Sans objet			
	Profil	-	La qualité discutable du tracé ainsi que le faible impact sur le bâti n'attire pas nécessairement des classes sociales aisées.	-	-
Activités commerciales et économiques	-	-	La déviation du tracé Sennette par Heyvaert permet de conserver un certain nombre de chalands potentiels dans la rue du Compas et le bas de la rue Heyvaert, ce qui a des retombées positives pour l'activité commerciale sur ces tronçons.	Les commerces/ équipements en rez de nouveaux volumes activent les façades et bénéficient de l'espace public, notamment concernant l'apport de clients qui parcourent le parc. Des activités productives peuvent également avoir une façade donnant sur le nouvel espace public.	-
Emploi	Nombre	Sans objet			
	Nature	Peu voire pas d'emplois induits par l'implantation du parc dans les conditions incertaines caractérisant l'absence de PAD.	Peu d'emplois induits directement par l'activation du parc de la Sennette. Toutefois, les déviations aux extrémités du tracé peuvent	Le parc autorise l'implantation de plusieurs commerces, équipements et établissements HoReCa le long de son tracé et de ses traversées, ce qui induit forcément des emplois. La conversion de quelques surfaces de vente de véhicules d'occasion en activités productives permet aussi une meilleure rentabilité de l'espace en	

Critère	Sous-critère	Variante hypothèse 0	Variante minimale	Variante médiane	Variante Maximale
			être bénéfiques à des activités commerciales de la rue Heyvaert, et (ré)activer, au sud, une partie de la rue du Compas. On peut s'attendre à quelques emplois induits.	termes de création d'emplois.	
Équipements et services à la population	-	En l'absence de PAD, rien ne garantit l'installation de services ou d'équipements dans et le long du parc de la Sennette.	Le parc de la Sennette n'étant qu'une simple percée dans le bâti, il n'y a (presque) pas de services le long du tracé.	Possibilité d'implantations d'équipements dans les traversées latérales du parc. Et opportunités d'intégrer des services dans les façades actives le long du tracé.	Possibilité accrue d'implantations d'équipements dans les larges traversées latérales du parc. Et opportunités d'intégrer des services dans les façades actives le long du tracé.
Cadre de vie et compatibilité des fonctions	-	L'application du RRU oblige tout nouveau bâtiment résidentiel de limiter le bâti aux 3/4 de la profondeur du terrain. Cela a pour effet de contribuer à l'espace ouvert, et plus encore si le nouvel espace ouvert (a priori un jardin privé) est en dialogue avec le parc ou l'une des traversées. Le logement est pertinent sur le parc, même si cette fonction lui apporte peu en termes d'activation.	Très peu de dialogue entre les affectations qui occupent le bâti et l'espace public du nouveau parc. Quelques façades commerciales en rez des nouveaux volumes (sur traversées latérales) font exception.	Les volumes productifs (nouveaux ou pas) donnant sur le parc bénéficient d'un espace de loisir pour leurs travailleurs, directement sur l'espace public.	Les volumes productifs (nouveaux ou pas) donnant sur le parc bénéficient d'un espace de loisir pour leurs travailleurs. Cet espace est privé car correspond au recul du dit bâtiment, lui permettant de s'élever plus haut. Cet espace dialogue un minimum avec l'espace public. Les étages supplémentaires (autorisés par des reculs) accueillant des logements peuvent cependant être en conflit avec les activités productives des rez.
Faisabilité	Économique	La limitation du bâti aux 3/4 de la profondeur du terrain limite la rentabilité des nouveaux projets, mais ne l'empêche pas pour autant.	La simple percée dans le bâti sans introduction de nouveaux projets n'offre aucune opportunité économique ou financière tant pour la collectivité que pour le secteur privé.	Les nouveaux volumes alignés à la limite du parc sont limités en hauteur, et doivent quand même prévoir un espace ouvert d'au moins 25% de la parcelle, en intérieur voire à front de voirie. Ceci n'autorisant pas l'augmentation de gabarit, n'est pas optimal pour le rendement.	La création de logements (voire de SIE) aux étages supplémentaires compense les coûts de la création et de l'entretien de l'espace ouvert en dialogue avec le parc.

Critère	Sous-critère	Variante hypothèse 0	Variante minimale	Variante médiane	Variante Maximale
	Foncière	En l'absence d'options ambitieuses et de dispositions contraignantes portées par le PAD, la faisabilité foncière de certains tronçons du Parc de la Sennette (tel que prévu au CRU 5) est compromise.	Par les dispositions ambitieuses que le projet de PAD prévoit pour encadrer la mise en œuvre du parc, la faisabilité foncière n'est pas particulièrement meilleure dans l'absolu mais les prescriptions graphiques – notamment dans les liaisons latérales – offrent une opportunité significative de réalisation qui est actuellement absente en situation de droit.		

3.2.4.5 Environnement humain

Tableau 29 Incidences prévisibles des variantes en ce qui concerne l'environnement humain pour le site 'Parc de la Sennette'

Critère	Sous-critère	Variante hypothèse 0	Variante minimale	Variante médiane	Variante Maximale
Environnement sonore		Le développement urbanistique n'étant pas possible le long du parc, les risques de nuisances réciproques sont moindres que dans le cadre de la mise en œuvre du projet de PAD. Cependant, l'étroitesse du parc peut favoriser la réverbération et les liaisons latérales, si elles sont trop étroites, peuvent augmenter le risque de résonance.	L'encadrement de l'urbanisation permet de mieux prévenir les effets indésirables tels que les nuisances sonores. Cependant, l'étroitesse du parc peut favoriser la réverbération et les liaisons latérales, si elles sont trop étroites, peuvent augmenter le risque de résonance.	L'encadrement de l'urbanisation permet de mieux prévenir les effets indésirables tels que les nuisances sonores. L'élargissement du parc et des espaces ouverts connexes, ainsi que l'activation de certaines façades attenantes permettent de prévenir davantage les effets sonores indésirables et d'envisager un aménagement susceptible de les réduire.	L'encadrement de l'urbanisation permet de mieux prévenir les effets indésirables tels que les nuisances sonores. L'ambition portée à la qualité du parc, par la création de liaisons transversales et d'élargissements successifs, permet de réduire considérablement les risques de réverbération et de résonances, notamment au travers de l'aménagement, du mobilier urbain et de la végétation (qui jouent un rôle dans la perception subjective du bruit).
Énergie	Du bâti et des affectations	Les grandes toitures existantes offrent un potentiel appréciable pour l'exploitation de l'énergie solaire, mais leur utilisation dépend fortement de l'état du bâti. En l'absence d'encadrement du bâti le long du parc, l'augmentation des besoins en bordure de celui-ci devrait rester limitée.	A partir d'un certain degré d'ambition, le bâti et les affectations nouvellement implantés le long du parc engendrent des besoins plus ou moins importants en énergie. A cet égard, les besoins de chaleur en hiver seront d'autant moins importants que les apports solaires peuvent être garantis par une bonne exposition des façades. L'orientation du tracé du parc n'y est cependant pas favorable, mais des reculs suffisants permettent un apport appréciable en milieu de matinée et en fin d'après-midi, pour autant qu'aucun obstacle ne porte ombrage (cf. ensoleillement). La mutualisation énergétique entre activités productives et logement constitue une piste d'optimisation mais elle dépend directement des exploitants, de la temporalité des projets et de la capacité des réseaux à accueillir les nouvelles infrastructures et installations.		
	Consommation liée aux déplacements	Le développement immobilier important est générateur de déplacements et le risque existe que le transfert modal vers les modes actifs et peu consommateurs d'énergie soit plus lent et moins important que dans le cas de la mise en œuvre	A partir d'un certain degré d'ambition, l'entretien des espaces ouverts et l'exploitation des activités qui les bordent génèrent un besoin supplémentaire significatif en déplacements, mais ceux-ci peuvent être réalisés en partie à l'aide du vélo ou de petits véhicules peu consommateurs et ils sont compensés en grande partie par la disparition de la majorité du charroi lourd associé au secteur automobile.		

Critère	Sous-critère	Variante hypothèse 0	Variante minimale	Variante médiane	Variante Maximale
		du PAD.			
Déchets	Quantité et nature	Le risque existe que le bâti ne soit pas requalifié en fond de parcelles le long du parc et donc que ces 'arrières' soient négligés par les exploitants, entraînant dès lors un risque de dépôts sauvages de déchets et une négligence de la part des usagers du parc.	La requalification du bâti le long du parc est de nature à favoriser la propreté et l'hygiène dans les actuels fonds de parcelle, avec de potentielles interactions positives entre les activités riveraines et ce nouvel espace ouvert plus ou moins linéaire. En fonction de son degré, l'ambition du projet de PAD sur ce site est donc favorable à une gestion responsable des déchets, respectueuse des futurs usagers du parc. Avec l'activation de certains rez-de-chaussée et l'animation des façades sur le parc, il est cependant indispensable d'organiser le regroupement des déchets dans les projets d'envergure afin que le parc ne soit pas sujet à une collecte visant les activités attenantes.		
	Évacuation par voie d'eau	Sans objet, compte tenu de l'éloignement.			
Être humain	Espace public	La fermeture de l'espace public la nuit peut être une bonne solution (temporaire ?) pour éviter les risques et nuisances liés à la présence d'occupants pendant la nuit : tapage nocturne, agressions, vandalisme, etc.	La fermeture de l'espace public la nuit peut être une bonne solution (temporaire ?) pour éviter les risques et nuisances liés à la présence d'occupants pendant la nuit : tapage nocturne, agressions, vandalisme, etc. L'ouverture doit toutefois se faire assez tôt pour permettre aux éventuels travailleurs des activités productives riveraines d'emprunter le tracé de la Sennette.	La fermeture de l'espace public la nuit avec toutefois des accès via les bâtiments riverains pose question : est-ce que l'espace devient « privatisé » hors des heures d'ouvertures ? On ne peut pas verrouiller les accès arrière privés, même si on peut contraindre les heures d'ouverture des commerces et équipements.	L'ouverture totale de l'espace public (au même titre qu'une voirie classique, ou que le piétonnier du centre-ville) est pertinente vis-à-vis des nombreux accès secondaires aux bâtiments via le parc, et de la présence de façades actives. Cela peut cependant poser des problèmes liés à la présence d'occupants pendant la nuit : tapage nocturne, agressions, vandalisme, etc. Des règlements communaux peuvent prendre le relais sur ce genre de questions.
	Sécurité objective	Risque de conflits entre usagers actifs (impliquant essentiellement les cyclistes entre eux ou avec des piétons) Risque de création involontaire de lieux favorables à certains délits (effet 'coupe gorge'), si la mise en œuvre du parc ne fait pas l'objet de mesures d'accompagnement de manière transitoire et si les usages sont non ou mal définis.			
	Sécurité subjective Contrôle social	Le dialogue éventuel entre espaces privés et public pose des questions d'intimité. Cependant il maximise le contrôle social, avec un bénéfice sur la qualité de l'espace public.	Les façades aveugles ne rendent pas l'environnement sécurisant, car limitent le contrôle social.	Les interfaces créées par des façades actives permettent un minimum de contrôle social, tout en laissant les problèmes d'intimité maîtrisés par les occupants des bâtiments.	Le dialogue entre espaces privés et public pose des questions d'intimité. Cependant il maximise le contrôle social, avec un bénéfice sur la qualité de l'espace public.
	Risques d'incendie	Les espaces verts sont relativement vulnérables face aux incendies, mais les activités intrinsèques au parc et à ses traversées latérales ne présentent pas de risque particulier de déclenchement d'incendie.			

Critère	Sous-critère	Variante hypothèse 0	Variante minimale	Variante médiane	Variante Maximale
	Accès SIAMU	Le nombre croissant (entre les variantes) d'ouvertures du front bâti offre autant d'opportunités pour les véhicules d'intervention pour accéder au parc de la Sennette sans le parcourir pour autant. Les accès dans les traversées ne sont pas forcément en revêtement perméable.			

3.2.4.6 Environnement naturel

Tableau 30 Incidences prévisibles des variantes en ce qui concerne l'environnement naturel pour le site 'Parc de la Sennette'

Critère	Variante hypothèse 0	Variante minimale	Variante médiane	Variante Maximale
Faune & Flore	Le parc de la Sennette (ou du moins une ébauche) est créé dans ce scénario. Ce couloir vert est intéressant pour la mobilité et l'espace public, mais l'ensemble du périmètre reste très démunie en espaces verts qui puissent accueillir une quelconque biodiversité. Il reste la possibilité d'aménager des dispositifs d'accueil de la faune intégrés au bâti (nichoir, abris, ...).	Les surfaces bénéficiant à la biodiversité sont croissantes entre chaque alternative, proportionnellement à l'augmentation de l'espace public. Ce sont essentiellement les traversées latérales et élargissement du parc qui varient, le tracé étant relativement fixe. Des éléments et dispositions particulièrement bénéfiques à la biodiversité peuvent être implémentés, comme des haies vives, des zones sans fauchage ou des dispositifs d'accueil de la faune intégrés au bâti (nichoir, abris,...). La maximisation des surfaces perméables, dans les limites de ce que l'état des sols (points de vue rentabilité économique et pollution) permet, est cruciale pour véritablement recevoir de la faune et flore spontanées. En regard des objectifs du projet de PAD (comme du PRDD), le maillage vert est amélioré grâce à la connexion avec le futur parc de la Porte de Ninove, mais les abattoirs resteront minéraux. Le parc de la Rosée quant à lui reste isolé sauf en cas de modification du périmètre du PAD, et extension jusqu'à ce site.		
Sol, sous-sol et eaux	-	Plusieurs parcelles sont encore en catégorie 0 à l'inventaire de l'état du sol, ce qui ne bloque pas la création d'un parc public mais peut impliquer des restrictions dans l'usage ou le traitement du sol en surface. L'infiltration des eaux pluviales, si elles doit être évitée en cas de risque de migration d'une pollution, peut être gérée de manière superficielle et visible sur l'espace public (opportunité positive).		
Air	-	Il y a un risque concernant les éventuels rejets des activités économiques mitoyennes au parc de la Sennette. L'avant-projet de PAD doit pouvoir conserver la qualité de l'air au sein du tracé et empêcher que des évacuations d'air (ou autres émanations) des entreprises soient installées sur les façades du parc. Le risque sanitaire serait d'autant plus élevé que le parc serait étroit localement.		
Ensoleillement	Sans cadre de mise en œuvre particulier, le risque existe que certains tronçons ne bénéficient pas d'un ensoleillement suffisant compte tenu de l'étroitesse du tracé. En revanche, l'ensoleillement en intérieur d'îlot ne se heurte pas à un risque particulier puisqu'il n'est pas autorisé de développer davantage le bâti le long du parc.	L'établissement d'un cadre pour la transformation du bâti en bordure du parc est un élément très positif pour le bon ensoleillement du parc lui-même et des lieux de vie situés à proximité. Le risque d'ombrage est surtout effectif en milieu de matinée et en fin d'après-midi, compte tenu de la position du soleil à ces périodes par rapport à l'ancien lit de la Petite Senne. Dans ce domaine particulier, l'exemplarité dépend de la limitation des gabarits et de la localisation habile des éventuelles émergences, moyennant analyse préalable.		
Vent	Le parc de la Sennette est un corridor à risque d'un point de vue du confort au vent. En effet, il est implanté dans la direction des vents dominants. Il			

	convient donc d'éviter l'effet 'canyon'. La limitation des hauteurs bâties, la percée d'ouvertures latérales et la variation de largeur de l'espace public devraient pouvoir enrayer ce phénomène.
--	--

3.2.5 La liaison Manchester

3.2.5.1 Expressions des variantes

Tableau 31 Expressions des variantes d'implémentation de l'avant-projet de PAD pour le site 'Liaison Manchester'

Thèmes	Variante hypothèse 0	Variante minimale	Variante médiane	Variante maximale
Principes	Dans ce site, l'hypothèse 0 ne connaît pas de changement significatif par rapport à la situation actuelle. La traversée n'est pas réalisée. Il y a essentiellement des surfaces productives en intérieur d'îlot (dont certaines inutilisées), et quelques logements à rue.	Passage pour usagers actifs sous forme de simple percée dans le bâti. Promotion d'immeuble de logement pour compléter le tissu existant. Gabarit contraint à R+3. Conservation et rénovation des typologies industrielles dont le grand hangar transformé en équipement. Végétalisation anecdotique. Pas de dialogue avec l'école rue de Birmingham (passage aménagé).	Traversée pour usagers actifs sous forme de simple percée dans le bâti. Promotion d'immeuble de logement pour « canaliser » le tracé de cette traversée. Gabarit contraint à R+3. Végétalisation anecdotique. Dialogue avec l'école rue de Birmingham (passage aménagé).	Création d'un petit parc ouvert sur les deux rues. Construction de plusieurs nouveaux volumes dans la zone, avec rez-de-chaussée activés (commerces/équipements). Élévation des hauteurs maximales. Connexion avec le quai de Mariemont vers le sud. Dialogue avec l'école rue de Birmingham (passage aménagé).
Gabarit	Hangars et R+2 autour du tracé de la traversée.	R+3.	Maximum R+3.	R+3 généralisé, maximum R+5.
Programme	Logement 1500m ² ; Production 800m ² ; Espaces ouverts 1300m ² .	Logement 1300m ² ; Espaces ouverts 1000m ² ; Equipements 2100m ²	Logement 4900m ² ; Espaces ouverts 1300m ² .	Logement 4300m ² ; Surfaces commerces/ équipements 700m ² ; Production 6000m ² ; Espaces ouverts 4700m ² .
Schéma de principe	Voir figures ci-après.			

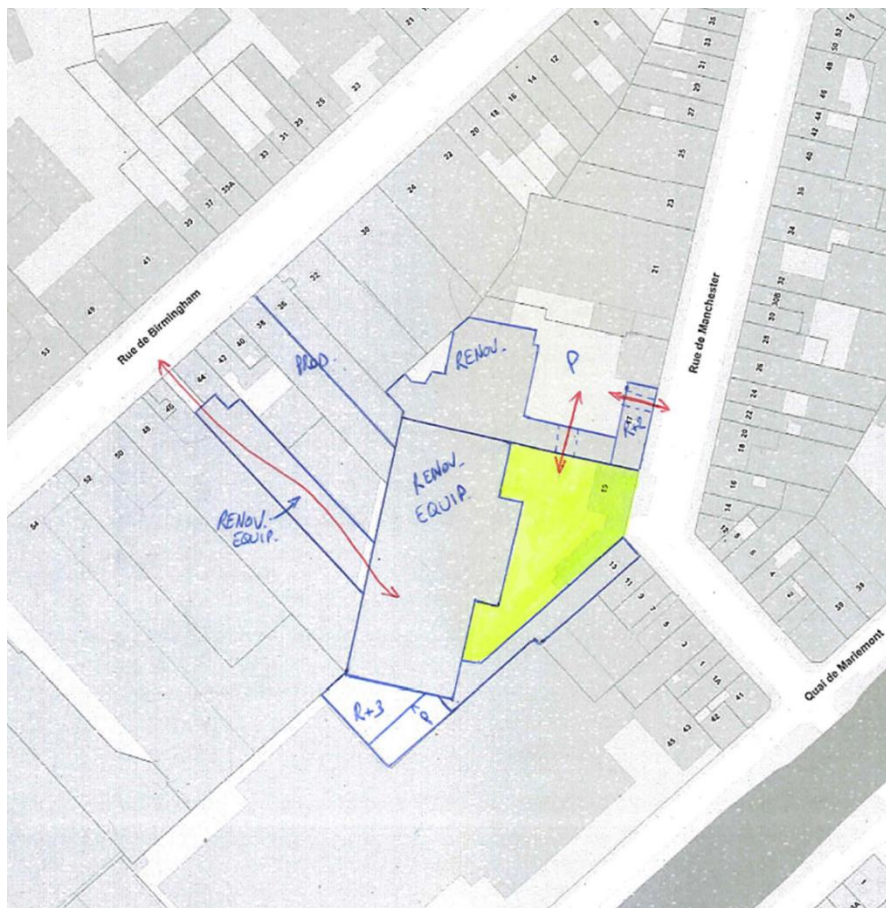


Figure 19 : Schéma de principe - variante minimale site 'Liaison Manchester'

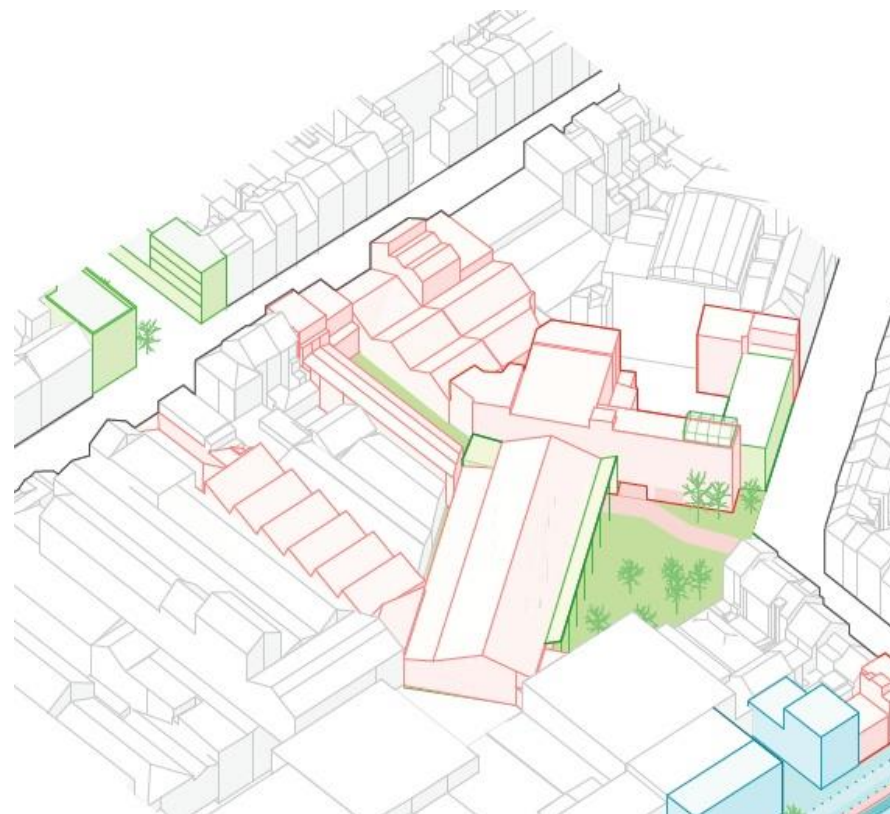


Figure 20 : Vision suggestive de développement envisageable pour le site 'Liaison Manchester' (source : CityTools / plusofficearchitects)



Figure 21 : Schéma de principe - variante médiane site 'Liaison Manchester'



Figure 22 Schéma de principe - variante maximale site 'Liaison Manchester'

3.2.5.2 Urbanisme et environnement bâti

Tableau 32 Incidences prévisibles des variantes en ce qui concerne l'urbanisme et l'environnement bâti pour le site 'Liaison Manchester'

Critère	Sous-critère	Variante hypothèse 0	Variante minimale	Variante médiane	Variante maximale
Morphologie urbaine / bâti	Implantation et compatibilité avec bâti connexe	Projets de démolition/ reconstruction ou projet de reconversion dans l'esprit (et dans les limites) du RRU. Projets dans la continuité de l'existant. Il y a une forte différence de niveau entre la rue de Birmingham et le quai de Mariemont. Celle-ci a pour conséquence que le volume et l'implantation des entrepôts existants permettent de gérer la différence de niveau entre ces deux voiries.	Conservation de la plupart des volumes. Ouvertures d'une place intérieure sur la rue de Manchester, dans l'angle. Aération de l'espace public.	La percée verte perturbe l'îlot dans la mesure où elle le coupe en deux. Première amorce de l'îlot mais très limitée. Par rapport à l'alignement, le nouveau volume prolonge et complète l'alignement vers la rue de Birmingham.	La percée verte perturbe l'îlot dans la mesure où elle le coupe en deux. La configuration de l'ouverture a pour conséquence non pas d'ouvrir l'intérieur d'îlot, mais d'ouvrir l'îlot sur la percée verte.
	Gabarits	Respect du RRU : gabarits homogènes.	Gabarit R+3 émerge en fond de parcelle et en articulation avec le nouvel espace ouvert et l'entrepôt rénové.	Gabarit R+3 maximum. Homogène avec les gabarits existants. Cela correspond à h = L = 16m (la largeur de la traversée dans cette variante).	Deux volumes sortent des gabarits moyens car R+5, sur une emprise au sol relativement restreinte.
	Typologies et compatibilité avec bâti connexe	Beaucoup d'entrepôts, intérieur d'îlot avec emprise au sol élevée, s'aère peu à peu par la reconversion ou démolition/reconstruction de certains entrepôts vers du logement.	L'entrepôt occupant le milieu de l'îlot est rénové et converti en équipement de façon complémentaire avec les logements et activités productives aux alentours.	Nouveau volume est d'une typologie traditionnelle qui s'insère dans l'existant.	De manière générale : nouveaux volumes mono-orientés. Cela engendre des problèmes de vues directes sur les fonds voisins. Ce principe va à l'encontre du principe de construire les bordures de l'îlot.
	Flexibilité / réversibilité / recyclage	Les entrepôts sont utilisés pour une fonction qui n'était pas la leur quand ils ont été construits, car ils sont reconvertis en majorité. Concernant l'autre type de	La variante consiste en la rénovation du hangar principal ainsi que de ses accès et abords. Par une partie du front bâti est abattu pour ouvrir le nouvel espace à la rue.	Les entrepôts rue de Birmingham sont utilisés pour le stockage de véhicules d'occasion. Concernant l'autre type de tissu, le tissu résidentiel traditionnel	La reconfiguration pure et simple de l'école va à l'encontre du principe de recyclage, à moins d'une conservation des matériaux de construction. Il y a des autres opérations de rénovation pour

Critère	Sous-critère	Variante hypothèse 0	Variante minimale	Variante médiane	Variante maximale
		tissu, le tissu résidentiel traditionnel bruxellois se prête bien à un recyclage fonctionnel.	Opportunité de réutiliser des matériaux dans la construction de logements en intérieur d'îlot.	bruxellois se prête bien à un recyclage fonctionnel. Le volume projeté est traditionnel donc on peut envisager de facilement le reconverter.	lesquelles une attention peut être portée sur le recyclage. Nouveaux volumes de type traditionnel qui permettent un recyclage en termes d'utilisation. Toutefois, les volumes sont mono orientés : cela peut être un obstacle à un recyclage en termes de fonctions/d'utilisation.
Espaces ouverts	Publics/privés	Schéma traditionnel bruxellois, à savoir rue publique/intérieur d'îlot privé	Espace ouvert reconnecté à la rue de Manchester par éventrement du front bâti désuet.	Fragmentation de l'îlot car création d'une percée publique fermée par un nouveau front bâti. L'intérieur d'îlot est entièrement privé avec une séparation claire entre privé et public.	Disparition de l'espace privé. Les immeubles sont tournés vers le nouvel espace public. Inversion du système.
Mixité fonctionnelle	Horizontale	Diminution de la mixité puisque disparition progressive des activités (commerce de véhicules d'occasion) au profit du logement.	L'essentiel du site est converti en équipements et/ou espaces public. L'ensemble n'est pas tellement mixte, mais mis en perspective avec l'ensemble de l'îlot, la mixité est assurée.	Diminution de la mixité puisque disparition progressive des activités au profit du logement.	Les projets de rénovation pouvant intégrer des fonctions autre que le logement au rdc, en liaison avec l'espace public créé, permet le maintien d'une mixité horizontale dans l'îlot. Possibilité de créer des nouveaux équipements en lien avec l'école. Espace disponible pour équipements dans l'espace public.
	Verticale	Pour les étages encore utilisés en bureau accessoires à l'activité, va aller en diminuant vers du logement. Peu de mixité verticale.	La plupart des aménagements est sur un seul niveau.	Pour les étages encore utilisés en bureau accessoires à l'activité, va aller en diminuant vers du logement. Certains rez-de-chaussée sont activés pour accueillir des commerces/ équipements/ HoReCa, ce qui garantit une certaine mixité verticale, dans certains volumes.	
Paysage urbain	Grandes perspectives (in & out)	La vue dans la rue de Manchester se 'heurte' à un front bâti désuet dans l'extérieur du virage.	Ouverture des perspectives dans la rue de Manchester, mais le nouvel espace ouvert n'est pas très grand. La vue ne se 'heurte' plus au front bâti mais bien au grand entrepôt rénové qui est un peu en retrait	Création d'une percée (équivalent rue) donc d'une nouvelle perspective. Elle crée une liaison entre le haut et le bas. Cela a pour impact visuel de révéler le relief.	Création d'une percée (équivalent rue) donc d'une nouvelle perspective. Elle crée une liaison entre le haut et le bas. Cela a pour impact visuel de révéler le relief. De plus, une "poche" est créée au

Critère	Sous-critère	Variante hypothèse 0	Variante minimale	Variante médiane	Variante maximale
			mais mis en valeur par sa situation dans l'extérieur du virage de la rue.		milieu de la percée, dans le tournant. La configuration de la poche est celle d'une place avec une mise en scène des façades en périphérie. Destruction d'un ensemble d'immeuble créant une accroche visuel puisque plus d'alignement au croisement de la percée verte et de la rue.
	Patrimoine	Peu de perception du patrimoine industriel.	Le patrimoine est presque entièrement conservé et rénové. L'ouverture du front bâti rue de Manchester dévoile l'entrepôt à l'espace public. Le passage vers la rue de Birmingham au travers d'un entrepôt allongé permet également de le mettre en valeur.	La percée verte permet de remettre en valeur le bâtiment longeant la percée.	La percée verte permet de remettre en valeur le bâtiment longeant la percée. Plus grand recul visuel et reconversion d'un entrepôt donc mise en valeur du patrimoine. Par contre, destruction (ou recul) d'un ensemble cohérent sur la rue de Birmingham.

3.2.5.3 Mobilité active et cheminements

Tableau 33 Incidences prévisibles des variantes en ce qui concerne la mobilité et les cheminements pour le site 'Liaison Manchester'

Critère	Sous-critère	Variante hypothèse 0	Variante minimale	Variante médiane	Variante maximale
Contexte réglementaire	Hiérarchie des voiries	Sans objet.			
	Stationnement	Sans objet.			
Espace public	Réseaux existants et projetés	Aucun changement par rapport à la situation actuelle.	Un nouvel espace public se greffe à la rue de Manchester, dans l'extérieur du virage. Pas d'impact sur la voirie elle-même.	La traversée elle-même est prévue pour être un espace public. L'espace public (le long des voiries) à proximité de la traversée est requalifié et amélioré, notamment devant les nouveaux volumes qui viendront se greffer aux angles, et le passage à travers la rue de Birmingham vers l'établissement scolaire.	
	Itinéraires	Aucun changement par rapport à la situation actuelle.	Le nouveau passage couvert offre un « bypass » aux piétons entre les rues de Birmingham et de Manchester, sans devoir passer par la place de la Duchesse de Brabant. L'ouverture n'est pas garantie 24h/24 car nécessité de traverser un équipement.	La nouvelle traversée offre un « bypass » aux usagers actifs entre les rues de Birmingham et de Manchester, sans devoir passer par la place de la Duchesse de Brabant. La traversée n'est pas autorisée pour les véhicules motorisés.	En plus du bypass entre Manchester et Birmingham, la traversée est connectée à un nouveau cheminement vers le cœur de l'îlot, qui débouche sur un nouvel espace ouvert sur le quai de Mariemont, en dialogue avec le canal.
	Confort des usagers	Aucun changement par rapport à la situation actuelle.	Les usagers actifs gagnent en confort grâce aux nouveaux cheminements qualitatifs en intérieur d'îlot.		
Accès et circulation	Flux de véhicules particuliers	Sans objet.	Interdits dans la traversée.		
	Transports publics	Sans objet.			
	Véhicules lourds	Sans objet.	Les véhicules lourds sont interdits dans la traversée/passage. Les aménagements (dispositifs ralentisseurs, passages pour piétons, chicanes) sécurisant la liaison entre l'équipement scolaire à la nouvelle traversée sont gênant pour le trafic lourd de la rue de Birmingham, lié à la présence d'activités productives plus au sud. Cela est d'autant plus vrai que cet axe est habituellement congestionné.		
	Piétons et PMR + Cyclistes	Aucun changement par rapport à la situation actuelle.	Le passage à travers l'îlot facilite la mobilité globale des piétons.	Le cheminement à travers l'îlot facilite la mobilité globale des usagers actifs. Cependant des risques de conflits entre usagers émergent, notamment aux raccords sur les voiries existantes. Des mesures sont à prendre pour limiter ces conflits. Le débouché de la traversée sur la rue de Birmingham est particulièrement soigné pour	

Critère	Sous-critère	Variante hypothèse 0	Variante minimale	Variante médiane	Variante maximale
				autoriser une liaison sécurisée avec l'école de l'autre côté de la rue.	
Stationnement	Voitures dans l'espace privé	Comme dans la situation actuelle, certains bâtiments sont utilisés pour stocker des véhicules d'occasion en attente d'être exportés. Cet usage peut être nuisible d'un point de vue urbanistique, et ne contribue pas véritablement à l'offre en stationnement.	Des parkings sont prévus dans l'espace privés pour accompagner les nouveaux logements. L'accès se fait par une ouverture dans le bâti, et n'empiète pas sur le nouvel espace public, qui est donc protégé des véhicules.	Dans cette variante, les parkings sont mutualisés entre les logements et les affectations dont les horaires sont complémentaires (notamment équipements). On peut donc envisager un parking dans un rez-de-chaussée d'un des immeubles, servant à toutes les affectations bordant la traversée. Le nouvel espace public prévoit donc une voie d'accès pour véhicule à sa marge, en raccord avec la rue de Manchester (pour ne pas gêner la liaison avec l'école rue de Birmingham).	Il n'y pas de parking pour voitures associé à la traversée elle-même. Les parkings sont généralisés à l'échelle de l'îlot voire du quartier. Cet espace n'est pas prévu sur la traversée elle-même, mais peut être envisagé à proximité, en lien avec l'école notamment.
	Cyclistes dans l'espace privé	Petit à petit, selon l'application du RRU, les nouveaux logements de la zone intègrent quelques emplacements pour vélos dans les rez-de-chaussée.	Chaque nouveau projet (avec affectation de logement ou activité productive) en bordure de la traversée intègre des espaces pour le stationnement des vélos.		
	Livraisons dans l'espace privé	Comme dans la situation actuelle, il n'y a pas d'espace prévu pour les livraisons dans l'espace privé au sein de la zone concernée. Les livraisons de véhicules d'occasion se font sur la voirie (rue de Birmingham), avec les nuisances habituelles, de surcroit en face de l'établissement scolaire.	Il n'y a pas d'activité productive ni commerciale dans cette variante ; il n'y a donc pas lieu d'imposer des aires de livraison dans le nouvel espace ouvert.	Il n'y a pas d'activité productive ni commerciale dans cette variante ; il n'y a donc pas lieu d'imposer des aires de livraison dans les nouveaux volumes qui bordent la traversée.	Les quelques façades activées de la traversées restent assez proches des voiries existantes, et les volumes sont trop limités pour pouvoir inclure une aire de livraison.
	Voitures dans	Le stationnement en rue est	Aucun stationnement de véhicules particuliers n'est prévu dans le nouvel espace public.		

Critère	Sous-critère	Variante hypothèse 0	Variante minimale	Variante médiane	Variante maximale
	l'espace public	toujours autorisé dans les rues de Birmingham et de Manchester.			
	Cyclistes dans l'espace public	Aucune évolution par rapport à la situation actuelle, dans laquelle il n'y a pas d'emplacement pour vélos sur les voiries à proximité de la zone.	Le nouvel espace public est équipé de quelques emplacements pour vélos. Ils sont plutôt en complémentarité des emplacements privés.	Avec ses quelques équipements et commerces, la traversée acquiert un statut de destination, ce qui justifie l'installation d'emplacements pour vélos dans l'espace public, afin de servir ces affectations.	
	Livraisons dans l'espace public	-	Il n'y a pas d'activité productive ni commerciale dans cette variante ; il n'y a donc pas lieu d'imposer des aires de livraison dans le nouvel espace ouvert.	Il n'y a pas d'activité productive ni commerciale dans cette variante ; il n'y a donc pas lieu de prévoir des aires de livraison dans le nouvel espace public. La collecte des déchets peut se faire à rue et l'accès SIAMU sur la piste cyclable.	Certaines des façades activées de la traversée sont assez proches des voiries existantes, ce qui autorise certaines livraisons à se faire depuis les rues adjacentes. Une aire de livraison peut toutefois être envisagée dans une extension latérale de l'espace public, avec accès à partir de la rue de Birmingham, pour desservir les commerces/ HoReCa plus à l'intérieur de l'îlot. Cela peut avoir des conséquences sur la quiétude du nouvel espace public.

3.2.5.4 Domaines social et économique

Tableau 34 Incidences prévisibles des variantes en ce qui concerne les domaines social et économique pour le site 'Liaison Manchester'

Critère	Sous-critère	Variante hypothèse 0	Variante minimale	Variante médiane	Variante Maximale
Logements	Nombre	Dans cette situation, qui équivaut à la situation actuelle, on a 3400 m ² de logements avec une moyenne de 96,5 m ² /logement. Ce qui donne 16 logements dans la zone considérée. On n'exclut cependant pas le développement de nouveaux projets amenant quelques unités en plus.	1300 m ² de logements neufs avec une moyenne de 102 m ² /logement. On obtient donc 13 nouveaux logements dans la zone considérée. Cette variante de l'avant-projet de PAD induirait donc la perte de 3 logements	4900 m ² de logements neufs avec une moyenne de 102 m ² /logement. On obtient donc 48 nouveaux logements dans la zone considérée. Cette variante de l'avant-projet de PAD induirait donc 32 logements supplémentaires.	4300 m ² de logements neufs avec une moyenne de 102 m ² /logement. On obtient donc 42 nouveaux logements dans la zone considérée. Cette variante de l'avant-projet de PAD induirait donc 26 logements supplémentaires.
	Typologie & qualité	Dans la situation actuelle, les quelques logements présents sont cantonnés à des étages de maisons, parfois au-dessus d'activités productives. La qualité générale de ces unités semble assez médiocre. Une amélioration de la situation ne semble possible qu'au travers de lourdes interventions.	Le changement concerne la rénovation d'espaces productifs et leur conversion en équipements ou espaces publics.	La promotion d'un immeuble de type « barre » n'autorise pas une grande variation de typologies, d'autant plus que les hauteurs sont bridées en intérieurs d'îlot, le long des traversées. La typologie « rez-jardin (privé) » est toutefois disponible à l'arrière du bâtiment.	La maximisation des espaces verts publics empêche la réalisation de jardins privés, et prive donc les ensembles mixtes d'une typologie particulière de logement. Pour le reste, l'augmentation des hauteurs permet une certaine flexibilité pour les formes d'habitat.
	Statut	La qualité médiocre des logements ne permet pas d'en faire des logements publics. Le nombre d'espaces vides et désaffectés offre toutefois l'opportunité de transformer la zone, et pourquoi pas en logements sociaux au lieu d'une traversée.	Sans objet.	La limitation des hauteurs est un handicap pour la réalisation de logements sociaux dans les projets, d'autant plus que le minimum de 25% de la surface du projet en espace ouvert est une difficulté de rentabilité.	La maximisation des hauteurs permet de varier les typologies au sein de mêmes projets et d'y intégrer plus facilement des logements sociaux, avec une plus-value en mixité sociale.
Population	Nombre	Le nombre d'habitants de varie a priori pas dans ce	Perte d'une petite dizaine d'habitants sur le site.	La création de 48 nouveaux logements (en lieu et place	La création de 42 nouveaux logements (en lieu et place des

Critère	Sous-critère	Variante hypothèse 0	Variante minimale	Variante médiane	Variante Maximale
		scénario. Les 16 logements existants, avec une moyenne de 2,6 habitants par logement, autorisent une population d'approximativement 40 personnes.		des existants) avec une moyenne de 2,3 habitants par logement permet de loger 110 personnes. Cela fait donc 70 habitants supplémentaires dans cette variante.	existants) avec une moyenne de 2,3 habitants par logement permet de loger 97 personnes. Cela fait donc 57 habitants supplémentaires dans cette variante.
	Mixité des profils	La qualité médiocre des logements et de la zone de façon générale ne permet d'accueillir qu'une population peu aisée. La mixité sociale n'est pas assurée dans un quartier partiellement à l'abandon.	La création d'un nouvel espace public ainsi que les nombreux jardins garantissent un certain cadre de vie, qui pourrait se répercuter sur la valeur des logements.	La création d'un nouvel espace public ainsi que les nombreux jardins garantissent un certain cadre de vie, qui se répercute sur la valeur des logements. La quantité de nouveaux logements reste toutefois suffisante pour intégrer un nombre satisfaisant d'unités abordables.	La proximité des grands espaces verts, des surfaces commerciales et d'un grand équipement scolaire augmente la valeur des logements, ce qui peut faire apparaître un phénomène de gentrification. Le risque est dès lors de concentrer une population relativement aisée, et d'exclure les classes sociales défavorisées, avec une perte de mixité.
Activités commerciales et économiques		Seule une entreprise (type PME productive) se maintient active dans la zone considérée. Des volumes restent disponibles pour l'implantation d'activités commerciales supplémentaires, (probablement) sous réserve de travaux de rénovation.	Sans objet.	Cette variante ne propose aucune activité économique dans la zone considérée, car se limite à la percée de l'îlot et la promotion de logements le long de la traversée.	Cette variante propose la rénovation et réutilisation de volumes désaffectés pour accueillir de l'activité productive. Cependant la maximisation des espaces ouverts limite les surfaces productives. Enfin, d'avantage de commerces et d'équipements accompagnent la percée de l'îlot et les nouveaux logements.
Emploi	Nombre	Aucune évolution par rapport à la situation actuelle. Une seule activité est présente sur la zone considérée, et on estime le nombre d'emplois à 6.	Les équipements peuvent générer de l'emploi, mais le nombre dépend de l'occupation précise du nouveau volume.	Sur base du programme et des hypothèses, on estime une évolution de -6 emplois par rapport au scénario tendanciel, dans la zone considérée. Il n'y a donc aucun emploi dans la zone considérée, pour cette variante.	Sur base du programme et des hypothèses, on estime une augmentation de 12 emplois sur l'ensemble du site par rapport au scénario tendanciel.

Critère	Sous-critère	Variante hypothèse 0	Variante minimale	Variante médiane	Variante Maximale
	Nature	Les quelques emplois de la zone (déjà présents actuellement) sont liés à une activité productive de type PME.	Associatif, culturel, sportif...	La (faible) perte d'emplois s'explique par le remplacement d'une activité productive par la traversée elle-même.	La perte de surface productive engendrée par la création de la traversée est compensée par la rénovation et réutilisation de volumes désaffectés jusqu'alors. Des commerces et équipements, plus intenses en termes d'emplois, s'installent aussi aux rez des nouveaux volumes et activent ainsi les façades sur la traversée.
Équipements et services à la population		Il n'y a pas de services dans cette zone et la non-réalisation de l'avant-projet de PAD n'incite pas à en créer dans cette zone délaissée. La présence de l'équipement scolaire à proximité immédiate peut toutefois être l'opportunité pour le développement d'une activité liée.	Le grand hangar est recomposé en équipement. L'accès par la rue de Birmingham se fait également dans un bâtiment de typologie productive, et sert à la fois de passage à travers l'îlot.	La traversée peut être considérée comme un équipement en tant que telle (pistes cyclables, accès privilégié à l'école). À part cela, on n'y trouve que des logements et l'espace public est un simple lieu de transit pour la plupart des usagers.	Quelques équipements et services partagent les rdc activés en intérieurs d'îlot avec des surfaces commerciales. Ils animent le nouvel espace public et en font un lieu de vie et pas uniquement de transit. La taille conséquente de l'espace public autorise même l'installation d'un équipement public (style terrain de sport).
Cadre de vie et compatibilité des fonctions		Le cadre de vie est de qualité médiocre, notamment à cause de la quantité de volumes désaffectés. La proximité de l'école avec la rue de Birmingham qui est un axe logistique important n'est pas idéale.	Ce genre d'aménagement (équipement + passage + espace ouvert) est de nature à améliorer le cadre de vie. Le risque est lié à ce que l'espace public, enclavé, soit approprié par des groupes nuisibles.	Les nouveaux logements associés à la nouvelle traversée bénéficient d'un accès aisé, tout en étant relativement protégé du trafic motorisé. Les fonctions se combinent donc bien. L'absence d'activité économique est cependant regrettable, d'autant plus au vu des objectifs du projet de PAD.	Les petites surfaces commerciales et les équipements en intérieur d'îlot s'articulent bien avec les espaces publics qualitatifs sur lesquels leurs façades sont activées. Ils accompagnent la hausse de population. L'interaction avec l'école sur l'îlot au nord est optimale, bien que gênante pour l'axe logistique qu'est la rue de Birmingham.
Faisabilité	Économique	Sans objet.	La rénovation d'un tel volume peut s'avérer plus ou moins coûteuse selon son état actuel. Sa transformation en équipement représente un	Le bâtiment de logements respecte la règle des 25% de la parcelle en surface perméable, et n'est donc pas plus ou moins faisable qu'un	L'augmentation des gabarits améliore la rentabilité des projets mixtes. Cependant, à l'échelle du site, la maximisation des espaces verts public rend très difficile la

Critère	Sous-critère	Variante hypothèse 0	Variante minimale	Variante médiane	Variante Maximale
			certain coût, liée aux exigences pour une telle affectation.	autre projet dans le périmètre du PAD. Le coût de la traversée elle-même doit cependant être pris en charge par la collectivité.	rentabilité de la variante. Les couts de l'espace vert justifiables par l'amélioration de la qualité urbaine et de la mobilité. L'éventuelle pollution des terrains pourrait causer des contraintes économiques conséquentes.
	Foncière	Le foncier ne semble pas utilisé et malgré son potentiel intéressant (productif, culturel, mobilité...), reste une friche urbaine, avec tous les inconvénients que cela peut impliquer.	L'option d'une traversée 'couverte' à travers le bâti présente le solide avantage de conserver le hangar en intérieur d'îlot, qui présente un certain intérêt pour des acteurs locaux. Cette variante assure sa mise en valeur.	Le hangar existant sur le tracé de la traversée peut être une véritable entrave à la réalisation de ces variantes. En effet, il présente un certain intérêt pour des acteurs locaux, et si l'abattre a l'avantage de multiplier les cheminements, c'est en opposition avec un autre objectif du projet de PAD qui est de conserver le patrimoine bâti industriel du périmètre.	

3.2.5.5 Environnement humain

Tableau 35 Incidences prévisibles des variantes en ce qui concerne l'environnement humain pour le site 'Liaison Manchester'

Critère	Sous-critère	Variante hypothèse 0	Variante minimale	Variante médiane	Variante Maximale
Environnement sonore		Aucun changement par rapport à la situation actuelle.	La rénovation du bâti doit prévoir certaines exigences en matière d'isolation sonore.	Absence totale de bruit lié aux activités économiques. La traversée n'est qu'un lieu de passage pour usagers actifs, ce qui ne génère que très peu de bruit également. La traversée est similaire aux rues locales à vocation résidentielle, en plus d'être libre de tout véhicule motorisé.	L'espace public devient un lieu de destination. Les équipements et éventuelles terrasses génèrent du bruit mais l'impact sur les étages les plus élevés (R+5 maximum) est limité. L'ouverture sur l'établissement scolaire de l'autre côté de la rue de Birmingham peut également générer du bruit dans l'axe de la traversée.
Énergie	Du bâti et des affectations	L'ancienneté du bâti n'est pas favorable à l'installation de panneaux solaires, et présentent généralement une mauvaise performance énergétique. Par contre, les bâtiments productifs offrent en général des surfaces intéressantes pour cette utilisation. De plus, vu que de nombreux volumes sont utilisés, leur consommation énergétique devrait être nulle.	La rénovation du bâti doit prévoir certaines exigences en matière de PEB, selon le projet et le budget.	Le renouvellement progressif du bâti améliore lentement la performance énergétique des bâtiments (PEB), en moyenne pour le périmètre. Le nouvel ensemble est relativement compact.	Le renouvellement soutenu du bâti ainsi que les rénovations améliorent la PEB en moyenne pour le périmètre, même si l'augmentation volontaire des hauteurs diminue la compacité des bâtiments. La maximisation des espaces ouverts est une contrainte pour l'installation de panneaux solaires.
	Consommation liée aux déplacements	La situation n'évolue pas dans un quartier où la voiture occupe une place prépondérante.	Le passage dans l'îlot encourage les cheminements piétons intra-périmètre.	La traversée d'îlot encourage l'usage des modes actifs intra-périmètre. La disparition des surfaces allouées aux activités productives et l'augmentation des logements a tendance à faire disparaître la part de logistique lourde au sein du périmètre. Les nouveaux	L'interconnexion des traversées d'îlot est optimale pour l'usage des modes actifs intra-périmètre. Les nouvelles surfaces commerciales et productives induisent un minimum de trafic de véhicules lourds, notamment pour les livraisons. L'absence de places de parkings directement liées aux nouveaux

Critère	Sous-critère	Variante hypothèse 0	Variante minimale	Variante médiane	Variante Maximale
				habitants peuvent compter sur l'offre en transports en communs notamment sur la chée de Ninove. Cependant l'usage de la voiture n'est pas très contraint.	logements peut induire un trafic supplémentaire lié aux personnes cherchant une place dans le quartier.
Déchets	Quantité et nature	Aucun changement par rapport à la situation actuelle. Le maintien de volumes désaffectés peut attirer les dépôts sauvages d'immondices.	Les équipements produisent des déchets dépend de la nature de l'équipement et de l'intensité de son utilisation par la communauté.	Sur base du programme et des hypothèses, on estime une augmentation de la quantité de déchets de 26 tonnes/an sur l'ensemble du site par rapport au scénario tendanciel. Ce sont exclusivement les logements qui contribuent à cette augmentation, alors même que le départ de l'activité productive ne fait baisser la production de déchets que de 2 tonnes/an.	Sur base du programme et des hypothèses, on estime une augmentation de la quantité de déchets de 36 tonnes/an sur l'ensemble du site par rapport au scénario tendanciel. Les logements contribuent à la majorité de cette production, les commerces étant quand même à l'origine d'un tiers des déchets. Les activités productives sont à moins d'un dixième.
	Évacuation par voie d'eau	Sans objet			
Être humain	Espace public	Près de la zone considérée, l'espace public se limite aux voiries existantes, càd les rues de Birmingham et de Manchester. En l'absence de l'avant-projet de PAD, rien ne prévoit leur requalification.		L'espace public se limite à la traversée elle-même. Il s'agit d'une percée dans l'îlot d'environ 16m de large. Les façades ne sont pas activées, seul un nouveau bâtiment apporte quelque chose au tissu urbain. Le dénivelé et le virage de la traversée brisent un minimum la monotonie de la percée.	La surface de l'espace public est maximisée en espace vert (perméable). On peut parler d'un petit parc en intérieur d'îlot. Cet espace est connecté à un autre accès qui débouche sur le canal, plus au sud. De nouveaux volumes et des rénovations encadrent le nouvel espace, avec des façades actives. Le lieu est une destination. Il y a suffisamment de place pour un petit équipement public de type

Critère	Sous-critère	Variante hypothèse 0	Variante minimale	Variante médiane	Variante Maximale
					terrain de sport.
	Sécurité objective	Aucun changement par rapport à la situation actuelle.	Risque d'appropriation de l'espace public enclavé par des bandes nuisibles envers les autres usagers du site (comme ce fut le cas plaine de Liverpool).	Risques de collisions entre usagers actifs (impliquant essentiellement les cyclistes entre eux ou avec des piétons)	
	Sécurité subjective Contrôle social	Avec peu de logements et beaucoup d'espaces désaffectés, la zone considérée n'est pas sécurisante. Le contrôle social y est faible, surtout en dehors des heures où l'école est active.	Les façades aveugles non activées ne rendent pas l'environnement sécurisant, car limitent le contrôle social. La rénovation du hangar devrait prévoir des ouvertures visuelles vers le sud.	Les façades aveugles non activées ne rendent pas l'environnement sécurisant, car limitent le contrôle social. De plus le nouveau volume est plutôt orienté vers son côté arrière.	L'espace public est maximisé, au détriment des espaces ouverts privés. Des gens se rendent à cet endroit et ne font pas qu'y passer. Ainsi, le contrôle social est maximisé également, avec un bénéfice sur la qualité de l'espace public.
	Risques d'incendie	Il n'existe pas de variation du risque d'incendie pour ce site en fonction de la mise en œuvre et de l'ambition du projet de PAD. Le risque dépendra principalement de l'utilisation des bâtiments attenants et des installations associées.			
	Accès SIAMU	Aucun changement par rapport à la situation actuelle.	Le SIAMU peut passer par l'espace ouvert pour intervenir sur l'entrepôt rénové.	Les accès SIAMU se font via la piste cyclable assez large. L'occurrence relativement faible des interventions SIAMU autorisent à encombrer le site propre des cyclistes, qui peuvent dès lors contourner la scène sans que cela n'ait de grave conséquence sur l'itinéraire. De plus, il est plus que probable qu'en cas d'incendie, la traversée entière soit de toute façon interdite d'accès à tout usager.	

3.2.5.6 Environnement naturel

Tableau 36 Incidences prévisibles des variantes en ce qui concerne l'environnement naturel pour le site 'Liaison Manchester'

Critère	Variante hypothèse 0	Variante minimale	Variante médiane	Variante Maximale
Faune & Flore	Il n'y a pas d'espace vert dans ce scénario. La seule végétation présente à proximité de la zone considérée se limite à quelques plantes sur façades ou des arbres dans la rue. La biodiversité est quasi-inexistante.	Le nouvel espace public reste minéralisé comme en situation existante. Quelques éléments végétaux peuvent apparaître de façon anecdotique à des fins ornementales, mais sans réelle plus-value pour la biodiversité.	La nouvelle traversée est végétalisée et aménagée. Cependant elle reste relativement étroite et n'offre pas une grande surface véritablement perméable. Les jardins privés sont une autre opportunité d'introduire du vert dans la zone mais ils sont physiquement séparés de la traversée, ce qui limite les bienfaits pour la biodiversité. Des toitures et façades vertes pourraient toutefois faire un lien entre les deux zones vertes.	La traversée est directement élargie en un espace public conséquent, mais il n'y a plus de jardin privé. La capacité de l'espace en termes de biodiversité a un certain potentiel. Si le bâti peut participer à la végétalisation, cela améliore encore l'espace public. Il est possible de consacrer de l'espace à la pleine terre et à la végétation dense. L'installation d'un équipement de type terrain de sport est cependant une grande contrainte pour la maximisation des surfaces perméables.
Sol, sous-sol et eaux	Imperméabilité élevée, besoins importants en rétention sur site, faisabilité limitée. Pas de liaison entre voiries du fait de la déclivité importante. Pollution sans risque pour l'habitat.	Imperméabilité demeure importante, besoins en rétention significatifs. Vérifier restrictions éventuelles vis-à-vis des modifications au niveau du sol au regard de la pollution présente.	Perméabilité améliorée, infiltration envisageable sous réserve d'essais et de l'absence de restriction induite par la pollution présente. Gestion plus souple des eaux pluviales au niveau du bâtiment et de la parcelle.	
Air	Aucun changement par rapport à la situation actuelle. L'intérieur d'îlot n'a pas spécialement de bonne qualité de l'air vu l'absence de végétation. La principale source de pollution est le trafic dans la rue de Birmingham.	Situation semblable à l'hypothèse 0. Le nouvel espace public, malgré son enclavement, est bien aéré.	L'augmentation des surfaces d'espaces verts contribue à la sauvegarde et à l'amélioration de la qualité de l'air. De plus, la faible quantité d'activités productives dans la zone considérée ne devrait pas générer trop de pollution de l'air. La traversée étant relativement protégée du trafic dominant et fermée aux voitures, elle ne devrait pas présenter des concentrations excessives de polluants. Le risque principal est la pollution provenant du trafic de la rue de Birmingham, surtout pendant les heures de pointe.	
Ensoleillement (figures en annexe)	L'espace n'étant pas ouvert ni utilisé, les ombres n'ont pas véritablement d'incidence.	Le passage est couvert et ne souffre pas de l'ombrage. L'espace ouvert n'est pas gêné par le hangar rénové qui est au nord, et les gabarits voisins sont restreints.	Le nouveau front bâti qui longe la traversée pourrait lui faire de l'ombre prématurément en journée, en hiver.	Ouverture suffisante pour ne pas avoir trop d'ombres portées sur la traversée.
Vent	Aucun changement par rapport à la situation actuelle.	Le passage est couvert et ne souffre pas du vent.	La traversée dans cette variante est relativement uniforme, ce qui peut	Risque mitigé car l'orientation de la traversée est perpendiculaire aux vents

Critère	Variante hypothèse 0	Variante minimale	Variante médiane	Variante Maximale
		<p>Risque de tourbillons dans l'espace ouvert enclavé, même si a priori protégé des vents dominants.</p>	<p>engendrer un effet couloir où le vent s'engouffre et s'accélère. Risque toutefois mitigé car l'orientation de la traversée est perpendiculaire aux vents dominants.</p>	<p>dominants.</p>

3.2.6 Évaluation complémentaire en matière de mobilité à l'échelle du quartier

La circulation au sein du périmètre ne pouvant par essence pas être analysée à travers le prisme de sites spécifiques, il convient de l'aborder dans son ensemble. Cette section s'attèle donc à l'analyse des considérations liées à la mobilité sur l'ensemble du périmètre.

Politique de stationnement

De façon générale, dans le volet mobilité, concernant les relations entre le stationnement et les développements de logements, nous considérons que le scénario tendanciel prévoit une place de parking par logement. Le scénario préférentiel va pousser vers une diminution de l'usage de la voiture, en contraignant notamment le stationnement des véhicules privés. Les différentes variantes ont donc permis de tester différentes stratégies de gestion du stationnement par l'avant-projet de PAD. La variante minimale considère donc 0,7 emplacement de parking par nouveau logement. La variante médiane compte sur la mutualisation des parkings des logements et des différentes activités productives et commerciales, éventuellement sous les nouveaux bâtiments (ce qui n'empiète donc ni sur le bâti ni sur les espaces à végétaliser en pleine terre). Enfin, la variante maximaliste mise sur une gestion centralisée des parkings à l'échelle d'un îlot voire d'un quartier. On trouverait ainsi dans cette variante des parkings sur plusieurs niveaux (éventuellement en intérieur d'îlot et/ou souterrains), qui desservent plusieurs projets ou ensembles de logements. Dans un horizon ultérieur, en considérant (de façon optimiste) une diminution de l'usage de voitures privées, ces parkings peuvent être réaménagés à d'autres fins.

Itinéraires et boucles de desserte

L'avant-projet de PAD propose deux boucles de 'desserte logistique principale'. Ces boucles sont également valables pour le trafic automobile, mais le trafic logistique lourd étant beaucoup nuisible et leurs incidences étant plus marquées, il convient de les contraindre de façon prioritaire. Le trafic automobile étant quant à lui plutôt contraint par des aménagements que des règles (par exemple, des mises en impasses ou des dispositifs ralentisseurs comme dans les rues à vocation résidentielle).

L'avant-projet de PAD propose deux boucles logistiques pour desservir l'ensemble des rues productives mixtes, et donc chacune occupe une rive du canal au sein du périmètre. L'idée globale est de pouvoir desservir les deux 'rues productives mixtes' principales du périmètre que sont la rue Heyvaert et la rue de Birmingham. Elles empruntent chacune une rive du canal, dans un sens opposé : vers le sud sur le quai de l'Industrie et vers le nord et la chaussée de Ninove sur le quai de Mariemont. Ces boucles et leurs sens de circulation ne dérogent donc globalement pas à la situation actuelle. Quelques différences sont cependant spécifiquement induites par la proposition de l'avant-projet de PAD.

Dans la boucle proposée sur la rive droite, la rue Heyvaert se parcourt toujours en sens unique vers le nord-est, tout comme le quai de l'industrie est inchangé dans son sens de circulation en direction du sud-ouest. Plusieurs observations et remarques sont formulées par l'auteur de l'étude concernant cette boucle :

- Au moment de la rédaction de ce RIE, la fin de la rue Heyvaert est bloquée par les travaux du futur parc de la Porte de Ninove (inclus notamment dans le projet de PAD de ce périmètre voisin). La boucle implique donc la réouverture de cette jonction, qui devra donc nécessairement être préalable à la contrainte du passage par la rue de Gosselies.
- Le tournant en sortie de la rue Heyvaert vers le quai de l'industrie à gauche est très serré pour les poids lourds ; ce point pose donc problème dans la boucle et mériterait un aménagement particulier, qui tienne compte aussi de la sécurité des piétons sur ce carrefour voisin du futur parc de la Porte de Ninove.
- Comme déjà discuté, la mise en œuvre de la rue de Gosselies a pour effets d'empêcher de court-circuiter la boucle, et d'apaiser cette rue dont la vocation deviendrait principalement résidentielle.

- Mise à part la gestion de l'interface Heyvaert / Porte de Ninove, la partie la plus problématique de cette boucle est sa fermeture au sud-ouest, aux abords des abattoirs. Deux points noirs sont à noter : il s'agit de la montée des quais vers la rue Ropsy Chaudron, et l'entrée dans la rue Heyvaert.
- Le premier point implique un passage sous un pont limitant la hauteur du charroi, ainsi qu'un virage à gauche relativement serré dans la rampe qu'est la rue Jules Ruhl.
- En débouchant sur une voie à double sens potentiellement chargée (rue Ropsy Chaudron), le charroi lourd arrive alors au second point problématique, ou il doit effectuer un tourne-à-gauche pour rentrer dans la rue Heyvaert. Le conflit potentiel peut créer des files qui redescendent jusqu'au quai de l'Industrie.
- L'accès à la boucle en venant du sens opposé sur la rue Ropsy Chaudron est moins problématique puisqu'il implique un tourne-à-droite vers l'entrée de la rue Heyvaert.
- Cette utilisation de la rue Ropsy Chaudron est en opposition avec certaines propositions de réaménagement des abords des abattoirs et notamment de la transformation de la rue Ropsy Chaudron en une grande esplanade piétonne. Un arbitrage pourrait donc être nécessaire à ce nœud critique. Une alternative consensuelle serait de fermer la boucle un peu en amont par la rue du bateau, à condition d'autoriser la circulation dans les deux sens sur le quai jusqu'à la jonction Industrie – Bateau. Notons toutefois que cela aurait a priori des incidences indésirables sur les projets résidentiels déjà en cours à cet angle.
- Afin de ne pas abandonner le quai au trafic lourd, et de valoriser leur requalification, la jonction piétonne entre le pont Delacroix et le quai de l'Industrie semble particulièrement stratégique et mérite donc d'être requalifiée également (cette remarque étant valable pour la jonction avec le quai de Mariemont également).

Dans la boucle proposée sur la rive gauche, des changements plus fondamentaux sont opérés en comparaison avec la situation actuelle. En effet, la rue de Birmingham et le quai de Mariemont sont tous deux mis en sens unique en sens opposé (Birmingham vers le sud-ouest et Mariemont vers le nord-ouest et l'écluse). Plusieurs observations et remarques sont formulées par l'auteur de l'étude concernant cette boucle :

- Un établissement scolaire se situe sur le tracé de cette boucle, rue de Birmingham. Cela ne modifie pas fondamentalement la situation de cette rue, déjà très activée par des activités productives. Cependant la mise à sens unique de la rue risque d'inciter le charroi à la vitesse. Des aménagements spécifiques semblent donc nécessaires afin de maîtriser la vitesse des flux, particulièrement aux abords de l'école (sécurité, bruit).
- La boucle par la rue du Bateau permet d'éviter un long détour car il n'y a pas de jonction carrossable entre la rue Léon Delacroix (la suivante en venant de la rue de Birmingham) et le quai de Mariemont. Il y a toutefois un conflit potentiel à concentrer du charroi lourd par le coin de la rue de Bonne où se trouve une autre école. Les nuisances peuvent concerner la sécurité, la qualité de l'air ou encore l'environnement sonore.
- La mise à sens unique du quai de Mariemont permet de libérer de la place pour sa requalification, également en accord avec les objectifs du projet de PAD. L'espace libéré par la bande de circulation en moins permet d'en sauver pour les usagers faibles, et notamment les cyclistes : l'ICR canal peut donc rester sur la rive droite, ce qui évite deux traversées du canal et les manœuvres et frictions qu'elles impliquent actuellement. Les aménagements nécessaires permettent également d'améliorer la cohabitation sur les quais des usagers faibles et du trafic motorisé.
- Une fois sur le quai, le trafic est contraint de cheminer jusqu'au croisement avec la chaussée de Ninove, devant l'écluse. La poursuite de la boucle implique un virage particulièrement serré à

gauche, mais la largeur de la voirie devrait le permettre. Il existe toutefois un risque de conflit avec le tram qui emprunte également cet axe.

- L'entrée dans la boucle par le nord-est se fait par la place de la Duchesse de Brabant, par un tourne-à-gauche problématique sur la chaussée de Ninove. En effet, le trafic en sens opposé, déjà conséquent, risque d'empêcher l'entrée dans la rue de Birmingham, ce qui causerait des files en sortie de ville sur cet axe important. Une mesure pour atténuer cela serait de reporter le tourne à gauche dans une file qui longerait les pourtours de la place, afin de ne pas bloquer la chaussée. Une telle disposition présente toutefois le risque de couper l'espace central de la place du reste du quartier, et donc d'empêcher la valorisation de cet espace public.
- La situation est moins conflictuelle en venant de l'ouest, car elle implique un tourne-à-droite depuis la chaussée de Ninove.
- Enfin, afin de préserver les autres rues (de Bonne et d'Engbien), il faut s'assurer que l'entrée dans la boucle n'est pas court-circuitée par la rue Nicolas Doyen, qui permet déjà de passer de la chaussée de Ninove à la chaussée de Mons (cf. diagnostic).

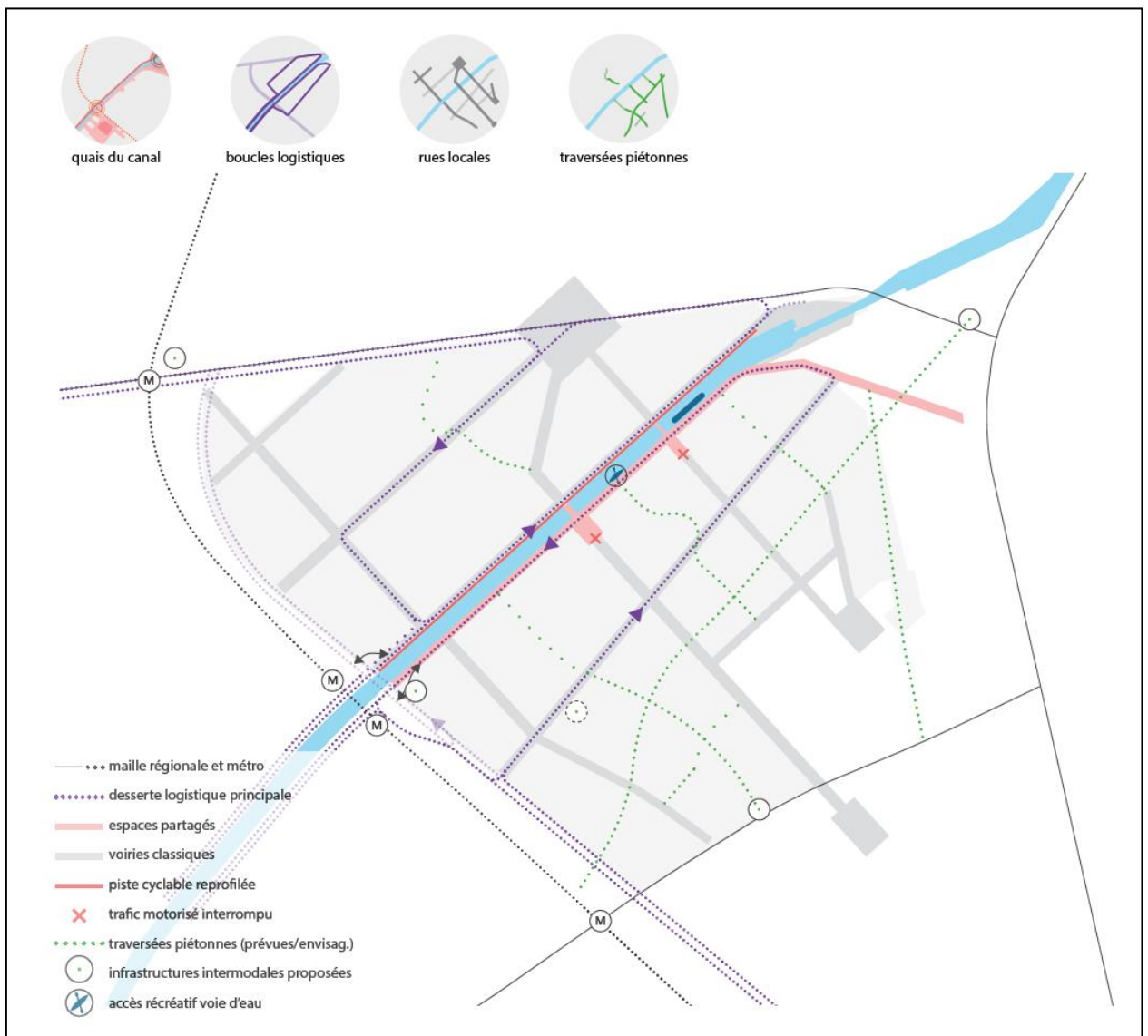


Figure 23 Schéma de circulation proposé par l'avant-projet de PAD (source : CityTools / plusofficearchitects)

En définitive, il convient d'analyser ces boucles avec leur accès par l'extérieur du périmètre.

- Il semble que les accès par le quai de l'Industrie par le sud est aisé et même pertinent au vu des opportunités de valorisation de l'axe du canal que cela implique avec notamment le passage par le site des abattoirs, en plein développement, et le bassin de Biestebroeck, plus au sud. Ce d'autant plus que le quai est en double sens jusqu'à la rampe de la rue Jules Ruhl, ce qui fait qu'il n'est pas une impasse.
- Le fait d'impliquer la chaussée de Ninove dans la boucle rive gauche permet d'en faciliter l'accès en venant de l'est, de l'ouest et du nord.
- L'entrée dans la boucle en venant de la chaussée de Ninove se fait par la place de la Duchesse de Brabant, qui constitue le point le plus complexe de cette boucle. Ce carrefour à lui seul mérite une étude de mobilité spécifique, étant donné le nombre de voiries qui y convergent, son implication éventuelle dans des boucles logistiques, le passage du tram, et l'aménagement de cet espace intéressant qui accueille notamment un marché hebdomadaire. La cohérence avec les projets de PAD voisins que sont Porte de Ninove et Gare de l'Ouest devrait également être étudiée.

Desserte logistique – potentialité d'une activité au sein du quartier

La composante logistique du secteur de l'export de véhicules d'occasion a été clairement identifiée (notamment dans le diagnostic du présent RIE) comme étant sa principale source de nuisances. En effet, il est avéré que les ruptures de charges génèrent un bruit considérable et inadapté à un tissu urbain résidentiel. L'occupation de l'espace public par les camions et les marchandises (des voitures) pose aussi de problème sur la viabilité de cet espace public, sa sécurisation, et sur la fluidité des déplacements au sein du quartier.

Partant de ce constat, il a été estimé peut-être un peu prématurément dans le processus d'élaboration du projet de PAD que la fonction logistique ne devrait pas avoir sa place dans le redéveloppement du quartier Heyvaert. Différentes parties de ce RIE soulignent effectivement que dans les conditions actuelles, les impacts du charroi lourd sont indésirables à bien des égards. Il en ressort que la reproduction d'un secteur d'activité lourd comme celui qui occupe aujourd'hui le quartier ne serait pas souhaitable d'un point de vue environnemental et ne permettrait pas à l'avant-projet de PAD d'atteindre l'ensemble de ses objectifs stratégiques pour le périmètre.

Cependant l'évolution du processus nous permet de prendre en compte d'autres considérations, qui permettent de nuancer certains propos avant de faire prendre à l'avant-projet de PAD une tournure trop contraignante envers la fonction logistique. Rappelons notamment que le projet de PAD a également pour objectifs de « *renouveler et maintenir les activités économiques* », d'« *organiser la mobilité, notamment logistique et modes doux* », et de « *maintenir la diversité du patrimoine, du parcellaire et du tissu urbain* ». Or il apparaît que sous certaines conditions, la fonction logistique est compatible voire nécessaire à la rencontre de ces objectifs.

Plusieurs éléments sont favorables à l'introduction de la fonction logistique. Premièrement, la situation géographique du périmètre est particulièrement adéquate pour le développement de ce secteur. D'un côté la proximité du centre-ville permet d'atteindre facilement un large *pool* de clients et destinataires. D'un autre côté la proximité de pôles majeurs comme les abattoirs et Biestebroeck, de surcroît sur l'axe du canal permet d'approvisionner facilement le périmètre. À chaque fois les distances sont assez faibles pour être parcourues par des véhicules adaptés au milieu urbain. Deuxièmement, le tissu bâti industriel du périmètre est déjà adapté à la fonction logistique, qui permettrait en outre de conserver ce patrimoine particulier du quartier. Les surfaces disponibles peuvent être adaptées aux besoins, et l'avant-projet de PAD a la faculté de les limiter afin de maîtriser les nuisances et empêcher que la logistique (comme n'importe quel autre secteur) ne prenne le dessus dans le quartier. Enfin, il s'agit d'un secteur nécessitant

de la main d'œuvre relativement peu qualifiée, ce qui est cohérent dans ce quartier dont la fonction d'accueil a été soulignée, et a vocation à être préservée.

Il y a toutefois des conditions évidentes à l'intégration réussie de la fonction logistique au sein du périmètre et dans le respect des objectifs stratégiques du projet de PAD. Il doit s'agir d'une logistique 'légère'. La logique du « *last mile delivery* » se prête bien à la situation, en assurant la fin de la chaîne d'approvisionnement. Ce type de logistique peut se faire avec des petits véhicules, éventuellement électriques, voire même avec des vélos ou vélos-cargos. Les incidences sur l'environnement sont alors très faibles, et les retombées positives. En s'adaptant de façon pertinente, la fonction logistique peut même assurer les derniers maillons de la chaîne d'approvisionnement jusque dans les zones piétonnes comme traversées d'îlots prévues par l'avant-projet de PAD. L'approvisionnement et les livraisons ne sont dès lors plus un argument véritable contre l'installation de commerces ou activités productives dans ces nouveaux espaces publics dont l'activation pose encore question.

3.3 Conclusions intermédiaires

Sur base de l'exercice de la spatialisation (déclinée en trois variantes) de l'avant-projet de PAD, des incidences prévisibles ont été exprimées. Certaines grandes tendances semblent s'en dégager, et plusieurs points d'attention ou d'interrogations persistent à ce stade. Il s'agit donc ici de formaliser les enseignements qui ressortent de l'analyse des incidences. Cette conclusion intermédiaire permet notamment de valider certaines options prises, de mettre en avant des points sensibles à corriger, voire d'amener à réfléchir sur des questions encore en suspens à ce stade de conception du projet de PAD, et sur lesquelles le volet réglementaire (cf. infra) pourrait se prononcer.

Ces conclusions de l'analyse de la phase de spatialisation sont présentées ci-après et rassemblées par grandes thématiques environnementales.

3.3.1 Urbanisme et environnement bâti

Implantation des bâtiments

L'avant-projet de PAD a vocation à adapter la règle du RRU interdisant la construction au-delà des trois quarts de profondeur des parcelles. En effet, l'enjeu n'est plus tant de garantir une ouverture au cœur de l'îlot (qui semble acquise grâce au concept de 'traversée'), mais de garantir une certaine continuité des espaces perméabilisés, en pleine terre et donc capables d'accueillir de la biodiversité. De plus, empêcher de construire en fond de parcelle contrarierait sérieusement l'opportunité de faire reculer les fronts bâtis face aux voiries. Le but ici est de faire participer les espaces non-bâtis à la perméabilisation du périmètre et/ou à l'espace public.

Réorganisation des îlots

De façon plus générale, l'ouverture (croissante entre les variantes) des îlots apporte des nuisances en plus des améliorations visées (perméabilisation, biodiversité, qualité de l'espace, etc.). Les questions qui se posent sont notamment d'ordre 'logistique' : accès aux bâtiments, parking, statut des espaces ouverts. Des problèmes d'intimité et d'équité se posent avec les questions de l'accès aux espaces ouverts. L'ouverture des îlots signifie aussi l'ouverture aux potentielles nuisances des voiries classiques : bruit, pollution, etc.

Il semble que l'avant-projet de PAD permette d'aller au-delà de la dualité simplificatrice « îlot vs. intérieur d'îlot ». Les traversées, parcs, ouvertures latérales (*pockets-parks*) ou même simples passages (cf. halle Libelco, liaison Manchester selon variante mini) requièrent de nouveaux modes de gestion. D'un point de vue urbanistique, la disposition exacte des nouveaux volumes, autant que leur gabarit, est déterminante pour la qualité de ces nouveaux espaces. Les conséquences sur l'inter-visibilité et les perspectives sont importantes et se répercutent sur les notions d'intimité et d'appropriation de l'espace public.

Statut des nouveaux espaces ouverts

Dans la continuité du point précédent se pose la question du statut des nouveaux espaces ouverts, et par extension, de la nature de leur interface. Si l'on considère que ces espaces deviennent publics, l'intérêt d'opérer un recul est très mitigé. À l'inverse, si un recul reste privé, il faut tout de même que ce nouvel espace ouvert participe à l'espace public (ou du moins en donne le sentiment), sinon le but poursuivi n'est pas atteint. L'enjeu repose donc sur l'interface entre le privé et le public, au sein des espaces ouverts. Un arbitrage doit être effectué.

La question du statut des espaces ouverts se pose particulièrement pour les traversées et le parc de la Sennette, car implique également la question de l'activation des façades et de l'accès au public dans le temps. La gestion d'un parc diffère de celle d'une zone piétonne. Un arbitrage doit être effectué, mais cela ne relève pas forcément du projet de PAD.

Patrimoine productif

En plus de l'aération du bâti, de nombreuses opportunités de rénovations existent et le projet de PAD doit pouvoir les identifier. Elles sont particulièrement pertinentes dans les cas des bâtiments productifs qui ont vocation à garder cette affectation, mais peut-être en accueillant des activités d'échelle plus 'artisanale' que 'industrielle', d'après les objectifs du projet de PAD.

Les 'parkings-silo' des exportateurs de véhicules d'occasions présentent également un potentiel intéressant de reconversion, afin d'aborder la problématique du stationnement automobile (public) à l'échelle du quartier.

Le site 'liaison Manchester' offre un intéressant cas d'étude où le remaniement d'un îlot rencontre la question de la sauvegarde du patrimoine car un vieil entrepôt se trouve en travers d'une potentielle traversée. Le projet de PAD seul ne peut pas décider de la sauvegarde ou non de la structure, mais il peut fournir des règles qui s'appliqueront ou non à cet espace selon les orientations prises par les acteurs locaux. Le volet stratégique du projet de PAD peut toutefois laisser des indications qui pourront influencer sur certaines décisions comme les octrois de permis par exemple. Cet exemple illustre bien pourquoi le projet de PAD, dans son volet réglementaire, ne peut pas être trop discriminant, et doit formuler des prescriptions générales.

Perspectives paysagères

Parmi les perspectives paysagères actuelles au sein du périmètre, c'est surtout celle qu'offre l'axe du canal (dans les deux sens) qui est susceptible d'être affectée. Il y a une modification de la perspective "tunnel" du canal suite aux variations d'alignement des volumes et des variations de gabarits. Il y a donc un intérêt paysager à faire varier les gabarits et reculs le long du canal, indépendamment des affectations et des gabarits maximaux.

Bâtiment haut

Les perspectives du canal seraient beaucoup plus marquées par l'émergence d'un bâtiment haut près du pont Delacroix. C'est d'ailleurs cette convergence des perspectives (avec celle de l'axe Delacroix – Ropsy Chaudron vers la Gare du Midi) qui plaide pour cet emplacement. En outre, l'émergence près du pont Delacroix permet de renvoyer un signal visuel fort, marquant non seulement une traversée du canal mais également le pôle des abattoirs d'Anderlecht, d'importance métropolitaine. Cependant, d'un point de vue des affectations, il y a lieu de se questionner sur la pertinence d'un tel édifice. La coexistence avec le voisinage pose également question, notamment en matière d'ombre portée sur un établissement scolaire.

3.3.2 Mobilité et cheminements

Itinéraires et boucles de dessertes

Il n'y a que très peu d'arguments contre la mise en impasse des rues du Bateau et de Gosselies, sur le modèle de la rue de Liverpool. Il semble juste nécessaire de réserver un passage carrossable, notamment pour les SIAMU. La boucle de circulation agrandie via Heyvaert semble viable, et la plus-value pour les rues locales à vocation résidentielle est intéressante. Notons qu'à choisir, ce type d'aménagement serait plus pertinent rue de Gosselies.

Mobilité et activités économiques

Mis à part les chargements et déchargements de véhicules qui se font parfois sur voiries (principalement rue Heyvaert), les commerces de véhicules d'occasion ne sont pas une tare d'un point de vue de la mobilité. Au contraire, la plupart des travailleurs et des visiteurs résident dans le quartier ou à proximité, et ne génèrent donc presque pas de trafic motorisé, notamment aux heures de pointe.

Mobilité active

L'avant-projet de PAD offre l'opportunité pour revoir et améliorer (simplifier) les ICR qui traversent le périmètre, qui profiteront dès lors pleinement du potentiel du canal. À ce titre, il serait plus prudent d'entériner la requalification des quais dans le document.

Concernant les traversées, il ne serait pas judicieux d'y prévoir des pistes cyclables, mais il ne faut pas en exclure les cyclistes pour autant.

Si de manière générale l'avant-projet de PAD encourage la mobilité active en multipliant les cheminements par les nouvelles traversées et connexions qualitatives, le site particulier de la 'liaison Manchester' ne cristallise pas de véritable enjeu pour la mobilité et ne concerne que les piétons dans le cas de la variante 1. En réalité, cette liaison est anecdotique au sein du périmètre et pas indispensable. La création d'un passage est toujours appréciable, mais ne justifie pas une véritable opération d'ouverture du front bâti dans ce cas.

Le projet de PAD a a priori peu de lien avec l'offre en transports publics, même s'il peut s'appuyer sur la station de métro Delacroix pour justifier une éventuelle émergence sur le nœud canal-Delacroix. Il peut également s'appuyer sur les pôles voisins en transport public (Delacroix, gare de l'Ouest), pour justifier de réels investissements dans des cheminements internes et la mobilité douce (vers ces pôles).

Aménagements liés à la mobilité

Dans la poursuite de ses objectifs, il serait cohérent que le projet de PAD prenne position (de façon plutôt volontariste) sur plusieurs principes qui ne sont a priori pas figés dans l'espace. Il s'agit par exemple de mesures concernant les places de stationnement pour vélos, actuellement en grave pénurie, ou des aires de livraisons des activités économiques qui sont indispensables à la cohérence des nouveaux espaces publics en lien avec le canal. Les mesures à prendre ici sont d'ordre stratégique, mais pourraient être intégrées dans un volet ou plan réglementaire, si ce niveau de détail est pris en charge par le projet de PAD.

3.3.3 Domaines social et économique

Logements

Au vu des ambitions programmatiques de l'avant-projet de PAD (activités productives, nouveaux espaces ouverts qualitatifs, logements, équipements, ...), la 'mise en concurrence' pour l'espace disponible devra être arbitrée. Et idéalement pas par le marché lui-même, ce qui risque de provoquer un phénomène de gentrification, qui serait néfaste pour la mixité sociale mais également pour le tissu urbain (deux atouts du

quartier à protéger). Le projet de PAD doit donc d'une part être volontariste en termes de programme et d'affectations, mais d'autre part être relativement flexible en ce qui concerne les gabarits des bâtiments. Ceci afin d'autoriser une mixité fonctionnelle, tout en maintenant le périmètre en tant que quartier de la ville économiquement réaliste voire attractif pour les investissements (immobiliers).

L'ambition en logements reflète particulièrement les objectifs du Plan Canal, auquel le projet de PAD se doit d'être conforme. Cependant, le Plan Canal s'était basée sur un taux de croissance important de la population bruxelloise, et les dernières projections montrent une inflexion de la courbe démographique, et il semble que la population n'augmentera pas autant que prévu dans les prochaines années. Il convient donc de relativiser le besoin en logements dans le territoire du canal, qui se doivent plus d'être accessibles que nombreux.

Emplois

Le nombre d'emplois dans le périmètre n'augmente pas énormément dans les différentes variantes, surtout en comparaison avec le nombre de nouveaux habitants. C'est une raison supplémentaire pour que le projet de PAD prévoie d'inciter à protéger mais aussi à créer des espaces productifs.

Agriculture urbaine

Outre la production de chaleur / électricité (via panneaux solaires/ photovoltaïques), l'agriculture est également un moyen de rentabiliser les toitures. Or, cette activité serait particulièrement en adéquation avec la proximité immédiate du site des abattoirs où il y a des points de vente assurés, ainsi qu'une production et donc une expertise qui se mettent progressivement en place. De plus, cette rentabilisation des surfaces de toitures rentre dans les objectifs du projet de PAD qui est d'attirer des activités productives au sein du périmètre. Il serait donc intéressant que le projet de PAD puisse faciliter le développement de cette activité. Attention toutefois aux contraintes associées (stabilité, investissement, etc.), à voir au cas par cas.

Activité logistique

Vu les particularités du quartier et sa localisation stratégique, il semble que la fonction logistique pourrait s'épanouir au sein du périmètre du PAD. Il doit toutefois s'agir d'une logistique 'légère'. Ce type de logistique peut se faire avec des petits véhicules, éventuellement électriques, voire même avec des vélos ou vélos-cargos. Les incidences sur l'environnement sont alors très faibles, et les retombées positives (emploi, valorisation du bâti, etc.). Nous plaçons donc pour que cette affectation soit acceptée dans le périmètre sous certaines conditions (notamment avec des contraintes de taille), qui devront être strictement respectées.

Faisabilité

Quelques grands propriétaires sont des acteurs-clé pour le redéveloppement des abords du canal et de certains îlots, caractérisés par leurs grandes parcelles. Les ambitions de ces propriétaires dans l'éventuel remaniement de leurs parcelles seront décisives pour la bonne implémentation du PAD.

3.3.4 Environnement humain

Énergie

Le renouvellement du bâti améliore la PEB et est aussi une opportunité d'installer des équipements permettant de produire de l'énergie renouvelable. La maximisation des espaces ouverts contraint cependant ce potentiel.

Déchets

Le canal ne semble techniquement pas exploitable pour l'évacuation des déchets du quartier, à cause de son étroitesse au sein du périmètre. Cependant, il est à noter que le CRU n°3 (Gare de l'Ouest) propose d'aménager un recypark sur la friche directement au nord de la gare de l'Ouest. Cette installation peut grandement faciliter l'évacuation de déchets pour les habitants du périmètre.

La mise en contact des (futurs) entreprises au sein du périmètre pourrait aboutir à la mise en place de synergies, comme la revalorisation des déchets des uns chez les autres. Ce genre de démarche s'inscrit dans la logique de l'économie circulaire, prônée par plusieurs plans régionaux. Cela s'applique aussi au thème de l'énergie.

Animation de l'espace public

L'animation des quais avec au moins la correction des façades aveugles et la mise à sens unique du quai de Mariemont rend ces espaces plus viables et leur permet de devenir des lieux de destination en plus de lieux de passage (facilitation des ICR). Les traversées peuvent également bénéficier d'une certaine animation, selon le statut et l'accessibilité qu'on leur donne (cf. supra).

3.3.5 Environnement naturel

Continuité verte

Il semble opportun de prolonger l'implantation du parc sur la limite est du périmètre, afin de pouvoir opérer une jonction avec le parc de la Rosée, actuellement fort isolé et peu affirmé dans le tissu bâti. Cela implique de prolonger la zone de parc, en cohérence avec le projet de PAD de la Porte de Ninove, au nord-est du périmètre du PAD Heyvaert. Une éventuelle extension du périmètre semble tout à fait justifiée à cette fin.

De manière générale, la multiplication et les interconnexions des surfaces végétalisées ont de multiples effets bénéfiques sur l'environnement naturel, et donc la qualité de vie : biodiversité, rétention des eaux de pluies, qualité de l'air, rupture de l'îlot de chaleur, etc.

Sols pollués

Au plus grande est l'ambition en matière de création d'espaces ouverts, au plus sensible est l'évaluation du risque en cas de pollution, surtout si l'espace vert vise une finalité agricole, privative et/ou ludique (risque d'ingestion). Toutefois, le risque pour les personnes induit par une pollution du sol ou des eaux dépendra directement des paramètres pris en compte dans l'évaluation qui sera réalisée par un bureau d'études agréé en cas de fait générateur (vente, demande de permis, etc.).

Dans ce contexte, la question des sols pollués et de leur influence sur la mise en œuvre du PAD devra se régler au cas par cas, en fonction des études spécifiques. Ce que l'on peut affirmer à ce stade, c'est que la variante maximale sur chaque site n'induit pas forcément un assainissement ni un surcoût plus important que la variante minimale dans la mesure où plusieurs activités peuvent être exercées même en présence d'une pollution, pour autant que les risques aient été jugés acceptables.

Ombres portées

Les implantations et gabarits des bâtiments doivent limiter les ombres sur le tracé du parc. De ce fait, il est plus opportun de monter sur la bordure nord.

L'encadrement des gabarits dans le volet réglementaire permettrait notamment d'assurer un minimum d'ensoleillement aux nouveaux espaces ouverts, ce qui est indispensables. Des augmentations de hauteurs pourraient être envisagés en contrepartie de reculs latéraux, afin d'avoir de vraies ouvertures du bâtis pour laisser passer la lumière naturelle.

Confort au vent

Les variations de gabarits et de reculs le long des corridors potentiels que représentent le canal et les traversées permettent de briser l'effet 'canyon' et ainsi d'offrir une certaine rugosité aux masses d'air, ce qui limitera la vitesse du vent et donc l'inconfort des usagers.

4. Analyse du volet réglementaire associé au projet de PAD

4.1 Affectations

4.1.1 Prescriptions graphiques

Concernant les affectations du sol, la contribution du projet de PAD consiste essentiellement en trois éléments : l'introduction (et la localisation) d'un 'liseré productif', la planification de 'traversées', et l'ancrage dans le plan d'affectation du sol du futur Parc de la Sennette. Ces différents éléments traduisent avec leurs outils propres, et plus ou moins directement, des objectifs stratégiques du projet de PAD. Les autres modifications par rapport au PRAS sont mineures et consistent essentiellement à traduire en droit la situation existante de fait (voir ci-après le cas des zones d'équipements d'intérêt collectif ou de service public).

Liseré productif

Le liseré productif reflète le premier objectif du projet de PAD qui est de « *renouveler et maintenir les activités économiques* » dans le périmètre, ainsi que de protéger la fonction faible que sont les équipements d'intérêt collectif ou de service public. Ceci sous-entend de parvenir à une adéquation entre les affectations de logements et ces nouvelles activités.

S'inspirant du liseré commercial déjà en vigueur dans le PRAS, le liseré productif est très précis d'un point de vue spatial. Son implantation s'appuie sur plusieurs éléments. D'abord sur la morphologie du bâti existant : il reprend naturellement des bâtiments de typologie productive, nombreux sur le territoire du PAD. Ensuite l'implantation sert l'objectif stratégique d'encourager l'intégration des activités économiques et/ou des équipements dans des rues particulières dans le but d'en faire des « rues productives ou actives mixtes » (en contraste avec des « rues résidentielles mixtes », plus préservées et en retrait). Enfin le liseré productif présente une certaine continuité, particulièrement dans les « rues productives mixtes », et ce dans un souci d'équité (équivalence des droits entre propriétés différentes).

Les rues concernées sont principalement : la rue Heyvaert, la rue du Bateau, la rue de Bonne, le quai de l'Industrie et le quai de Mariemont. Certains bâtiments de typologie typiquement productive sont également repris sous le liseré, comme dans la rue de Liverpool ou la rue de Birmingham. Enfin, la ZEMU, dont le liseré productif s'inspire dans ses prescriptions, est également cerclée dudit liseré. Cette démarche a notamment pour but d'y autoriser les activités logistiques (tout en contraignant leur taille), cette affectation n'étant pas autorisée en ZEMU par le PRAS, mais bien par ce nouveau liseré productif.

Cette prescription ambitieuse peut contribuer au dynamisme des rues concernées. La requalification des quais se fait aussi via l'investissement des rez-de-chaussée attenants par des activités productives, et par là même la disparition des façades aveugles. Le liseré assure également la conservation des activités et bâtiments existants productifs en encourageant fortement l'installation d'activités économiques principalement et en priorité dans les rez-de-chaussée des parcelles concernées.

On peut toutefois noter une source potentielle de conflit : une parcelle est reprise sous liseré productif dans la rue de Gosselies, destinée à être une « rues résidentielles mixtes », peut-être même mise en impasse. Il apparaît donc paradoxal d'encourager des activités productives à s'y installer, et ce malgré la typologie productive du bâtiment (qui n'a pas pour autant d'intérêt patrimonial). Le passage de camions

de livraisons ou toute source de nuisances sonores sont à éviter dans une telle rue, en cohérence avec les intentions du projet de PAD. Sachant qu'en outre les prescriptions de la Zone de Forte Mixité (affectation actuelle au PRAS) autorisent quand même l'installation de commerces, mais de taille plus adaptée à ce genre de voirie, et que par conséquent le propriétaire n'est pas contraint de faire du logement en l'absence de liseré productif. Notre recommandation est donc d'enlever cette partie de liseré productif, et plus généralement de ne pas en mettre dans les « rues résidentielles mixtes » (autre exemple dans la rue du Compas).

Ce constat et cette recommandation doivent toutefois être nuancés en tenant compte du fait que le liseré promeut également la fonction d'équipement et que l'intention est aussi de tirer parti du patrimoine industriel pour y développer ou maintenir une activité (productive ou équipement).

Parc de la Sennette

Le Parc de la Sennette est un élément dont le projet de PAD a pour objectif de veiller non seulement à la bonne implémentation mais également à la qualité des constructions et des espaces attenants. Il est donc repris en zone de parc dans les prescriptions graphiques du volet réglementaire du projet de PAD afin de l'entériner dans le plan, alors que d'autres espaces verts potentiels ne le sont pas. La réalisation du parc de la Sennette est donc prioritaire, et l'enjeu est d'encadrer les développements attenants en définissant certaines règles (cf. infra). L'affectation est contraignante pour les propriétaires des parcelles concernées (qui sont parfois déjà les instances publiques), et peut poser des questions d'équités. Cependant, ce parc a, pour rappel, des incidences très positives sur le quartier, à de nombreux points de vue (cf. supra). Il semble donc nécessaire de l'assoir dans ce volet réglementaire.

Un risque existe toutefois, lié à la vitesse d'exécution du Parc de la Sennette. En effet, vu qu'on ne peut déroger au PAD, les parcelles concernées sont 'verouillées' en zone de parc. Or, si elles ne sont pas converties en tant que telles dans un délai satisfaisant, on peut craindre que les enjeux du quartier changent avec le temps (notamment sous l'impulsion d'autres aspects du projet de PAD, ou l'installation d'autres parcs dans le voisinage), de sorte que le Parc de la Sennette ne soit plus pertinent ou souhaitable. La situation serait alors complexe, car les autorités seraient dès lors légalement obligées de réaliser un projet qui serait obsolète, et donc empêchées de réaliser (sur ces parcelles) d'autres objectifs plus contemporains. Il peut dès lors être utile que le projet de PAD prévoie une 'échappatoire', par exemple en autorisant que l'on modifie les zones de parcs qu'il impose, via un éventuel PPAS, à condition que celui-ci démontre que les objectifs du projet de PAD sont dépassés.

Les traversées

Les traversées contribuent à la réalisation de plusieurs ambitions du projet de PAD, notamment en termes de mobilité active, d'aération du bâti mais également de mixité. Ces traversées impliquent (via le projet de PAD) des règles strictes en termes d'implantations et de gabarits pour les constructions attenantes (cf. infra). Notons d'ailleurs que l'entièreté du tracé du parc de la Sennette est surimposée d'une traversée, afin que les règles morphologiques s'y appliquent aussi.

L'usage de flèches est volontaire, afin de rester indicatif quant à l'implantation exacte de ladite traversée. Il n'y a donc pas de problème d'équité dès lors qu'aucune parcelle n'est explicitement visée.

Cependant les traversées « à réaliser » sont clairement imposées par le projet de PAD, car sont stratégiques ; elles restent donc une contrainte (pouvant être une opportunité) pour les propriétaires concernés. On en trouve notamment au sein du grand îlot 'Compas-Liverpool', afin de désenclaver des espaces ouverts tels que la plaine de Liverpool, en articulation avec le parc de la Sennette.

Les traversées suggérées peuvent quant à elles contribuer à la cohérence du projet de PAD, via la porosité des îlots. Elles concernent le passage entre les rues de Manchester et Birmingham ainsi que plusieurs dialogues possibles entre le canal et la rue Heyvaert ; elles rentrent donc totalement dans les objectifs stratégiques du projet de PAD. Cependant un doute persiste quant à l'implantation exacte des

parcelles, au cas où elles sont réalisées. Le projet de PAD devrait prévoir un outil d'arbitrage au cas où aucun propriétaire riverain n'est disposé à la réalisation de la traversée, ou au contraire dans le cas où plusieurs veulent y participer (intéressés par exemple par la possibilité de bâtir). Chaque situation étant unique, les arbitrages devraient se faire au cas-par-cas. Les 'passages suggérés' sont également visés par ce constat, d'autant plus que dans leur cas les enjeux sont relativement moindre (pas de pleine terre) et les contraintes plus particulières (traversées de bâtiments).

La zone d'équipements d'intérêt collectif ou de service public (ZEICSP)

Les prescriptions graphiques du projet de PAD comprennent également l'affectation de nouvelles parcelles ou parties de parcelles en ZEICSP. Du point de vue de l'aménagement du territoire, cette disposition du projet de PAD se justifie parce que les équipements constituent l'une des fonctions faibles au sein du quartier. En effet, malgré les programmes successifs de revitalisation urbaine, cette fonction est menacée notamment par la spéculation immobilière en matière de logement et par la pression exercée par certaines activités économiques, que ce soit sous la forme de grands commerces spécialisés ou de dépôts. Du point de vue de la planification, les nouvelles ZEICSP prévues au projet de PAD se justifient également comme suit :

- À l'angle de la rue de Bonne et du quai de Mariemont, au droit de l'école fondamentale n°6 de la commune de Molenbeek-Saint-Jean : cette affectation de droit se justifie par l'occupation de fait sur la parcelle (nouvelle école inaugurée en 2015) ;
- À l'extrémité nord-est du quai de l'Industrie, au droit de la Maison de quartier communale Heyvaert dénommée 'Move' et de son hall sportif : cette affectation de droit se justifie par l'occupation de fait sur la parcelle (projet inauguré en 2008, issu du Contrat de quartier Heyvaert approuvé en 2002) ;
- Rue de la Rosée, le long d'un bras de l'ancien lit de la Petite Senne, au droit de la récente extension de l'Institut des Arts & Métiers : cette affectation de droit se justifie par l'occupation de fait sur la parcelle (extension inaugurée en 2017) ;
- Rue de Liverpool 69, au droit de la dernière travée de l'entrepôt bordant la plaine de Liverpool (espace public) : cette affectation se justifie par la nécessité d'accompagner l'intégration de l'espace public attenant dans la mise en œuvre de la 'zone à programme' établie au cœur de l'îlot 'Compas-Liverpool', tenant compte de l'enclavement actuel de cet espace et de l'absence de façade active sur son pourtour ;
- Rue de Liverpool 43B, en intérieur d'îlot, dans le prolongement du n°138 rue Heyvaert : cette affectation se justifie par la nécessité d'accompagner la création d'un nouvel espace ouvert et/ou d'une traversée dans le cadre de la mise en œuvre de la 'zone à programme' établie au cœur de l'îlot 'Compas-Liverpool', tenant compte de l'opportunité que représente l'actuel espace non bâti donnant sur la rue Heyvaert.

À noter en outre que les bâtiments correspondant à ces deux dernières zones, rue de Liverpool, sont tous les deux inscrits à l'inventaire scientifique du patrimoine architectural.

Du point de vue environnemental, pour les 3 sites qui présentent déjà une utilisation d'équipement en situation existante de fait, cette affectation de droit a tout d'abord une incidence positive dans le domaine social du fait qu'elle garantit davantage la pérennité des fonctions exercées, à savoir l'enseignement, l'animation socio-culturelle et le sport, qui sont essentielles à la qualité de vie dans le quartier. Grâce au basculement de la zone 4 à la zone 3 au sens des arrêtés 'bruit des installations classées' et 'bruits de voisinage', induisant des valeurs limites plus sévères pour les niveaux de bruit spécifiques L_{sp} acceptables, l'affectation d'équipement a également pour effet indirect d'améliorer l'environnement sonore, avec une diminution de 3 ou 6 dB(A) selon la période.

Pour les 2 sites qui sont destinés à l'équipement dans le but d'accompagner la mise en œuvre de la 'zone à programme' et l'animation des espaces ouverts associés, cette affectation de droit a une incidence positive dans le domaine social par le fait de favoriser l'implantation de fonctions de service à la collectivité, ainsi qu'en matière d'urbanisme par le fait de contribuer à la définition et à l'animation des espaces ouverts attenants (existants ou projetés) ; le risque associé au développement éventuel d'un salle polyvalente pouvant être source de nuisances n'y est pas plus important puisqu'un tel équipement peut de toute façon s'implanter dans l'actuelle zone de forte mixité.



Figure 24 : Affectations et prescriptions graphiques du projet de PAD (source: Citytools / plusoffice)

NB : Les éléments repris avec un astérisque font l'objet de prescriptions littérales propres au projet de PAD et dont l'analyse est présentée ci-après.

4.1.2 Prescriptions littérales

Tableau 37 Analyse des prescriptions littérales du projet de PAD relatives aux affectations

PRESCRIPTIONS LITTERALES	MODIFICATIONS / INCIDENCES	JUSTIFICATIONS / RECOMMANDATIONS
PRESCRIPTIONS GENERALES (valable sur l'ensemble du périmètre du PAD)		
<p>PG.3. Les projets de construction d'immeubles de plus de 2000 m² de logement comportent au moins 20% de logements assimilés au logement social. Les acteurs publics qui participent à la politique sociale du logement sont exemptés de la présente prescription.</p> <p><i>Les prescriptions PG.0. À PG.2. concernent le champ d'application et l'interprétation des prescriptions générales, en ce compris les prescriptions graphiques (renvoi au plan d'affectation).</i></p>	<p>L'application de cette prescription est en faveur de la mixité sociale au sein du périmètre.</p> <p>Le risque lié à cette prescription est de voir se multiplier des projets de logements limités à 2.000 m² ou moins afin de ne pas être soumis à la règle.</p> <p>À l'inverse, un 'saut' dans la taille des projets pourrait s'observer, avec des projets sensiblement plus grands que le seuil de 2.000 m², afin de pouvoir absorber le 'manque à gagner' que représente 20% de logements sociaux dans le montage financier des projets.</p> <p>Notons toutefois que les possibilités de projets exclusivement résidentiels sont déjà très limitées par l'étendue du 'liseré productif' (cf. infra), et d'autant plus dans des espaces qui autorisent 2.000 m² de plancher.</p>	<p>Bien que plusieurs projets récents contribuent positivement à la part de logements publics, cette prescription permettrait aux communes principalement concernées par le projet de PAD (Anderlecht et Molenbeek-Saint-Jean) de se respecter l'objectif régional qui est d'avoir à l'horizon 2020 15% de logements à gestion publique et à finalité sociale sur chaque territoire communal et d'offrir de véritables logements sociaux dans un quartier exemplaire.</p> <p>Cette prescription est d'autant plus cohérente que les logements sociaux sont (presque) absents du périmètre.</p> <p>Le pourcentage élevé (20%) associé à un seuil unique peut paraître assez 'brusque' et contre-productif. Une élévation progressive de l'exigence en logements sociaux avec la taille des projets pourrait être préférable.</p>
A. ZONE DE COURS ET JARDINS (prescriptions générales – valables sur l'ensemble du périmètre du PAD)		
<p>A.1. Sur une parcelle entourée sur plus d'un mitoyen par des constructions en intérieur d'îlot, l'implantation d'un projet de construction ou de transformation peut être organisée de manière à ce que la zone de cours et jardins soit localisée ailleurs qu'en fond de parcelle, si cela permet d'aligner cette zone avec celles présentes sur les parcelles voisines.</p>	<p>L'application de cette prescription favorisera la continuité des espaces verts, ce qui est favorable à la biodiversité, au microclimat et à l'écoulement des eaux au sein du périmètre.</p> <p>Cela permet également de fractionner les surfaces imperméables au sein des îlots, ce qui peut avoir pour effet de ralentir l'écoulement des eaux de pluie.</p>	<p>Il s'agit d'une sorte de flexibilité par rapport au RRU, qui repousse les espaces ouverts en fond de parcelle.</p> <p>Une prise en compte ou bien une certaine exigence concernant la verdurisation des toitures pourrait renforcer les effets bénéfiques d'une telle prescription sur la biodiversité, le microclimat et l'écoulement des eaux. De plus,</p>

PRESCRIPTIONS LITTERALES	MODIFICATIONS / INCIDENCES	JUSTIFICATIONS / RECOMMANDATIONS
		cela pourrait être une alternative intéressante en cas de contraintes liées à la pollution des sols.
<p>Dans ce cas, plus de 25% de la superficie de la parcelle doivent être en pleine terre et végétalisés. Dans le cas où le projet comprend des logements en intérieur d'îlot, cette proportion est portée à plus de 50% de la superficie de la parcelle.</p>	<p>L'exigence de la végétalisation et de la mise en pleine terre est bénéfique pour la biodiversité et le microclimat.</p> <p>L'augmentation des espaces ouverts en lien avec le logement favorisera la typologie 'rez+jardin', ce qui peut être considéré comme un gain qualitatif. Les risques sont dès lors d'assister à une augmentation des prix du logement liée à la multiplication de ce cas de figure, ce qui entraînerait <i>in fine</i> une gentrification du périmètre, menace déjà pointée lors de la phase prospective d'élaboration du PAD.</p>	<p>L'ambition de la prescription est revue à la hausse avec cet alinéa.</p> <p>Attention aux contraintes liées à la pollution des sols. Compte tenu de l'historique industriel du périmètre, il serait opportun de prévoir une alternative à cette prescription, qui risque de se heurter régulièrement à des contre-indications d'ordre sanitaire et/ou économique.</p>
<p>A.2. Les constructions en intérieur d'îlot sont implantées en mitoyenneté avec au moins une construction dont elles ne peuvent dépasser la hauteur de corniche.</p>	<p>Cette prescription permet de conserver une cohérence urbanistique aux intérieurs d'îlots afin que les constructions n'y dépassent pas excessivement celles qui sont en bordure d'îlot et éventuellement contraintes par des nouvelles règles (cf. infra).</p> <p>La qualité des intérieurs d'îlots est assurée en limitant les ombres portées sur les nouveaux espaces ouverts.</p>	<p>Vu que la prescription précédente encourage la valorisation des intérieurs d'îlots, il faut également veiller à ce que la qualité y soit préservée. C'est ce que fait cette prescription, en limitant la hauteur des bâtiments et donc les ombres portées sur les nouveaux espaces ouverts.</p>
<p>A.3. Les articles A 1. et A 2. ne sont pas d'application lorsqu'un projet est soumis aux prescriptions G ou H.</p>	<p>En pratique, cela laisse peu d'îlots concernés par ces prescriptions sur les zones de cours et jardins. Cela concerne donc principalement les parcelles situées le long du côté nord-ouest de la rue Heyvaert et celles situées de part et d'autre de la rue de Birmingham.</p>	<p>Les prescriptions valables à front de canal et le long de traversées sont prioritaires sur celles-ci.</p> <p>Elles permettent toutefois au projet de PAD d'intervenir sur les îlots qui ne sont pas directement concernés par les lieux stratégiques (Parc de la Sennette, quais du Canal et traversées), et d'y augmenter aussi la quantité</p>

PRESCRIPTIONS LITTERALES	MODIFICATIONS / INCIDENCES	JUSTIFICATIONS / RECOMMANDATIONS
		d'espaces ouverts et végétalisés.
B. LISERE PRODUCTIF		
<p>B.1. Sur une profondeur de 30m à partir de l'alignement, les rez-de-chaussée des immeubles sont affectés aux activités productives et aux équipements d'intérêt collectif ou de service public. Ils peuvent aussi être affectés aux services intégrés aux entreprises, aux hôtels, aux activités de logistique urbaine durable et aux commerces spécialisés.</p>	<p>Cette prescription permet d'ancrer au sein du quartier les rues productives évoquées au volet stratégique du projet de PAD.</p> <p>Cette prescription ambitieuse va fortement contribuer au dynamisme des rues concernées : rue Heyvaert, rue du Bateau, rue de Bonne. La requalification des quais passe aussi par l'investissement des rdc attenants, qui permettra de réanimer les façades et ainsi réactiver l'espace public.</p> <p>Toute forme d'activité économique est encouragée à s'installer en rdc, avec les contraintes de surfaces associées à la zone d'affectation.</p> <p>L'autorisation de commerces, SIE et hôtels dans les rez contribue également à l'animation de l'espace public. Conjointement à la limitation des surfaces des commerces, la prescription devrait favoriser l'apparition de commerces de proximité, tout à fait en adéquation avec un quartier fréquenté tant par les résidents que les travailleurs.</p>	<p>La réactivation de l'espace public (les quais) et l'ancrage des activités productives dans les rues les plus adéquates permettent de poursuivre les objectifs stratégiques du projet de PAD.</p> <p>Il serait intéressant d'encourager également l'aménagement d'aires de chargement/déchargement au sein des 30 mètres sous couvert. Ceci afin de limiter les nuisances de la logistique, et de l'empêcher de se faire en voirie ou dans les zones de recul, supposées être rendues perméables. Ces aires logistiques peuvent même être mutualisées entre plusieurs (petites) activités.</p>
<p>L'affectation des rez-de-chaussée au logement peut également être autorisée aux conditions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • une surface équivalente à au moins 60% de l'emprise au sol de l'immeuble est affectée aux activités productives, aux équipements d'intérêt collectif ou de service public, aux services 	<p>La prescription autorise le logement au rdc à condition d'avoir des activités économiques aux étages. Cette configuration est contraire à l'usage traditionnel local et ne sera que rarement rencontrée dans le périmètre. Elle a toutefois le mérite d'apporter de la flexibilité au projet de PAD sans pour autant compromettre l'atteinte de</p>	<p>Le projet de PAD fait preuve de flexibilité envers des cas de figure où pour une raison particulière il est opportun mettre/maintenir des logements au rdc (par exemple en relation avec un jardin).</p>

PRESCRIPTIONS LITTERALES	MODIFICATIONS / INCIDENCES	JUSTIFICATIONS / RECOMMANDATIONS
<p>intégrés aux entreprises, aux commerces ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • les actes et travaux ont été soumis à enquête publique et à la commission de concertation ; • les fonctions autres que le logement se situent par priorité au rez-de-chaussée; 	<p>ses objectifs stratégiques.</p> <p>Cette flexibilité élargi le champ possible des typologies de logements, ce qui est bénéfique pour la diversité des prix et donc la mixité sociale.</p>	
<p>B.2. La superficie de plancher des commerces, commerces de gros, grands commerces spécialisés et de logistique urbaine durable est limitée à 500 m² au total par projet.</p>	<p>En plafonnant la superficie des commerces et de la logistique urbaine durable à 500 m², cette prescription revient à interdire les grands commerces spécialisés et la logistique lourde, étant donné que par définition, les premiers font au moins 500 m² (cf. glossaire du PRAS).</p> <p>Les ‘grands commerces spécialisés’ ne pourraient pas renouveler leurs PE, et devraient donc cesser leurs activités au sein du périmètre. Cette affectation concerne notamment les activités du secteur automobile, qui sont massivement implantées dans le périmètre. Quelques commerces de gros (alimentaires) sont aussi concernés. Cette prescription aura donc pour conséquence de bouleverser le profil économique du quartier.</p> <p>Qu’en est-il d’un hypothétique exportateur de véhicules d’occasion occupant une superficie de moins de 500 m² ? Il travaillerait probablement en flux tendu, du fait de sa faible capacité de stockage, ce qui implique des livraisons plus fréquentes et donc des nuisances accrues. À voir si un tel modèle est viable pour un exploitant de ce type.</p>	<p>Revoir la formulation afin d’être plus clair par rapport aux grands commerces spécialisés.</p> <p>Il faut rappeler que la prescription ne concerne que les surfaces d’immeuble. Or, beaucoup de grands commerces spécialisés actuellement présents sur le site entreposent et manipulent des marchandises à l’air libre, voire dans l’espace public. Outre le fait que ce mode opératoire permet d’échapper partiellement au plafond de la présente prescription, c’est également là que les nuisances s’externalisent le plus. Des dispositions doivent être prises pour limiter également (et surtout) les activités nuisibles hors d’un immeuble. La prescription suivante offre une solution partielle.</p>
<p>L’augmentation de cette superficie de plancher peut être autorisée jusqu’à 1.500 m² aux</p>	<p>Flexibilité du projet de PAD envers les commerces, commerces de gros et les grands</p>	<p>Le recours à des conditions donne de la flexibilité au projet de PAD envers les ‘grands</p>

PRESCRIPTIONS LITTERALES	MODIFICATIONS / INCIDENCES	JUSTIFICATIONS / RECOMMANDATIONS
<p>conditions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • une superficie au moins égale à celle destinée aux commerces, commerces de gros et grands commerces spécialisés est destinée à de l'activité productive ou de l'équipement au sein de l'immeuble ; • les zones de livraison permettent les chargements et déchargements sont intégrées à l'intérieur des volumes construits ; • l'augmentation des superficies est dûment motivée par des raisons sociales ou économiques ; • les actes et travaux ont été soumis à enquête publique et à la commission de concertation. 	<p>commerces spécialisés.</p> <p>Cela permet d'un côté d'atteindre une taille plus confortable pour les entreprises qui justifieraient un dépassement des 500 m². D'un autre côté, la limite du plafond préserve la mixité fonctionnelle en empêchant de trop grosses entreprises de s'accaparer le foncier au détriment d'affectations comme le logement ou même d'autres petites entreprises.</p>	<p>commerces spécialisés', au lieu de les interdire unilatéralement.</p> <p>Il faut s'assurer que les conditions émises permettent de préserver le quartier de nouvelles activités nuisibles. La mixité fonctionnelle est assurée mais, à part en ce qui concerne les livraisons, il n'y a pas de garantie permettant d'éviter les interactions négatives entre différentes affectations. Selon nous, cette garantie doit être apportée au travers de l'instruction des demandes de permis d'environnement.</p>
<p>B.3. L'article B.1. n'est pas d'application dans les cas où l'emprise au sol du projet est inférieure à 200 m².</p>	<p>Cet alinéa permet aux habitations déjà présentes dans les zones concernées de ne pas obligatoirement abandonner leur affectation de logement. De la même façon, il s'agit de ne pas contraindre des trop petites surfaces à accueillir des activités économiques, alors qu'il n'y a pas de garantie pour que ces dernières soient intéressées.</p> <p>Cette prescription a pour effet de protéger le bâti résidentiel urbain, qui est resté très présent au sein du périmètre et a également un certain intérêt patrimonial.</p>	<p>Cet alinéa se justifie car étant en contexte urbain, les rdc des bâtiments existants ne sont pas forcément adaptés pour accueillir des activités économiques. Or il serait dommageable de forcer des propriétaires à perdre leur affectation de logement s'ils décident par exemple d'entreprendre des travaux d'entretien de leur bien.</p> <p>Il faut cependant empêcher la fragmentation des grandes parcelles qui permettrait à des promoteurs de faire plusieurs projets d'emprises inférieures à 200 m², ce qui leur permettrait d'y faire uniquement du logement, malgré le liseré.</p>
<p>C. ZONE A PROGRAMME</p>		
<p>C.1. Dans cette zone, la superficie affectée à l'espace vert accessible au public ne peut être</p>	<p>Cette prescription exigeante vise particulièrement le grand îlot 'Compas-Liverpool'</p>	<p>Sachant que l'îlot fait 58.000 m² et qu'il représente une opportunité quasi-unique de</p>

PRESCRIPTIONS LITTERALES	MODIFICATIONS / INCIDENCES	JUSTIFICATIONS / RECOMMANDATIONS
<p>inférieure à 0,5 ha. L'espace vert accessible au public doit être d'un seul tenant et disposer d'accès au niveau de la rue Heyvaert, la rue du Compas, la rue de Liverpool via le tracé de la Senne, la chaussée de Mons et la plaine de Liverpool. Toute demande de certificat d'urbanisme, de permis de lotir ou de permis d'urbanisme portant sur une construction neuve, démolition-reconstruction ou changement de destination comporte une vision d'ensemble de l'aménagement prévu dans la zone.</p>	<p>en articulation avec le parc de la Sennette.</p> <p>Un tel espace est tout à fait en adéquation avec les objectifs stratégiques du projet de PAD et les diagnostics préalables. L'objectif de connexion des espaces existants est également hautement stratégique pour la mobilité hors des voiries classiques et le désenclavement de certains espaces comme la plaine de Liverpool.</p> <p>La perméabilisation d'une telle surface est très positive pour la biodiversité et le microclimat locaux mais expose les sous-sols environnants à des risques de migration des pollutions présentes.</p> <p>Les coûts de l'opération risquent d'être conséquentes non seulement pour l'acquisition du terrain, mais également pour son éventuel assainissement en cas de risque avéré.</p> <p>Enfin, une telle ambition risque de venir à l'encontre des ambitions des propriétaires des terrains visant une autre rentabilisation du site.</p>	<p>créer un espace vert dans une partie de ville qui en manque, le seuil de 5.000 m² ne paraît pas excessif. Cependant le site est également idéal pour l'établissement d'un établissement scolaire ; les deux pouvant être très complémentaires.</p> <p>Il peut donc être intéressant d'augmenter la surface d'espace vert exigée, tout en réservant la possibilité d'y bâtir un équipement public (scolaire) d'une surface minimale.</p>
<p>D. TRAVERSEES A REALISER</p>		
<p>D.1. Les flèches continues indiquent qu'une traversée de l'îlot permettant un passage public doit être réalisée. Les constructions qui s'implantent le long de ces traversées respectent les conditions reprises à l'article H.</p>	<p>L'emplacement de ces traversées est lourd de conséquences au vu des règles de gabarits qui y sont associées (cf. infra).</p> <p>La mobilité (active) est facilitée grâce à la porosité accrue des îlots.</p> <p>La biodiversité et le microclimat sont améliorés grâce à la verdurisation desdites traversées et leur largeur minimale.</p>	<p>Ces traversées contribuent à la réalisation des objectifs stratégiques du projet de PAD et sont donc 'imposées'.</p>

PRESCRIPTIONS LITTERALES	MODIFICATIONS / INCIDENCES	JUSTIFICATIONS / RECOMMANDATIONS
E. TRAVERSEES INDICATIVES		
<p>E.1. Les flèches discontinues indiquent qu'une traversée permettant un passage public est souhaitable. En cas de réalisation de la traversée, les constructions qui s'implantent le long de celle-ci respectent les conditions reprises à l'article H. Une note justifiant la réalisation ou la non réalisation de la traversée est jointe à la demande de certificat d'urbanisme, de permis de lotir ou de permis d'urbanisme.</p>	<p>L'emplacement de ces traversées est lourd de conséquences au vu des règles de gabarits qui y sont associées (cf. infra).</p> <p>La mobilité (active) est facilitée grâce à la porosité accrue des îlots.</p> <p>La biodiversité et le microclimat sont améliorés grâce à la verdurisation desdites traversées et leur largeur minimale.</p> <p>L'intérêt de les réaliser effectivement n'est pas clair, et ces prescriptions risquent de ne jamais être appliquées puisque non obligatoires.</p>	<p>Il est crucial pour les autorités de bien communiquer avec les grands propriétaires concernés, et de cerner leurs attentes pour leurs terrains afin de trouver un accord et permettre à ces traversées d'être réalisées.</p> <p>L'implantation desdites traversées est encouragée car cela implique la possibilité de bâtir le long du tracé (cf. infra). Cependant il faudrait soit le signaler explicitement, soit proposer un incitant plus direct, afin de bien communiquer sur les avantages de ces traversées.</p> <p>Le fait d'imposer une note à joindre à la demande de permis est positif à cet égard. Le projet de PAD peut imposer ce genre de précaution.</p>
F. PASSAGE INDICATIF		
<p>F.1. Les flèches indiquent que la réalisation d'un passage public est souhaitable. Celui-ci peut prendre des formes variées y compris le passage à travers un ou plusieurs immeubles.</p> <p><i>Un commentaire précise que la mise en œuvre de ces passages n'est soumise qu'aux règles du RRU et du CoBAT.</i></p>	<p>La mobilité (active) est facilitée grâce à la porosité accrue des îlots.</p> <p>L'intérêt de les réaliser effectivement n'est pas clair, et ces prescriptions risquent de ne jamais être appliquées vu que pas obligatoires.</p>	<p>Il faut veiller à ce que ces passages soient aménagés de sorte à en autoriser l'accès et l'usage aux PMR.</p> <p>Il faudrait accompagner cette prescription d'un incitant car les propriétaires des parcelles visées pourraient ne pas se sentir concernés voire même ne pas en avoir connaissance.</p>

4.2 Règles morphologiques particulières

L'exercice suivant consiste à évaluer les incidences sur l'environnement des règles morphologiques proposées par le projet de PAD (prescriptions littérales particulières). Afin de pouvoir discerner leur impact spécifique, il convient de les comparer aux règles 'par défaut' qui sont d'application, à savoir celles du RRU (Titre I), dans sa version en vigueur le 27 février 2019. Par défaut, pour les questions sur lesquelles le projet de PAD ne se prononce pas, le RRU reste souverain. À l'inverse, pour toute prise de position du projet de PAD, il convient de vérifier s'il y a une divergence avec le RRU, et si oui d'évaluer les incidences de ces règles particulières sur l'environnement. En l'occurrence, des règles de gabarits auront principalement des incidences économiques et urbanistiques, mais aussi des impacts sur le microclimat, la qualité des espaces et même la biodiversité.

Comme déjà évoqué, les règles morphologiques particulières du projet de PAD s'appliquent à deux cas particuliers : le long des traversées marquées au plan (incluant le Parc de la Sennette), et sur les bâtiments à front de Canal. Ces deux cas concentrent en effet beaucoup d'enjeux en termes de qualité paysagère et de qualité d'espace public.

- Le long d'une traversée marquée au plan, l'intention est la suivante : « *Le long d'une traversée marquée sur le plan, le gabarit des constructions doit être limité de manière à ce qu'elles ne portent pas atteinte aux qualités de l'espace ouvert et des intérieurs d'îlots.* » ;
- Pour les bâtiments à front de Canal, l'intention est la suivante : « *Le long du canal, il est permis d'implanter les constructions en recul par rapport à l'alignement afin de préserver le paysage ouvert de cette section étroite du canal. Dans le même objectif, il importe que les gabarits des constructions à front de canal soient limités.* ».

En ce qui concerne le glossaire présenté au point 2.3 du volet réglementaire du projet de PAD, certaines définitions méritent d'être évaluées pour ce qu'elles pourraient engendrer comme incidences indirectes sur l'environnement, au travers de l'application des règles faisant appel aux termes visés.

Tableau 38 : Évaluation des incidences indirectes potentielles liées à la définition de certains termes

Définitions	Incidences prévisibles et recommandations
<p>Logistique urbaine durable Activité de logistique généralement de petite dimension destinée à l'approvisionnement local de la ville. L'activité comprend le processus intégré d'opérations que subit un produit fini après sa fabrication jusqu'à sa livraison au client, y compris l'étiquetage, le conditionnement, le stockage, la gestion de stock, l'entretien et le service après-vente et la livraison uniquement réalisée au moyen de véhicules non-motorisés ou à motorisation électrique. Sont assimilés aux activités logistiques, les travaux de gestion ou d'administration et les commerces qui en sont l'accessoire.</p>	<p>Le fait que la définition ne précise pas de fourchette ou de seuil de superficie ne constitue pas un risque puisque les nuisances potentielles ne dépendent pas de la taille mais bien des modalités de mise en œuvre des installations et de leur exploitation.</p> <p>L'exclusion des véhicules à moteur thermique est positive pour l'environnement sonore et la qualité de l'air au niveau local.</p> <p>Pour que la logistique urbaine soit « durable » au sens environnemental, il ne suffit toutefois pas qu'elle respecte cette définition : la totalité du processus est concernée.</p>
<p>Pleine terre Zone libre de constructions, y compris en sous-sol, hormis les impétrants ou les constructions en sous-sol résultant de mesures de gestion du risque en matière de pollution de sol telles que dalles ou membranes. Dans ce cas, une couche de terre d'au moins un mètre en moyenne est prévue au-dessus de la construction et végétalisée.</p>	<p>L'exclusion des constructions en sous-sol rend cette définition plus restrictive et efficiente, ce qui est positif pour la gestion des eaux de surfaces et la biodiversité.</p> <p>La souplesse offerte en cas de gestion du risque lié à une pollution permet de prévenir toute interaction négative avec l'objectif de perméabilisation du sol.</p> <p>L'épaisseur moyenne d'un mètre est pertinente en ce qu'elle offre de larges possibilités d'aménagements et de plantations de taille variable.</p>

Tableau 39 : Analyse des prescriptions littérales du projet de PAD relatives à la morphologie du bâti le long du canal

RRU	PAD	MODIFICATIONS / INCIDENCES	JUSTIFICATIONS / RECOMMANDATIONS
G. Prescriptions applicables aux constructions situées le long du canal			
<p><i>ARTICLE 3 IMPLANTATION</i></p> <p>§ 1. <i>Du côté de la voie publique, la façade de la construction est implantée à l'alignement ou, le cas échéant, au front de bâtisse.</i></p>	<p>G.2. IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS</p> <p>Du côté du canal, la façade est implantée à l'alignement. Un recul est autorisé pour autant que les conditions locales le permettent et que la zone de recul participe à l'ouverture et aux qualités paysagères et écologiques des quais du canal (maximisation des surfaces perméables, végétation qualitative et indigène, augmentation de la biodiversité...).</p>	<p>La différence avec le RRU réside dans la possibilité de s'implanter en recul par rapport à l'alignement.</p> <p>Les variations de reculs améliorent la qualité paysagère de la traversée en cassant la monotonie et en évitant 'l'effet couloir'.</p> <p>L'augmentation des surfaces perméables est bénéfique à la biodiversité et pour l'écoulement des eaux, avec toutefois un risque lié aux éventuelles migrations de pollutions sur les terrains sensibles.</p> <p>L'imposition d'une végétation indigène est positive pour la biodiversité dans le territoire du canal.</p>	<p>Volonté d'agrémenter et de faire varier l'espace public en lien avec la requalification des quais. Concerne autant la forme que le contenu de l'espace public.</p> <p>Sans préjudice des dispositions indicatives prévues au BKP, il est positif qu'une végétation non indigène demeure autorisée hors de la zone de recul, considérant les intérêts esthétique et agricole de certaines espèces exotiques.</p>
<p>§ 2. <i>Du côté des limites latérales du terrain, la construction est implantée sur ou contre la limite mitoyenne, sauf lorsque la construction voisine est implantée en retrait par rapport à cette limite ou qu'un retrait latéral est imposé.</i></p>	<p>Du côté des limites latérales du terrain, la construction est implantée sur ou contre la limite mitoyenne. Si les conditions locales le permettent, un retrait latéral est autorisé. Dans ce cas, un espace suffisant est prévu pour que la zone de retrait participe à l'ouverture et aux qualités paysagères des quais du canal.</p>	<p>Les incidences sont les mêmes que pour les reculs d'alignement.</p> <p>On peut s'attendre à une amélioration sensible du dialogue entre espaces privés et publics si les retraits latéraux mènent à des espaces derrière les bâtis.</p>	<p>Les retraits latéraux sont autorisés avec pour seule condition qu'ils soient assez conséquent.</p> <p>Les constructions en recul par rapport à l'alignement minimal devraient être fréquentes, donc cette nouvelle divergence n'en est pas vraiment une. L'objectif est d'augmenter d'avantage la variation</p>

<p><i>ARTICLE 11 AMENAGEMENT ET ENTRETIEN DES ZONES DE REcul</i></p> <p><i>§ 1. La zone de recul est aménagée en jardinet et plantée en pleine terre. Elle ne comporte pas de constructions sauf celles accessoires à l'entrée de l'immeuble tels que, notamment, les boîtes aux lettres, clôtures ou murets, escaliers ou pentes d'accès.</i></p> <p><i>Elle ne peut être transformée en espace de stationnement ni être recouverte de matériaux imperméables sauf en ce qui concerne les accès aux portes d'entrée et de garage à moins qu'un règlement communal d'urbanisme ou un règlement d'urbanisme édicté sur une partie du territoire communal ne l'autorise et n'en détermine les conditions.</i></p>	<p>G.3. EMPRISE AU SOL</p> <p>Au niveau du rez-de-chaussée la construction laisse au moins 25% de la parcelle non bâtie. Cette surface inclut les zones de recul éventuelles. Elle est plantée en pleine terre et végétalisée sur les trois quarts au moins de sa surface.</p>	<p>L'exigence pour la végétalisation est bénéfique pour la biodiversité, l'écoulement des eaux et la qualité de l'espace public. L'imposition de la pleine terre contribue à restaurer la qualité biologique des sols, donc la biodiversité et le potentiel agricole.</p> <p>Le fait de comptabiliser les reculs dans les 25% d'espace ouvert obligatoire est crucial pour inciter à la variation des gabarits et emprises.</p> <p>Cette prescription autorise beaucoup plus de configurations des implantations par rapport au RRU. Cela autorise donc une variation des reculs et donc un gain pour la qualité paysagère. L'aération du bâti est assurée et les espaces ouverts et végétalisés sont plus facilement connectés.</p> <p>À noter que seul le niveau RDC est concerné par cette prescription.</p>	<p>et même la porosité du front bâti.</p> <p>Cette exigence pour la végétalisation est un vecteur crucial pour l'accomplissement d'un des objectifs principaux du projet de PAD.</p> <p>L'objectif de cette prescription est d'aérer le bâti, a priori dans les mêmes proportions que le RRU, mais en laissant plus de possibilités dans la configuration des implantations.</p>
<p><i>ARTICLE 5 HAUTEUR DE LA FAÇADE AVANT</i></p> <p><i>La hauteur de la façade avant de la construction en mitoyenneté ne peut :</i></p> <p><i>1° être inférieure à celle de la hauteur de référence la plus basse ;</i></p> <p><i>2° être supérieure à celle de la hauteur</i></p>	<p>G.4. GABARITS DES CONSTRUCTIONS</p> <p>§1. Sur les parcelles dont la largeur le long du canal est inférieure à 12 mètres, la hauteur d'une construction est limitée à 15m. Toutefois, dans le cas où le rez-de-chaussée présente une hauteur sous</p>	<p>Cette prescription tient à empêcher toute émergence singulière du front bâti, ce qui serait une opération rationnelle pour la rentabilité d'un projet.</p>	<p>L'augmentation du plafond de 15m à 16,5m est destinée à protéger ou ne pas décourager les typologies industrielles dont les hauteurs libres sont par nature très hautes.</p>

<p><i>de référence la plus élevée.</i></p> <p><i>Lorsque la hauteur de la façade avant des deux constructions de référence est anormalement faible ou anormalement élevée par rapport à la hauteur moyenne de celle des autres constructions de la rue ou, à défaut, de l'îlot, cette hauteur est déterminée en fonction de la hauteur moyenne des autres constructions de la rue ou à défaut de l'îlot.</i></p> <p><i>Un raccord harmonieux est établi entre les constructions de hauteurs différentes.</i></p>	<p>plafond de 4m sur au moins 50% de sa superficie plancher, alors la hauteur de la construction peut être portée à 16,5m.</p> <p>§2. Sur les parcelles dont la largeur le long du canal est supérieure à 12m, la hauteur d'une construction peut dépasser ponctuellement 15m sous réserve des conditions cumulatives suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • elle ne porte pas atteinte aux intérieurs d'îlot et participe d'un projet architectural qui s'intègre au paysage urbain du canal ; • la hauteur de construction ne dépasse pas la hauteur de corniche de l'un des immeubles voisins sur une largeur de minimum 4m à partir de la mitoyenneté avec cet immeuble ; • si le projet comporte un second immeuble mitoyen à front de canal, la hauteur de construction ne peut dépasser la hauteur de corniche de ce second immeuble de plus de 8m ; • la partie de la construction dont la hauteur dépasse 15m présente une largeur maximale de 20m à front de canal ; • si plusieurs parties d'une construction dépassent 15m de hauteur, celles-ci respectent une distance minimale entre-elles de 	<p>Cette prescription permet aux projets dont les fronts bâtis seraient trop larges de ne pas imposer une certaine monotonie sur les quais du canal.</p> <p>En s'appuyant sur des valeurs basées sur un étage-type polyvalent, la prescription prévient également toute escalade de hauteur entre projets voisins le long du canal, et garantit ainsi des gabarits jugés raisonnables.</p>	<p>Cette prescription a le même objectif que la précédente, en autorisant toutefois de la flexibilité pour les parcelles les plus étendues. Ces conditions permettent aux projets dont les fronts bâtis seraient les plus imposant, d'intégrer de la variation dans leur hauteur, afin d'éviter la monotonie du front bâti.</p> <p>L'autorisation de monter au-delà du plafond est un incitant, car permet d'améliorer la rentabilité des projets.</p>
--	---	--	--

	20m.		
ARTICLE 5 HAUTEUR DE LA FAÇADE AVANT	§3. Les §§ 1 et 2 ne sont pas d'application dans le cas de rénovation ou de transformation d'un immeuble existant dont la largeur à front de canal est inférieure à 20m, et dont tant la façade que la structure sont conservés. Dans ce cas, le gabarit de l'immeuble existant peut être augmenté pour autant que la nouvelle hauteur de construction ne dépasse pas la hauteur de corniche de l'immeuble voisin le plus haut de plus de 4m, et celle de l'immeuble le plus bas de plus de 8m.	Cette prescription permet de ne pas exclure des bâtiments existants qui participent notamment à l'offre en espaces pour activités productives, tout en limitant l'escalade de gabarits entre bâtiments voisins.	
ARTICLE 5 HAUTEUR DE LA FAÇADE AVANT	Si l'immeuble concerné par la rehausse ne comporte qu'un seul immeuble voisin à front de canal, la surélévation ne dépasse pas la corniche de cet immeuble de plus de 4m, ou de 8m si elle maintient une distance de plus de 2m avec cet immeuble.	Cette prescription assure une transition aux coins d'îlots entre les gabarits autorisés par les règles applicables à front de canal et les gabarits des rues ou traversées perpendiculaires, dans un souci de cohérence urbanistique et paysagère.	

Tableau 40 : Analyse des prescriptions littérales du projet de PAD relatives à la morphologie du bâti le long d'une traversée

RRU	PAD	MODIFICATIONS / INCIDENCES	JUSTIFICATIONS / RECOMMANDATIONS
H. Prescriptions applicables aux constructions situées le long d'une traversée			
ARTICLE 3 IMPLANTATION § 1. Du côté de la voie publique, la façade de la construction est implantée	H.2. IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS Du côté de la traversée, la façade de	Les constructions ne sont pas forcément alignées ; les abords de la traversée (équivalent à la voie	Le choix des 6 mètres minimum par rapport à l'axe de la traversée traduit la volonté d'avoir une largeur

RRU	PAD	MODIFICATIONS / INCIDENCES	JUSTIFICATIONS / RECOMMANDATIONS
<p>à l'alignement ou, le cas échéant, au front de bâtisse.</p>	<p>la construction est implantée à au moins 6m de l'axe de la flèche. Un recul supplémentaire est autorisé pour autant que les conditions locales le permettent et que l'espace qui en résulte un aménagement participant à l'ouverture et à la qualité paysagère de la traversée notamment par la maximisation des surfaces perméables et végétalisées, la gestion de l'eau, l'augmentation de la surface accessible au public.</p>	<p>publique) n'est donc pas uniforme.</p> <p>Les variations de reculs améliorent la qualité paysagère de la traversée en cassant la monotonie et en évitant 'l'effet couloir'.</p> <p>L'augmentation des surfaces perméables est bénéfique à la biodiversité et pour l'écoulement des eaux, avec toutefois un risque lié aux éventuelles migrations de pollutions sur les terrains sensibles.</p> <p>Les 2 x 6m de largeur préservent le sentiment de sécurité des usagers en limitant l'étroitesse des lieux.</p>	<p>minimale de 12 mètres notamment dans le parc de la Sennette. La largeur de l'espace public contraignant la hauteur des bâtiments de façon directement proportionnelle, il faut pouvoir garantir un minimum, afin d'autoriser des gabarits 'urbains'.</p>
<p>§ 2. Du côté des limites latérales du terrain, la construction est implantée sur ou contre la limite mitoyenne, sauf lorsque la construction voisine est implantée en retrait par rapport à cette limite ou qu'un retrait latéral est imposé.</p>	<p>Du côté des limites latérales du terrain ou à l'angle avec une rue, un retrait latéral est également autorisé pour autant que les conditions locales le permettent. Dans ce cas, un espace suffisant est prévu pour que la zone de retrait puisse participer à l'ouverture et aux qualités paysagères de la traversée.</p>	<p>Les incidences sont les mêmes que pour les reculs d'alignement.</p> <p>On peut s'attendre à une amélioration sensible du dialogue entre espaces privés et publics si les retraits latéraux mènent à des espaces derrière les bâtis.</p>	<p>Les retraits latéraux sont autorisés avec pour seule condition qu'ils soient assez conséquent.</p> <p>L'objectif est d'augmenter d'avantage la variation et même la porosité du front bâti.</p>
<p>ARTICLE 11 AMENAGEMENT ET ENTRETIEN DES ZONES DE REcul</p> <p>§ 1. La zone de recul est aménagée en jardinet et plantée en pleine terre. Elle ne comporte pas de constructions sauf celles accessoires à l'entrée de l'immeuble tels que, notamment, les</p>	<p>Les zones de recul avant et latérales sont en pleine terre et végétalisées.</p>	<p>L'exigence pour la végétalisation est évidemment bénéfique pour la biodiversité, l'écoulement des eaux et la qualité de l'espace public.</p> <p>Il risque tout de même d'y avoir des murets et/ou clôtures, ainsi que des escalis ; les niveaux des</p>	<p>Cette exigence pour la végétalisation est un vecteur crucial pour l'accomplissement d'un des objectifs principaux du projet de PAD.</p> <p>Il serait cohérent d'être plus explicite sur les choses à autoriser</p>

RRU	PAD	MODIFICATIONS / INCIDENCES	JUSTIFICATIONS / RECOMMANDATIONS
<p><i>boîtes aux lettres, clôtures ou murets, escaliers ou pentes d'accès.</i></p> <p><i>Elle ne peut être transformée en espace de stationnement ni être recouverte de matériaux imperméables sauf en ce qui concerne les accès aux portes d'entrée et de garage à moins qu'un règlement communal d'urbanisme ou un règlement d'urbanisme édicté sur une partie du territoire communal ne l'autorise et n'en détermine les conditions.</i></p>		<p>traversées et des parcelles adjacentes pouvant être différents. Cela est en contradiction avec la proposition du projet de PAD.</p>	<p>ou interdire, notamment en termes de limites de l'espace privé (clôtures, ha es ?). En effet le recul n'a plus de sens en présence d'un muret trop haut. Il s'agit donc d'un point d'attention certain pour le suivi du PAD, dans un souci de préserver le dialogue entre espaces publics et privés.</p>
<p>" ARTICLE 4 PROFONDEUR</p> <p>§ 1. <i>Au niveau du rez-de-chaussée et des étages, la profondeur maximale hors-sol de la construction réunit les conditions suivant es :</i></p> <p><i>1° ne pas dépasser une profondeur égale aux trois quarts de la profondeur du terrain mesurée, hors zone de recul, dans l'axe médian du terrain.</i></p>	<p>H.3. EMPRISE AU SOL</p> <p>Au niveau du rez-de-chaussée la construction limite son emprise au sol de manière à contribuer à l'amélioration de l'intérieur d'îlot et à la perméabilité des sols. La construction laisse au moins 25% de la parcelle non bâtie, en ce compris les zones de recul situées hors zone de parc.</p>	<p>Cette prescription autorise beaucoup plus de configurations des implantations par rapport au RRU. Cela autorise donc une variation des reculs et donc un gain pour la qualité paysagère.</p> <p>L'aération du bâti est assurée mais cette nouvelle prescription autorise les espaces ouverts (et donc végétalisés) à se fragmenter, ce qui peut être un frein à la biodiversité. Cependant les reculs sont censés être en contact avec l'espace public végétalisé ce qui a l'effet inverse. Les reculs latéraux permettent d'autres connexions.</p> <p>À noter que seul le niveau rdc est concerné par cette prescription.</p>	<p>L'objectif de cette prescription est d'aérer le bâti, a priori dans les mêmes proportions que le RRU, mais en laissant plus de possibilités dans la configuration des implantations.</p> <p>La considération d'une proportion de la surface totale et non de la profondeur médiane est plus équitable même si elle est également plus permissive.</p> <p>Comptabiliser les espaces verts imposés dans le calcul des 25% de non-bâti permet de ne pas contraindre doublement les propriétaires concernés.</p>

RRU	PAD	MODIFICATIONS / INCIDENCES	JUSTIFICATIONS / RECOMMANDATIONS
<p><i>" ARTICLE 4 PROFONDEUR</i></p> <p><i>§ 1. Au niveau du rez-de-chaussée et des étages, la profondeur maximale hors-sol de la construction réunit les conditions suivantes :</i></p> <p><i>1° ne pas dépasser une profondeur égale aux trois quarts de la profondeur du terrain mesurée, hors zone de recul, dans l'axe médian du terrain.</i></p>	<p>H.4. PROFONDEUR</p> <p>Au niveau de chacun des étages à l'exception du rez-de-chaussée, la profondeur maximale hors-sol de la construction respecte les conditions cumulatives suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • ne pas dépasser une profondeur de 15m ; • ne pas porter atteinte aux qualités de l'intérieur d'îlot ; 	<p>Les étages n'étant pas contraints de la même façon que les rdc, rien n'empêche de faire des étages en porte-à-faux si les rdc font moins de 15 mètres de profondeur.</p> <p>Au contraire, dans le cas de grandes parcelles, cette prescription est assez contraignante car elle empêche les bâtiments de rentabiliser toute leur surface aux étages, même si en pratique les 15m sont suffisants dans la plupart des cas.</p> <p>En tout cas, cette précision permet d'accentuer davantage les variations de gabarits et de hauteurs.</p>	<p>Les porte-à-faux trop imposants peuvent être gênants pour les espaces 'ouverts' (et a priori végétalisés) sous-jacents. Par conséquent, il serait intéressant de s'assurer que ce genre de configuration soit considéré comme 'portant atteinte à la qualité de l'intérieur d'îlot'.</p>
<p><i>2° a) lorsque les deux terrains voisins sont bâtis, la construction :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>- ne dépasse pas la profondeur du profil mitoyen de la construction voisine la plus profonde ;</i> <i>- ne dépasse pas de plus de 3 mètres en profondeur le profil mitoyen de la construction voisine la moins profonde.</i> <p><i>Une profondeur supérieure à 3 mètres peut être autorisée dans la mesure où un retrait latéral de 3 mètres au moins est respecté.</i></p> <p><i>Les mesures sont prises</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • lorsque qu'elle est mitoyenne et que le ou les terrains voisins sont bâtis, la construction : - ne dépasse pas la profondeur du profil mitoyen d'une construction voisine de plus de 3m. - un dépassement de plus de 3m peut être autorisé dans la mesure où un retrait latéral de 3 m au moins est respecté. 	<p>En pratique, il n'y a pas de différence avec le RRU.</p> <p>La prescription est plutôt incitante pour les reculs latéraux, ce qui peut être positifs pour la porosité du bâti, la maximisation et la connexion des espaces verts.</p> <p>Cependant si cette opportunité est suivie 'à l'excès', on peut se retrouver dans une situation où beaucoup de bâtiments sont de types « 4 façades » ; or ce n'est pas forcément cohérent en milieu</p>	<p>Dans le cas du recours à un retrait latéral, quelle est la nouvelle profondeur maximale à dépasser ? Le RRU ne le prévoit pas car la règle des 3 / 4 de profondeur se maintient, mais dans le cas du projet de PAD la contrainte est 25% de non-bâti. Le projet peut donc théoriquement atteindre le fond de sa parcelle, ce qui peut être contre-productif par rapport à la cohérence du bâti.</p> <p>Aussi, de façon plus générale, rien n'est prévu pour empêcher une</p>

RRU	PAD	MODIFICATIONS / INCIDENCES	JUSTIFICATIONS / RECOMMANDATIONS
<p><i>perpendiculairement à l'élément de référence.</i></p> <p><i>b) lorsqu'un seul des terrains voisins est bâti, la construction ne dépasse pas de plus de 3 mètres en profondeur le profil mitoyen de la construction voisine.</i></p> <p><i>Une profondeur supérieure à 3 mètres peut être autorisée dans la mesure où un retrait latéral de 3 mètres au moins est respecté.</i></p> <p><i>Les mesures sont prises perpendiculairement à l'élément de référence.</i></p> <p><i>c) dans le cas d'une construction de type trois façades, la construction ne dépasse pas de plus de trois mètres en profondeur le profil de la construction voisine.</i></p>		urbain.	escalade de la profondeur à chaque nouveau projet voisin, si ce n'est la règle des 25% de non-bâti.
<p>ARTICLE 5 HAUTEUR DE LA FAÇADE AVANT</p> <p><i>La hauteur de la façade avant de la construction en mitoyenneté ne peut :</i></p> <p><i>1° être inférieure à celle de la hauteur de référence la plus basse ;</i></p> <p><i>2° être supérieure à celle de la hauteur de référence la plus élevée.</i></p> <p><i>Lorsque la hauteur de la façade avant des deux constructions de référence est anormalement faible ou anormalement</i></p>	<p>H.5. GABARITS DES CONSTRUCTIONS</p> <p>§1. La hauteur moyenne d'une construction le long d'une traversée est inférieure aux trois quarts de la largeur moyenne de ladite traversée au droit du projet [...] et ne dépasse pas 18m.</p>	<p>La conséquence volontaire de cette prescription est une limitation des volumes le long des traversées. L'effet de corridor est évité en empêchant l'érection excessive de façades de part et d'autre de l'espace public.</p> <p>Le rapport de ¾ de la largeur de la traversée est contraignant pour la construction. Il limite le volume des projets et donc leur rentabilité, d'autant plus que la pollution du sol</p>	<p>Le projet de PAD justifie son propre choix méthodologique comme suit : « <i>Le recours aux notions de hauteur et de largeur moyennes garantit une certaine «élasticité» dans l'approche des volumétries et donc une marge de créativité importante pour les différents projets qui animeront les parcours de l'espace public.</i> »</p> <p>Le terme 'traversée' doit être précisé, plus particulièrement dans</p>

RRU	PAD	MODIFICATIONS / INCIDENCES	JUSTIFICATIONS / RECOMMANDATIONS
<p><i>élevée par rapport à la hauteur moyenne de celle des autres constructions de la rue ou, à défaut, de l'îlot, cette hauteur est déterminée en fonction de la hauteur moyenne des autres constructions de la rue ou à défaut de l'îlot.</i></p> <p><i>Un raccord harmonieux est établi entre les constructions de hauteurs différentes.</i></p>		<p>peut amener des contraintes d'assainissement et/ou de reculs. Le risque est d'assister à la promotion de logements de haut standing afin de maximiser les marges, ce qui entrainerait une gentrification; ou à l'inverse que les contraintes fassent qu'aucun projet ne voie le jour, remettant en cause jusqu'à la faisabilité des 'traversées suggérées'.</p> <p>Le recours à la hauteur moyenne permet toutefois de faire varier les gabarits et donc les typologies au sein d'un même projet. Cela peut être bénéfique d'un point de vue de la mixité sociale, si l'on met de côté les problèmes de rentabilité.</p> <p>La limitation de la hauteur maximale à 18 mètres empêche l'érection d'édifices trop élancés ; c'est un 'garde-fou' pour la cohérence du tissu urbain local, là où les traversées sont particulièrement larges.</p>	<p>le cas du parc de la Sennette qui sera public. Le terme 'traversée' peut laisser croire qu'il s'agit uniquement de l'espace public. Or, dans son intention, le projet de PAD inclut l'éventuelle zone de recul, a priori privée (en contraste avec le parc de la Sennette). C'est une notion-clé car cette prescription a notamment pour but d'inciter les projets à se positionner en recul, afin d'augmenter les espaces ouverts, ce qui est directement lié aux objectifs stratégiques.</p>
<p><i>§ 2. Sans préjudice de l'article 6, une façade - pignon peut dépasser la hauteur de référence la plus élevée.</i></p>	<p>§2. En tout point du projet, la hauteur de construction est inférieure à la largeur de la traversée mesurée en ce point donné.</p> <p>En outre, la hauteur ne peut dépasser 15m sur une longueur de</p>	<p>Le recours à la hauteur de construction plutôt que la hauteur de façade est plus contraignant pour les projets car inclut la toiture ; cela incite indirectement à faire des projets à toiture plate. Et par</p>	<p>En pratique les exigences pour les toitures vertes sont assez faibles, tout comme les mesures de suivi ; par conséquent les bénéfices sont souvent en deçà de ce qu'on pourrait attendre d'une 'véritable'</p>

RRU	PAD	MODIFICATIONS / INCIDENCES	JUSTIFICATIONS / RECOMMANDATIONS
	<p>façade continue de plus de 20m.</p> <p>Si plusieurs parties d'une construction dépassent 15m de hauteur, celles-ci respectent une distance minimale entre-elles de 20m.</p>	<p>application du RRU, une toiture plate de plus de 100 m² doit être aménagée en toiture 'verdurisées', ce qui est positif pour la biodiversité et le ruissellement des eaux de pluie.</p> <p>La limite au rapport 1 : 1 avec la largeur de la traversée permet à nouveau d'éviter (localement) le sentiment d'écrasement et d'incite les projets à se placer en recul.</p> <p>Le reste de la prescription force les variations de gabarits.</p> <p>Ces dispositions ont un impact positif sur l'éclairage de l'espace public, et empêche l'accélération du vent dans les traversées.</p>	<p>toiture végétalisée.</p> <p>Le fait de conditionner la hauteur des bâtiments par rapport à l'espace public et non par rapport aux constructions environnantes témoigne bien de la place centrale des espaces non bâtis dans la stratégie du projet de PAD. En outre, cela permet d'éviter un phénomène d'escalade et de garder une cohérence entre les gabarits au sein du périmètre.</p>
-	<p>§3. Les actes et travaux portant sur des constructions qui dépassent 15m de hauteur sous soumis à enquête publique et à la commission de concertation.</p>	<p>Cette disposition est positive en ce qu'elle permet aux autorités et au public d'exercer une forme de contrôle sur les tentatives de réalisation d'urgences.</p>	<p>Ceci assure la tenue d'un débat et pousse les porteurs de projets et leurs conseillers à motiver davantage leur démarche en cas d'immeuble élevé.</p>

4.3 Recensement d'incidences environnementales spécifiques


Pour rappel, tant dans le périmètre d'observation territoriale que dans le périmètre opérationnel du plan, il n'existe actuellement pas de zone (dite 'Natura 2000') désignée conformément à la directive 2009/14/CE du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages et la directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage. En outre, le projet de plan ne prévoit pas l'inscription d'une telle zone en son périmètre.

Il en est de même pour ce qui concerne les établissements (dits 'Seveso') représentant un risque d'accidents majeurs impliquant des substances dangereuses au sens de la directive 2012/18/UE du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2012 concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses, modifiant puis abrogeant la directive 96/82/CE du Conseil.

Dans le cadre du présent rapport, l'auteur ne relève donc pas d'incidences environnementales spécifiques à ces matières du fait de la mise en œuvre du plan. Pour connaître la localisation des zones et établissements les plus proches du périmètre du projet de plan, le lecteur est invité à se référer au diagnostic de la situation existante effectué dans le présent rapport (Chapitre 2).

ANNEXE A HYPOTHÈSES D'OCCUPATION ASSOCIÉES AUX ALTERNATIVES


ANNEXE B OMBRAGE ET VUES PAYSAGÈRES



PLAN D'AMÉNAGEMENT DIRECTEUR 'HEYVAERT'

MAÎTRE D'OUVRAGE : PERSPECTIVE (BBP)

RAPPORT SUR LES INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES
CHAPITRE 4 : CONCLUSIONS, RECOMMANDATIONS ET SUIVI



Bruxelles, le 9 mai 2019
BX00429.100

CSD Ingénieurs Conseils SA
Boulevard Paepsem 11A
B-1070 Anderlecht
t +32 2 340 29 10
f +32 2 340 29 19
e bruxelles@csgivingieurs.be
www.csgivingieurs.be

TABLE DES MATIÈRES

1. AVANT-PROPOS	4
2. PRÉSENTATION DE LA SOLUTION RETENUE	4
2.1 Justification et raisons des choix	4
2.2 Prise en considération des enjeux environnementaux initiaux	5
2.2.1 Rappel des enjeux initiaux	5
2.2.2 Rappel de la méthodologie appliquée en amont	7
2.2.3 Prise en considération des enjeux par le projet de PAD	7
2.3 Solution retenue	8
3. RECOMMANDATIONS	9
3.1 Recommandations visant la programmation et la spatialisation	9
3.1.1 Paysage et environnement bâti	10
3.1.2 Mobilité active et cheminements	10
3.1.3 Domaines social et économique	11
3.1.4 Environnement humain	11
3.1.4.1 Environnement sonore	11
3.1.4.2 Air, climat et énergie	11
3.1.4.3 Propreté et déchets	12
3.1.4.4 Sécurité et santé	12
3.1.5 Environnement physique et naturel	13
3.1.5.1 Eaux de surface	13
3.1.5.2 Flore et faune	13
3.2 Recommandations visant les prescriptions littérales	13
3.3 Identification des interactions	14
4. MESURES ENVISAGÉES POUR ASSURER LE SUIVI DU PAD	15
4.1 Introduction	15
4.2 Méthodologie	15
4.3 Proposition d'indicateurs	17
4.3.1 Préambule	17
4.3.2 Flore et faune	17
4.3.3 Domaines social et économique	18
4.3.4 Sécurité et santé	18
4.3.5 Sol, sous-sol et eaux	18
4.3.6 Air, climat et énergie	19
4.3.7 Mobilité	19
4.3.8 Paysage, cadre bâti et patrimoine	19
4.3.9 Environnement sonore	20

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Rappel des enjeux environnementaux initiaux	5
---	---

ANNEXES

ANNEXE A	Tableau récapitulatif des interactions	21
----------	--	----

Sigles et acronymes utilisés : voir l'annexe A jointe au Chapitre 1.

Sauf mention contraire, le Nord est situé verticalement vers le haut des illustrations cartographiques.

Les personnes suivantes ont contribué à la rédaction du présent rapport :

- *Stanislas Michotte, architecte*
- *Antoine Legrand, géographe et urbaniste*
- *Pauline Baeck, architecte*
- *Alexis Brun, ingénieur acousticien*
- *Salah Draidia, géologue*
- *Jean-Yves Grandjean, bioingénieur*

1. Avant-propos

L'évaluation des incidences environnementales est développée au Chapitre 3 du RIE, via l'analyse successive d'alternatives de programmation sur l'ensemble du périmètre, puis de variantes de spatialisation sur quatre sites représentatifs et enfin d'une évaluation complémentaire générale en matière de mobilité sur l'ensemble du quartier. Elle s'achève sur la mise en évidence d'opportunités et de risques relatifs au scénario préférentiel associé à l'avant-projet de PAD soumis par ses auteurs.

Outre la conclusion de ces analyses, le présent chapitre vise à présenter les recommandations pertinentes en matière de qualité environnementale, à recenser leurs interactions éventuelles et à proposer des indicateurs pour le suivi environnemental du PAD par les acteurs concernés.

Dans la lecture des analyses et conclusions, il est important de prendre en compte la spécificité de ce projet de plan par rapport aux autres PAD. La méthodologie retenue pour le processus itératif mené entre l'élaboration du projet de PAD et la réalisation du RIE découle directement de l'observation préalable du territoire. Or celui-ci se différencie de plusieurs autres sites visés par les grands projets urbains en ce qu'il présente une forte occupation du sol, une emprise bâtie très importante et une mixité fonctionnelle déjà présente (même si conflictuelle et/ou peu qualitative par endroits). En comparaison par exemple avec des sites de plus petite taille, présentant un nombre limité de bâtiments et/ou une friche non bâtie, la programmation potentielle apparaît de façon moins évidente et elle dépend fortement des multiples contraintes associées à cette occupation actuellement dense du territoire.

Dans ce contexte, il y a donc lieu de considérer le projet de PAD 'Heyvaert', accompagné de son RIE, comme un outil de transformation progressive du territoire qui fait appel à plusieurs moyens applicables aussi bien à l'échelle du quartier que sur des zones stratégiques et emblématiques (Canal, Senne).

2. Présentation de la solution retenue

2.1 Justification et raisons des choix

La solution retenue pour constituer le projet de PAD procède de choix opérés principalement à deux reprises dans son processus d'élaboration, mené de façon itérative avec la réalisation du présent rapport. En premier lieu, les risques et opportunités relevés dans le RIE pour chacune des alternatives générales de programmation ont guidé ou conforté certains choix opérés globalement à l'échelle du périmètre opérationnel, tant au niveau du degré d'ambition des objectifs stratégiques qu'au niveau de la réponse appropriée à donner par rapport aux besoins identifiés pour le territoire du quartier Heyvaert.

En second lieu, les incidences prévisibles sur l'environnement ont été relevées dans le RIE sur quatre sites représentatifs et pour trois variantes qualitatives et/ou quantitatives d'ambition. Ces résultats positifs, neutres ou négatifs mis en évidence pour des configurations spatialisées indicatives ont permis à l'auteur du PAD en concertation avec le maître d'ouvrage d'affiner les objectifs stratégiques et d'opérer un ajustement notamment dans la répartition des dispositions du plan entre son volet stratégique et son volet réglementaire.

2.2 Prise en considération des enjeux environnementaux initiaux

2.2.1 Rappel des enjeux initiaux

Dans le cadre de l'élaboration du diagnostic préalable, l'auteur du projet de PAD et celui du RIE ont mené chacun en parallèle leur observation et leur description de la situation existante au sein du périmètre d'observation territoriale (POT). Au terme d'un processus d'échange au cours duquel les deux diagnostics se sont nourris mutuellement, l'auteur du projet de PAD a formalisé les 'ambitions du plan' qui se traduisent par 5 grandes catégories (extraits) :

- *The Makers District – Une économie valorisant les compétences locales ;*
- *The Marshland Park – La nature régénératrice au service de la ville ;*
- *The Post Car District – La place aux mobilités douces ;*
- *The City of Flows – Où flux et infrastructures structurent l'urbain ;*
- *The Arrival City – Des opportunités court terme pour des situations temporaires.*

Comme expliqué dans le volet informatif du projet de PAD, l'identification d'ambitions claires pour le quartier a permis d'extraire trois enjeux majeurs guidant l'élaboration du projet de PAD (extraits) :

- **Rendre possible l'implantation d'entreprises productives** au sein du quartier en développant un tissu économique diversifié générant de l'emploi local ;
- **Encourager le développement de logements accessibles et qualitatifs dans le quartier** afin de répondre à l'essor démographique, faire en sorte que des familles s'installent dans le quartier, et trouver un meilleur équilibre dans le rapport entre typologie économique aujourd'hui dominante et unités de logements. Cette reconversion ne devant pas se faire au détriment de la qualité urbanistique, le PAD propose d'encadrer la réalisation des futurs projets ;
- **Augmenter l'habitabilité du quartier en créant de nouveaux espaces ouverts et en perméabilisant les intérieurs d'îlots.** Il s'agit également de réserver de l'espace pour une nouvelle mobilité complémentaire à celle basée sur la voiture et la logistique aujourd'hui dominantes dans le quartier, et de mettre ces espaces à profit pour l'intégration d'équipements publics de quartier et d'espaces associatifs notamment.

À partir de son propre diagnostic environnemental, l'auteur du RIE a synthétisé les principaux enjeux relevés pour le territoire du point de vue de l'environnement. Du fait de la conduite itérative du diagnostic avec l'auteur du projet de PAD et de la convergence des constats opérés par les deux auteurs, l'expression de ces enjeux environnementaux est structurée à partir des ambitions relevées initialement :

Tableau 1 : Rappel des enjeux environnementaux initiaux

<p>Enjeu 1 :</p> <p>Une cohabitation maîtrisée avec les activités productives, dans une économie de transition</p>	<p>Enjeu 2 :</p> <p>Des espaces verts et ouverts de qualité, sur un sol sain et avec intégration des eaux pluviales</p>	<p>Enjeu 3 :</p> <p>Une mobilité active, sécurisée et confortable, connectée aux arrêts de TC et aux pôles environnants</p>	<p>Enjeu 4 :</p> <p>Un paysage structuré par l'axe du Canal, ses traversées, bordures et jonctions</p>	<p>Enjeu 5 :</p> <p>Une capacité d'accueil et un rôle social, avec des logements et des métiers accessibles</p>
<p>Enjeu 6 : Un quartier renouvelé, à travailler et à vivre, inclusif et extraverti</p>				

De manière plus précise, l'auteur du RIE souhaite relever les éléments particuliers suivants :

- Enjeu 1 - *The Makers District* : Il s'agit principalement de maîtriser, atténuer voire supprimer (dans certains cas) les nuisances potentielles émises par les activités productives au bénéfice des logements et équipements, en particulier pour les populations à risque (jeunes enfants, malades, seniors). En parallèle, il s'agit d'assurer la viabilité économique du quartier, notamment par l'initiation d'une transition économique visant à valoriser les compétences locales (meilleurs revenus, formation de base, emploi local).
- Enjeu 2 - *The Marshland Park* : Il s'agit principalement de satisfaire au manque criant d'espaces ouverts et d'espaces verts, aussi bien en quantité qu'en qualité, tant sur le domaine public que dans les projets privés, avec assainissement du sol et intégration de la gestion des eaux pluviales en surface lorsque c'est possible. **Pour rappel, cet enjeu cristallise certaines des plus fortes interactions environnementales du quartier puisqu'il apparaît à la rencontre principalement entre la pollution du sol, la forte imperméabilisation de ce dernier, la quasi-absence de végétation, l'important ruissellement des eaux pluviales et la faisabilité économique des projets.**
- Enjeu 3 - *Post-car District* : Il s'agit principalement de libérer le quartier de l'occupation de l'espace et des nuisances engendrées par l'automobile, que ce soit dans le cadre du commerce de véhicules d'occasion (chargements de camions) ou du fait de la circulation de transit effectuée sur certains axes. Pour inscrire le quartier dans une perspective 'après voiture', il y a lieu de porter une attention particulière sur la mobilité active (confort et sécurité), sur la requalification du maillage interne, sur les liaisons avec les principaux arrêts de transports en commun existants et les connexions avec les pôles majeurs environnants (Gare de l'ouest, Porte de Ninove, Gare du midi, Abattoirs).
- Enjeu 4 - *City of Flows* : Il s'agit de reconnaître et conforter l'axe du Canal dans son rôle logistique et de transit, tout en accordant une attention particulière à ses traversées, jonctions et bordures, dans un objectif de liaison entre les différentes parties du quartier. Cet enjeu se trouve à la croisée entre la valeur paysagère du Canal, en tant qu'image du quartier, et la gestion des différents flux qu'il induit plus ou moins directement. Cela concerne aussi bien le transit régional, et la desserte des activités économiques locales (via les quais) que leurs interactions avec les autres déplacements, en ce compris la logistique urbaine durable.
- Enjeu 5 - *The Arrival City* : Il s'agit de reconnaître et conforter le quartier Heyvaert dans son rôle d'accueil, tant vis-à-vis du logement des populations plus précarisées ou vulnérables (notamment primo-arrivants) que vis-à-vis des activités économiques reposant sur une dynamique locale, culturelle et/ou en marge des circuits dominants. La présence de nombreuses nationalités différentes, d'une certaine 'économie grise' jouant un rôle de transition, de nombreux logements précaires et d'un espace public en partie saturé par le commerce de véhicules d'occasion sont autant de paramètres qui doivent être considérés avec sérieux et de manière constructive pour le potentiel qu'ils offrent dans le développement socio-économique du quartier.

À titre complémentaire, il est proposé un sixième enjeu, global et transversal, qui vise à exprimer les notions suivantes de manière combinée et indivisible :

- Un quartier **renouvelé** : nécessité d'une requalification dans le respect des qualités actuelles du quartier, notamment en valorisant le patrimoine (principalement industriel) et en préservant autant que possible son rôle d'accueil, de 'starter' pour les diverses catégories de population ;
- Un quartier à **travailler** : nécessité de susciter, accompagner et pérenniser les activités économiques, en particulier productives, de former aux métiers associés et d'offrir des emplois au sein même du territoire ;

- Un quartier à **vivre** : nécessité de conférer au quartier une qualité de vie optimale, par l'amélioration générale des facteurs de bien-être, la qualité urbanistique (constructions et espaces ouverts) et la maîtrise des éventuelles nuisances ;
- Un quartier **inclusif** : nécessité de rendre le quartier accessible à tous (socialement et économiquement) pour lui permettre de poursuivre sa fonction de territoire d'accueil, de réduire les risques de gentrification et d'une trop forte spéculation ;
- Un quartier **extraverti** : nécessité d'ouvrir le quartier sur son environnement, de le relier à la ville existante (socialement et physiquement), aux arrêts de transports en commun, aux principaux pôles environnants, notamment aux travers d'équipements et d'activités économiques.

2.2.2 Rappel de la méthodologie appliquée en amont

Très tôt dans le processus d'élaboration du PAD, les enjeux environnementaux ont été pris en compte et intégrés dans les réflexions, grâce notamment au travail itératif réalisé avec la rédaction concomitante du présent RIE. Cette itération a été opérée une première fois après l'établissement du diagnostic environnemental, lequel a permis de compléter l'état des lieux du PAD et la définition de ses objectifs (voir point 1 du volet II du PAD). Dans un second temps, la définition d'alternatives de programmation indicatives mais représentatives a permis d'identifier les opportunités et menaces propres à chaque enjeu stratégique principal. C'est cette analyse qui a orienté la définition d'un scénario préférentiel, prémisse de l'avant-projet de PAD.

La description de la prise en compte des enjeux réalisée ci-après est opérée sur la solution retenue au terme d'une dernière étape : l'évaluation de variantes spatialisées sur des sites représentatifs préalablement choisis en concertation avec tous les acteurs. Il en ressort à la fois des dispositions stratégiques et des prescriptions réglementaires. Parmi ces dernières, certaines sont générales car elles portent sur l'ensemble du périmètre, d'autres sont particulières parce qu'elles portent sur un élément spécifique.

2.2.3 Prise en considération des enjeux par le projet de PAD

Au terme du processus d'élaboration, il apparaît que le projet de PAD prend bien en considération la majorité des enjeux relevés pour le territoire, du point de vue environnemental, en ce compris en ce qui concerne la qualité du climat urbain et le rôle social de la transformation du quartier (via le logement).

En revanche, il n'apparaît pas de manière évidente de dispositions directes visant à ouvrir le quartier sur l'extérieur et à augmenter sa connexion au tissu urbain environnant. Toutefois, l'auteur du RIE estime que le projet de PAD en l'état atteindra aussi ces objectifs à terme dans la mesure où il comprend plusieurs dispositions ayant une influence positive dans ce sens :

- La requalification des quais du Canal contribue à la continuité des cheminements, à la qualité de la relation des îlots et voiries transversales avec le Canal et à la liaison entre le pôle Abattoir-Birmingham d'une part et le pôle Porte de Ninove d'autre part ;
- Les traversées et liaisons transversales inscrites au plan, qu'elles soient ou non obligatoires, contribuent à renforcer le maillage en faveur des modes actifs et réduisent l'isolement de certains îlots et voiries en favorisant les interconnexions avec la périphérie du quartier, première étape vers les pôles environnants tels que la gare du Midi ;
- L'encadrement de la mise en œuvre du Parc de la Sennette (initiée dans le CRU 5) ainsi que les passages suggérés au niveau du Pont Delacroix contribuent à améliorer la relation entre le quartier et le tissu urbain environnant (Abattoir, Espace Jorez, Porte de Ninove).

2.3 Solution retenue

Pour assurer la mise en œuvre optimale du plan dans le respect des objectifs stratégiques et des principaux enjeux environnementaux, il est donc important que le projet de PAD intègre de manière ambitieuse les problématiques et enjeux suivants :

- Mobilité active en lien avec les arrêts existants de transports en commun et avec les pôles régionaux situés à proximité, en tant qu'alternative soutenable à l'usage de la voiture personnelle et accompagnée si nécessaire par des solutions transitoires pour l'automobile (mutualisation et mutation des espaces de stationnement, partage des véhicules, ...)
- Qualité des espaces publics, tant en matière d'urbanisme qu'en matière de qualité de l'air, de climat et de sécurité ;
- Rôle de tremplin social et économique pour les populations nouvelles et/ou précarisées, notamment par l'accessibilité au logement, l'offre diversifiée en emplois peu ou pas qualifiés, la facilitation au démarrage de petites et moyennes entreprises,
- Maîtrise des nuisances potentielles générées par les activités économiques (en particulier productives) et les équipements vis-à-vis des logements ;
- Prise en compte des contraintes économiques et techniques associées à l'importante pollution du sol et/ou des eaux actuellement présentes sur le territoire dans la poursuite des objectifs de qualité (localisation et usage des espaces publics, gestion des eaux).

Tenant compte de ces enjeux et dans un objectif global de qualité environnementale, l'auteur du RIE a procédé notamment à l'examen des possibilités d'influer à différents niveaux sur la transformation du territoire au travers de l'outil PAD. Dans un processus itératif, l'élaboration du projet de PAD a également examiné dans quelle mesure le plan pouvait intégrer ou non certaines dispositions plus ou moins contraignantes visant à encourager, encadrer voire réglementer certains aspects pour éviter plus facilement certains effets indésirables et prévenir les risques associés.

Sur certains aspects, la question a été posée de savoir si le PAD Heyvaert peut encadrer... :

- Les nuisances des activités économiques et équipements ? Non, pas directement, considérant que le permis d'environnement joue déjà ce rôle en exerçant un effet préventif et restrictif sur les établissements et leurs exploitants. Cependant, le projet de PAD comprend des dispositions ayant un effet positif en la matière, notamment en ce qui concerne le charroi (voir ci-avant). Pour ce qui concerne le cas spécifique des établissements actifs dans l'exportation de véhicules d'occasion, l'auteur du RIE relève que leurs nuisances potentielles ne sont pas proportionnelles à leur taille et que c'est le respect effectif du permis d'environnement et des normes en vigueur qui peut le mieux garantir la réduction voire la suppression des nuisances.
- La relation entre les activités du secteur automobile et la création du Parc de la Sennette ? Oui, le présent projet de PAD encadre la mise en œuvre de tous les projets, quels que soient leurs fonctions, qui sont susceptibles de se développer le long du tracé de la Petite Senne. Pour ce qui concerne le maintien des établissements existants, l'auteur du RIE constate que le tracé de la nouvelle zone de parc prévue au projet de PAD tient compte de la situation connue au premier trimestre 2019 et des réalités associées (projets en cours, maîtrise foncière, etc.). L'hypothèse du maintien d'une partie des commerces automobiles a été prise en compte dans l'analyse.
- Les mutations parcellaires ? Non, le projet de PAD entend se focaliser sur l'encadrement des projets même s'il relève la présence et l'intérêt de deux tailles fort différentes de parcelles. À cet égard, il a été considéré que le cadastre relève du droit fiscal, que la majorité du territoire visé est inclus dans une zone de préemption et que la taille de parcelle cadastrale n'est pas un frein à la qualité des projets et ne compromet donc pas le respect des objectifs stratégiques du projet de plan.

Au regard des risques et opportunités relevés dans l'évaluation des différentes variantes par site au sein du périmètre, la solution retenue par l'auteur du projet de PAD en concertation avec la Région de Bruxelles-Capitale comporte les principaux choix suivants ;

- Reconnaître l'intérêt de l'activité commerciale de véhicules d'occasion, en tant que contribution économique et sociale, et l'intégrer dans la stratégie du plan à l'échelle du quartier ;
- Conforter le permis d'environnement et les réglementations en vigueur dans leur rôle préventif, évolutif et restrictif vis-à-vis du risque de nuisances sur le logement par les activités économiques et les équipements, donc ne pas prévoir de dispositions potentiellement redondante voire contradictoire ;
- Adopter, à l'aide d'un nouveau liseré, une position volontariste en ce qui concerne le maintien et le développement d'une part des activités productives et d'autre part des équipements en tant que fonction faible ;
- Encadrer la création de logements, tant au niveau typologique (production de logement social) qu'au niveau morphologique (règles urbanistiques), tenant compte d'une projection de croissance démographique récemment revue à la baisse et des impératifs de qualité environnementale ;
- Limiter la densité résidentielle et les gabarits de façon à garantir notamment la qualité paysagère du quartier (en particulier le long du Canal) et la qualité des espaces ouverts (en particulier en matière de microclimat sur le Parc de la Sennette).
- Définir des objectifs stratégiques ambitieux et des règles d'accompagnement pour deux zones stratégiques : le Canal et la Senne.

3. Recommandations

3.1 Recommandations visant la programmation et la spatialisation

Les recommandations qui suivent doivent être considérées comme des recommandations 'résiduelles', c'est-à-dire celles qui n'ont pas pu être intégrées au cours du processus itératif ayant conduit à l'élaboration conjointe du projet de PAD et du présent RIE. Dans ce contexte, certains d'entre-elles sont bien entendu difficilement applicables au PAD puisqu'elles dépassent le seul cadre de la planification. Il y a donc lieu pour celles-là d'effectuer un suivi au niveau des demandes de permis ou encore dans la concertation permanente entre les acteurs publics sur la durée de mise en œuvre du plan.

Ces recommandations concernent notamment :

- Le Parc de la Sennette et les traversées ;
- L'intérieur de l'îlot 'Compas-Liverpool' ;
- L'assainissement, la perméabilisation et la végétalisation du territoire ;
- La cohabitation avec les activités productives ;
- Le traitement de la fonction logistique ;
- La mobilité active et les livraisons ;
- La gestion évolutive du stationnement ;
- Le statut et l'usage des espaces ouverts.

3.1.1 Paysage et environnement bâti

Dans ce domaine, l'évaluation des incidences amène l'auteur à formuler les recommandations suivantes :

- Assurer la diversité sociale à l'échelle des immeubles sinon au niveau des îlots ;
- Considérer les aspects de convertibilité et de déconstruction en fin de vie du(es) bâtiment(s) ;
- Garantir une distinction claire entre les usages publics et les usages privés des espaces ouverts, quels que soient leur relation à la notion d'intérieur d'îlot ou leur statut administratif et foncier ; ainsi, il y a lieu de tendre vers une accessibilité maximale du Parc de la Sennette à terme, quitte à adopter des mesures de gestion transitoires ;
- Veiller à rendre les accès aux espaces publics bien visibles, engageants et confortables.

3.1.2 Mobilité active et cheminements

Recommandations générales

- Promouvoir le partage de l'espace avec les modes actifs et les activités de séjour lors de la conception des espaces ouverts, en se référant notamment à la fiche 'TER03' du Guide de conception des espaces publics publié par Bruxelles Environnement.
- Éviter des effets indésirables (reports de stationnement en espace public) par un monitoring de l'offre au cours de la mise en œuvre du plan ;
- Encourager le recours aux modes actifs dans les aménagements de l'espace public.

Recommandations relatives au stationnement

- Assurer la meilleure convertibilité des espaces par une gestion évolutive du stationnement des véhicules automobiles (habitants, travailleurs, visiteurs) via l'application des principes suivants ;
 - Dans le cas du départ d'un 'garagiste', affecter en priorité les bâtiments existants de dépôt de véhicules à des poches de parking transitoires, pour libérer l'espace public ;
 - Dans le cas d'une construction en retrait par rapport aux voiries existantes, réserver tout ou partie du rez-de-chaussée (pilotis) au stationnement des habitants/travailleurs, niveau de plain-pied convertible dans le futur ;
 - Dans le cas de la création d'un nouveau bâtiment de parking (de type 'silo'), s'assurer de son caractère convertible vers des fonctions essentielles (logement, équipement, ...), sinon viser une solution automatisée consommant moins d'espace ;
 - Dans le cas d'un projet neuf, offrir des incitants à la réalisation des parkings en priorité suivant les modalités qui précèdent, pour limiter au strict minimum nécessaire les parkings en sous-sol ; si ceux-ci sont inévitables, adopter une hauteur libre suffisante pour permettre leur conversion en équipements, stocks, ateliers, etc. ;
- Favoriser la mutualisation des parkings (jour / nuit, principalement entre les activités économiques et certains équipements).

Recommandations relatives aux modes actifs

- Intégrer un 'point vélo' le long du RER vélo (quai de Mariemont) pour le conseil et l'assistance des cyclistes (acteurs-clé = Bruxelles Mobilité et secteur associatif) ;
- Initier une concertation avec la STIB pour adapter l'offre et les infrastructures en fonction des besoins liés à la mise en œuvre du plan (acteurs-clé = Perspective, communes, STIB) ;

- Dans les espaces commerciaux, favoriser la création de surfaces destinées aux commerces de proximité, avec une offre complémentaire à celle des pôles 'Cureghem' et 'Ninove', afin de limiter le besoin en déplacements (acteurs-clé = Hub, communes, BIGH).

3.1.3 Domaines social et économique

Recommandations générales

- Offrir des opportunités d'interactions sociales variées dans les espaces ouverts, en se référant notamment à la fiche 'TER04' du Guide de conception des espaces publics publié par Bruxelles Environnement ;
- Répondre aux besoins rencontrés au niveau des équipements scolaires, de l'accueil de la petite enfance, etc. (acteurs-clé = Perspective, communes, communautés linguistiques) ;
- Implanter les équipements en priorité en bordure d'espaces publics, existants ou projetés, tout en assurant leur liaison avec le maillage viaire environnant.

Recommandations particulières

- S'il ne s'intègre pas dans un autre pôle directement voisin, intégrer dans le quartier Heyvaert un pôle emploi-formation ou une antenne d'institution existante, au rez-de-chaussée d'un équipement ou d'un ensemble mixte ;
- Envisager l'application d'un taux progressif de logements sociaux pour assurer la faisabilité économique des projets (par exemple 10% pour les projets de plus de 2.500 m² jusque 5.000 m², puis 20% pour les projets de plus de 5.000 m²).

3.1.4 Environnement humain

3.1.4.1 Environnement sonore

Tant en phase de conception (permis d'urbanisme) qu'en phase d'exploitation (permis d'environnement), accorder une attention particulière à la réduction des émissions sonores générées par les activités économiques et les équipements afin d'assurer le meilleur confort acoustique aux habitants.

3.1.4.2 Air, climat et énergie

Qualité de l'air

- Améliorer la qualité de l'air extérieur par un renouvellement suffisant, en se référant notamment à la fiche 'CSS02' du Guide de conception des espaces publics publié par Bruxelles Environnement ;
- Favoriser l'utilisation de moyens de transports alternatifs à la voiture par une sensibilisation des usagers, une desserte attractive du périmètre en transports en commun, des aménagements de qualité favorables aux modes actifs (parkings vélos judicieusement localisés, mise à disposition de vélos partagés, etc.) et une signalisation adéquate pour les véhicules vers les zones de parkings par exemple, etc.

Utilisation rationnelle de l'énergie

- Favoriser la mitoyenneté, la mutualisation énergétique et la construction de bâtiments compacts ;
- Prendre en compte, dans le cadre des futurs projets, le potentiel de production d'énergie renouvelable du périmètre.

Confort au vent dans les espaces ouverts

- Dans les espaces publics linéaires perpendiculaires aux vents dominants, limiter la hauteur des bâtiments amont à 7/10^{ème} de la largeur de l'espace (distance de façade à façade, dans une rue) ;
- Prévoir des éléments poreux (végétations, écrans perméables, etc.) sur l'ensemble de la zone afin de réduire les vitesses du vent.

Éclairage des espaces ouverts

- Être attentif, au niveau des quais du Canal, à la réverbération du rayonnement solaire sur les surfaces réfléchissantes des bâtiments, d'une rive à l'autre ;
- Réduire l'impact environnemental de l'éclairage public, en se référant notamment à la fiche thématique 'ENE01' du Guide de conception des espaces publics publié par Bruxelles Environnement.

3.1.4.3 Propreté et déchets

- Faciliter les collectes de déchets pour l'opérateur en prévoyant des zones de regroupement de déchets en bordure de la voirie, permettant aussi d'éviter la dispersion des poubelles au niveau de l'espace public ;
- Limiter les quantités de déchets à collecter en prévoyant une zone dédiée à un compostage de quartier, à distance suffisante des logements (par exemple au sein de l'îlot Compas-Liverpool), et sensibiliser le public à cette pratique. Déterminer les types de déchets qui seront compostés, les modalités d'accès au compostage, prévoir l'intervention d'un maître composteur et une information du public ;
- En termes d'optimisation du tri et de la collecte des déchets, prévoir le long de chaque boucle de desserte logistique un point de collecte des déchets via des systèmes enterrés afin de limiter leur impact tant visuel/esthétique que sonore ainsi que les risques de dépôts sauvages de déchets ;
- Autoriser l'implantation, dans les espaces publics, de points de tri sélectif du verre et du textile enterrés (bulles à verre et bulles à vêtements) et définir des zones d'implantation pour ces points d'apport volontaire ;
- Implanter des poubelles au sein des zones de parcs / espaces verts publics, à des endroits accessibles pour les services de nettoyage ;
- Privilégier la possibilité de récupérer et de recycler des matériaux dans la conception des espaces ouverts, en se référant notamment à la fiche thématique 'MAT06' du Guide de conception des espaces publics publié par Bruxelles Environnement.

3.1.4.4 Sécurité et santé

- Accorder une attention particulière à la distinction claire entre les accès privés et les accès publics aux nouveaux bâtiments ;
- Prévoir la gestion des nouveaux espaces verts de manière à y garantir la sécurité des personnes (conditions d'accès, etc.), idéalement avec des modalités transitoires pour le Parc de la Sennette si celui-ci est réalisé par phase/tronçon.

3.1.5 Environnement physique et naturel

3.1.5.1 Eaux de surface

- Dans le cadre de la problématique et des enjeux de la gestion des eaux pluviales, favoriser la mise en place de dispositifs alternatifs pour la gestion des eaux pluviales dans les espaces ouverts, en se référant notamment aux fiches thématiques 'EAU00' et 'EAU02' du Guide de conception des espaces publics publié par Bruxelles Environnement, en particulier dans l'aménagement du Parc de la Sennette et au sein de l'îlot 'Compas-Liverpool' ;
- Prévoir en particulier dans le Parc de la Sennette et la 'zone à programme' des aménagements, de préférence économes et superficiels, permettant la temporisation de l'eau de pluie ;
- Privilégier partout les systèmes (semi-)intensifs pour les toitures végétalisées ;
- Imposer le rejet des eaux de toitures non réutilisées dans le canal pour les nouvelles constructions et démolitions/reconstructions disposant d'une façade sur l'alignement d'un quai, et exiger une justification de l'éventuelle impossibilité technique.

3.1.5.2 Flore et faune

- De manière générale, optimiser la biodiversité dans les espaces (ou)verts et en particulier sur le Parc de la Sennette et au sein de l'îlot 'Compas-Liverpool', en se référant notamment à la fiche thématique 'TER02' du Guide de conception des espaces publics publié par Bruxelles Environnement ;
- Imposer la végétalisation de toutes les toitures plates des bâtiments, au minimum de manière semi-intensive, y compris sur une partie significative des toitures accessibles ;
- Favoriser les plantations d'arbres et arbustes en massif denses là où le bâti est le plus dense ; cette diversité constitue le type de végétation le plus intéressant vu l'importance de la biomasse développée par rapport à la surface d'occupation des sols ;
- Privilégier la plantation d'espèces indigènes pour les nouveaux aménagements végétalisés, en particulier le long du Canal et dans le Parc de la Sennette, sans pour autant interdire totalement les espèces exotiques.

3.2 Recommandations visant les prescriptions littérales

Définitions

De manière générale, s'assurer que le sens de tous les termes et ensembles de termes (notions) utilisés dans le volet réglementaire du plan et qui ne sont pas définis par un plan ou un règlement existant soit explicitement défini sans équivoque, dans un article spécifique inséré au début ou à la fin dudit volet.

Ambition environnementale

Pour inciter les porteurs de projet à respecter au mieux les objectifs du plan et faciliter l'instruction des demandes de permis par les autorités, il est recommandé de prévoir des dispositions générales relatives à la composition du dossier de demande de permis. Une proposition concrète est présentée ci-après.

« Le dossier de demande de permis de lotir, de demande de certificat ou de permis d'urbanisme ou d'environnement relatif à un bien situé dans le périmètre du présent plan contient une note explicative complémentaire :

- démontrant en quoi et comment le projet rencontre les objectifs stratégiques du plan, sur base notamment du tableau d'appréciation proposé dans le plan (volet 2, page 22), en ce compris vis-à-vis des prescriptions graphiques suggérées (passages et traversées) ;
- décrivant les mesures prises dans le projet pour assurer la bonne cohabitation entre les activités économiques et équipements d'une part et les logements d'autre part, que ces fonctions soient ou non prévues dans le projet ;
- en cas de pollution avérée du sol et/ou des eaux, décrivant la manière dont le projet assure la gestion durable des eaux pluviales et dont il contribue au maillage vert par des mesures favorables à la biodiversité, tenant compte des contraintes techniques et économiques liées à cette pollution ;
- démontrant la contribution du projet en matière de gestion durable de la mobilité, prioritairement en faveur du confort et de la sécurité des modes actifs, mais aussi pour apporter des solutions transitoires dans le stationnement des voitures ;
- déterminant l'impact du projet sur l'éclairage naturel au droit des espaces libres et des constructions voisines ;
- en cas d'émergence ponctuelle à front du Canal ou le long d'une traversée marquée au plan, démontrant qu'une analyse des impacts du projet par rapport au climat de vent local a bien été réalisée en phase de conception du projet et ceci au droit des espaces non bâtis situés dans la sphère d'influence de ladite émergence. Cette analyse des impacts du projet sur la circulation du vent devra être établie sur base d'une méthodologie s'inspirant du modèle décisionnel et de la grille de référence (en matière de niveaux de confort relatifs en fonction de la durée du séjour) édictés par la norme la plus récente en la matière ;
- démontrant le respect des recommandations formulées dans les conclusions du RIE du plan, en apportant une justification en cas de non-suivi. »

Liseré productif

Sur la forme, préférer une dénomination plus générale du nouveau liseré, afin d'englober les équipements et la logistique urbaine durable à titre principal.

3.3 Identification des interactions

Les interactions sont recensées dans les tableaux repris en annexe. La première colonne comporte les recommandations, la seconde attribue une référence à chacune pour en faciliter le suivi.

Les colonnes suivantes comportent les interactions par thématique. Une case vide signifie qu'aucune interaction substantielle n'a été relevée pour une recommandation donnée en confrontation avec la thématique visée. Cela constitue une vision représentative au regard des objectifs du projet de plan mais ne présage en rien des interactions particulières pouvant survenir lors de l'analyse ultérieure des futurs projets, dans le cadre des demandes de permis.

Les thématiques environnementales sont classées, de gauche à droite, dans l'ordre dans lequel elles sont citées au point 7 de l'annexe C du CoBAT, en y ajoutant les thématiques qui n'y sont pas reprises explicitement, à savoir l'environnement sonore, l'énergie et les déchets.

Afin de faciliter leur présentation, elles sont pour certaines regroupées au sein de domaines principaux.

4. Mesures envisagées pour assurer le suivi du PAD

4.1 Introduction

L'article 30/11 du CoBAT prévoit que les fonctionnaires de l'administration en charge de la planification territoriale déposent auprès du Gouvernement, tous les 5 ans à dater de l'adoption du plan, « *un rapport sur le suivi des incidences notables sur l'environnement de la mise en œuvre du plan d'aménagement directeur afin d'identifier notamment à un stade précoce les impacts négatifs imprévus et les éventuelles mesures correctrices à engager* ».

Des mesures de suivi doivent donc être appliquées entre ces rapports pour garantir la bonne mise en œuvre du plan. Les mesures essentielles et prioritaires sont généralement inspirées par des recommandations importantes qui ne peuvent pas être appliquées au travers du plan lui-même – que ce soit au niveau stratégique ou réglementaire – mais bien durant la période de sa mise en œuvre, entre l'approbation définitive du plan et le moment où l'on peut estimer que tous ses objectifs sont pleinement réalisés.

Pour être exploitables, « *les indicateurs retenus doivent être fiables, reproductibles et facilement mesurables ou consultables par les autorités* » comme le précise l'arrêté fixant la structure des rapports sur les incidences environnementales.

4.2 Méthodologie

Les mesures de suivi qui sont envisagées ci-après, ainsi que leurs indicateurs, ont été retenus parce qu'ils peuvent contribuer à suivre la mise en œuvre du plan dans le respect de ses objectifs fondamentaux et de ses principaux enjeux environnementaux. Pour ce faire, une synthèse est établie au préalable selon l'approche expliquée ci-dessous.

À partir des 5 principaux enjeux associés au projet de PAD, il est proposé une lecture transversale structurée en 3 objectifs fondamentaux, non spécifiques au territoire, destinés à garantir la qualité environnementale du quartier Heyvaert au sens large. Au sein de chaque objectif fondamental, les thématiques sont classées par ordre décroissant de priorité, tenant compte du diagnostic établi au début du processus d'élaboration du présent RIE. Cette classification, qui constitue une forme de hiérarchisation des enjeux, permet d'arbitrer les interactions relevées ci-avant :

- A. Un quartier **vivable** : (1) améliorer la qualité de l'air notamment en réduisant la part de véhicules personnels à moteur thermique dans les déplacements, (2) assainir le sol et les eaux souterraines partout où cela s'avère nécessaire et économiquement faisable, (3) améliorer le confort sonore au bénéfice du logement et des activités pouvant accueillir des personnes à risque, telles que les milieux d'accueil de la petite enfance, écoles, soins de santé, maisons de repos, (4) maximiser la végétalisation du territoire en pleine terre en réduisant l'emprise actuelle du bâti, (5) offrir un éclairage suffisant aux locaux de vie et aux espaces publics.
- B. Un quartier de **qualité** : (1) améliorer les espaces publics existants et en créer de nouveaux, (2) améliorer la sécurité et le confort pour la circulation et le stationnement des modes actifs sur ces espaces et au sein des projets, (3) valoriser le patrimoine architectural – en particulier industriel – dans les projets, (4) gérer les eaux pluviales sur la parcelle et dans l'aménagement des nouveaux espaces public, (5) améliorer la forme paysagère de l'axe du Canal et le valoriser au travers des constructions et espaces publics.
- C. Un quartier **viable** : (1) assurer la création d'une part suffisante de logements sociaux, (2) maintenir et développer les activités productives, (3) intégrer la formation en lien avec ces activités et favoriser l'emploi local, (4) maintenir la fonction d'accueil du quartier notamment par la création d'équipements et la présence d'acteurs sociaux sur le territoire même, (5) maintenir

aussi cette fonction d'accueil pour les activités économiques via des infrastructures et acteurs accompagnant le démarrage de nouvelles entreprises.

A. VIVABILITE	B. QUALITE	C. VIABILITE
A1. Qualité de l'air	B1. Espaces publics	C1. Logement accessible
A2. Qualité sanitaire du sol	B2. Modes actifs	C2. Maintien activités productives
A3. Environnement sonore	B3. Patrimoine architectural	C3. Formation et emploi local
A4. Végétalisation	B4. Intégration eaux pluviales	C4. Capacité d'accueil et rôle social
A5. Éclairage	B5. Axe paysager du Canal	C5. Démarrage d'entreprise

Les mesures de suivi envisagées peuvent être appliquées à plusieurs niveaux :

- Au niveau du territoire en général :
 - Connaissance territoriale par la mise à jour du diagnostic environnemental, afin de considérer celui-ci comme la référence dans l'évaluation des incidences environnementales dans les thématiques les plus critiques (voir indicateurs proposés ci-après).
 - Observation de l'évolution du territoire au sein du périmètre opérationnel au regard du volet stratégique du PAD, afin de déterminer si des mesures d'orientation, d'incitation ou de correction doivent être appliquées dans certains domaines pour favoriser sa mise en œuvre.
- Au niveau des projets :
 - Accompagnement des projets dès leur conception, afin d'optimiser leur prise en compte des objectifs stratégiques du PAD et des ambitions environnementales relevées dans le RIE.
 - Analyse sur le fond des dossiers de demande de certificat ou de permis, tant en environnement qu'en urbanisme, afin de vérifier la bonne intégration des objectifs stratégiques du PAD et des ambitions environnementales relevées dans le RIE ; analyse qui peut être facilitée par l'obligation pour les demandeurs de joindre une note complémentaire décrivant les mesures prises.
- Au niveau des permis délivrés, analyse au regard du volet stratégique du PAD, afin de déterminer notamment si des écarts récurrents pourraient justifier une révision du plan.

Plusieurs sources sont disponibles pour ce suivi :

- Monitoring des quartiers (IBSA) ;
- État de l'environnement bruxellois (Bruxelles Environnement) ;
- Observatoires et recensements thématiques, notamment du commerce, des bureaux, des activités productives, des permis logement, du stationnement, l'annuaire des salles et scènes culturelles, le monitoring de l'offre et la demande scolaire, ... tous accessibles auprès des instances régionales compétentes (en particulier Perspective.brussels) ;
- Connaissance locale du territoire, notamment au travers des permis mais aussi des acteurs locaux (CPAS, stewards, ...), via les services spécifiques des administrations communales d'Anderlecht, de Molenbeek-Saint-Jean et de la Ville de Bruxelles ;

- Autres données disponibles auprès des institutions régionales, notamment les flux de circulation (Bruxelles Mobilité) et l'offre et l'occupation en stationnement (Agence régionale bruxelloise du stationnement).

Pour assurer un suivi optimal de la mise en œuvre à l'échelle des **projets**, les mesures suivantes devraient être envisagées :

- Dans l'initiation des projets (maîtres d'ouvrage publics et privés), décrire les ambitions environnementales dans le cahier des charges du/des marché(s) de services associé(s) en se basant sur le référentiel le plus récent en matière de quartiers et/ou projet durables et en tenant compte de la connaissance territoriale (monitoring à assurer par Perspective) ;
- En phase de constitution du dossier de demande de permis (maîtres d'ouvrage), décrire et motiver dans une note complémentaire les moyens entrepris pour assurer le respect des ambitions environnementales traduites au travers des objectifs stratégiques du PAD et dans les recommandations du présent RIE ;
- En phase d'analyse du dossier de demande de permis (administration), vérifier la complétude formelle de cette note complémentaire et exiger le cas échéant les compléments nécessaires de la part du demandeur ;
- Lors de l'instruction de la demande de permis (autorité compétente), vérifier sur le fond que les ambitions environnementales présentent un degré suffisant pour assurer la rencontre du projet avec les objectifs stratégiques du PAD et les recommandations du RIE.

4.3 Proposition d'indicateurs

4.3.1 Préambule

Au stade des conclusions relatives à l'évaluation environnementale du projet de PAD, les indicateurs proposés sont présentés ci-dessous par thématique, dans l'ordre dans lequel elles sont citées à l'annexe C du CoBAT. Il s'agit d'une liste 'maximaliste' dans laquelle on ne retiendra que ceux qui sont aisément mesurables et qui peuvent utilement servir les ambitions environnementales, que celles-ci relèvent de l'objectif général de durabilité des quartiers (cf. référentiel) ou d'un objectif stratégique spécifique au quartier Heyvaert.

On pourra également se référer aux indicateurs proposés par Bruxelles Environnement, dans le cadre du référentiel en matière de quartiers durables, ainsi qu'au Guide de conception des espaces publics (2011).

4.3.2 Flore et faune

Indicateurs	Enjeux	Disponibilité des données	Source(s) des données
Coefficient de biotope par surface (CBS)	Végétalisation du quartier	+++	PU
Superficie en pleine terre	Potentiel de porosité et de fertilité du sol	+++	PU
Superficie par type de toitures vertes	Végétalisation hors-sol	++	PU / architectes
Taux d'imperméabilisation	Perméabilité brute	+++	PU / communes

4.3.3 Domaines social et économique

Indicateurs	Enjeux	Disponibilité des données	Source(s) des données
Densité de population	Évaluation des besoins en équipements, services, ...	+++	SPRB
Nombre de logements créés	Offre et demande en logement	+++	PU
Part de logements sociaux	Accessibilité au logement, mixité sociale	+++	PU
Superficie des activités productives par secteur	Offre en activités productives	+++	PU
Superficie des équipements par typologie	Offre en équipements (production)	++	PU / exploitants
Capacité des équipements par typologie	Offre en équipements (réponse à la demande)	++	PU / exploitants
Superficie des commerces par typologie	Offre commerciale	++	PU / exploitants / HUB
Nombre d'emplois locaux créés par fonction/secteur	Emploi des populations locales	+	HUB / SPF Économie / missions locales

NB : Le suivi de la 'conversion des affectations', qui ne bénéficie pas d'un indicateur directement disponible, peut s'opérer via autres indicateurs.

4.3.4 Sécurité et santé

Indicateurs	Enjeux	Disponibilité des données	Source(s) des données
Nombre de délits par type	Sécurité objective	+++	Police locale
Dégradations et vandalisme sur l'espace public	Qualité et usage des espaces	++	Police locale / communes / BE

4.3.5 Sol, sous-sol et eaux

Indicateurs	Enjeux	Disponibilité des données	Source(s) des données
Taux d'imperméabilisation	Perméabilité du territoire	+++	PU / PE
Superficie d'eau à ciel ouvert	Gestion durable de l'eau	++	PU / BM / communes
Volume de rétention hors voirie	Prévention pluies intenses	+++	PU / PE
Part des parcelles de l'IES en catégorie 1	Assainissement du sol	+++	BE

4.3.6 Air, climat et énergie

Indicateurs	Enjeux	Disponibilité des données	Source(s) des données
Types de rejets industriels et quantités émises	Qualité de l'air	+++	PE
Production renouvelable d'énergie	URE	+++	Travaux PEB / PE

4.3.7 Mobilité

Indicateurs	Enjeux	Disponibilité des données	Source(s) des données
Nombre d'emplacements de parking voiture en voirie	Stationnement des visiteurs et qualité de l'espace public	+++	BM / communes
Nombre d'emplacements de parking voiture hors voirie	Capacité hors voirie	+++	PU / PE
Taux d'occupation du stationnement en voirie	Demande en stationnement	++	Parking.brussels (relevé en cours)
Infrastructures cyclables (longueur et typologie)	Confort et sécurité des cyclistes	++	BM / communes / ProVélo / GRACQ
Stationnement vélo sur l'espace public (capacité)	Confort et sécurité des cyclistes	+++	BM
Superficie de logistique urbaine durable	Desserte urbaine 'last mile'	+++	PU

4.3.8 Paysage, cadre bâti et patrimoine

Indicateurs	Enjeux	Disponibilité des données	Source(s) des données
Superficie d'espace vert	Qualité des espaces libres	+++	PU
Intérêt patrimonial	Conservation du patrimoine industriel	+	Focus par la DPC
Rapport P/S	Suivi de la densité, sur le périmètre et par îlot	+++	PU
Profondeur du recul cédé sur une traversée	Qualité des traversées	++	PU

4.3.9 Environnement sonore

Indicateurs	Enjeux	Disponibilité des données	Source(s) des données
Nombre annuel de plaintes	Confort sonore	+++	BE
Nombre et localisation des accès de livraison	Confort sonore	++	PU / PE
Niveau sonore sur les boucles de desserte	Confort sonore	+	Points de mesure à installer

ANNEXE A TABLEAU RÉCAPITULATIF DES INTERACTIONS

ANNEXE 1A

Annexe 1A : Liste des principaux acronymes utilisés dans le RIE

AFOM	atouts, forces, opportunités, menaces
AGRBC	arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale
ARP / BP	Agence régionale pour la propreté / Bruxelles Propreté
ASBL	association sans but lucratif
BBP	Bureau bruxellois de la planification (perspective.brussels)
BE	Bruxelles Environnement (anc. IBGE)
BKP	<i>Beeldkwaliteitsplan</i> – Plan de qualité paysagère et urbanistique pour le territoire du Canal
BM	Bruxelles Mobilité
BUP	Bruxelles Urbanisme et Patrimoine (urban.brussels)
CICC	Point de contact fédéral d'informations câbles et conduites
CIRB	Centre d'informatique pour la Région bruxelloise
CoBAT	Code bruxellois de l'aménagement du territoire
CoBrACE	Code bruxellois de l'air, du climat et de la maîtrise de l'énergie
CQD	contrat de quartier durable
CRD	Commission régionale de développement
CRDT	Commission régionale du développement territorial
CRU	contrat de rénovation urbaine
CV	certificat vert
DOV	<i>databank ondergrond Vlaanderen</i> – base de données du sous-sol de la Flandre
DPC	Direction du patrimoine culturel (anc. DMS)
EDRLR	espace de développement renforcé du logement et de la rénovation
EIE	étude d'incidences sur l'environnement
EVP	équivalent véhicule particulier
GES	gaz à effet de serre
HPM	heure de pointe du matin
HPS	heure de pointe du soir
IBSA	Institut bruxellois de statistique et d'analyse
ICR	itinéraire cyclable régional
IED	<i>industrial emissions directive</i> – directive relative aux émissions industrielles
IPPC	<i>integrated pollution prevention and control</i> – directive relative à la prévention et à la réduction intégrées de la pollution
LEZ	<i>low emission zone</i> – zone de basse émission
MB	Moniteur belge
OMS	Organisation mondiale de la santé
OPE	ordonnance relative aux permis d'environnement
PACS	plan d'action communal de stationnement
PAD	plan d'aménagement directeur
PAVE	Plan d'accessibilité de la voirie et de l'espace public
PCD(D)	plan communal de développement (durable)
PCM	plan communal de mobilité
PDI	Plan de développement international (de Bruxelles)
PE	permis d'environnement

PGE	Plan de gestion de l'eau
PL	permis de lotir
PO	périmètre opérationnel
POT	périmètre d'observation territoriale
PPAS	plan particulier d'affectation du sol
PRAS	Plan régional d'affectation du sol
PRDD	Plan régional de développement durable
PREC	Plan régional d'économie circulaire
PRM	Plan régional de mobilité (IRIS, Good Move)
PRN	Plan régional nature
PRPS	Plan régional de politique du stationnement
PU	permis d'urbanisme
PV	photovoltaïque
RBC	Région de Bruxelles-Capitale
RCU(Z/S)	règlement communal d'urbanisme (zoné/spécifique)
RER	réseau express régional
RGB	règlement général sur les bâtisses
RIE	rapport d'incidences sur l'environnement / sur les incidences environnementales
RNT	résumé non technique
RRU(Z)	règlement régional d'urbanisme (zoné)
SA	société anonyme
SAU	Société d'aménagement urbain (sau.brussels)
SIAMU	Service d'incendie et d'aide médicale urgente
SMUR	Service mobile d'urgence et de réanimation
SPRB	Service public régional de Bruxelles
SPRL	société privée à responsabilité limitée
STIB	Société des transports intercommunaux de Bruxelles
VAN	valeur actualisée nette
ZACA	zone à concentration d'accidents
ZEMU	zone d'entreprises en milieu urbain
ZIR	zone d'intérêt régional
ZRU	zone de revitalisation urbaine

ANNEXE 1B

COMPTE RENDU DES DEBATS DE LA REUNION D'INFORMATION ET DE PARTICIPATION DU 4 JUIN 2018 SUR LE
PROJET DE PLAN D'AMENAGEMENT DIRECTEUR « HEYVAERT »

Contexte du compte-rendu : Conformément à l'article 2§ 1 al. 2 de l'Arrêté du 3 mai 2018 relatif au processus de participation et d'information du public¹, l'administration en charge de la planification territoriale (perspective.brussels) a organisé, suite à l'adoption de l'Arrêté ministériel du 8 mai 2018 donnant instruction de procéder à l'élaboration d'un projet de plan d'aménagement directeur pour la zone « Heyvaert », une réunion d'information et de participation du public sur le projet de plan d'aménagement directeur envisagé (PAD) «Heyvaert » en date du « 4 juin 2018 ».

Pour la facilité du lecteur, les échanges de cette réunion sont repris dans l'ordre chronologique du déroulement de la réunion.

Il a par ailleurs été décidé de répondre à l'ensemble des observations, suggestions et questions posées malgré le fait que certaines étaient en dehors du cadre de l'arrêté évoqué.

Ce document sera mis en ligne sur le site de perspective.brussels jusqu'à la fin de la procédure d'adoption du PAD.

Commerçant du quartier : Qu'entendez-vous par logement de qualité ?

Perspective : La problématique du quartier Heyvaert est très spécifique. Il s'agit d'un quartier densément bâti dans lequel différentes activités coexistent. La mixité fonctionnelle y est une réalité. La question la qualité du logement va au-delà de la simple question du logement. Il s'agit, pour ce quartier, de créer les conditions pour que l'environnement soit un environnement de qualité. La qualité du développement du quartier Heyvaert concerne donc aussi les espaces publics.

Commerçant du quartier : Quand on parle de qualité, on ne parle pas de la qualité de la personne qui vit dedans, donc ?

Perspective : Bien sûr que non. Il s'agit au contraire de faire correspondre des exigences qualitatives à la demande, aux besoins du quartier.

Habitant du quartier : Relevons l'importance de l'activité de véhicules d'occasion. On sait que la Région souhaite déplacer cette activité au nord. Peut-on en savoir plus ?

¹ Arrêté du 3 mai 2018 relatif au processus d'information et de participation du public, préalable à l'élaboration des projets de plan d'aménagement directeur, M.B. du 9 juin 2018, p. 39070.

Vous avez peu parlé des activités motrices aux abords du quartier: considérons le pôle des abattoirs, l'institut des arts et métiers, la chaussée de Mons, ... Dans quelle mesure ces activités motrices sont-elles prises en compte ? Comment les valoriser ? Comment profiter des effets positifs de ces activités ?

Perspective : Sur l'éventuel mouvement des acteurs liés au commerce d'automobiles d'occasion, il s'agit en fait de traiter la question de l'harmonie entre les différentes fonctions dans le quartier. Déplacer cette activité au nord de la région reste l'option du Gouvernement bruxellois. Il y a déjà eu deux appels à projets pour l'implantation d'un terminal Roll On/Roll Off (RoRo) dans cette partie du territoire. Ces appels n'ont pas été couronnés de succès pour le moment. Le Port de Bruxelles a donc republié un appel, en organisant les choses différemment. Nous verrons si cela fonctionne. Il est également important d'analyser si l'évolution de secteur de l'automobile d'occasion ne va pas naturellement diminuer d'ampleur.

Commerçant du quartier : La Région est venue nous trouver, en tant que commerçants du secteur concerné. Nous sommes conscients que la présence massive de notre secteur est un frein pour le développement de la Région. Cela fait trente ans que nous sommes implantés dans le quartier. Nous sommes propriétaires et nous voulons aussi savoir ce que nous pouvons faire de nos biens immeubles. Nous avons travaillé dur pour répondre à l'appel à projet pour RoRo mais le planning était trop ambitieux et, pour le moment, l'activité ne serait pas rentable.

Il est clair que ce n'est pas facile non plus pour nous de faire notre activité dans le centre de Bruxelles. On cherche aussi ailleurs que dans le nord de Bruxelles et la Région le sait. Mais nous ne bougerons que lorsqu'il y aura des garanties sur l'avenir du quartier. La collaboration est nécessaire et c'est ce qu'il se passe mais rien n'est simple, donc on y travaille.

Perspective : Les activités présentes dans le quartier représentent aussi un foyer de ressources auxquelles devraient s'ajouter, avec le projet de PAD, un certain nombre d'activités productives, puisqu'un des objectifs de ce projet de PAD serait d'inscrire plus avant l'activité productive dans le quartier, conformément aux objectifs du Plan Canal.

Perspective : Le projet de PAD Heyvaert tente de répondre à plusieurs objectifs dont la protection de l'activité économique urbaine compatible avec l'habitat. Il faut encadrer le développement de cette activité sinon elle disparaîtra. Nous sommes convaincus que l'inclusion de l'activité économique est une condition d'un développement durable de la ville.

Habitant du quartier : En traversant le quartier, le long du canal, on se rend compte que le quartier Heyvaert est le point le moins bien sécurisé pour les vélos alors qu'on a là que de l'espace public. J'espère que le pad commencera par régler cette question. Vous proposez beaucoup de mesures pour augmenter les espaces verts mais quelles sont les pistes opérationnelles? Dans les abattoirs, un pôle d'agriculture urbaine énorme va se développer : est-ce qu'il y aura des liens avec le PAD Heyvaert ?

Habitante du quartier : Voici une question sur la hauteur des bâtiments en termes qualité de logements. Des logements de grande hauteur sont-ils prévus dans le périmètre ? En matière

d'espaces publics, qu'est-ce qui est prévu pour la place Lemmens. Vous parlez de verdurisation mais le vrai problème de la place Lemmens est plutôt un problème de sécurité.

Habitant : Le diagnostic est-il disponible ?

Habitante du quartier : Vous avez mentionné une mobilité douce rapide, cela signifie quoi ? La qualité de l'air le long du canal doit être revue.

Perspective : Concernant les gabarits, à certains endroits, il n'est pas impossible que l'on autorise une toute petite variation par rapport au RRU actuel mais on ne sera clairement pas dans des formats « tours ». L'objectif de cette possible variation est d'éviter le long du parc de la Sennette ou le long du canal un effet canyon ou corridor, un effet '*digue*'. Aujourd'hui beaucoup de demandes de permis sont en dérogation au RRU. L'un des objectifs premiers de ce projet de plan est de dire qu'à gabarits inchangés, un vis-à-vis avec un parc est plus qualitatif qu'autre chose. Ce n'est pas parce que l'on souhaite renforcer la qualité de vie que l'on renforce automatiquement la densité. Notre métier c'est de réaliser l'équilibre entre tous les intérêts qui sont présents dans le quartier.

Sur la question relative aux espaces publics en général et la sécurité à vélo, nous travaillons avec les communes pour voir ce qui peut être fait et ces contraintes liées à la qualité de l'air sont reprises dans l'étude du quartier.

Perspective : Concernant le diagnostic, il y a déjà eu beaucoup de diagnostics qui ont été réalisés sur le quartier, celui du CRU principalement mais également dans des études préalables. Sur le site internet de Perspective, vous pourrez également retrouver un diagnostic d'une dizaine de pages.

Perspective : Sur la place Lemmens et en ce qui concerne le dépôt clandestin, c'est une question qui n'est pas directement de la compétence du projet de plan, mais nous relayons aux autorités compétentes.

Habitant du quartier : Pourquoi ne pas faire un seul PAD avec celui prévu pour la Porte de Ninove ? Qu'entendez-vous par « à certains endroits, il n'est pas impossible que l'on autorise un tout petit dépassement » ? Vous parlez également de créer des emplois via l'inscription d'activités productives dans le quartier, quelles sont les garanties ?

Habitant du quartier : Vous parlez de reconnecter le nord et le sud du territoire. Il semble pourtant qu'il n'y a pas de raison de le faire. Ces deux rives sont déconnectées. Qu'envisagez-vous pour créer une vie de quartier ? Au nord du périmètre il y a énormément d'institutions (la STIB, Charleroi Danse, ...). Il y a beaucoup de potentiel mais qu'allons-nous faire avec tous ces acteurs ? Pourquoi ne parle-t-on pas de la place de la Duchesse ? Qu'envisage-t-on pour cette place ? Comment faire le lien avec la Porte de Ninove et la Gare de l'Ouest ? On a l'impression que ce PAD est un peu centré sur lui-même.

Perspective : L'intérêt de ces réunions est précisément de recueillir ce genre de témoignage sur le vécu des habitants. Le projet de pad n'a pas vocation à avoir un périmètre le plus large parce qu'il appréhende des spécificités assez propres au quartier Heyvaery. Ceci étant, nous veillons à ce que

les liens soient faits entre les différents plans. Concernant les acteurs présents au nord du périmètre, nous n'avons pas connaissance d'intentions précises de la part de la Fédération Wallonie-Bruxelles. Concernant la place de la duchesse et la place Lemmens, ce sont des endroits qui ont été rénovés mais on voit bien que cela ne suffit pas. Quelles sont les conditions de la mixité ? Comment réussir un équilibre favorable à l'habitabilité de ces places. Le projet de plan ne peut pas tout résoudre. Il peut être aussi génial qu'on le veut, il faudra qu'un partenariat fasse vivre ce plan. Le diagnostic a identifié qu'il faut de l'activité économique en ville. Ce qui est compliqué c'est de faire se correspondre les superficies disponibles et la demande.

Perspective : Dans le plan, les deux rives sont traitées. Il ne s'agit pas de traiter les deux quartiers séparément.

Commerçant : On pourrait dire que les « nordistes » ont la place de la Duchesse et les « sudistes », la place Lemmens.

Habitant du quartier : Il y a un acteur majeur dont je n'ai pas encore entendu le nom, c'est le Port. On parle de distribution. A-t-on pensé à une grue dans le quartier pour charger et décharger depuis et vers le Canal ?

Habitant du quartier : Dans un PAD, il y a aussi un volet règlementaire. Qu'y a-t-il dedans ? Parle-t-on des intérieurs d'îlots ?

Secteur académique : Il y a un an et demi, avec d'autres chercheurs, nous avons eue l'occasion de faire un travail sur le quartier et nous avons rencontré toute une série de personnes. Nous avons été frappés par le fait que ce quartier est une ressource pour toutes sortes de personnes. Il y a des lieux de culte, c'est un lieu pour les achats, le logement, ... Il s'agit en fait d'un logement social de fait (pas de droit) dans ce quartier. Les personnes qui y habitent sont des gens qui, pour l'essentiel, ont des petits revenus et n'ont pas forcément d'autre option pour se loger à Bruxelles, et ces options font partie des rares options qui existent.

Secteur associatif : Je suis contente d'avoir entendu qu'on ne considère plus ce quartier comme une friche. C'est un quartier très mixte. C'est un quartier très habité. Les garages sont concentrés d'un côté et les habitations d'un autre côté. À ce stade, je n'entends pas encore la plus-value du PAD par rapport au CRU. Comment vous aller aborder la question de la pollution du sol ? Pour la question des gabarits, la réflexion est en cours depuis plus d'un an. Dans le cru on parlait de rez+3, rez+4. On sait qu'il y a eu des demandes pour des rez+11. Pourriez-vous donner un ordre de grandeur ? Est-ce que des expropriations sont prévues ? Ce que je trouve intéressant c'est de partir de l'existant. Par exemple, le quartier Heyvaert est un quartier historique. Ensuite, pourquoi le bureau d'étude en charge de l'élaboration du PAD n'est pas là ? Enfin, concernant le planning, une petite question me paraît importante. Quel sera le moment de l'enquête publique ? Pendant les vacances ? Dans le Cobat, on ne dit rien sur la règle concernant les Enquêtes publiques pendant les vacances.

Perspective : Le bureau d'étude est bien présent. Concernant l'enquête publique, il existe un arrêté d'exécution spécifique. Mais l'enquête publique aura lieu en dehors de toute période de grandes vacances, bien évidemment. Pour le reste, on peut trouver que la situation actuelle est satisfaisante

mais nous, ce que nous pressentons, c'est que si on n'est pas présents en tant que pouvoirs publics, son évolution peut nous échapper. Par rapport au risque de gentrification, ce que l'on veut faire c'est viser la mixité sociale, mais pas la gentrification. La gentrification, c'est forcer les habitants à quitter un quartier parce qu'il serait devenu trop cher. Ça, ce serait un échec. Ensuite, il y a deux pistes qui devraient vous rassurer. La première, c'est qu'un des objectifs du projet de PAD est de maintenir l'activité productive dans le quartier. La deuxième concerne le logement public et le logement social. Des pistes doivent être également développées dans le projet de PAD. Je fais le lien avec la question concernant le volet règlementaire. Il est fort probable que la question des gabarits figure dans ce volet. Y figureront également certainement, des questions d'affectations. Sur les gabarits, sachez qu'une application littérale du RRU peut aboutir aujourd'hui à des excès à front de canal et à front du parc la Sennette. Ce que nous préconisons, ce n'est pas de front de mer le long du canal, et pas non plus un front bâti trop massif le long du parc de la Sennette. L'idée est de jouer à la marge sur des toutes petites variations, sur les alignements et les gabarits, pour que la forme urbaine soit garantie. Sur la question du port et la présence potentielle de grues, les centres de transbordement urbain seront testés le long du canal mais à d'autres endroits. Est-ce que c'est le long du canal à Heyvaert qu'il faut des grues ?

Perspective : La question de la pollution sera traitée à l'échelle du projet et non du projet de plan. Sur la différence entre CRU et PAD, notez que le CRU est un mécanisme de financement. Le PAD est une vision. Pour les questions opérationnelles relatives au parc de la Sennette, cela est prévu par le CRU.

Habitant du quartier : Les mutations urbaines sont-elles souhaitables ou non ? Pour maîtriser un processus, il faut identifier les propriétés publiques. Il faut identifier le nombre de propriétaires-occupants ? Est-ce que vous avez fait des études sur les valeurs foncières actuelles ? Quelles sont les plus-values foncières envisagées ?

Commerçant : Mon père s'est implanté dans le quartier en 1970. Hélas, nous et les habitants du quartier, nous ne nous parlons pas. Les camions sont embêtants, oui, mais il y a peut-être d'autres moyens de se parler. Est-il possible, via le PAD et ce processus de participation, de se parler ?

Habitante du quartier : On vous aime beaucoup et on veut que vous restiez. Ce dont nous avons peur, c'est des dépôts sauvages.

Secteur associatif : Pourquoi le PAD arrive-t-il, avec un processus participatif, après le CRU ? Pour nous qui faisons le lien entre les autorités et le ressenti du public, il est difficile de savoir quelle information faire remonter. Le public a besoin d'une logique.

Perspective : En théorie, un projet PAD qui viendrait avant et un CRU qui financerait les options du PAD est une option idéale. Pour différentes raisons, cela n'a pas été possible. Ceci dit, peu de villes au monde réussissent à toujours faire les choses dans le bon ordre. Le temps de la ville est un temps difficile à maîtriser. Sur les demandes concernant le diagnostic, sachez qu'un diagnostic approfondi est réalisé par Perspective.

19 juin 2018

COMPTE RENDU DES DEBATS DE LA REUNION D'INFORMATION ET DE PARTICIPATION DU 6 JUIN 2018 SUR LE
PROJET DE PLAN D'AMENAGEMENT DIRECTEUR «HEYVAERT »

Contexte du compte-rendu : Conformément à l'article 2§ 1 al. 2 de l'Arrêté du 3 mai 2018 relatif au processus de participation et d'information du public¹, l'administration en charge de la planification territoriale (perspective.brussels) a organisé, suite à l'adoption de l'Arrêté ministériel du 8 mai 2018 donnant instruction de procéder à l'élaboration d'un projet de plan d'aménagement directeur pour la zone « Heyvaert », une réunion d'information et de participation du public sur le projet de plan d'aménagement directeur envisagé (PAD) «Heyvaert » en date du « 6 juin 2018 ».

Pour la facilité du lecteur, les échanges de cette réunion sont repris dans l'ordre chronologique du déroulement de la réunion.

Il a par ailleurs été décidé de répondre à l'ensemble des observations, suggestions et questions posées malgré le fait que certaines étaient en dehors du cadre de l'arrêté évoqué.

Ce document sera mis en ligne sur le site de perspective.brussels jusqu'à la fin de la procédure d'adoption du PAD.

Habitant:

- Le trafic a fortement augmenté ces dernières années quai de Mariemont. Jusqu'où comptez-vous aller pour contrôler la vitesse des automobilistes à cet endroit notamment ?

Centre de Rénovation urbaine :

- Quels sont les éléments que vous pensez intégrer dans le volet réglementaire concernant le logement ?

Habitant :

- Dans un projet précédent, il était question de mettre une ligne de tram le long du canal. Ce projet est-il toujours d'actualité ?

Habitant :

- Qu'entendez-vous par « risque de gentrification » du quartier? Ne faudrait-il pas plutôt plus de mixité sociale ? Le revenu moyen des habitants est très bas et si on parvient à faire venir une classe moyenne dans le quartier, cela serait favorable

¹ Arrêté du 3 mai 2018 relatif au processus d'information et de participation du public, préalable à l'élaboration des projets de plan d'aménagement directeur, M.B. du 9 juin 2018, p. 39070.

Perspective :

- Oui, la mixité sociale pour ce quartier est un des enjeux plan envisagés, de même que rénover les espaces publics, accompagner l'évolution du quartier, améliorer les conditions d'habitabilité, ... Cela ne veut pas dire gentrification qui est un phénomène urbain ayant pour conséquence le départ forcé (directement ou indirectement) de personnes installées dans le quartier qui ne peuvent plus payer leur loyer en raison de la rénovation de leur quartier. L'idée est donc d'essayer de retrouver une harmonie et un équilibre entre les différents acteurs et habitants du quartier sans que les personnes qui y vivent doivent pour autant s'en aller.
- Concernant le travail du plan envisagé sur le logement, nous considérons qu'il y a essentiellement deux endroits (le long du Canal et le long du parc de la Sennette) où il est possible de développer des conditions de vie plus qualitatives afin de mieux répondre au contexte et éviter au maximum les nuisances. Effectivement, l'idée est de jouer sur des variations minimales par rapport au règlement actuel en terme d'implantation et de gabarits pour augmenter l'harmonie en terme de variation morphologique et pouvoir donner un peu d'air aux axes de la Sennette et du Canal.
- Concernant la ligne de tram le long du canal, il faudra effectivement trouver une solution performante pour les transports en commun. C'est une thématique que nous abordons notamment pour l'avantport et à Neder-Over-Heembeek, avec un tram qui irait vers la frontière régionale. On étudie aussi les possibilités en terme de mobilité dans le plan envisagé pour le quartier Maximilien. Mais dans ce périmètre-ci, nous ne serons à priori pas plus précis.
- Pour répondre à la problématique de mobilité, le premier angle d'attaque du plan envisagé est l'espace public, sa qualité et ses activités pouvant influencer sur la vitesse.
- Le but ici est d'essayer de tendre vers un équilibre qui satisfasse tout le monde. Nous avons identifié qu'un des problèmes était probablement lié à la taille des activités présentes dans un tissu urbain historique très dense et très bâti. Un des moyens d'améliorer la qualité de vie du quartier serait de réduire la taille des activités afin de réduire les nuisances qui en découlent.

Habitant:

- Vous prévoyez de verduriser les intérieurs d'îlot. Il serait intéressant de penser à un maillage vert reliant les différents espaces verts.

Habitant :

- Concernant le parc de la Sennette, comme tous ces espaces appartiennent à des propriétaires différents, de quelle manière ce plan peut-il agir sur les gens avec ou contre leur volonté ?

Habitant:

- Je me demande quel est le but final de ce PAD. Est-ce une série de directives pour aménager le quartier ou cela va-t-il aboutir à des projets concrets ?

Abattant:

- Quel est le positionnement du secteur des voitures pour le quartier ? Leur engagement pourrait-il avoir un impact sur les délais de développement du plan ?

Acteur du quartier (voiture) :

- J'entends beaucoup parler de « volonté » ou non de partir du quartier. Il faut savoir que la société Facar transportait 3500 voitures/mois, soit 12 à 16 camions par jour sur une superficie qui pouvait accueillir 20 voitures sur le permis d'environnement. Quand vous parlez de la diminution de la taille de l'activité, du fait que peut-être le secteur pourrait donc rester en partie, ... je me sens frustrée. J'ai aussi entré ma candidature pour le terminal RORO, mais je ne crois plus à cette délocalisation. Le fait de réduire les espaces n'est pas une solution. Maintenant, sachant que cela fait depuis 2012 que nous en parlons, pourriez-vous nous dire clairement : est-ce qu'on doit partir ? ou est-ce qu'on peut rester ? Et si on doit partir, on va faire quoi ? Et si on peut rester, on peut faire quoi ?

Perspective :

- La réponse la plus claire, c'est le Gouvernement qui pourra vous la donner. Nous sommes ici une administration qui préparons un plan d'aménagement. Notre mission, en tant qu'institution de la planification, est d'essayer de proposer un équilibre pour arriver à une cohabitation entre les activités et les habitants (futurs et actuels). Le quartier a une histoire forte, rendant le travail de rénovation urbaine plus compliqué que sur une friche. Le plan peut tenter de proposer une manière dont le quartier peut évoluer.
- En six ans, deux appels à candidature ont déjà eu lieu pour la recherche d'un candidat pouvant exploiter le terminal RORO à l'avant-port. Pour le moment, ces deux appels n'ont pas été couronnés de succès et un troisième appel a été lancé. Il est donc clair que le Gouvernement tente donc de trouver des solutions pour la relocalisation du secteur.
- Les acteurs de ce secteur sont majoritairement propriétaires des surfaces exploitées. Le plan envisagé viendra faire des propositions sur la manière dont peut évoluer le quartier et sur ce qui est possible de faire sur les grandes parcelles du quartier. Le plan envisagé devra donc aussi s'adapter en fonction du mouvement du secteur.
- Le plan envisagé a pour mission de clarifier le cadre qui régit la manière dont les projets vont se réaliser.
- Notre première tâche concernant le parc de la Sennette est de montrer que le projet peut fonctionner. On travaille sur des règles d'implantation des bâtiments, une logique d'accès, de gestion, ... en concertation avec les autres administrations et les communes. Dès qu'on aura trouvé un système cohérent et qui peut fonctionner, nous pourrons avoir une meilleure discussion sur le projet. On n'en est pas encore là.

Citytools

- Nous sommes bien encore dans une phase de travail en cours et il est très intéressant d'entendre les réactions des participants à cette séance.
- Concernant l'équilibre entre les deux rives du canal par rapport à la densité d'espace, la priorité a été mise sur le parc de la Sennette car le projet existe depuis des années. Nous nous plaçons bien dans une continuité de la vision des autorités publiques sur cet aspect. Dans le cadre du travail sur le plan envisagé, nous venons identifier et compléter ce qu'il manque pour pouvoir le réaliser, dans de bonnes conditions. Nous avons un CRU sur le

territoire qui est un outil opérationnel avec des moyens d'acquisition et d'investissement, augmentant les chances de réalisation. Ici, le plan envisagé va décider des conditions dans lesquelles les choses vont pouvoir se faire, le rapport entre l'espace bâti et l'espace public.

- Ce qui est représenté ici de manière schématique concernant le parc de la Sennette, c'est l'idée qu'il faut éviter que ce parc soit un goulot étroit de 12m de large et essayer de faire en sorte que ce parc respire en lui donnant plus de largeur à certains endroits en créant des poches, tout en connectant bien les pôles existants (parc Porte de Ninove, parc de la Rosée et pôle Abattoirs). C'est donc bien dans cette logique d'interconnexion entre les parcs qu'on fabrique ce parc.
- Beaucoup d'attention est mise sur la rive droite avec l'intégration de cette vision Sennette mais il y a toutefois des intentions du côté rive gauche, au nord, notamment rue de Manchester. Une petite tache verte est représentée sur le plan montré, petite à ce stade mais on ne perd pas espoir sur le fait que cette tache se répande un peu plus.
- Par ailleurs, les espaces existants jouent un rôle important, notamment la place de la Duchesse qui devrait pouvoir être aménagée comme un espace de séjour qualitatif.

Développeur :

- Nous voulons investir dans le quartier Heyvaert. Y-a-t-il des mesures prises en terme de délais de permis d'environnement pour les marchands de voiture ? Et y-a-t-il un délai au-delà duquel les permis ne seront plus prolongés ?

AMO rythme, association d'aide à la jeunesse :

- Quelle est la temporalité du plan ?
- Il n'y a jamais grand-chose qui est fait pour travailler, non pas à la diversité, mais à la mixité (sociale). Si ce n'est pas vous, qui vous en occupez, qui? Comment faire pour que le PAD, les Contrats de Quartier ait une cohérence. Je félicite l'initiative des séances d'info mais je vois que la mixité (sociale) n'est pas représentée ici dans la salle. Qu'est-ce que vous faites pour favoriser cette mixité sociale dans ce genre de processus et communiquer envers la population qui ne va pas participer à ce genre de manifestation?

Habitant:

- Pourquoi ne pas commencer avec ce que nous avons et ce qui pourrait être appliqué à cela ? Il y a un commissariat de police dans la rue Liverpool et il n'y a jamais de policiers dans la rue. Il y a tellement de choses illégales qui se passent là. Pourquoi ne pas améliorer la situation actuelle au lieu de mettre un plan en plus au-dessus de tout ceci ?

Acteur du quartier (voiture) :

- Il y a quand même beaucoup de personne à la peau plus brune, des africains, dans les rues en ce moment. La plupart de ces personnes n'habitent pas là et sont seulement là pour travailler et faire du commerce. Le jour où l'activité voiture s'en va, ils seront aussi partis. Il y a aussi des personnes au teint brun qui vivent là de même que des teints blancs. La diversité est donc présente mais pas la mixité.
- J'ai l'impression qu'on pousse ce quartier à rester un quartier pauvre. Vous parlez de mixité.

- Pour les permis d'environnement, j'ai encore un permis valable jusque 2029, plus une prolongation possible de 15 ans. C'est mon droit de rester. En réalité, vous ne pouvez pas nous enlever nos permis et nous demander de partir. Je pourrais même demander des dommages et intérêts pour ce que la Région me fait subir (trottoirs rétrécis, porte fermée pendant 6 mois dû à des travaux et mon chiffre d'affaire a baissé de 15 millions à 2 millions, ...). On parlait de l'antenne de police. C'est mon père qui a demandé d'avoir cette antenne de police, de même que les arbres du temps d'Ecolo. On ne veut pas dire qu'on ne veut pas partir, parce que justement on veut partir. Mais la force du secteur, c'est qu'on est ensemble.

Perspective :

- Concernant la mixité, une dame à la première réunion disait que la place Lemmens reste un endroit compliqué et pourtant, elle a été rénovée plusieurs fois avec des subsides de Contrat de Quartier. Cela veut juste dire que l'urbanisme et l'aménagement ne suffisent pas. Un plan ne suffit pas à agir sur l'aspect sécurité et social d'un quartier. Nous ne sommes pas directement compétents pour agir là-dessus. Notre rôle est de proposer des options urbanistiques qui sont les conditions pour que cela aille mieux. Parallèlement à l'élaboration du plan envisagé, nous réalisons un Rapport des Incidences Environnementales qui fait le diagnostic des thématiques socio-économiques du quartier pour que le Gouvernement ait les éléments pour prendre des décisions utiles dans ce domaine.
- On a effectivement des difficultés à aller chercher toute la diversité bruxelloise dans les quartiers dans le cadre de la participation citoyenne. Pourtant, nous n'avons négligé aucun canal de communication : distributions de flyers, encarts presse, interview, site internet, réseaux sociaux ... pour informer des séances d'information. On propose aussi aux communes des présentations dans les quartiers.
- Sur les permis de l'environnement, la règle est qu'à situation constante, l'IBGE n'a pas de marge de manœuvre pour refuser une prolongation de permis de 15 ans, sauf si c'est le demandeur lui-même qui demande une prolongation plus courte. Dans ce contexte, l'évolution du quartier sera plutôt le fait d'incitants et de discussions : : RORO, évolution du secteur ... Notre rôle dans ce contexte est de proposer une vision du développement du territoire et de créer le cadre de discussions entre acteurs pour pouvoir anticiper ses évolutions.

Habitant:

- Vous parlez d'un cadre pour tout le monde mais est-ce que les permis d'environnement sont encore accordés ou pas ? Moi aussi j'aimerais faire du logement. J'ai des marchands de voiture pour le moment comme locataire et j'aimerais comme d'autres faire du logement. Est-ce que je dois les mettre à la porte ? Est-ce que ça va être piétonnier ? Il y a un moment où il faut répondre.

Acteur du quartier (D'Ieteren Immo) :

- L'espace vert prévu sur notre site est un peu radical pour nous. Près de la moitié est transformée en espace vert alors que jusqu'à présent nous n'avions que de l'activité productive (vente, après-vente, une centaine d'emploi sur le site). Si vous transformez une zone d'activité productive en zone verte, quels sont les moyens financiers qu'à la ville ? Et sachant notamment que le parc de la rue de Liverpool avait dû être clôturé parce qu'il était impossible de l'entretenir (vandalisme), quels sont les moyens à long terme ?

Association La Rue:

- Quels sont les délais dans lesquels vous travaillez pour organiser la participation dans les quartiers ? Nous pouvons travailler ensemble et vous proposons de venir dans l'espace public, dans les marchés, sur les places, devant l'antenne de quartier Heyvaert pour présenter le projet aux gens.

IEB :

- Je trouve assez intéressante la position qui est sur la table de perspective. On assume la complexité du quartier, son histoire, ses habitants, son rôle d'accueil, ... Il y a un équilibre actuellement, qui est effectivement fragile, précaire avec de la pauvreté, de l'insécurité, du bruit, ... et personne ne souhaite vivre dans ces conditions. Mais les gens souhaitent aussi pouvoir se loger et travailler. Oui, les garages jouent un rôle de contrôle social dans le quartier qu'il ne faut pas minimiser. Le secteur est conscient qu'il ne va pas déménager en bloc. Il me semble que ceci va se faire petit à petit, en évolution progressive. Le rôle de la Région ici est de garantir un équilibre général dans l'intérêt général. Pourquoi tout d'un coup retirer les permis d'environnement ? Je trouve intéressante la recherche d'un équilibre au travers du plan, une recherche d'amélioration des conditions de vie pour tout le monde. Certaines personnes sont inquiètes du contrôle social dans le projet de parc de la Sennette. Ce parc est intéressant car on manque d'espace vert, d'espaces de loisir, de traversées mais il va falloir penser le contrôle social de cette percée. Il va aussi falloir penser aux coûts de dépollution. Il faut se mettre autour de la table avec bienveillance, et c'est le Gouvernement qui tranchera.
- Sur la question du logement, il y a 2% de logements sociaux dans le quartier car en réalité c'est du logement social de fait et non de droit. D'après moi, il faut augmenter la part de logements sociaux pour permettre aux faibles revenus de se loger.
- Pour la participation, je sais que c'est difficile de toucher tout le monde et que des flyers ont été distribués mais il faut être dans le quartier pour toucher une plus grande diversité de personnes.

Acteur du quartier (voiture) :

- Je voulais juste vous dire que ce projet et ce PAD est la meilleure chose que le quartier a pu avoir, c'est très clair. Il faut qu'il y ait une évolution et pas une révolution dans ce quartier. Je vous propose peut-être de venir parler avec les propriétaires de grandes parcelles, les associations pour voir où on peut aller et fixer des deadlines ensemble.

Perspective :

- Sur le site de D'Ieteren, on vous présente ici un schéma qui découle d'un exercice urbanistique nous permettant de pointer les besoins et le potentiel du territoire, les

connexions intéressantes, ... On en est encore à un stade où nous pensons que de cette proposition peut découler de la qualité urbaine et de la valeur immobilière. On cherche des options qui sont susceptibles de créer de la valeur pour tout le monde. Nous sommes d'ailleurs en discussion régulière avec vous pour trouver la meilleure manière de fonctionner.

- Sur les permis d'environnement, la règle générale est qu'un droit est donné à chaque exploitant de pouvoir prolonger son exploitation de 15 ans. La seule manière de réduire les temps des permis, est que le demandeur lui-même demande un permis plus court. L'autorité n'a pas le pouvoir de réduire la durée des permis, à condition que les conditions de ce permis soient évidemment respectées. Il n'y a qu'en proposant une évolution du quartier souhaitable qu'on va pouvoir faire bouger les lignes de manière significative. Ce plan a au moins un mérite qui est d'être le lieu de la discussion. C'est peut-être trop lent, vous le dites, mais on est déjà confrontés à de la vraie spéculation, certains propriétaires arrivent avec des projets en complète dérogation. Pour être clair, il n'y aura pas, dans plan envisagé, de tours prévue et les gabarits resteront raisonnables. Il faudra aussi considérer les coûts de dépollution et trouver le meilleur équilibre.
- Nous prenons les invitations des comités de quartier. On vous recontactera pour voir sur ce qui est possible.
- Sur la temporalité : au niveau de la procédure, une fois que le PAD est approuvé en première lecture, il faut compter environ 8 mois de validation et d'instruction. Ici, nous ne serons à priori pas prêts sur le fond avant septembre et donc dans le meilleur des cas, on pourrait avoir un PAD pour mai 2019. Mais, ceci est à prendre avec précaution car nous maîtrisons moins la suite du processus.

Architecte pour un projet:

- Que prévoyez-vous la dépollution liée au parking ? Avez-vous une vision pour les parkings privés des logements ?

Habitant:

- D'un point de vue électrique, Molenbeek est toujours en triphasé de 220, ce qui n'existe presque plus ailleurs. On retrouve beaucoup de problèmes dans les maisons et surtout si vous comptez amener de l'activité productive qui demande du 400V. Cette situation va-t-elle être améliorée ?
- Est-ce que ce sont des piscines représentées en bleu qu'on voit le long du Canal sur le plan qui est montré?

Habitant:

- Comment peut-on faire pour que la Région agisse à un niveau social et pas seulement urbanistique ? Et n'hésitez pas à venir sur le terrain.

Citytools :

- Ce ne sont pas des piscines en bleu. Ces plans sont très schématiques, ce sont des intentions qui vont se traduire dans le plan en règles éventuelles. Ces rectangles bleus, ce sont les endroits où nous pensons qu'il est intéressant que les bâtiments se placent en retrait par

rapport à l'alignement de la rue, ce que le RRU actuel ne prévoit pas. C'est une évolution à amener par rapport à la règle où on permet d'amener des espacements dans l'espace public.

- Pour revenir sur les questions d'équilibres de fonction et d'équilibre social, c'est un plan qui se veut un plan d'équilibre, c'est important de travailler comme ça sur un quartier existant. La vision publique présente est ici assez forte et claire. C'est assez rare. C'est une vision de transformation qui est cohérente avec les différents niveaux de pouvoir notamment avec la commune de Molenbeek et d'Anderlecht. Le plan envisagé est un des leviers qui va permettre l'évolution du quartier. On parle bien d'évolution et pas de révolution. On tient compte des opérateurs, des acteurs en place et des outils présents.
- Il faut effectivement trouver un équilibre avec la fonction économique, fonction faible. On pense qu'il y a un risque de monofonctionnalisation en logement et nous devons donc agir sur la préservation des activités économiques. Dans le plan envisagé, on peut réglementer cela.
- Sur les parkings, on est conscient de la problématique de la pollution du sol. Le RRU demande un emplacement de parking par logement. On réfléchit à la possibilité de diminuer ce seuil dans le plan envisagé ou de voir quelles pourraient être les solutions architecturales.

Perspective :

- Dans le dossier au Gouvernement, nous pourrions attirer l'attention de celui-ci sur la situation socioéconomique du quartier afin qu'il prenne position. Mais surtout, coalisons autour de ce projet, et parlons-en. Nous pouvons servir de relais si nécessaire.

21 juin 2018

ANNEXE 2A

01. SOL, SOUS-SOL ET EAUX SOUTERRAINES

DIAGNOSTIC

À l'échelle régionale :

- Le potentiel de pollution du sol est concentré principalement dans le territoire du Canal et plus particulièrement dans les communes (ayant été) industrialisées : 18% de la superficie cadastrée est inscrite à l'inventaire de l'état du sol, avec 60% potentiellement pollué et 40% déjà investigués ;
- L'urbanisation s'est réalisée sur les plateaux et les versants de la vallée marécageuse de la Senne, avec des sols composés de sables bruxelliens surmontés d'une couche limoneuse et argileuse : cela donne une couche supérieure meuble sur un sous-sol plus stable ;
- Appauvrissement des masses d'eau souterraine, en particulier celle des sables du Bruxellien qui est la seule utilisée pour la production d'eau potable.

À l'échelle du périmètre du PAD :

- 59% de la superficie cadastrée est inscrite à l'inventaire de l'état du sol mais la part de parcelles déjà investiguées, en tout ou en partie, est supérieure à la part régionale ; dans la part du territoire déjà investiguée en matière de pollution, 1/3 est répertorié en classe de sensibilité industrielle, ce qui nécessite une réévaluation du risque en cas de réaffectation ;
- Sol composé principalement de limons jaunes ou gris jusqu'à une profondeur de 15 m en moyenne, sur des sables (minoritaires) reposant eux-mêmes sur une argile plastique brune, parfois sableuse ;
- L'eau souterraine est présente à une profondeur de 14 à 16 m, qui correspond à la rencontre du sable et de l'argile (fond imperméable) : son niveau a été rabattu par la réalisation du Canal ;
- La masse d'eau du Socle et du Crétacé et celle du Landénien sont en bon état chimique et en bon état quantitatif ; elles alimentent les captages pour un usage industriel et tertiaire ;
- Aucun captage en eau potable n'est situé à proximité.

ENJEUX

À l'échelle régionale :

- Traiter les pollutions du sol et des eaux souterraines ;
- Limiter l'appauvrissement des masses d'eau souterraines, en particulier celle des sables du Bruxellien ;
- Prévenir les rejets directs et les pollutions accidentelles dans les sols et les eaux souterraines.

À l'échelle du périmètre du PAD :

- Connaissance de l'état du sol, assainissement du sol et des eaux ;
- Gestion des risques actuels et futurs ;
- Interaction forte avec la gestion des permis d'environnement, l'occupation du sol et les maillages vert et bleu (voir fiches spécifiques).

POTENTIALITES ASSOCIEES AU PAD

- Mettre en évidence les contraintes et mesures de suivi au travers de l'étude de cas ;
- Étudier les sols puis dépolluer si nécessaire selon risque, avant réaménagement du périmètre ;
- Anticiper sur les classes de sensibilité au travers du choix des affectations ;
- Envisager une contribution du volet réglementaire pour prévenir et limiter les impacts : éventuelles prescriptions portant sur l'utilisation du sol et le bâti, complémentaires aux conditions d'exploitation.

02. EAUX DE SURFACE

DIAGNOSTIC

À l'échelle régionale :

- Nombreux cours d'eau : Canal, Senne, Woluwe, Maelbeek, Molenbeek,... ;
- Cours d'eau voûtés et à ciel ouvert ;
- Eaux usées mélangées aux eaux de ruissellement et dans certains cours d'eau ;
- Impact croissant de l'urbanisation sur l'imperméabilisation du sol (augmentation du ruissellement).

À l'échelle du périmètre du PAD :

- Fond de vallée de la Senne : aléas d'inondation faible, moyen et élevé ;
- Aléa d'inondation sur la chaussée de Mons ;
- Deux cours d'eau traversent le périmètre : le Canal et la Senne qui est voûtée au droit du périmètre du CRU ;
- Canal : mauvais état physico-chimique et qualité biologique moyenne ;
- Senne : sujet à des pressions anthropiques importantes : elle reçoit les eaux épurées des deux stations d'épuration, les eaux moins bien épurées des filières « temps pluie » des deux stations d'épuration et les eaux déversées par les principaux déversoirs d'orage ;
- Taux d'imperméabilisation très élevé : 95% (avant urbanisation terrain SLRB 'Compas') mais plusieurs toitures vertes et dalles-jardins (> 2.500 m²) ;
- Bâti ancien et présence de la Senne : équipements de rétention peu présents.

ENJEUX

À l'échelle régionale :

- Utilisation rationnelle et durable de l'eau (PGE 2016-2021) ;
- Amélioration du cadre de vie des bruxellois par une revalorisation des cours d'eau et du patrimoine lié à l'eau (PGE 2016-2021) ;
- Limiter et réduire l'imperméabilisation des sols afin de réduire les risques d'inondation (cf. AP 5.11 du PGE 2016-2021, cf. action 119 du PACE) ;
- Améliorer la gestion des eaux pluviales (noues, chaussée à structure réservoir,...) (cf. AP 5.12 du PGE 2016-2021) ;
- Améliorer la qualité des eaux de ruissellement (via le rôle de filtre des toitures et/ou façades végétalisées et des zones végétalisées).

À l'échelle du périmètre du PAD :

- Réduire l'imperméabilisation des espaces publics et améliorer la gestion des eaux pluviales, notamment en végétalisant davantage le territoire ;
- Exploitation du Canal comme exutoire partiel et des espaces publics comme rétention partielle ;
- Participer à améliorer la qualité des eaux de ruissellement via l'aménagement de toitures végétalisées et espaces végétalisés.

POTENTIALITES ASSOCIEES AU PAD

- Augmenter la surface perméable et infiltrer là où l'état du sol le permet ;
- Envisager la phyto-épuration des eaux de ruissellement avant rejet ;
- Mettre en place un réseau séparatif ;
- Opportunité de réutilisation des eaux pluviales, notamment pour les activités productives ;
- Valoriser la présence de la Senne et du Canal.

03. ENVIRONNEMENT SONORE

DIAGNOSTIC

À l'échelle régionale :

- Le bruit est considéré comme une nuisance majeure en RBC (après la qualité de l'air) ;
- Les nuisances en milieu urbain sont majoritairement liées aux transports ;
- Le bruit routier est la principale nuisance avec un niveau supérieur à 55dB le long des grands axes, seuil régulièrement dépassé la nuit sur ces mêmes axes. La majorité de la population régionale est touchée par le bruit routier ;
- Le trafic aérien en lien avec les routes choisies est la 2ème source de nuisances liées au bruit. Les nuisances touchent près de 2/3 de la population ;
- Le bruit ferroviaire touche moins d'habitants car il est beaucoup plus localisé mais ceux-ci subissent des nuisances beaucoup plus importantes (jusqu'à 75 dB à proximité de la Jonction Nord-Midi) ;
- Les activités économiques engendrent des nuisances directes et indirectes (en lien avec le charroi) et sont généralement assez limitées dans l'espace voire dans le temps lors des chantiers.

À l'échelle du périmètre du PAD :

- L'intégralité du quartier est soumise au bruit routier avec un impact plus fort le long des grandes avenues (Petite Ceinture, chaussée de Mons), des voiries inter quartiers et des carrefours principaux. L'intérieur du périmètre reste relativement préservé.
- Les quartiers résidentiels disposent majoritairement de façades calmes (vers l'intérieur des îlots) sauf lorsque les intérieurs d'îlots sont occupés par les activités de commerce de voiture ;
- Les transports en communs génèrent peu de nuisances sonores ;
- Les activités économiques sont génératrices de nuisances importantes mais localisées (pôle de l'abattoir le weekend). La question du commerce de voitures est source de nuisances à la fois directes et indirectes en lien avec les flux parfois de véhicules lourds engendrés.

ENJEUX

À l'échelle régionale :

Les objectifs du Plan Bruit de la Région visent à limiter les impacts du bruit en multi-exposition pour les habitants au travers de la préservation et le développement des façades calmes et de mesures pour réduire le bruit des transports (notamment via la régulation).

À l'échelle du périmètre du PAD :

- Tenir compte des nuisances au droit des grands axes et grands carrefours ;
- Préserver les zones calmes (dont les parcs et futurs espaces ouverts) ;
- Dans l'optique d'une délocalisation du commerce de voitures, s'assurer de le remplacer par des activités plus adaptées au milieu urbain et à la résidence ;
- Tenir compte de la génération de bruit des nouvelles activités sur le logement (objectif de respect des limites régionales du Plan Bruit pour tous les logements).

POTENTIALITES ASSOCIEES AU PAD

- Intégrer la thématique bruit dans l'étude de la forme urbaine des îlots (étude de cas) pour ne pas créer de nuisances supplémentaires et ne pas surexposer les projets (zones et façades calmes) ;
- Hiérarchisation des voiries et traitement des fronts bâtis peuvent permettre de structurer les implantations, maîtriser les nuisances et préserver les logements.

04. QUALITE DE L'AIR

DIAGNOSTIC

À l'échelle régionale :

- Sources principales : transport routier et chauffage des bâtiments résidentiels et tertiaires.

À l'échelle du périmètre du PAD :

- Station de mesure Molenbeek – Ecluse 11 : environnement à trafic intense avec habitations et activités industrielles ;
- Polluants gazeux typiques des zones urbaines : ozone troposphérique, oxydes d'azote, dioxyde de soufre, monoxyde de carbone, particules fines (PM₁₀ et PM_{2,5}).

ENJEUX

À l'échelle régionale :

- Réduire les émissions de polluants atmosphériques à la source en réduisant la consommation de combustibles fossiles en (1) incitant à l'installation de panneaux solaires, via notamment l'exemplarité des pouvoirs publics (cf. action 85 du PACE) et (2) incitant à l'utilisation des modes doux aux dépens de la voiture (cf. action 56 du PACE) ;
- Favoriser l'aménagement de toitures végétalisées afin de purifier l'air en captant les poussières et stockant le carbone (cf. action 121 « Soutenir le développement des toitures vertes » du PACE).

À l'échelle du périmètre du PAD :

- Maîtrise des effets entre activités productives ou équipements, et les logements ;
- Préservation des zones d'agrément au bénéfice des logements et équipements.

POTENTIALITES ASSOCIEES AU PAD

- Interaction activités / logements à maîtriser (implantation des rejets) ;
- Exploitation de l'ouverture des îlots pour renouveler l'air en intérieur d'îlot (éviter les milieux clos) ;
- Exploitation des 'couloirs' existants pour drainer les polluants (Canal, rue Heyvaert), sans dégrader le confort piéton au vent (voir aussi fiche 'Microclimat') ;
- Prise en compte du réseau viaire (spécialisation et/ou aménagement) et de la circulation automobile associée dans la prévention en matière de qualité d'air.

05. TERRITOIRE (OCCUPATION) ET PAYSAGE

DIAGNOSTIC

À l'échelle régionale :

- Entre 2005 et 2015, la part de surface cadastrée bâtie a augmenté de 2,55% (59% en 2015) ;
- Taux d'imperméabilisation quasi doublé entre 1995 et 2006 (26% > 47%) ;
- Le territoire du Canal est en mutation mais il présente encore un paysage hétérogène, peu valorisant et une mixité fonctionnelle assez faible.

À l'échelle du périmètre du PAD :

- Près de la moitié de la surface du périmètre est bâtie, certains îlots approchent les 90% d'emprise ;
- Les franges (Canal et petite ceinture) occupent un espace important et définissent l'image paysagère du périmètre ;
- Territoire bien structuré mais peu perméable et peu ouvert : îlots de grande taille, barrière du Canal, manque d'espaces verts (en quantité comme en qualité), peu de friches ;
- Principales affectations au PRAS permettent déjà une certaine souplesse :
 - Zones de forte mixité concentrée côté sud-est (Anderlecht) ;
 - ZEMU sur la rive gauche ;
 - Zones d'équipements aux extrémités ;
- Positionnement entre 4 pôles de transformation importants du territoire régional : Gare de l'Ouest, Porte de Ninove, Gare du Midi et Abattoir.

ENJEUX

À l'échelle régionale :

- Réduction de l'imperméabilisation des sols (voir aussi fiche 'Eaux de surface') ;
- Amélioration de la qualité paysagère au sein du territoire du Canal (cf. PQPU).

À l'échelle du périmètre du PAD :

- Développement des espaces libres, verts et de pleine de terre sans que le critère paysager/esthétique ne freine l'ambition écologique (voir aussi fiche 'Flore et faune') ;
- Image urbaine, paysage au fil de l'eau et franchissement du Canal ;
- Équilibre entre identité spécifique du quartier et ouverture sur les pôles voisins.

POTENTIALITES ASSOCIEES AU PAD

- Grand potentiel déjà offert par les affectations actuelles du PRAS : à exploiter ;
- Trame d'îlots offrant un potentiel élevé dans la transformation de la forme urbaine ;
- Opportunité de création d'espaces verts et ouverts ambitieux ;
- Réseau viaire existant permet d'envisager une hiérarchisation qui soit structurante pour les îlots eux-mêmes et l'implantation des différentes fonctions ;
- Intérêt de créer des espaces modulables, reconvertibles ou mutables pour anticiper l'évolution des usages et des besoins ;
- Coordination de l'aménagement avec les PAD Porte de Ninove et Gare de l'Ouest.

06. CADRE BATI ET PATRIMOINE

DIAGNOSTIC

À l'échelle régionale :

- Nombreux biens inscrits à l'inventaire du patrimoine architectural, nettement moins sont protégés ;
- Valorisation et défense du patrimoine à plusieurs niveaux (autorités, associatif, citoyens), mais manque récurrent d'objectivation de l'intérêt patrimonial des bâtiments ;
- Bâti très compact, essentiellement des maisons mitoyennes et immeubles à appartements ;
- Forte hétérogénéité du bâti dans certaines rues, uniformisation excessive dans d'autres ;
- Bonne qualité générale des intérieurs d'îlot.

À l'échelle du périmètre du PAD :

- Un seul édifice est protégé au sein du périmètre (hôtel de maître éclectique à l'angle Liverpool/Heyvaert) et il n'est pas représentatif de la vie actuelle dans le quartier ;
- Axes Princesse et rue Heyvaert en ZICHEE ;
- Important patrimoine non protégé issu du passé industriel, plus discret mais non moins intéressant ;
- Cohabitation entre des fronts bâtis homogènes et d'autres hétérogènes, dans une cohérence variable ;
- Dichotomie importante (densité, porosité) entre bâti résidentiel et tissu industriel.

ENJEUX

À l'échelle régionale :

- Maîtriser la densification urbanistique tout en assurant une harmonisation du bâti ;
- Poursuivre l'amélioration de la qualité des intérieurs d'îlot ;
- Conserver et valoriser le patrimoine industriel présentant un intérêt significatif.

À l'échelle du périmètre du PAD :

- Conserver l'héritage du passé industriel tout en le valorisant afin de permettre aux habitants de se réapproprier les lieux ;
- Exploiter, développer et/ou conserver dans une juste mesure les espaces libres ;
- Renforcer la présence du végétal dans les espaces libres, les bâtiments et leurs abords ;
- Requalification du tissu urbain, tenant compte du Canal (façades) et des ouvertures nécessaires.

POTENTIALITES ASSOCIEES AU PAD

- Fort potentiel de réinsertion des logements là où les garagistes quittent le territoire (mixité) ;
- Intérêt du volet réglementaire à examiner au profit de la transformation des îlots, de la création d'espaces verts qualitatifs et de la qualité paysagère des façades sur le Canal ;
- Intégrer le patrimoine local dans la réflexion sur la forme urbaine des îlots ;
- Valoriser les liens visuels/paysagers avec les pôles voisins tels que l'Abattoir et le Parc de la Sennette (PAD Porte de Ninove).

07. MOBILITE

DIAGNOSTIC

À l'échelle régionale :

- 2,9 millions de déplacements¹ journaliers internes et 1,4 million de déplacements entrants et sortants ;
- 60% des déplacements sont dus aux résidents ;
- 20% des déplacements pour se rendre au travail ou à l'école, 40% pour autres motifs et 40% pour retourner à la maison ;
- Les heures de pointe du matin et du soir sont encore très marquées (surtout le matin des mardis et jeudis) même si elles tendent à se lisser ;
- Les déplacements internes sont inférieurs à 5km et les temps de parcours sont en augmentation ;
- En interne, la marche est le mode privilégié mais la voiture représente plus d'un tiers ; le nombre absolu de déplacements en voiture continue d'augmenter avec la population ;
- Nette amélioration de la part modale du vélo sur les 10 dernières années ;
- Succès croissant des transports en commun mais dégradation de la performance en surface en lien avec la congestion urbaine ;
- Pression élevée sur le stationnement en voirie et hors voirie.

À l'échelle du périmètre du PAD :

- Spécialisation des voiries prévue au niveau régional : voiture et transports en commun sur chaussée de Ninove, vélos et poids lourds le long du Canal, marche le long des limites ouest et sud ;
- Marche : itinéraires en bon état général mais de qualité inégale dans l'aménagement, souvent inadaptés aux PMR, discontinuités dans les traversées de voiries dangereuses et ruptures formées par les grandes infrastructures (dont le Canal).
- Vélo : 3 ICR et présence de plusieurs infrastructures ainsi que projet de RER vélo, proximité de l'hypercentre qui encourage la pratique cyclable, mais infrastructures discontinues et insuffisamment lisibles ; le réseau local est quasi inexistant et orienté davantage vers le transit régional ;
- Transports en commun : réseau important et structurant en marge du périmètre (avec des pôles majeurs à proximité), mais pas de desserte interne significative.
- Voiture : voiries principales saturées générant un trafic de fuite dans le réseau secondaire, combiné à la desserte des garages (trafic logistique de poids lourds) qui perturbe la circulation locale et détériore l'offre en stationnement.
- Stationnement : pression élevée dans les différents quartiers en voirie, malgré une grande place donnée au parking, qui empêche le partage avec les autres modes de déplacement.

ENJEUX

À l'échelle régionale :

- Concilier les enjeux de mobilité à différentes échelles : répondre aux besoins de mobilité entre quartiers de la RBC et limiter l'impact dans les quartiers ;
- Encourager l'usage des modes actifs ;
- Rendre les transports en communs plus attractifs et performants.

À l'échelle du périmètre du PAD :

- Desserte des activités productives tout en préservant le logement et les modes doux ;
- Circulation des modes doux en lien avec l'aménagement de l'espace public ;
- Valorisation et développement des transports en communs en lien avec les pôles voisins ;
- Relativisme de l'importance et de la visibilité de l'automobile, donc du stationnement ;

¹ Aller simple tous modes confondus.

- Gestion transitoire et évolutive du stationnement automobile.

POTENTIALITES ASSOCIEES AU PAD

- Gestion intelligente, transitoire, évolutive et durable du stationnement automobile (visibilité, implantation, capacité, mutualisation, reconversion...), dans un double objectif de répondre de manière satisfaisante aux besoins à moyen terme et d'anticiper l'évolution des comportements à long terme (+ possibilité de régulation au travers des prescriptions) ;
- Tirer parti de la spécialisation des voiries établie par la Région (BM) pour développer le réseau intérieur de façon complémentaire par rapport aux principaux axes concernés ;
- Liaison douce avec les pôles environnants, les autres PAD et projets CRU, ainsi que l'hypercentre ;
- Contribution du Canal pour le RER vélo (à côté) et un éventuel transit fluvial (dessus) ;
- Intégration de la logistique dans la réflexion en matière de mobilité, tenant compte du PREC et au-delà de la seule activité d'import/export de voitures d'occasion.

08. CADRE SOCIAL ET ECONOMIQUE

DIAGNOSTIC

À l'échelle régionale :

- Région densément peuplée : 7.361 habitants/km² le 1^{er} janvier 2016 ;
- Croissance démographique : 7.651 habitant/km² en 2020 et 9.365 habitants/km² en 2060 ;
- Dualisation sociale forte entre le nord-ouest et le sud-est de la Région (densité de population plus élevée, population plus précarisée, logements plus petits et carence en espaces verts plus important dans le centre, en première couronne et dans la zone du Canal) ;
- Agriculture urbaine encore peu présente à Bruxelles.

À l'échelle du périmètre du PAD :

- Zone densément peuplée mais variable : de 8.000 au cœur du périmètre (commerces de voitures) jusque 15.000 à 20.000 habitants/km² dans les îlots périphériques ;
- Surreprésentation des jeunes en général (29% de moins de 17 ans) et population plus jeune à l'Est du périmètre (de l'ordre de 5 ans de moins en moyenne) ;
- Cureghem Rosée est le quartier comportant la plus grande part de population d'Afrique subsaharienne (9,13% en 2014 pour seulement 2,34 sur la Région) ;
- Revenu moyen par habitant 2^{ème} plus bas de la Région sur Molenbeek-Saint-Jean ;
- Taux de chômage élevé (36% en 2012) et de longue durée, en particulier pour les moins de 25 ans ;
- Logements de petite taille (< 70 m²) comparativement à la Région, nombreux immeubles à logements multiples, faible part de logements sociaux : 1,95% ;
- Plusieurs initiatives à différentes échelles (potagers urbains, ferme urbaine) constituant autant d'opportunités pour entretenir le lien social ;
- Import/export automobile en surreprésentation et constitue le principal flux économique ;
- Équipements concentrés à l'intérieur du périmètre, plus récents le long du Canal et carence dans le secteur de la petite enfance.

ENJEUX

À l'échelle régionale :

- Supporter la croissance démographique avec des logements décentes et accessibles ;
- Limiter et réduire la dualisation sociale entre les fractions du territoire régional ;
- Favoriser l'agriculture urbaine comme vecteur de lien social entre les populations.

À l'échelle du périmètre du PAD :

- Maintien des populations présentes dans le quartier et accueil des nouveaux arrivants en situation précaire : besoin de logements accessibles et d'activités économiques diversifiées sur place ;
- Développer une mixité sociale et fonctionnelle qui soit stable et durable (services de proximité) ;
- Prise en compte des acteurs régionaux et locaux de la formation et de l'emploi dans la structuration du territoire (liens avec la Mission locale d'Anderlecht et Bruxelles Formation) ;
- Intégration de l'économie circulaire et de l'agriculture urbaine à plusieurs échelles dans la programmation et l'aménagement, en application du PREC et de la Stratégie Good Food (voir aussi fiche 'Flore et faune').

POTENTIALITES ASSOCIEES AU PAD

- Requalification et répartition géographique de l'offre commerciale et en équipements ;
- Franchissement des barrières telles que le Canal, la petite ceinture et les autres axes périphériques ;
- Potentiel en agriculture urbaine, notamment hors-sol du fait de la pollution.

09. FLORE ET FAUNE

DIAGNOSTIC

À l'échelle régionale :

- Bruxelles, ville verte : 54% du territoire recouvert de végétation ;
- Répartition non homogène : le centre, la première couronne et la zone de Canal sont peu végétalisés ;
- Les espaces verts offrent de nombreux services écosystémiques.

À l'échelle du périmètre du PAD :

- Périmètre presque entièrement en zone de carence en espaces verts accessibles au public ;
- Les espaces verts représentent seulement 6% de la superficie des îlots (incl. hors-sol) ;
- Des parcs sont présents à l'intérieur ou en bordure du périmètre (Parc de la Rosée et Plaine de Liverpool) mais ne sont pas considérés comme des espaces verts accessibles au public par Bruxelles Environnement ;
- Présence de friches enherbées, mais qui ont vocation à être aménagées ;
- Périmètre de verdoisement au PRDD : nécessité d'y créer de nouveaux espaces verts ;
- Continuités vertes au PRDD : 1 axe nord-sud et 2 axes est-ouest.

ENJEUX

À l'échelle régionale :

- Renforcer la présence de la nature en ville, particulièrement dans la zone de carence en espaces verts accessibles au public.

À l'échelle du périmètre du PAD :

- Améliorer la gestion biologique des espaces verts accessibles au public (ex : Parc de la Rosée) ;
- Poursuivre l'encouragement à une gestion collective et cohérent des intérieurs d'îlots ;
- Aménager des espaces verts accessibles au public lors de nouveaux projets ;
- Valoriser la présence de la Senne, voutée dans le périmètre.

POTENTIALITES ASSOCIEES AU PAD

- Offrir davantage d'espaces verts accessibles au public :
 - En aménageant de nouveaux ;
 - En améliorant la qualité écologique de ceux déjà existants (Parc de la Rosée et Plaine de Liverpool), par exemple par une gestion différenciée permettant une variété de milieux ;
- Peu d'opportunités de liaisons écologiques étant donné la faible couverture végétale des parcs existant mais le Canal constitue une piste appréciable ;
- Profiter de la restructuration urbaine pour renforcer le maillage vert ;
- Réduire les différences de niveaux entre le Canal et les quais et les végétaliser : services écosystémiques, milieux semi-humides.

10. SANTE HUMAINE

DIAGNOSTIC

À l'échelle régionale :

- Qualité de l'air : les polluants nocifs pour l'homme sont les particules fines (PM₁₀ et PM_{2,5}), le dioxyde d'azote (NO₂), le monoxyde de carbone (CO) et l'ozone (O₃) ;
- Îlot de chaleur urbain : risque pour la santé humaine en renforçant la pollution de l'air ;
- Cadre de vie : dualisation entre d'une part le centre, la première couronne et la zone du Canal et d'autre part la deuxième couronne ;
- Cadre de vie : des espaces verts nombreux et de qualité.

À l'échelle du périmètre du PAD :

- Qualité de l'air : les polluants nocifs pour l'homme sont les particules fines (PM₁₀ et PM_{2,5}), le dioxyde d'azote (NO₂), le monoxyde de carbone (CO) et l'ozone (O₃) ;
- Îlot de chaleur urbain : risque pour la santé humaine en renforçant la pollution de l'air ;
- Cadre de vie : dualisation entre les rives du Canal ;
- Des espaces verts rares et trop limités en superficie comme en biomasse.

ENJEUX

À l'échelle régionale :

- Améliorer la qualité de l'air (cf. fiche « Qualité de l'air ») ;
- Réduire l'effet d'îlot de chaleur urbain (cf. fiche « Climat ») ;
- Réduire la dualisation sociale existante entre les quartiers situés en première couronne et le long du Canal et ceux situés en la deuxième couronne en améliorant le cadre de vie général des quartiers situés en première couronne et le long du Canal.

À l'échelle du périmètre du PAD :

- Faciliter le franchissement des barrières : Canal et petite ceinture ;
- Valoriser les opportunités liées à la mutation du périmètre : espaces verts, services écosystémiques, déplacements doux ;
- Améliorer le cadre de vie, notamment en réduisant certaines nuisances (bruit, encombrement, propreté notamment).

POTENTIALITES ASSOCIEES AU PAD

- Sécurisation et confortabilisation du franchissement de la petite ceinture (vers Pentagone) et du Canal, en particulier pour les PMR (voir aussi fiche 'Mobilité') ;
- Valoriser et développer les espaces verts existants et projetés ;
- Profiter des opportunités foncières pour développer les espaces verts, les services écosystémiques et les déplacements doux ;
- Opportunité de prévenir les risques induits par les activités productives sur les habitants au travers de l'aménagement (définition des itinéraires, organisation des accès, implantation des techniques, zones et façades calmes) ;
- Encourager la mixité fonctionnelle et sociale.

11. PROPRETE ET DECHETS

DIAGNOSTIC

À l'échelle régionale :

- 3 types de parcs à conteneurs : 2 parcs à conteneurs régionaux, 4 parcs à conteneurs communaux subsidiés, 3 parcs à conteneurs communaux non subsidiés ;
- 49% des bruxellois sont desservis par un parc à conteneurs à moins de 3km de distance.

À l'échelle du périmètre du PAD :

- Gros problème de saleté de l'espace public ;
- Manque de contrôle social ;
- Dépôts clandestins (déchets ménagers et de construction) ;
- Parc à conteneurs relativement proches, ainsi que des points de collecte.

ENJEUX

À l'échelle régionale :

- Étendre le réseau de parcs à conteneurs afin que chaque bruxellois puisse disposer des services d'un parc à conteneurs à moins de 3 km de distance (cf. prescription 54 du Plan de prévention et de gestion des déchets).

À l'échelle du périmètre du PAD :

- Intégrer la problématique de gestion des déchets (sensibilisation, tri des déchets) dans les projets sociaux ;
- Proposer des dispositions organisationnelles visant l'amélioration de la récupération des déchets ;
- Valoriser les déchets de démolition au sein même du périmètre et évacuer le solde via le Canal.

POTENTIALITES ASSOCIEES AU PAD

- Valoriser, stimuler et reconnaître le volontariat via les associations de quartier ;
- Dispositions organisationnelles visant à améliorer la récupération des déchets ;
- Économie circulaire (cf. PREC, voir aussi fiche 'Social et économique').

12. MICROCLIMAT

DIAGNOSTIC

À l'échelle régionale :

- Climat tempéré océanique : étés frais et humides et hivers doux et pluvieux ;
- Conséquences du réchauffement climatique : température moyenne plus élevée, vagues de chaleur, tempêtes et canicules plus fréquentes, pluies plus intenses, risque de dépérissement de la biodiversité et pour la santé humaine ;
- Risque d'effet d'îlot de chaleur urbain, bien que nettement limité en comparaison avec d'autres métropoles (intérieurs d'îlot assez verts et ouverts en moyenne) ;
- Principal GES émis : CO₂ (91% en 2013), dont les sources principales sont le chauffage des bâtiments résidentiels (41,3%) et tertiaires (23,4%) ainsi que le transport routier (25,9%).

À l'échelle du périmètre du PAD :

- Climat globalement identique à celui de la Région ;
- Effets de vent particuliers localement, dus à l'orientation du Canal et de la rue Heyvaert ;
- Le diagnostic du CRU n°5 fait état d'un « effet d'îlot de chaleur urbain marqué » en raison d'une forte artificialisation du sol, mais le facteur humain n'est pas important puisque le quartier est occupé principalement par des entrepôts non chauffés et assez peu d'industries, ce que confirme la thermographie aérienne.

ENJEUX

À l'échelle régionale :

- Réduire l'empreinte écologique de la Région via notamment l'augmentation de la production d'énergie à partir de sources renouvelables, selon action 85 du PACE (voir aussi la fiche 'Énergie') ;
- Réduire les émissions de GES de 30% d'ici 2025 par rapport aux émissions de 1990, notamment en favorisant l'utilisation des modes doux (voir aussi la fiche 'Mobilité') ;
- Augmenter l'utilisation de matériaux clairs dans les aménagements (albédo) selon action 118 du PACE ;
- Renforcer la présence de végétation pour refroidir et rafraîchir l'air et ainsi lutter contre l'effet de chaleur urbain, selon actions 120 et 121 du PACE (voir aussi la fiche 'Flore et faune').

À l'échelle du périmètre du PAD :

- La forme urbaine des îlots est déterminante pour le microclimat local (intérieurs d'îlot, espaces publics, diffusion des odeurs et polluants, chaleur, ensoleillement des lieux de vie) ;
- Maîtrise des effets des activités productives sur le risque de création d'îlot de chaleur ;
- Prise en compte de l'orientation particulière du Canal et de la rue Heyvaert par rapport aux vents dominants.

POTENTIALITES ASSOCIEES AU PAD

- Examiner l'intérêt du volet réglementaire pour définir un cadre préventif en matière de microclimat urbain : albédo, confort piéton au vent, ensoleillement (cf. RRUZ de la rue de la Loi) ;
- Synergie entre l'ouverture des îlots, la contribution des espaces verts et la ventilation naturelle (voir aussi fiches 'Cadre bâti', 'Qualité de l'air' et 'Flore et faune') ;
- Réflexion sur l'implantation et l'orientation des lieux de vie en fonction de leurs besoins (logements, espaces publics, équipements).

13. ENERGIE

DIAGNOSTIC

À l'échelle régionale :

- Dépendance énergétique très forte bien que quelques sources de production d'énergie existent : incinération de déchets ménagers, combustion de bois de chauffage, biogaz, biocarburant, énergies solaires thermique et photovoltaïque et pompes à chaleur ;
- Depuis les années 2000, tendance à la baisse de la consommation énergétique, notamment grâce à la réduction de la consommation énergétique des logements et industries ;
- Résidentiel, tertiaire et transport = consommateurs principaux d'énergie ;
- Chauffage des bâtiments et transport = usagers principaux d'énergie ;
- Gaz naturel, combustibles liquides et électricité = vecteurs principaux d'énergie.

À l'échelle du périmètre du PAD :

- Aucune donnée précise relative à la production et à la consommation énergétique à l'échelle du périmètre du PAD n'existe ;
- La commune de Molenbeek-Saint-Jean s'est fixé des objectifs ambitieux en matière d'efficacité énergétique afin de lutter, à son échelle, contre le réchauffement climatique ;
- La commune d'Anderlecht s'est fixé au travers de son PCD un objectif visant l'écologie industrielle des entreprises, par la valorisation des ressources entre les différents acteurs économiques (énergie, déchets).

ENJEUX

À l'échelle régionale :

- Réduire l'empreinte écologique de la Région via notamment l'augmentation de la production d'énergie à partir de sources renouvelables (ex : solaire, biomasse, éolien) (cf. actions 77, 83 et 85 du PACE)
- Réduire la consommation énergétique en réduisant la consommation des bâtiments et en incitant à l'utilisation des modes doux aux dépens de la voiture ;
- Favoriser les toitures et façades végétalisées au vu de leur rôle de régulation thermique des bâtiments (cf. action 121 du PACE).

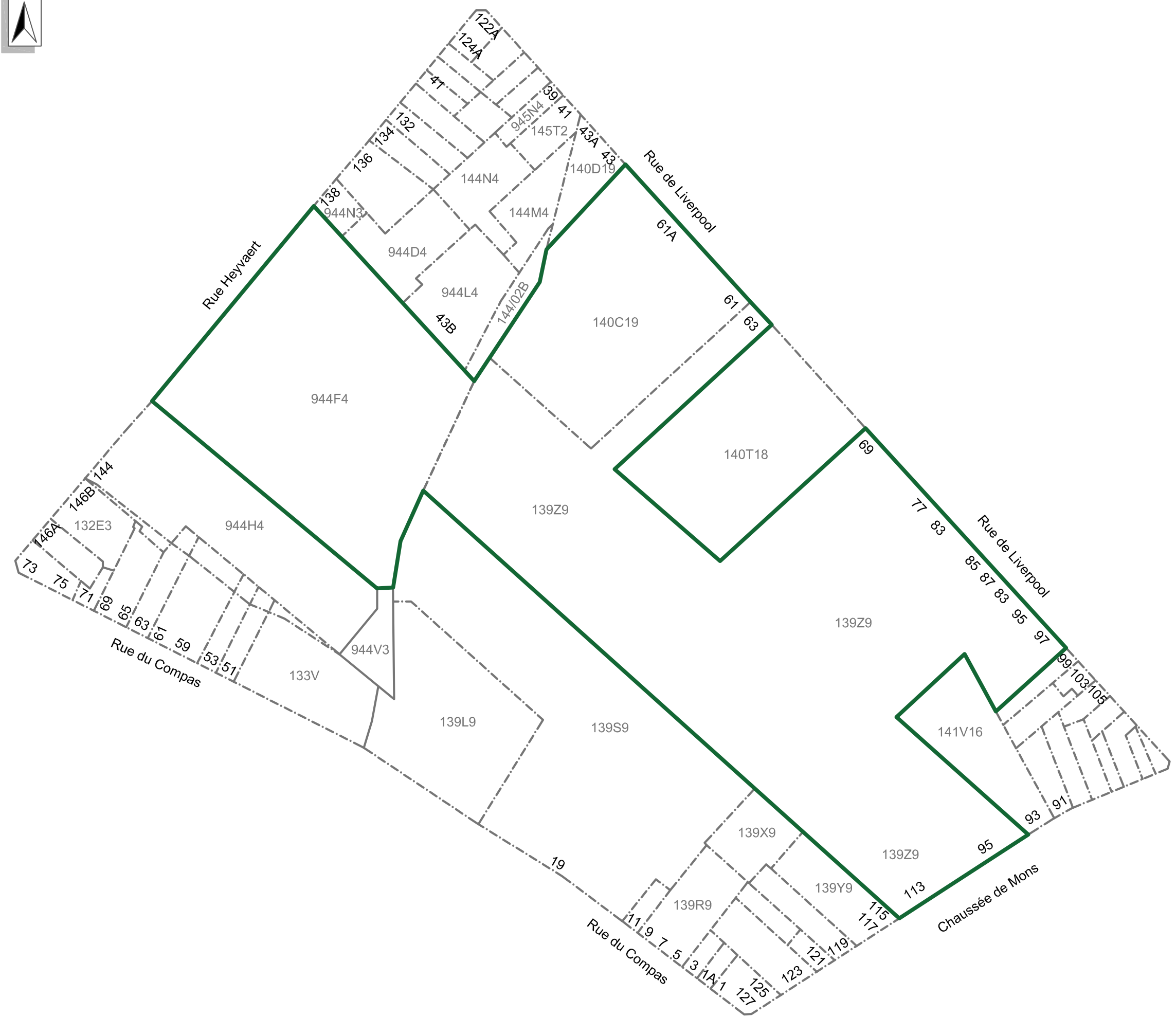
À l'échelle du périmètre du PAD :

- Proposer des projets durables, peu consommateurs en énergie et produisant, dans la mesure du possible, de l'énergie renouvelable.


POTENTIALITES ASSOCIEES AU PAD

- Réaménager les voiries et espaces publics en favorisant l'utilisation des modes doux et de leurs liaisons avec les arrêts de transports en commun (le gain environnemental associé aux voitures électriques demeure encore mitigé) ;
- Réaménager certaines toitures en favorisant la pose d'installations techniques produisant de l'énergie de source renouvelable.

ANNEXE 2B




LEGENDE

 Délimitation du terrain investigué

228R3 Numéro de parcelle cadastrale

56 Numéro de police

Echelle : 1 : 500 

Date : Mai 2018

Source : Cadastre / Mandataire

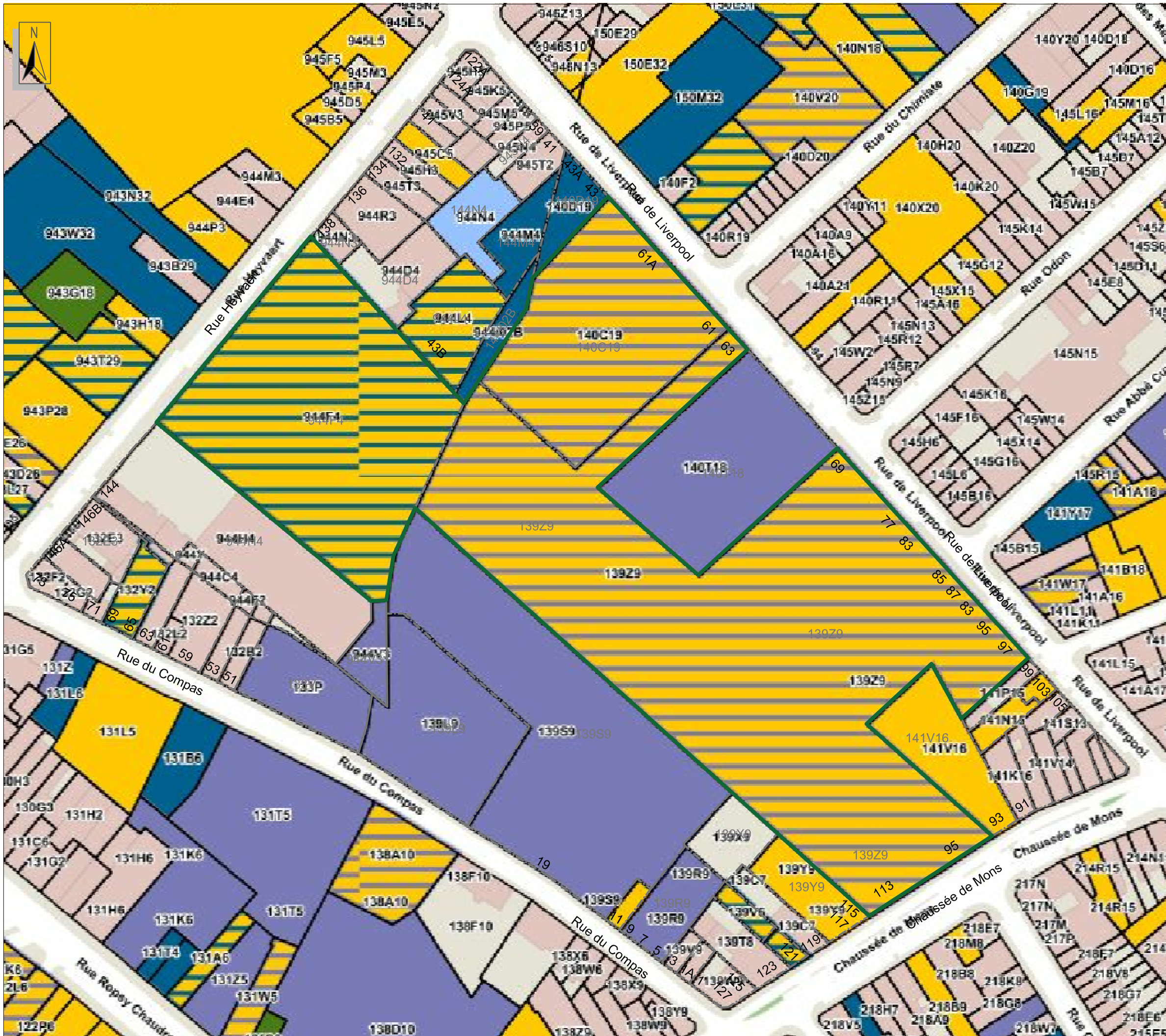
Mandataire : Perspective – PAD Heyvaert

Mandat : BX00429.100

Adresse : Rue Hayvaert, 1080 Molenbeek–Saint–Jean

RECONNAISSANCE DE L'ETAT DU SOL

Auteur d'étude :



LEGENDE

Délimitation du terrain investigué

228R3 Numéro de parcelle cadastrale

56 Numéro de police

- Catégorie 0
- Catégorie 0 + 1
- Catégorie 0 + 2
- Catégorie 0 + 3
- Catégorie 0 + 4
- Catégorie 1
- Catégorie 2
- Catégorie 3
- Catégorie 4

Echelle : 1 : 500

Date : Mai 2018
 Source : Cadastre / Mandataire
 Mandataire : Perspective - PAD Heyvaert
 Mandat : BX00429.100
 Adresse : Rue Hayvaert, 1080 Molenbeek-Saint-Jean

RECONNAISSANCE DE L'ETAT DU SOL

Auteur d'étude :



LEGENDE

- Délimitation du terrain investigué

- 228R3 Numéro de parcelle cadastrale
- 56 Numéro de police

- Pollution remblai en cuivre et mercure

- Tache de pollution en huile minérale

- Tache de pollution en chrome

- Tache de pollution en tétrachlorethylène

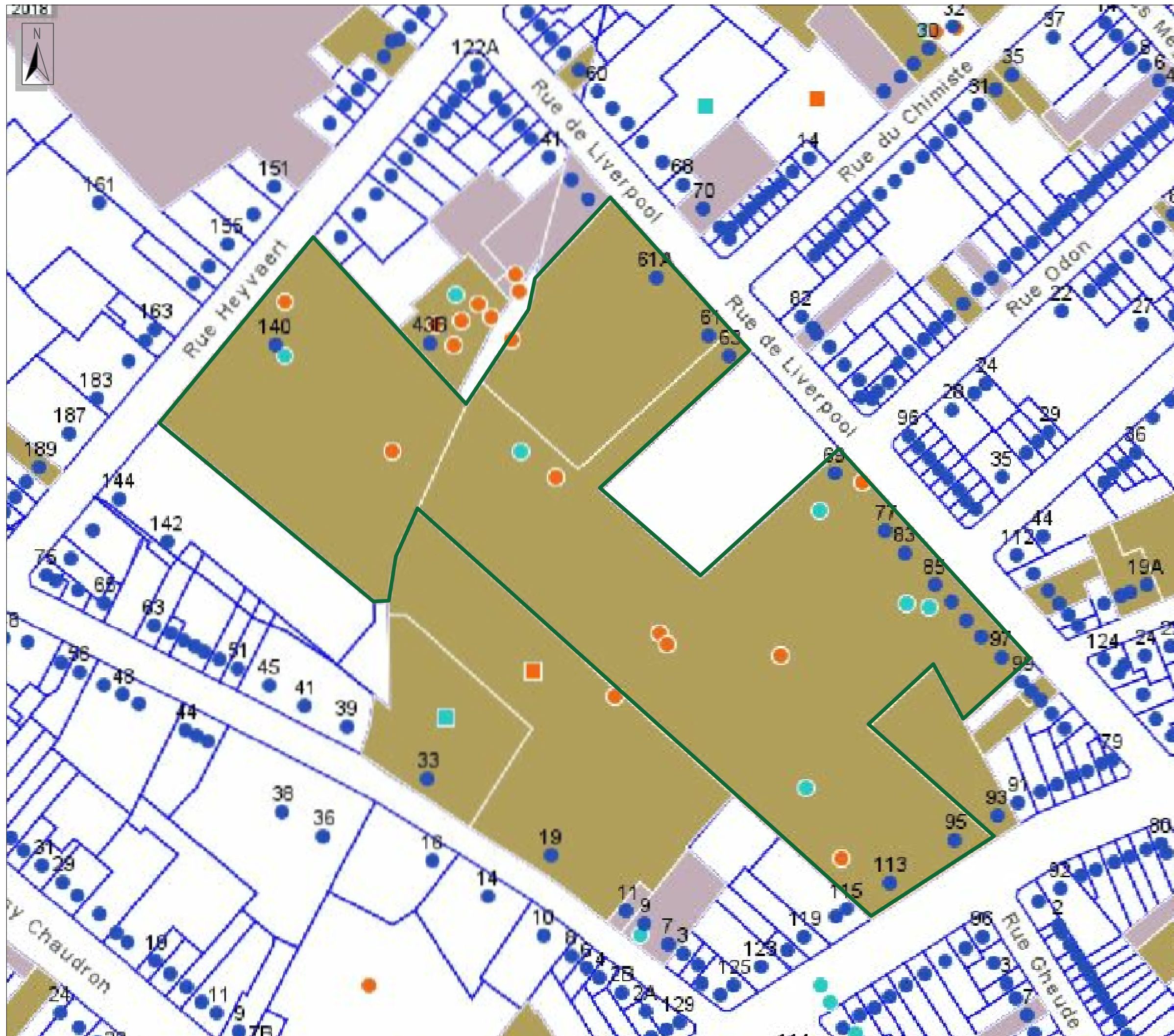
- Tache de pollution en benzène

Echelle : 1 : 500 0 25 m

Date : Mai 2018
Source : Cadastre / Mandataire
Mandataire : Perspective – PAD Heyvaert
Mandat : BX00429.100
Adresse : Rue Hayvaert, 1080 Molenbeek–Saint–Jean

RECONNAISSANCE DE L'ETAT DU SOL

Auteur d'étude :



LEGENDE

- Délimitation du terrain investigué

- 228R3 Numéro de parcelle cadastrale
- 56 Numéro de police

- HCOV Pollution potentielle**
- Usage de HCOV
rubriques 46, 105, 138, 145
- Usage possible de HCOV
autres rubriques (non exhaustif)

- HCOV pollution avérée dans l'eau**
- >NA - Centre parcelle
- >NA - Piézomètre
- >NI - Centre parcelle
- >NI - Piézomètre

- Cadastre 2017**
- Limite des parcelles cadastrales

- Adresses**
- Numero de police

Echelle : 1 : 500 0 25 m

Date : Mai 2018

Source : Cadastre / Mandataire

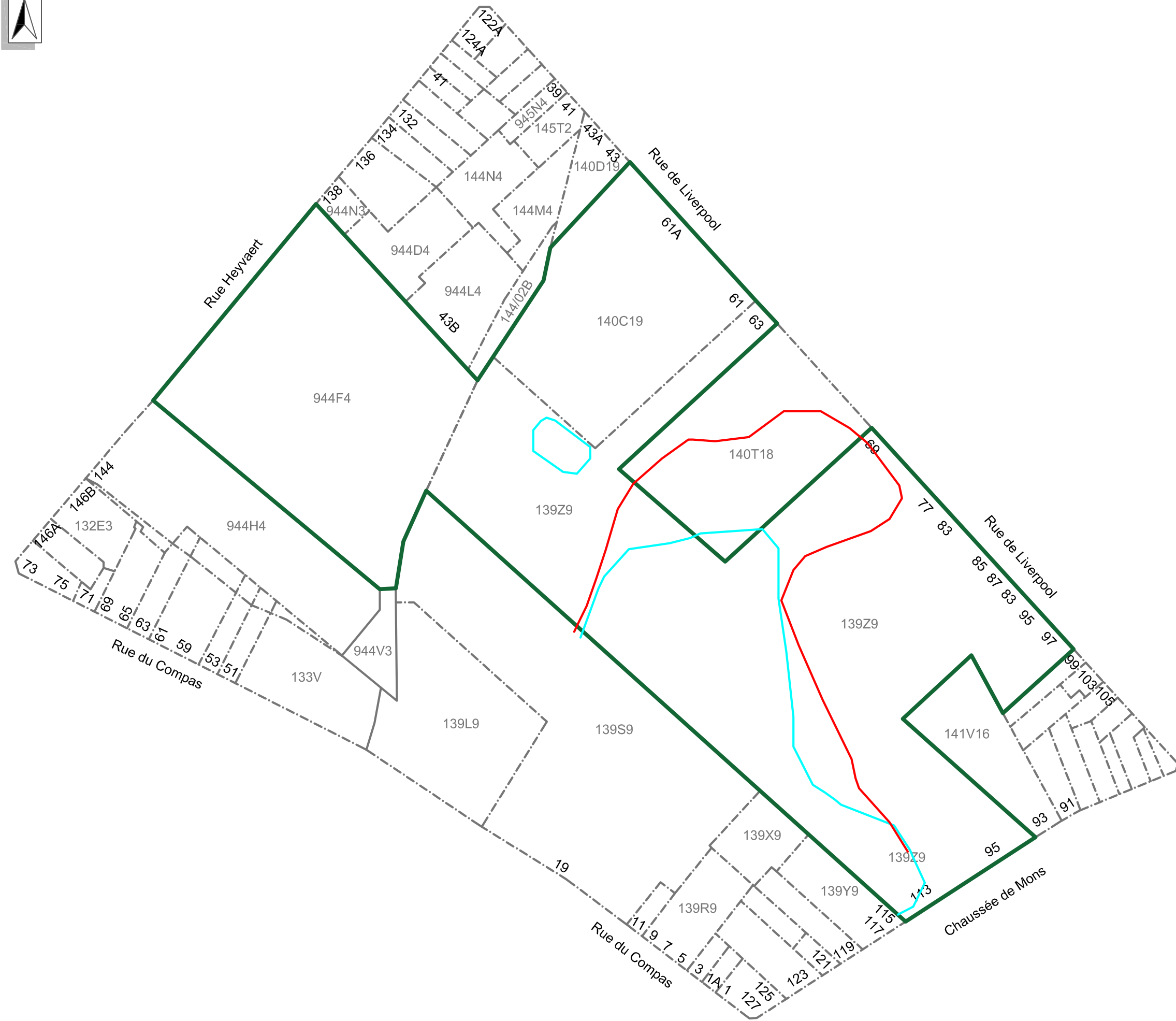
Mandataire : Perspective - PAD Heyvaert

Mandat : BX00429.100

Adresse : Rue Hayvaert, 1080 Molenbeek-Saint-Jean

RECONNAISSANCE DE L'ETAT DU SOL

Auteur d'étude :



LEGENDE

- Délimitation du terrain investigué

- 228R3 Numéro de parcelle cadastrale
- 56 Numéro de police

- Tache de pollution en HCOV en 2009
- Tache de pollution en HCOV en 2013

Echelle : 1 : 500 0 25 m


Date : Mai 2018
Source : Cadastre / Mandataire
Mandataire : Perspective – PAD Heyvaert
Mandat : BX00429.100
Adresse : Rue Hayvaert, 1080 Molenbeek–Saint–Jean

RECONNAISSANCE DE L'ETAT DU SOL




Auteur d'étude :



LEGENDE

-  Délimitation du terrain investigué

- 228R3 Numéro de parcelle cadastrale
- 56 Numéro de police

-  Tache de pollution en huile minérale 2015
-  Tache de pollution en plomb en 2015
-  Tache de pollution en plomb en 2017

Echelle : 1 : 500 

Date : Mai 2018
Source : Cadastre / Mandataire
Mandataire : Perspective - PAD Heyvaert
Mandat : BX00429.100
Adresse : Rue Hayvaert, 1080 Molenbeek-Saint-Jean

RECONNAISSANCE DE L'ETAT DU SOL

Auteur d'étude :

ANNEXE 3A

Tableau 1 : Hypothèses d'occupation des surfaces classiques selon le type d'usager

Destinations	Habitants	Visiteurs/élèves	Employés	
Logements	2,15 pers/logement taux de présence 100%	1 visiteur pour 5 habitants	-	
Activités SIE / bureau	-	1 visiteur pour 10 employés	25 m ² /employé taux de présence 85%	
Commerces	-	25 m ² / visiteur	50 m ² /employés taux de présence 100%	D'après Agora dans RIE Porte de Ninove (alternatives, p.100)
Commerces de gros	-	1 visiteur pour 10 employés	285 m ² /employé taux de présence 100%	D'après Aster dans EIE Rivand - Biestebroeck
Grands commerces spécialisés (exclusivement export véhicules dans Heyvaert)	-	200 m ² / visiteur	285 m ² /employé taux de présence 100%	
Activités productives	-	1 visiteur pour 20 employés	67 m ² /employé taux de présence 85%	
Equipements (primaire - secondaire)	(15 élèves par employé)	100 m ² /visiteur + nombre d'élèves (taux de présence de 90%)	50 m ² /employé taux de présence 85%	
Sources		D'après littérature dédiée et interview	D'après ARIES dans RIE Biestebroeck	

Tableau 2 : Résultats des hypothèses d'occupation pour l'alternative 0

Alternative zéro	Hypothèses de programmation			Hypothèses d'occupation des surfaces classiques					
	Fonctions	Situation existante	Alternative 0	Différence	Employés / Habitants			Visiteurs	
Situation existante					Alternative 0	Différence	Situation existante	Alternative 0	Différence
Logement	300.000	386.000	86.000	7.800	10.400	2.600	1560	2080	520
Équipement (scolaire)	34.000	35.000	1.000	578	595	17	7710	7936	227
Commerce	8.200	10.700	2.500	164	214	50	328	428	100
Commerce de gros	17.800	17.800	0	62	62	0	6	6	0
Grand commerce spécialisé	122.500	95.000	-27.500	430	333	-96	613	475	-138
Production	45.300	30.000	-15.300	575	381	-194	29	19	-10
Tertiaire	38.000	38.000	0	1.292	1.292	0	129	129	0
Total planchers :	589.800	640.500	50.700						
Non bâti imperméable	100.000	100.000	0						
Non bâti perméable	20.000	20.000	0						
Total non bâti :	120.000	120.000	0						
Taux d'emprise bâtie (E/S)	0,68	0,65	-4,30%						
Rapport planchers/sol (P/S)	1,52	1,65	8,60%						
Nombre de logements	3.200	4.000	800						
Densité résidentielle nette (/ha)	82	103	25,00%						
Habitants	7.800	10.400	2.600						

Les explications relatives au choix de ces hypothèses sont données dans le corps du RIE, Chapitre 3.

Tableau 3 : Résultats des hypothèses d'occupation pour l'alternative productive

Alternative productive	Hypothèses de programmation			Hypothèses d'occupation des surfaces classiques					
	Alternative 0	Alternative 1	Différence	Employés / Habitants			Visiteurs		
Fonctions	Alternative 0	Alternative 1	Différence	Alternative 0	Alternative 1	Différence	Alternative 0	Alternative 1	Différence
Logement	386.000	345.000	-41.000	10400	8280	-2120	2080	1656	-424
Équipement (scolaire)	35.000	35.000	0	595	595	0	7936	7936	0
Commerce	10.700	8.200	-2.500	214	164	-50	428	328	-100
Commerce de gros	17.800	8.500	-9.300	231	110	-121	23	11	-12
Grand commerce spécialisé	95.000	12.000	-83.000	333	42	-291	475	60	-415
Production	30.000	225.000	195.000	381	2854	2474	19	143	124
Tertiaire	38.000	20.000	-18.000	1292	680	-612	129	68	-61
Total planchers :	640.500	678.700	38.200						
Non bâti imperméable	100.000	105.000	5.000						
Non bâti perméable	20.000	20.000	0						
Total non bâti :	120.000	125.000	5.000						
Taux d'emprise bâtie (E/S)	0,65	0,65	0,00%						
Rapport planchers/sol (P/S)	1,65	1,75	6,20%						
Nombre de logements	4.000	3.600	-400						
Densité résidentielle nette (/ha)	103	93	-9,63%						
Habitants	10.400	8.900	-1.500						

Les explications relatives au choix de ces hypothèses sont données dans le corps du RIE, Chapitre 3.

Tableau 4 : Résultats des hypothèses d'occupation pour l'alternative résidentielle

Alternative résidentielle	Hypothèses de programmation			Hypothèses d'occupation des surfaces classiques					
	Alternative 0	Alternative 2	Différence	Employés / Habitants			Visiteurs		
Alternative 0				Alternative 2	Différence	Alternative 0	Alternative 2	Différence	
Fonctions									
Logement	386.000	630.000	244.000	10400	15410	5010	2080	3082	1002
Équipement (scolaire)	35.000	75.000	40.000	595	1275	680	7936	17006	9070
Commerce	10.700	10.250	-450	214	205	-9	428	410	-18
Commerce de gros	17.800	8.900	-8.900	231	116	-116	23	12	-12
Grand commerce spécialisé	95.000	15.000	-80.000	333	53	-281	475	75	-400
Production	30.000	45.300	15.300	381	575	194	19	29	10
Tertiaire	38.000	38.000	0	1292	1292	0	129	129	0
Total planchers :	640.500	873.450	232.950						
Non bâti imperméable	100.000	110.000	10.000						
Non bâti perméable	20.000	40.000	20.000						
Total non bâti :	120.000	150.000	30.000						
Taux d'emprise bâtie (E/S)	0,65	0,6	-7,69%						
Rapport planchers/sol (P/S)	1,65	2,25	36,54%						
Nombre de logements	4.000	6.700	2.700						
Densité résidentielle nette (/ha)	103	172	67,14%						
Habitants	10.400	16.500	6.100						

Les explications relatives au choix de ces hypothèses sont données dans le corps du RIE, Chapitre 3.

Tableau 5 : Résultats des hypothèses d'occupation pour l'alternative (ou)verte

Alternative (ou)verte	Hypothèses de programmation			Hypothèses d'occupation des surfaces classiques					
	Alternative 0	Alternative 3	Différence	Employés / Habitants			Visiteurs		
Alternative 0				Alternative 3	Différence	Alternative 0	Alternative 3	Différence	
Fonctions									
Logement	386.000	510.000	124.000	10400	11500	1100	2080	2300	220
Équipement (scolaire)	35.000	56.000	21.000	595	952	357	7936	12698	4762
Commerce	10.700	17.500	6.800	214	350	136	428	700	272
Commerce de gros	17.800	7.800	-10.000	231	101	-130	23	10	-13
Grand commerce spécialisé	95.000	15.000	-80.000	333	53	-281	475	75	-400
Production	30.000	85.800	55.800	381	1089	708	19	54	35
Tertiaire	38.000	20.000	-18.000	1292	680	-612	129	68	-61
Total planchers :	640.500	758.100	117.600						
Non bâti imperméable	100.000	115000	15.000						
Non bâti perméable	20.000	97000	77.000						
Total non bâti :	120.000	212.000	92.000						
Taux d'emprise bâtie (E/S)	0,65	0,45	-30,77%						
Rapport planchers/sol (P/S)	1,65	1,95	18,34%						
Nombre de logements	4.000	5.000	1.000						
Densité résidentielle nette (/ha)	103	134	30,21%						
Habitants	10.400	12.800	2.400						

Les explications relatives au choix de ces hypothèses sont données dans le corps du RIE, Chapitre 3.

Tableau 6 : Synthèse des hypothèses d'occupation des alternatives

Hypothèses d'occupation des surfaces classiques	Situation Existante		Alternative 0			Alternative 1			Alternative 2			Alternative 3		
	Employés		Employés			Employés			Employés			Employés		
	habitants	Visit.	habitants	Visit.	Différ.	habitants	Visit.	Différ.	habitants	Visit.	Différ.	habitants	Visit.	Différ.
Logement	7.800	1560	10.400	2080	3120	8280	1656	-2544	15410	3082	6012	11500	2300	1320
Équipement (scolaire)	578	7710	595	7936	244	595	7936	0	1275	17006	9750	952	12698	5119
Commerce	164	328	214	428	150	164	328	-150	205	410	-27	350	700	408
Commerce de gros	62	6	62	6	0	110	11	53	116	12	58	101	10	43
Grand commerce spécialisé	430	613	333	475	-234	42	60	-706	53	75	-681	53	75	-681
Production	575	29	381	19	-204	2854	143	2598	575	29	204	1089	54	743
Tertiaire	1.292	129	1.292	129	0	680	68	-673	1292	129	0	680	68	-673

Les explications relatives au choix de ces hypothèses sont données dans le corps du RIE, Chapitre 3.

ANNEXE 3B

ANNEXE 3-B

Ombrage – spatialisation

Figure 1	Site canal - variante minimaliste - ombrage le 21 mars (équinoxe) à 14h.....	2
Figure 2	Site canal - variante médiane - ombrage le 21 mars (équinoxe) à 14h.....	3
Figure 3	Site canal - variante maximaliste - ombrage le 21 mars (équinoxe) à 14h.....	4
Figure 4	Site canal - variante maximaliste – modélisation et ombrage en vue axonométrique depuis le nord d'une émergence près du pont Delacroix.....	5
Figure 5	Site 'Ilot Compas-Liverpool' - variante minimaliste - ombrage le 21 mars (équinoxe) à 14h....	6
Figure 6	Site 'Ilot Compas-Liverpool' - variante médiane - ombrage le 21 mars (équinoxe) à 14h.....	7
Figure 7	Site 'Ilot Compas-Liverpool' - variante maximaliste - ombrage le 21 mars (équinoxe) à 14h...	8

Vues paysagères – spatialisation

Figure 8	Vue depuis la rue Léon Delacroix vers le pont Delacroix et la rue Ropsy Chaudron – comparaison des variantes mini - midi - maxi.....	9
Figure 9	Vue depuis le pont Delacroix vers l'axe du canal en direction du nord – comparaison des variantes mini - midi - maxi.....	10
Figure 10	Vue depuis le quai de Mariemont vers l'axe du canal en direction du sud – comparaison des variantes mini - midi - maxi.....	11
Figure 11	Vue de la rue Heyvaert, au niveau du site 'Ilot Compas-Liverpool' en direction du nord – comparaison des variantes mini - midi – maxi.....	12
Figure 12	Vue de la rue de Liverpool, au niveau de la plaine de Liverpool, en direction du croisement avec la chaussée de Mons – comparaison des variantes mini - midi – maxi.....	13



Figure 1 Site canal - variante minimaliste - ombrage le 21 mars (équinoxe) à 14h.



Figure 2 Site canal - variante médiane - ombrage le 21 mars (équinoxe) à 14h.



Figure 3 Site canal - variante maximaliste - ombrage le 21 mars (équinoxe) à 14h

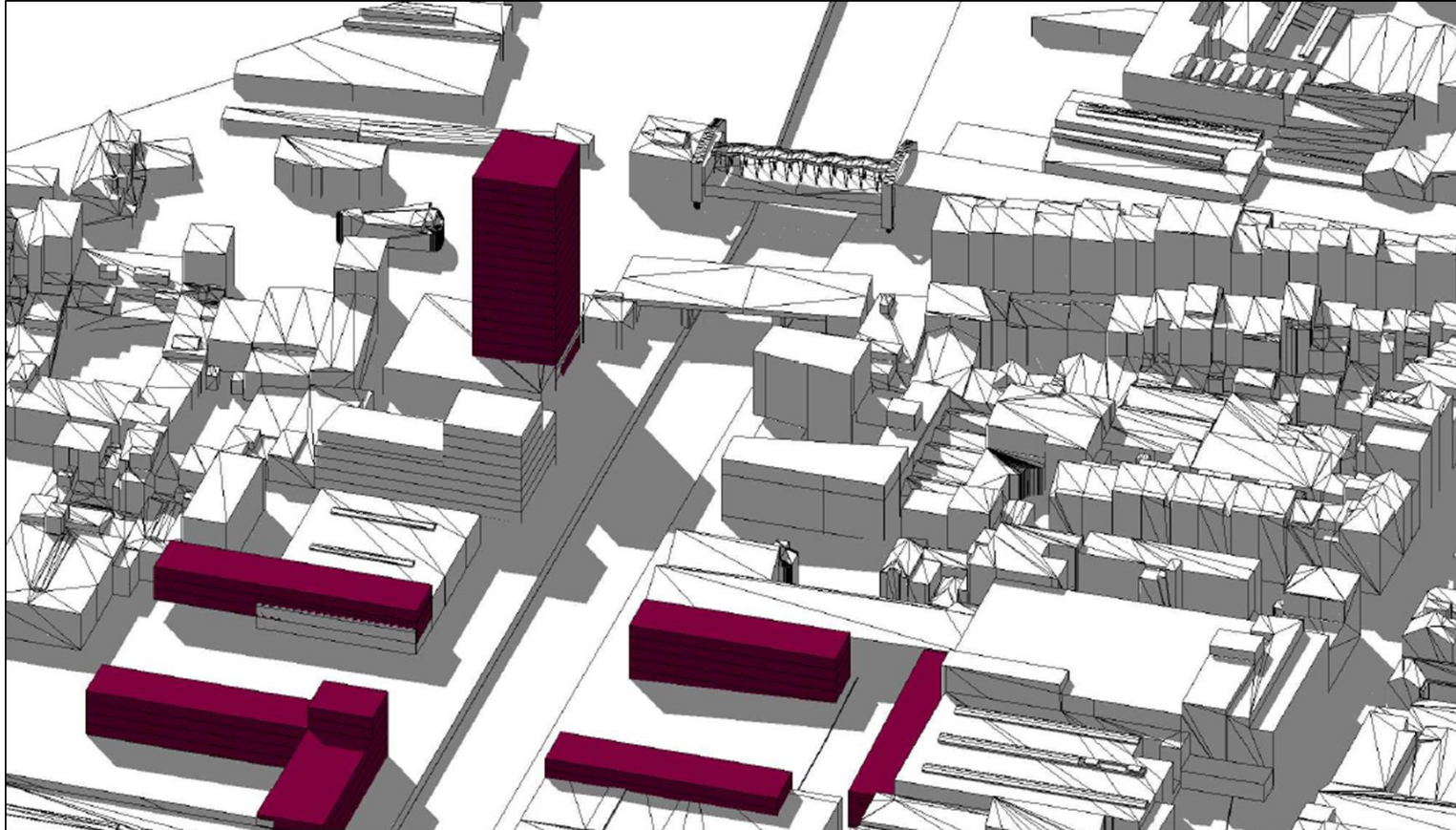


Figure 4 Site canal - variante maximaliste – modélisation et ombrage en vue axonométrique depuis le nord d'une émergence près du pont Delacroix



Figure 5 Site 'Ilot Compas-Liverpool' - variante minimaliste - ombrage le 21 mars (équinoxe) à 14h



Figure 6 Site 'Ilot Compas-Liverpool' - variante médiane - ombrage le 21 mars (équinoxe) à 14h



Figure 7 Site 'Ilot Compas-Liverpool' - variante maximaliste - ombrage le 21 mars (équinoxe) à 14h

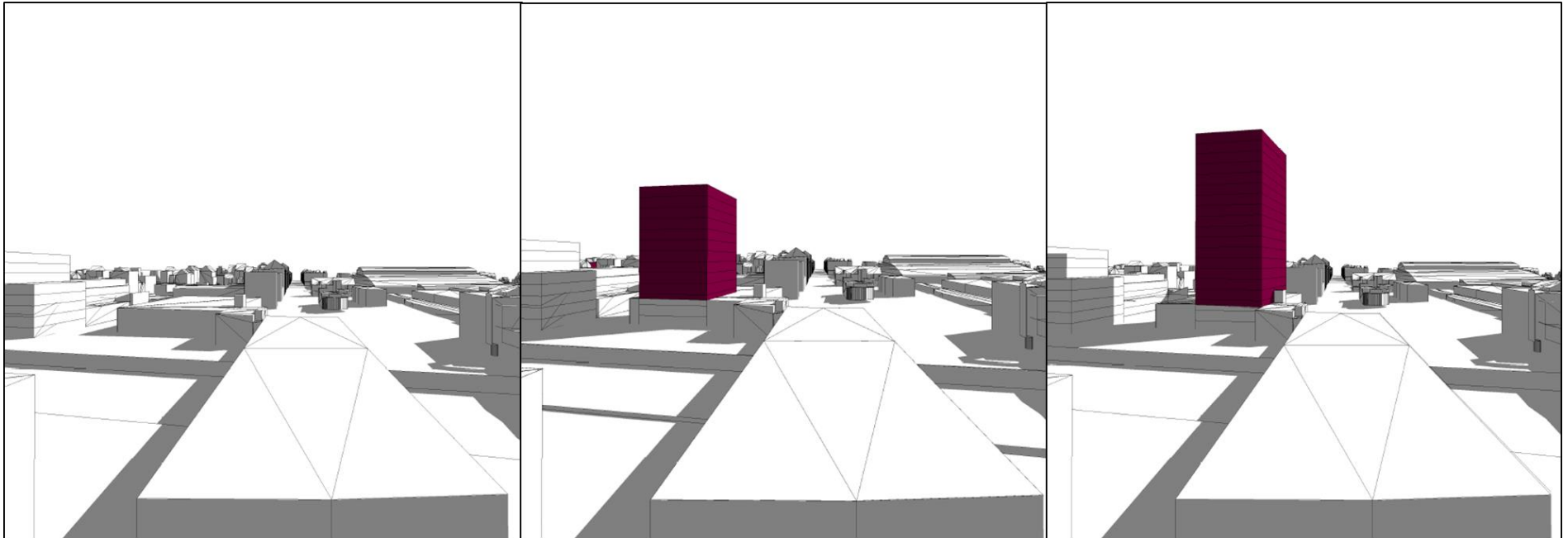


Figure 8 Vue depuis la rue Léon Delacroix vers le pont Delacroix et la rue Ropsy Chaudron – comparaison des variantes mini - midi - maxi

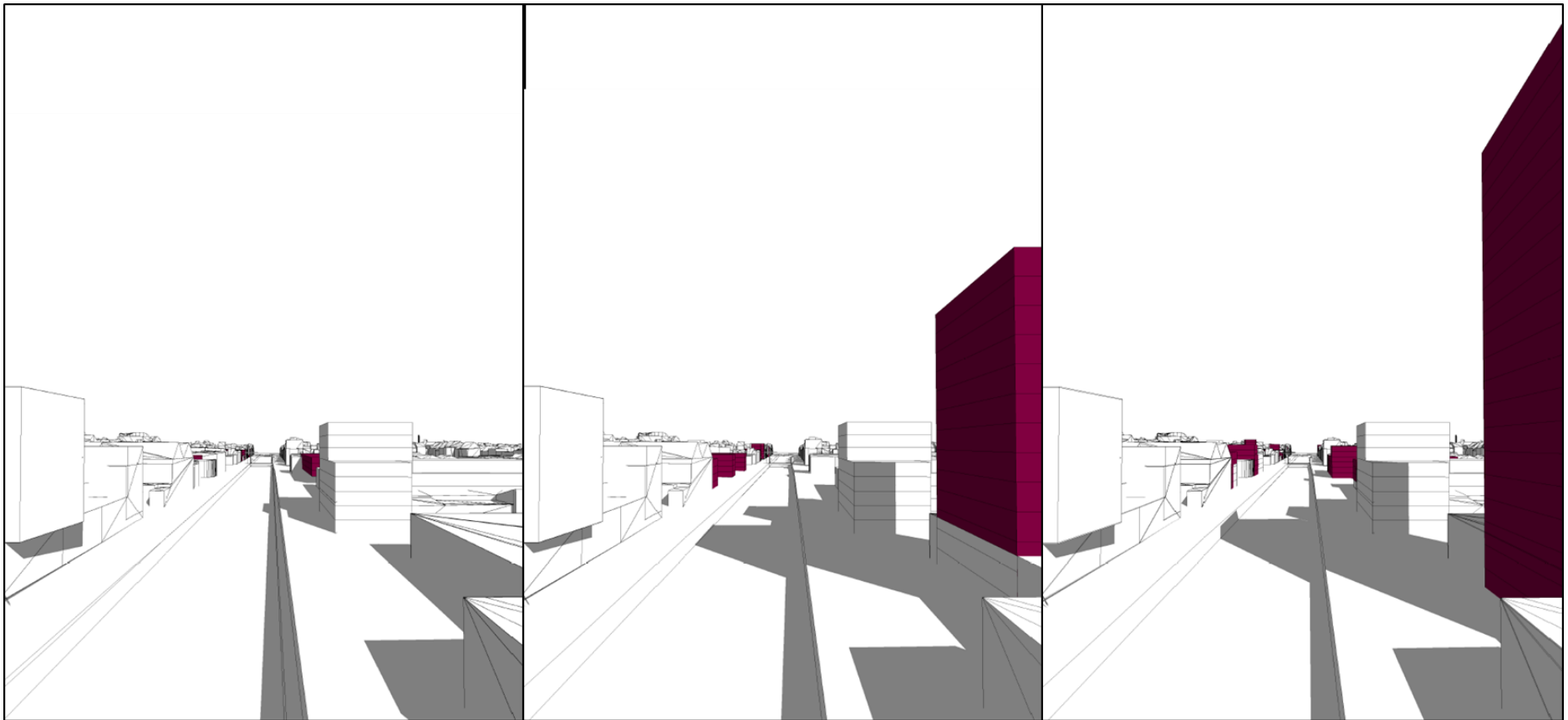


Figure 9 Vue depuis le pont Delacroix vers l'axe du canal en direction du nord – comparaison des variantes mini - midi - maxi

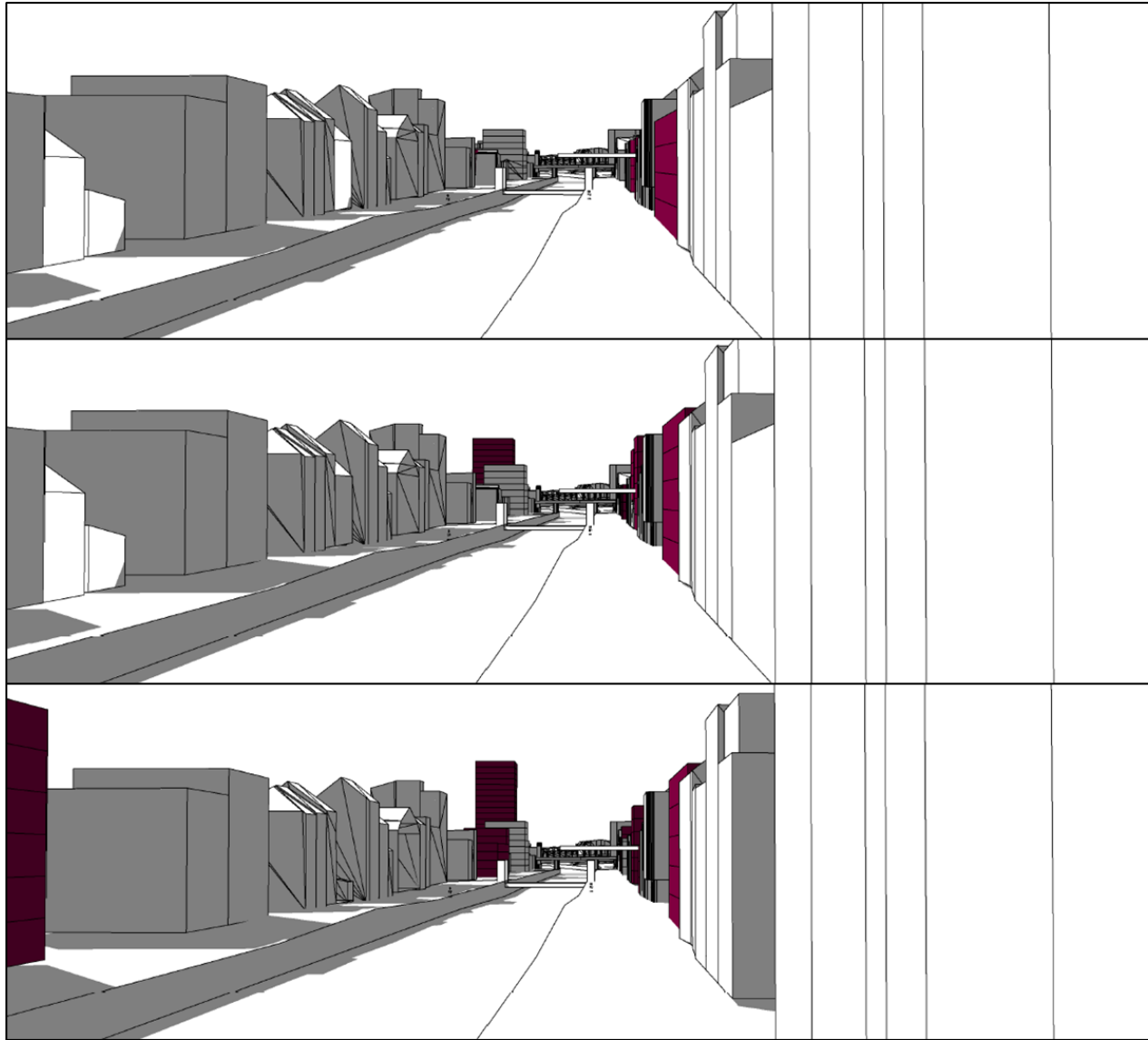


Figure 10 Vue depuis le quai de Mariemont vers l'axe du canal en direction du sud – comparaison des variantes mini - midi - maxi

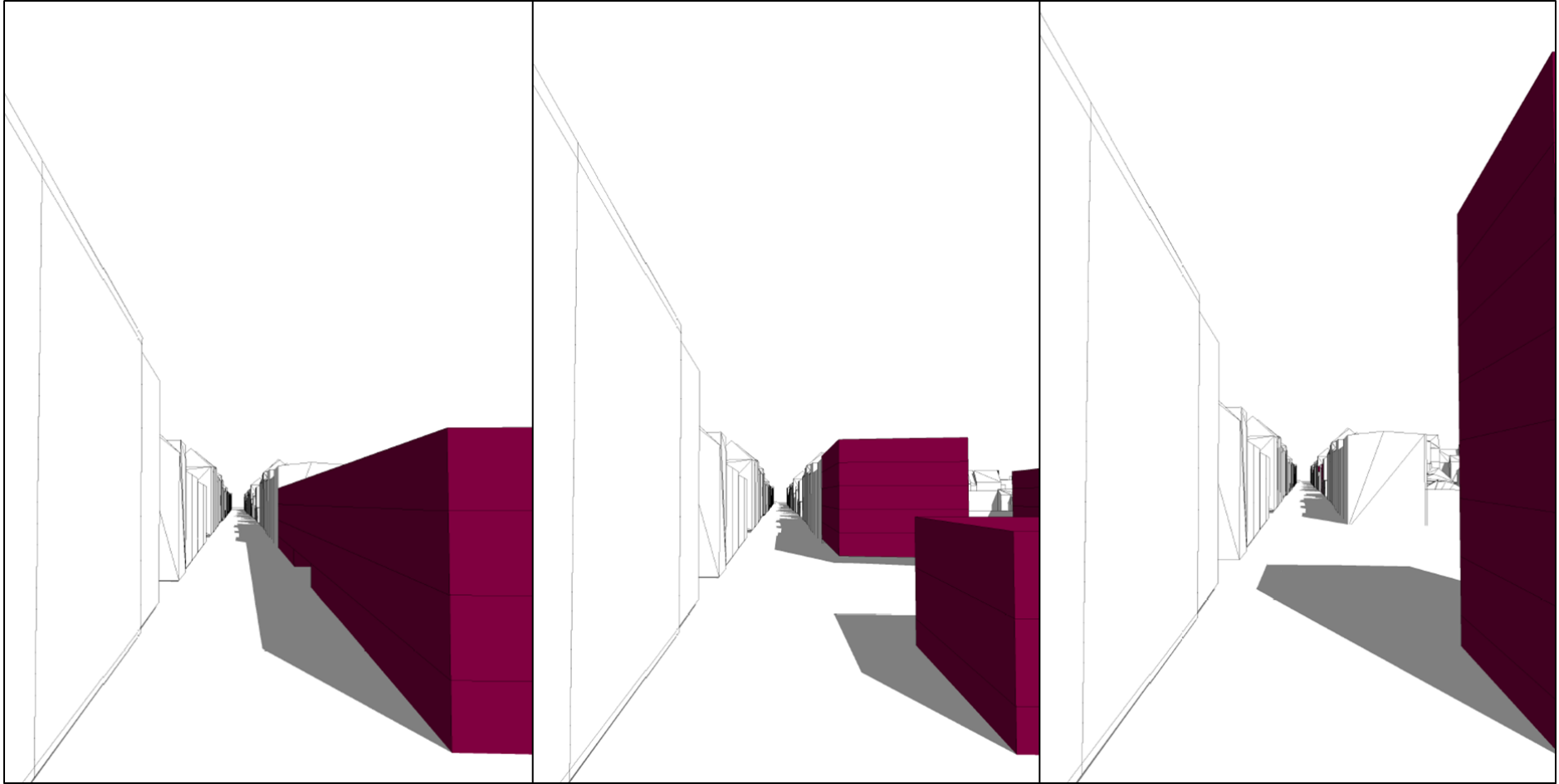


Figure 11 Vue de la rue Heyvaert, au niveau du site 'Ilot Compas-Liverpool' en direction du nord – comparaison des variantes mini - midi – maxi

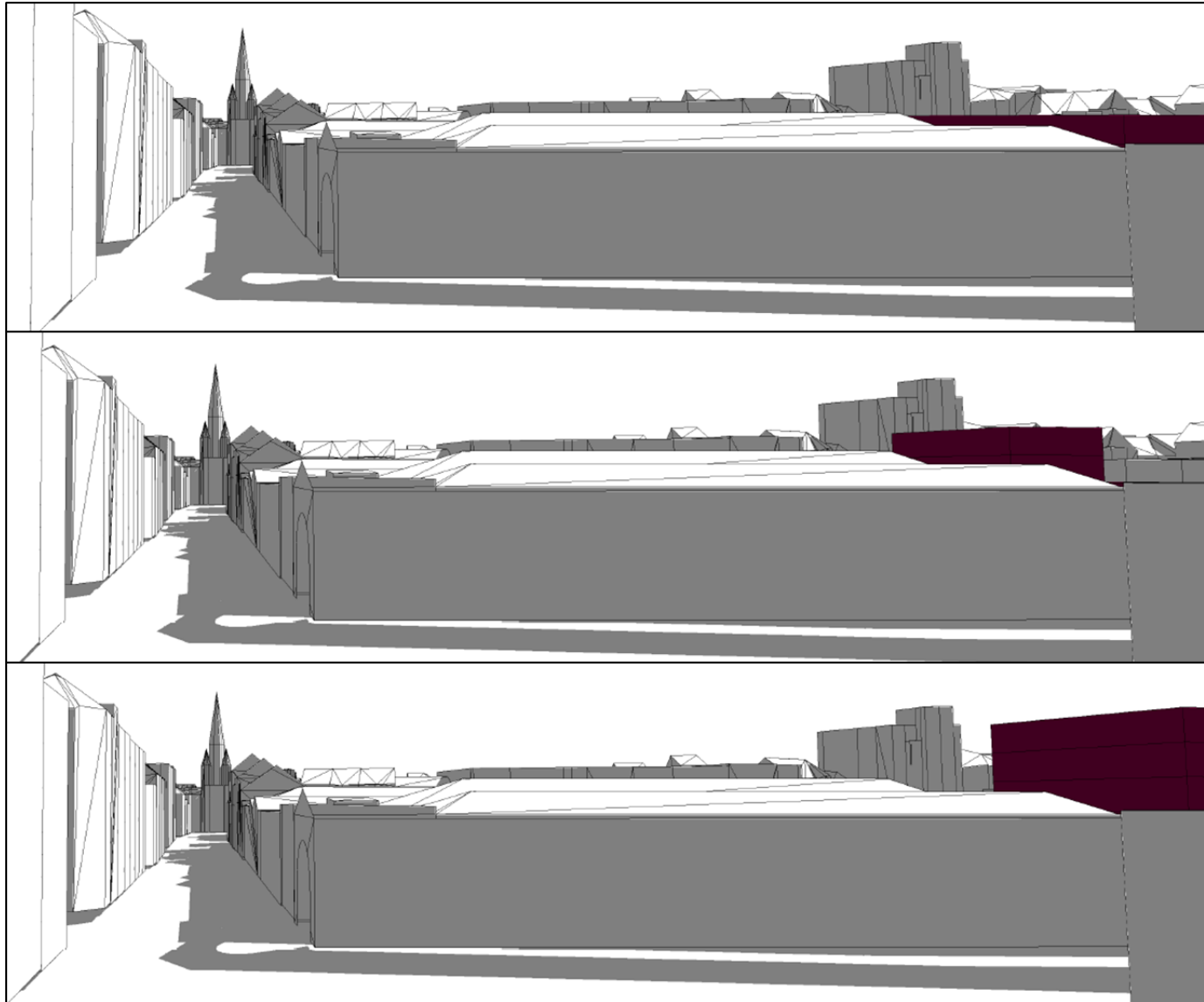




Figure 12 Vue de la rue de Liverpool, au niveau de la plaine de Liverpool, en direction du croisement avec la chaussée de Mons – comparaison des variantes mini - midi – maxi



PLAN D'AMÉNAGEMENT DIRECTEUR 'HEYVAERT'

MAÎTRE D'OUVRAGE : PERSPECTIVE (BBP)

RAPPORT SUR LES INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES RÉSUMÉ NON TECHNIQUE



Bruxelles, le 9 mai 2019
BX00429.100

CSD Ingénieurs Conseils SA
Boulevard Paepsem 11A
B-1070 Anderlecht
t +32 2 340 29 10
f +32 2 340 29 19
e bruxelles@csgivingieurs.be
www.csgivingieurs.be

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS	5
1. PRÉSENTATION PROJET DE PLAN ET DE SON ÉVALUATION	5
1.1 Ambition et justification du PAD	5
1.2 Présentation des acteurs du projet de PAD et de son RIE	5
1.3 Présentation du périmètre du PAD	5
1.4 Objectifs et contenu du PAD	6
1.5 Justification et contenu du RIE	7
1.6 Méthodologie d'élaboration du RIE	8
1.7 Liens avec les autres plans et programmes	10
2. ANALYSE DES INCIDENCES PAR THÉMATIQUE ENVIRONNEMENTALE	13
2.1 Influences du plan sur la flore et la faune	13
2.1.1 Description de la situation existante	13
2.1.2 Évaluation des incidences du plan	14
2.2 Influences du plan sur les domaines social et économique	16
2.2.1 Description de la situation existante	16
2.2.2 Évaluation des incidences du plan	18
2.3 Influences du plan sur l'être humain	21
2.3.1 Description de la situation existante	21
2.3.2 Évaluation des incidences du plan	22
2.4 Influences du plan sur le sol et les eaux	23
2.4.1 Description de la situation existante	23
2.4.2 Évaluation des incidences du plan	25
2.5 Influences du plan sur la qualité de l'air	26
2.5.1 Description de la situation existante	26
2.5.2 Évaluation des incidences du plan	27
2.6 Influences du plan sur les facteurs climatiques	28
2.6.1 Description de la situation existante	28
2.6.2 Évaluation des incidences du plan	30
2.7 Influences du plan sur la mobilité	31
2.7.1 Description de la situation existante	31
2.7.2 Évaluation des incidences du plan	36
2.8 Influences du plan sur le patrimoine	39
2.8.1 Description de la situation existante	39
2.8.2 Évaluation des incidences du plan	40
2.9 Influences du plan sur le paysage et l'urbanisme	41
2.9.1 Description de la situation existante	41
2.9.2 Évaluation des incidences du plan	43

2.10	Influences du plan sur les déchets	46
2.10.1	Description de la situation existante	46
2.10.2	Évaluation des incidences du plan	46
2.11	Influences du plan sur l'environnement sonore et vibratoire	47
2.11.1	Description de la situation existante	47
2.11.2	Évaluation des incidences du plan	49
2.12	Influences du plan sur l'énergie	50
2.12.1	Description de la situation existante	50
2.12.2	Évaluation des incidences du plan	50
3.	CONCLUSIONS, RECOMMANDATIONS ET SUIVI	51
3.1	Présentation de la solution retenue	51
3.1.1	Justification et raisons des choix	51
3.1.2	Prise en considération des enjeux environnementaux initiaux	52
3.1.3	Solution retenue	55
3.2	Recommandations	56
3.2.1	Recommandations visant la programmation et la spatialisation	56
3.2.1.1	Paysage et environnement bâti	57
3.2.1.2	Mobilité active et cheminements	57
3.2.1.3	Domaines social et économique	58
3.2.1.4	Environnement humain	58
3.2.1.5	Environnement physique et naturel	60
3.2.2	Recommandations visant les prescriptions littérales	60
3.2.3	Identification des interactions	61
3.3	Mesures envisagées pour assurer le suivi du PAD	62
3.3.1	Introduction	62
3.3.2	Méthodologie	62
3.3.3	Proposition d'indicateurs	64

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1	Synthèse AFOM du diagnostic du RIE en matière de flore et faune	14
Tableau 2	Synthèse de la phase de programmation en ce qui concerne la thématique de la flore et de la faune	15
Tableau 3	Synthèse AFOM du diagnostic du RIE dans les domaines social et économique	18
Tableau 4	Synthèse de la phase de programmation en ce qui concerne les domaines social et économique	19
Tableau 5	Synthèse AFOM en matière d'être humain	22
Tableau 6	Synthèse de la phase de programmation en ce qui concerne la thématique de l'être humain	22
Tableau 7	Synthèse AFOM du diagnostic du RIE en matières de qualité du sol et de gestion des eaux	25
Tableau 8	Synthèse de la phase de programmation en ce qui concerne les thématiques du sol et des eaux	25

Tableau 9	Synthèse AFOM du diagnostic du RIE en matière de qualité de l'air	27
Tableau 10	Synthèse de la phase de programmation en ce qui concerne la thématique de la qualité de l'air	28
Tableau 11	Synthèse AFOM du diagnostic du RIE en ce qui concerne les facteurs climatiques	29
Tableau 12	Synthèse AFOM du diagnostic du RIE en matière de mobilité	36
Tableau 13	Synthèse de la phase de programmation en ce qui concerne la thématique de la mobilité	37
Tableau 14	Synthèse AFOM du diagnostic du RIE en matière de patrimoine	39
Tableau 15	Synthèse de la phase de programmation en ce qui concerne la thématique du patrimoine	40
Tableau 16	Synthèse AFOM du diagnostic du RIE en matières de paysage et d'urbanisme	43
Tableau 17	Synthèse de la phase de programmation en ce qui concerne la thématique de l'urbanisme	44
Tableau 18	Synthèse AFOM du diagnostic du RIE en matière de propreté et déchets	46
Tableau 19	Synthèse de la phase de programmation en ce qui concerne la thématique des déchets	47
Tableau 20	Synthèse AFOM du diagnostic du RIE en ce qui concerne l'environnement sonore et vibratoire	49
Tableau 21	Synthèse de la phase de programmation en ce qui concerne l'environnement sonore et vibratoire	49
Tableau 22	Synthèse de la phase de programmation en ce qui concerne la thématique de l'énergie	51
Tableau 23	Rappel des enjeux environnementaux initiaux	53

LISTE DES FIGURES

Figure 1	Périmètre définitif du PAD Heyvaert (source : Citytools / plusoffice)	6
Figure 2	Matrice des objectifs du PAD Heyvaert (source : Citytools / plusoffice)	7
Figure 3	Synthèse schématique du processus itératif de réalisation du PAD et de son RIE	9
Figure 4	Zones de carence en espaces verts accessibles au public (source : Plan Nature, carte O1_1 ©IBGE-CIRB-IGN)	14
Figure 5	Caractérisation des flux de véhicules motorisés au sein du périmètre du PAD Heyvaert en heure de pointe du matin	33
Figure 6	Caractérisation des flux de véhicules motorisés au sein du périmètre du PAD Heyvaert en heure de pointe du soir	33
Figure 7	Classement administratif des voiries (source : MobiGIS ©2017 Bruxelles Mobilité)	34
Figure 8	Aperçu général de l'offre en stationnement public en voirie (source : MobiGIS ©2017 Bruxelles Mobilité)	35
Figure 9	Évolution temporelle de la mesure de bruit au numéro 163 de la rue Heyvaert (source : CSD).	48

Sauf mention contraire, le Nord est situé verticalement vers le haut des illustrations cartographiques.

Les personnes suivantes ont contribué à la rédaction du rapport ci-après résumé :

- *Stanislas Michotte, architecte*
- *Antoine Legrand, géographe et urbaniste*
- *Pauline Baeck, architecte*
- *Alexis Brun, ingénieur acousticien*
- *Salah Draidia, géologue*
- *Jean-Yves Grandjean, bioingénieur*

AVANT-PROPOS

Ce document est un outil de communication à l'adresse du grand public dont le but est de fournir un résumé accessible du Rapport sur les Incidences Environnementales (RIE) qui accompagne le Plan d'Aménagement Directeur (PAD) 'Heyvaert'.

En première partie, ce document commence par expliquer brièvement la nature et le rôle des documents que sont le projet de PAD Heyvaert et son RIE, ainsi que les mécanismes d'interactions qui auront eu lieu au cours de leurs développements respectifs. La seconde partie résume, dans chaque domaine de l'environnement concerné, la situation actuelle du périmètre, ainsi que les incidences prévisibles du projet de PAD aux différents stades de son élaboration. La troisième partie reprend les conclusions du RIE et présente les recommandations résiduelles que l'auteur émet à l'issue du processus d'élaboration.

Il convient de rappeler au lecteur que ce document ne fait que présenter brièvement les raisonnements et explications du RIE, et est davantage orienté sur les résultats et conclusions. Par conséquent, seul le rapport complet du RIE en 4 chapitres fait foi pour la prise de connaissance du diagnostic et de l'évaluation.

1. Présentation projet de plan et de son évaluation

1.1 Ambition et justification du PAD

Le nouvel outil 'Plan d'Aménagement directeur' (PAD) tel que confirmé dans la nouvelle version du titre II chapitre III du Code Bruxellois de l'Aménagement du Territoire (CoBAT, en vigueur depuis le 30 avril 2018) permet de définir en un seul mouvement les aspects stratégiques et réglementaires d'une stratégie urbaine. Il occupe désormais une place importante dans la hiérarchie des plans régionaux.

Dans le périmètre qu'il couvre, un PAD abroge les dispositions réglementaires des autres plans qui lui sont contraires, étant précisé qu'en application de l'article 30/9 du CoBAT : « *Les dispositions réglementaires du plan d'aménagement directeur abrogent, dans le ou les périmètre(s) où elles sont applicables, les dispositions du plan régional d'affectation du sol, du plan particulier d'affectation du sol et du règlement d'urbanisme, ainsi que les dispositions réglementaires des plans régional et communaux de mobilité et des permis de lotir, qui y sont contraires* ».

1.2 Présentation des acteurs du projet de PAD et de son RIE

Par délégation par le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale, le maître d'ouvrage (MO) est le bureau Bruxellois de la Planification (BBP), communément désigné par l'appellation 'perspective.brussels'.

L'auteur du PAD est l'association momentanée formée par la SPRL CityTools et la SPRL Plus Office Architects. L'auteur du présente RIE est la SA CSD Ingénieurs Conseils, dont le siège d'exploitation est fixé boulevard Paepsem, 11A à 1070 Anderlecht.

Le Comité d'Accompagnement (CA) est constitué des acteurs régionaux et communaux concernés.

1.3 Présentation du périmètre du PAD

Le Plan d'Aménagement Directeur (PAD) est conçu pour s'appliquer sur le territoire délimité par la rue Ropsy Chaudron, la rue Léon Delacroix, la rue Nicolas Doyen, la rue de Bonne, la rue d'Enghien, la chaussée de Ninove (incluant la place de la Duchesse de Brabant), le quai de l'Industrie (excluant la place du Triangle), la limite communale de la Ville de Bruxelles avec Molenbeek-Saint-Jean puis avec

Anderlecht, la rue de la Rosée, la rue de la Poterie, la rue de la Rosée (à nouveau), la rue de la Bougie, la rue du Chimiste, la rue de Liverpool et la chaussée de Mons. Il couvre une superficie de 60 hectares répartie de part et d'autre du canal Bruxelles-Charleroi. Les communes concernées sont Molenbeek-Saint-Jean et Anderlecht, ainsi que la Ville de Bruxelles pour une petite partie (passage au pied de la façade ouest des Arts et Métiers). Ce périmètre définitif, obtenu après quelques adaptations, est illustré sur la figure suivante.



Figure 1 Périmètre définitif du PAD Heyvaert (source : Citytools / plusoffice)

1.4 Objectifs et contenu du PAD

Basé notamment sur le diagnostic du territoire, le projet de PAD est structuré de la manière suivante :

- Volet informatif, qui présente la vision de l'outil PAD, le contexte d'élaboration, la définition du périmètre, une lecture pour le quartier, et enfin les ambitions du plan, traduites par des 'tableaux thématiques' exprimés graphiquement et littéralement ;
- Volet stratégique, fondé sur la lecture du quartier et les ambitions du plan :
 - Il fixe des objectifs et les exprime sous la forme d'une matrice (voir ci-après) croisant les domaines d'intervention du plan et les trois principaux enjeux du quartier ;

- Il définit une stratégie à l'échelle du quartier en matière de programmation, d'espace public et d'espace bâti ;
- Il définit des objectifs pour deux zones stratégiques particulières : le Canal et la Senne.
- Volet réglementaire :
 - Il impose des prescriptions graphiques à partir de la carte des affectations du PRAS ;
 - Il impose des prescriptions littérales à portée générale ou locale, en lien ou non avec une prescription graphique, en particulier le long d'une traversée et pour les constructions à front de Canal.

Les objectifs stratégiques du PAD, définis par l'auteur sur base des enjeux préalablement identifiés lors des phases prospective et de diagnostic, sont articulés dans la matrice suivante :

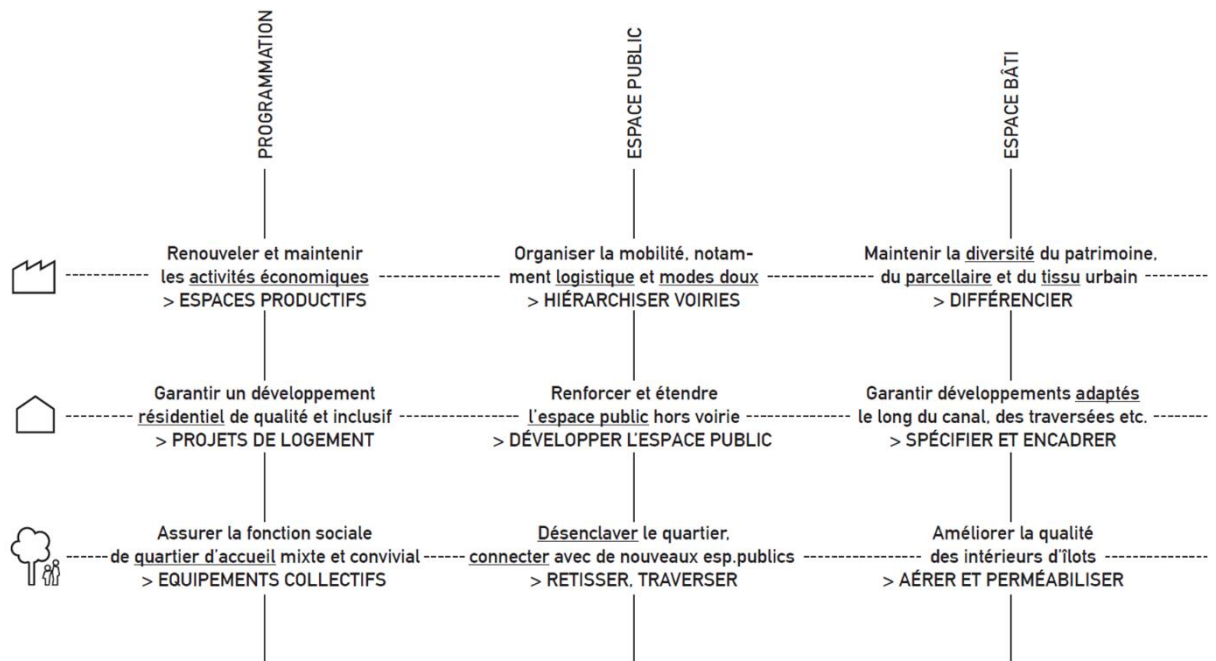


Figure 2 Matrice des objectifs du PAD Heyvaert (source : Citytools / plusoffice)

De façon générale, notons que ces objectifs stratégiques du PAD vont guider l'entièreté du RIE car constituent la référence à atteindre. Cela signifie que toute la construction du RIE, l'évaluation des incidences elles-mêmes et la formulation de recommandations auront été effectuées dans l'optique de faire atteindre au PAD ses propres objectifs, tout en minimisant les incidences sur l'environnement.

1.5 Justification et contenu du RIE

Pour rappel, en transposition de la Directive européenne 2001/42/CE relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement, l'annexe C du CoBAT fixe le contenu du rapport sur les incidences environnementales des plans. Parmi les informations requises figure « *la présentation des alternatives possibles, de leur justification et les raisons des choix retenus* ».

L'objectif du RIE est d'identifier et d'évaluer les principaux effets que la mise en œuvre du PAD est susceptible d'avoir sur l'environnement humain, bâti et naturel du périmètre et de proposer, le cas échéant, des mesures d'amélioration/compensatoires pour réduire, voire supprimer, les effets négatifs décelés par l'analyse environnementale. L'objectif final du RIE est d'apporter toute l'information

nécessaire pour alimenter le PAD (scénario préférentiel), et ainsi tenir compte des éventuelles incidences produites.

Le processus appliqué est le suivant :

- Sur base des enjeux relevés par l'auteur du PAD et dans le diagnostic environnemental du territoire, définition de programmations de substitutions ou 'alternatives'.
- Évaluation qualitative des alternatives de programmation, synthétisée sous la forme de tableaux afin de mettre en évidence les risques et opportunités destinés à orienter le projet de PAD. Les points faibles de l'alternative 'souhaitable' ainsi que les points forts des autres alternatives sont portés à l'attention de l'auteur du PAD en vue de l'élaboration d'un scénario préférentiel.
- Évaluation du scénario préférentiel (avant-projet de PAD), en considérant plusieurs variantes d'aménagement sur différents sites emblématiques, représentatifs et/ou stratégiques pour le territoire. Par défaut, les variantes sont au nombre de trois : de l'aménagement minimaliste à l'aménagement maximaliste, en passant par un aménagement médian. Le caractère « mini / midi / maxi » correspond au niveau d'atteinte des ambitions d'aménagement pour le site, tenant compte de ses enjeux spécifiques. Cela ne se traduit donc pas nécessairement par une variation quantitative (superficies, gabarits...).
- Analyse des incidences associées au volet réglementaire, accompagnée d'une série de recommandations destinées à optimiser le projet de PAD.

1.6 Méthodologie d'élaboration du RIE

Le Maître d'Ouvrage (MO), perspective.brussels, représentant l'autorité régionale, coordonne la conception du PAD et les rédactions des documents, ainsi que les interactions avec le RIE. Le MO est également à l'initiative du Comité d'Accompagnement (CA), qui rassemble l'ensemble des instances (collectivités, administrations, etc.), ayant un rôle à jouer dans l'orientation des documents au cours de leur élaboration. Le CA a donc le rôle d'arbitrage pour toutes les grandes décisions stratégiques et de principes qui jalonnent le processus avant la soumission à enquête publique.

En ce qui concerne le RIE en particulier, précisons que sa rédaction est indissociable de la réalisation du PAD lui-même, et les deux documents se répondent tout au long de leur élaboration par un processus interactif en plusieurs itérations. Ce processus est schématisé dans la figure ci-après. Précisons que dans ce cas-ci, là où le PAD n'est publié que sous sa forme la plus aboutie, le RIE est composé des différentes étapes qui ont accompagné l'élaboration du PAD.

Le RIE est organisé en quatre chapitres distincts :

- Chapitre 1 : Présentation

Introduction du contexte, motivation du PAD Heyvaert et de son RIE, définition du périmètre, explication du rôle des différents documents et acteurs. Son contenu est résumé dans la section 1 du présent RNT.

- Chapitre 2 : Diagnostic

État des lieux, au sein du périmètre du PAD, des différentes thématiques de l'environnement en situation actuelle (correspondant à la période de rédaction du RIE, arrêtée en février 2019). Cet état des lieux est résumé dans le présent RNT directement dans la sous-section qui correspond à la thématique environnementale considérée.

- Chapitre 3 : Incidences

L'évaluation des incidences prévisibles du projet de PAD s'est faite en différentes étapes, avec à chaque fois une interaction avec l'équipe du PAD afin d'affiner la réalisation de celui-ci, sur base des constats émis. Le niveau de détail d'analyse est croissant.

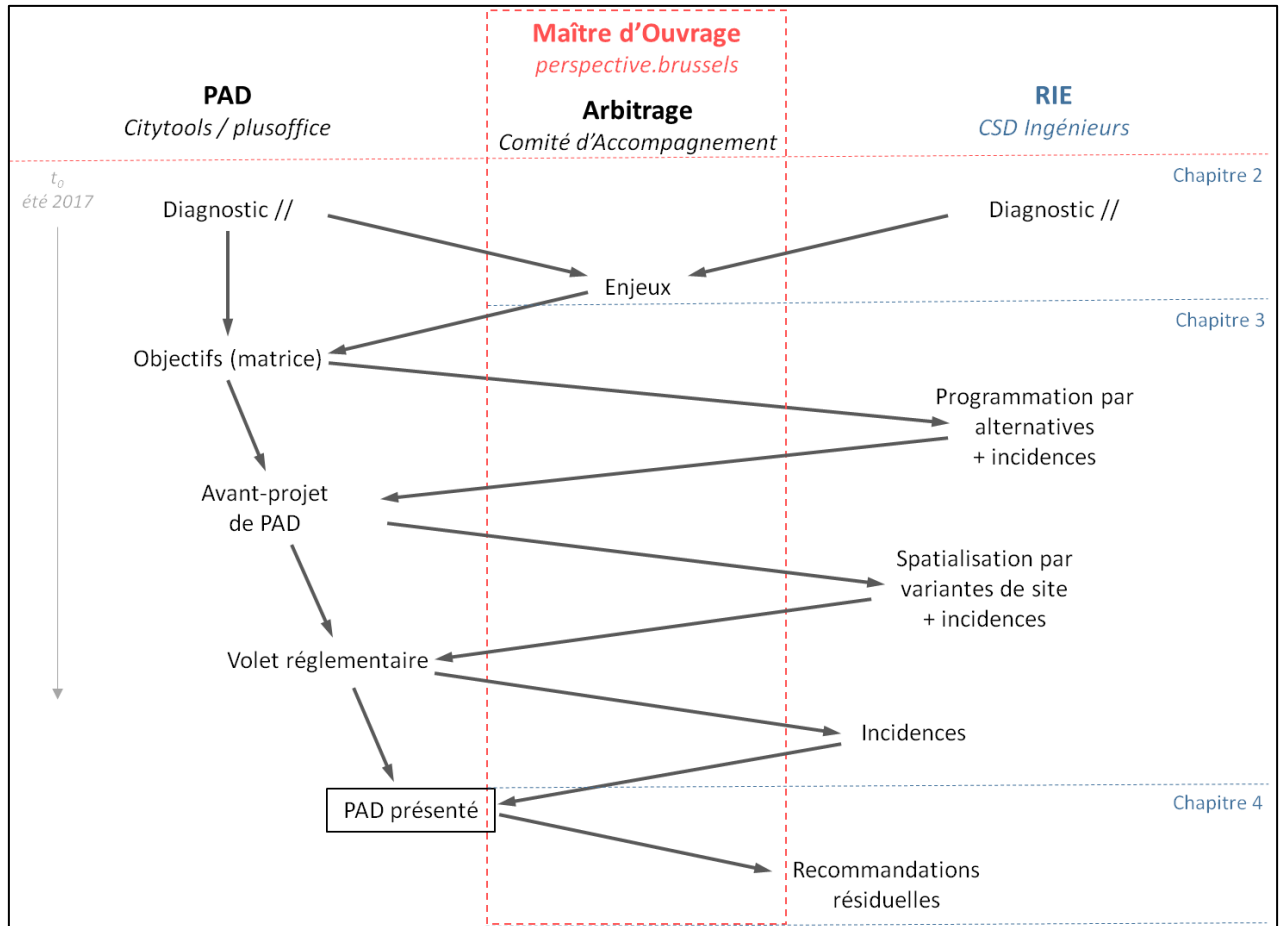


Figure 3 Synthèse schématique du processus itératif de réalisation du PAD et de son RIE

La phase de programmation définit et analyse les incidences prévisibles de trois alternatives de PAD inspirées des trois grandes composantes issues des enjeux principaux identifiés par le diagnostic. Ces alternatives sont définies en termes de programme : des affectations et surfaces. Pour l'analyse des incidences prévisibles des trois alternatives, il a été décidé de se concentrer sur trois grandes thématiques environnementales : le domaine social et économique, l'aménagement du territoire et l'urbanisme, et la mobilité. Le regroupement des autres thématiques (faune et flore, sols, être humain, etc.) dans une section de moindre envergure et moins approfondie s'explique car ces thématiques sont moins déterminantes, moins pertinentes dans le périmètre à ce stade d'élaboration du PAD. Autrement dit, les grandes orientations définissant les trois alternatives ne permettent pas une analyse assez fine dans ces thématiques.

La phase suivante est la spatialisation, dont la mise en place implique de représenter comment les effets du PAD, en l'état, pourraient se matérialiser dans le périmètre. Étant donné que beaucoup d'aspects ne sont pas encore arrêtés ni même définis à ce stade, il n'y a pas une seule façon dont le PAD pourrait être interprété. C'est ainsi que se justifie la considération de variantes de spatialisation. Par défaut, les variantes sont au nombre de trois : de l'aménagement minimaliste à l'aménagement maximaliste, en passant par un aménagement médian. Le caractère « mini / midi / maxi » correspond au niveau d'atteinte des ambitions d'aménagement pour le site, tenant compte de ses enjeux spécifiques. Dans un souci de cohérence et d'efficacité, l'exercice est réalisé pour quatre sites spécifiques au sein du périmètre. Les incidences des variantes sont analysées en regard des différentes thématiques de l'environnement.

La dernière partie s'attaque à l'analyse du volet réglementaire du PAD, qui en est la forme la plus aboutie et contraignante. Chaque prescription est analysée, et ses incidences spécifiques sont décrites.

Les grandes tendances de ces analyses des incidences sur les thématiques de l'environnement sont reprises dans le présent RNT, aux sections correspondant aux thématiques considérées.

■ Chapitre 4 : Conclusions

Ce dernier chapitre du RIE émet des recommandations résiduelles sur base de la version définitive du PAD (version qui a donc en théorie déjà traité toutes les recommandations issues des analyses d'incidences antérieures). On y trouve également les interactions entre les recommandations émises dans les différentes thématiques de l'environnement, qu'elles soient positives ou négatives. Enfin, des mesures de suivi sont suggérées ; elles correspondent à des indicateurs à surveiller par les autorités, et qui leur permettront de veiller à la bonne mise en œuvre du PAD après son entrée en vigueur.

1.7 Liens avec les autres plans et programmes

Plan régional de développement durable – PRDD

Le PRDD prépare le futur de Bruxelles. Il répond aux exigences d'une politique efficace : penser globalement, prévoir et planifier. C'est l'outil territorial qui va permettre, aux horizons 2025 et 2040 de maîtriser la densification et de garantir la mixité bruxelloise, pour répondre à 4 grands défis : des logements adaptés, un cadre de vie agréable, le développement de l'emploi, de l'économie et de la formation, et l'amélioration de la mobilité, tout en préservant l'équité entre les différentes zones de Bruxelles et en promouvant le développement durable de la capitale.

Le territoire du Canal est identifié comme l'une des zones au potentiel exceptionnel. Parmi les 'sites à projet' identifiés par le plan dans le territoire du Canal, le quartier Heyvaert occupe une place importante, établissant la liaison entre le centre-ville et le sud-ouest de la Région. Les ambitions pour le territoire du Canal sont définies dans le 'Plan Canal' présenté ci-après.

Plan régional d'affectation du sol – PRAS

Considérée par son occupation du sol, l'affectation de loin la plus représentée est la zone de forte mixité, en particulier sur la quasi-totalité de la partie située au sud-est du canal. À noter également que les quais du canal et la rue de Birmingham sont définis comme espaces structurants.

Au regard des objectifs stratégiques du projet de PAD, il est utile de rappeler que le PRAS, au travers de la zone de forte mixité et de la zone d'industries urbaines permettent déjà en l'état l'intégration des activités productives dans le territoire. En outre, les équipements sont autorisés dans toutes les zones urbanisables. Comme on peut le constater dans l'évaluation ci-après, l'intérêt du projet de PAD réside donc dans les précisions apportées qui permettent d'assurer la mise en œuvre des objectifs prioritaires au sein de ce périmètre particulier.

Projet de PAD Porte de Ninove

À l'heure de boucler le présent rapport, ce projet de PAD est soumis à l'enquête publique et n'est donc pas encore approuvé de manière définitive. Le périmètre opérationnel de ce projet de PAD borde celui du projet de PAD Heyvaert sur l'ensemble de son contour sud-ouest (écluse, quai de l'Industrie, Arts & Métiers, ...).

Du point de vue des objectifs stratégiques, on peut considérer que le projet de PAD Porte de Ninove est complémentaire par rapport à celui-ci, principalement parce qu'il traite de l'aménagement de l'espace public associé à cette porte de ville et parce qu'il porte une attention particulière aux 'façades' de cet espace, ce qui contribue à garantir sa qualité mais aussi celle des liaisons avec le quartier Heyvaert. En effet, les débouchés du quai de l'Industrie, de la rue Heyvaert et du Parc de la Sennette devraient trouver optimisés, tant dans leur aménagement que dans leur intégration paysagère.

En termes de fonctions, le projet de PAD Porte de Ninove induit des évolutions importantes par rapport au PRAS en réaffectant notamment des zones administratives en zones d'habitation ou de parc. L'espace structurant est aussi remodelé en fonction de l'emprise souhaitée pour le bâti. Les nouvelles fonctions de logement, d'équipement et de parc sont complémentaires et compatibles avec les fonctions prévues au présent projet de PAD Heyvaert.

En ce qui concerne la stratégie en matière de circulation, le projet de PAD Porte de Ninove prévoit le même sens unique anti-horloger sur la rue Heyvaert et le quai de l'Industrie que ce qui est proposé dans le projet de PAD Heyvaert pour la boucle logistique sud-est. Sur le quai de Mariemont, le projet de PAD Porte de Ninove envisage le maintien du double-sens sur le tronçon nord à proximité de la chaussée de Ninove alors que le projet de PAD Heyvaert préconise la mise à sens unique vers celle-ci. En tout état de cause, il est utile de préciser que cette voirie n'est pas incluse au périmètre opérationnel du projet de PAD Porte de Ninove et de rappeler que Bruxelles Mobilité réalise actuellement une étude à grande échelle sur le secteur sud-ouest de la Région.

En matière de stationnement, le projet de PAD Porte de Ninove prévoit notamment la création d'un parking souterrain en bordure du futur parc du même nom, c'est-à-dire sous le développement immobilier prévu entre la rue Heyvaert et le site des Arts & Métiers.

Projet de PAD Gare de l'Ouest

À l'heure de boucler le présent rapport, ce projet de PAD est soumis à l'enquête publique et n'est donc pas encore approuvé de manière définitive. Correspondant à la ZIR n°3 dite 'Gare de l'Ouest', le périmètre opérationnel de ce projet de PAD est totalement indépendant de celui du projet de PAD Heyvaert, puisqu'il est situé de l'autre côté de la chaussée de Ninove et n'inclut pas l'espace public du parvis associée à la gare de l'Ouest.

L'aménagement projeté peut être résumé en un focus ou 'zoom' sur la friche de la ligne ferroviaire 28, centré sur les traversées du site et qui débouche sur une division du territoire en quadrants thématiques. Dans le sens horloger sur la figure ci-après, ces quadrants sont le campus, l'espace de biodiversité, le parc activé et le quartier. Il est intéressant de noter que l'urbanisation prévue à ce projet de PAD Gare de l'Ouest s'opère justement sur le quadrant le plus proche du quartier Heyvaert, ce qui est de nature à instaurer une certaine continuité urbanistique entre les deux quartiers.

Le contexte dans lequel a été établi ce projet de PAD est très différent de celui du présent projet de PAD Heyvaert en ce que le premier vise à occuper une friche à proximité d'un pôle de transports alors que le second vise à requalifier un quartier aujourd'hui déjà très occupé. Les objectifs stratégiques des deux projets de plan ne présentent donc pas d'incompatibilité dans la mesure où ils sont complémentaires et ne se contredisent pas dans leurs programmes et schémas de circulation respectifs.

Plans particuliers d'affectation du sol – PPAS

Le périmètre du projet de PAD Heyvaert n'est concerné que par un seul PPAS, dit 'Mons-Birmingham', dont l'abrogation a été adoptée par le Conseil communal et dont l'enquête publique est en cours à l'heure de boucler le présent rapport. Il n'est donc pas pertinent d'en examiner la cohérence vis-à-vis du présent projet de PAD Heyvaert.

Plan communal de développement d'Anderlecht – PCD

Une part de 30% du périmètre du PAD est située sur le territoire communal d'Anderlecht, comprenant les îlots et parties d'îlot situés de part et d'autre de l'ancien tracé de la Petite Senne.

Outre la poursuite du plan d'actions 'Agenda 21 local', la commune a formalisé sa vision actuelle dans le Plan communal de développement (PCD), approuvé en 2015 par le Gouvernement. Ce plan définit 4 projets-phares, dont l'un porte sur le quartier Cureghem.

Appelé « Régénérer Cureghem », ce projet-phare prévoit les mesures suivantes :

- *Accompagner le projet sur le site des abattoirs :*
 - *Créer un espace public d'échelle métropolitaine, autour de la halle centrale comme élément majeur de composition urbaine, centre d'une place publique d'importance régionale ;*
 - *Compléter le maillage viaire existant et prévoir un nouveau franchissement du canal ;*
 - *Diversifier les activités économiques.*
- *Redynamiser le quartier Heyvaert :*
 - *Délocaliser la plus grande partie du secteur des voitures d'occasion ;*
 - *Densifier l'habitat, avec une nouvelle mixité compatible avec celui-ci.*
- *Améliorer l'espace public, requalifier les entrées de la Commune et créer une colonne vertébrale à travers Cureghem :*
 - *Améliorer le cadre de vie des quartiers denses de Cureghem ;*
 - *Soigner les entrées de ville d'Anderlecht depuis le Pentagone (Porte d'Anderlecht) et depuis la Gare du Midi (St Gilles) ;*
 - *Améliorer l'aménagement de l'espace public sur les voies structurantes et les monumentaliser.*

Plan communal de développement de Molenbeek-Saint-Jean – PCD

Une part de 70% du périmètre du PAD est située sur le territoire communal de Molenbeek-Saint-Jean, comprenant la quasi-totalité des îlots bordant le Canal. Le Plan communal de développement de Molenbeek-Saint-Jean n'est plus représentatif de la vision communale actuelle dans la mesure où il a été élaboré au début des années 2000 et n'a pas encore été révisé à ce jour.

Face au constat que les rives du canal à hauteur de la ville font l'objet d'un regain d'intérêt depuis la fin du XX^e siècle, nouvel élan qui se traduit par un développement du logement au détriment des activités économiques, la commune a souhaité disposer d'un document d'orientation permettant « *de redonner un nouveau souffle au quartier en assurant la cohabitation équilibrée et harmonieuse des logements, des activités professionnelles et récréatives tout en respectant les éléments culturels, historiques et environnementaux du site* ». Pour se faire, la commune de Molenbeek a fait réaliser en 2010 un Masterplan Canal, par les bureaux BUUR et IDEA Consult.

L'extrémité sud-ouest de la zone étudiée dans ce masterplan correspond à la partie molenbeekoise du périmètre du PAD Heyvaert. De manière générale, outre des recommandations transversales, cette étude suggère de faire d'une part du quartier Birmingham (au nord-ouest du Canal) un « *quartier productif optimisé et intégré* » et d'autre part du quartier Heyvaert (au sud-est du Canal) un « *quartier densifié, renouvelé* ». Les enjeux et la stratégie de ce masterplan sont pris en compte ci-après.

À l'échelle communale, le développement se réalise actuellement grâce à la revitalisation urbaine au travers de la Politique de la ville, avec un programme établi sur la période 2017-2020. Le service communal du Développement urbain en assure l'encadrement et le suivi.

Plan communal de développement de la Ville de Bruxelles – PCD

Le territoire communal de la Ville de Bruxelles n'est pas directement concerné par le périmètre révisé du PAD, qui s'arrête à l'est sur la limite communale, à l'arrière du site des Arts & Métiers. Le Plan communal de développement de la Ville de Bruxelles n'est plus représentatif de la vision communale actuelle dans la mesure où il a été élaboré à la fin des années 1990. Les intentions planologiques actuelles sur cette

partie du territoire sont traduites dans le projet de PAD 'Porte de Ninove'. La cohérence avec les autres plans et programmes concernés est évaluée au Chapitre 1 du rapport final du RIE. La présentation des plans et autres outils relatifs à des thématiques spécifiques est effectuée dans chaque thématique au Chapitre 2 du RIE, portant sur le diagnostic environnemental.

2. Analyse des incidences par thématique environnementale

2.1 Influences du plan sur la flore et la faune

2.1.1 Description de la situation existante

Dans son état actuel, le périmètre comprend de nombreux arbres et différents espaces verts publics, ainsi qu'une série de sous-espaces aménagés sur le domaine privé (dans les cours ou hors-sol) qui sont davantage destinés à la culture potagère qu'à l'ornementation.

Les espaces verts inclus dans le périmètre du PAD présentent une valeur biologique très faible. Les nombreux arbres contribuent toutefois à la constitution de zones refuges pour l'avifaune.

Les autorités ont déjà constaté ces carences du périmètre, et cela transparait notamment dans le Plan Nature. Adopté par le Gouvernement le 14 avril 2016, le Plan Nature propose une vision pour le développement de la nature et de la biodiversité en Région bruxelloise à l'horizon 2050. Parmi les mesures de ce Plan, le périmètre du PAD est visé par le renforcement des continuités verte et bleue. Pour ce faire, un périmètre d'intervention est défini sur le tracé de la Sennette, considéré comme un 'projet à initier' : il s'agit du Parc de la Sennette prévu au CRU Heyvaert-Poincaré et dans le PAD Porte de Ninove. Des cartes thématiques du Plan Nature font apparaître les constats suivants :

- Du point de vue du contexte écologique, le périmètre du PAD est repris en sous-région humide, du fait de la présence du Canal ;
- Le Parc de la Rosée, situé à proximité du périmètre du PAD, est mentionné dans plusieurs cartes thématiques du fait de sa gestion prise en charge par Bruxelles Environnement ;
- La majeure partie de la superficie associée au périmètre du PAD est incluse en 'zone de carence d'espaces verts accessibles au public' (voir figure ci-après) et avec un très faible taux de couverture végétale ; certaines portions sont toutefois suffisamment proche des parcs Marie-José et de la Porte de Ninove.
- À la carte du réseau écologique régional, le périmètre du PAD ne comprend que des zones de liaison ponctuelles et de taille réduite.

En réaction à ces constats, le PRDD (arrêté en juillet 2018 entré en vigueur le 20 novembre 2018), dans sa carte 'Maillages vert et bleu', inclut le périmètre du PAD dans le 'périmètre des zones de verdoisement'. En outre, il mentionne deux continuités vertes à proximité des limites nord-est du périmètre. Il s'agit d'une part de l'axe reliant la Porte de Ninove au pôle de la Gare de l'Ouest et d'autre part formé par le boulevard Poincaré, les squares et les parcs au sud du périmètre. Les ambitions régionales sont donc clairement d'améliorer la situation du périmètre en ce qui concerne la flore et la faune.

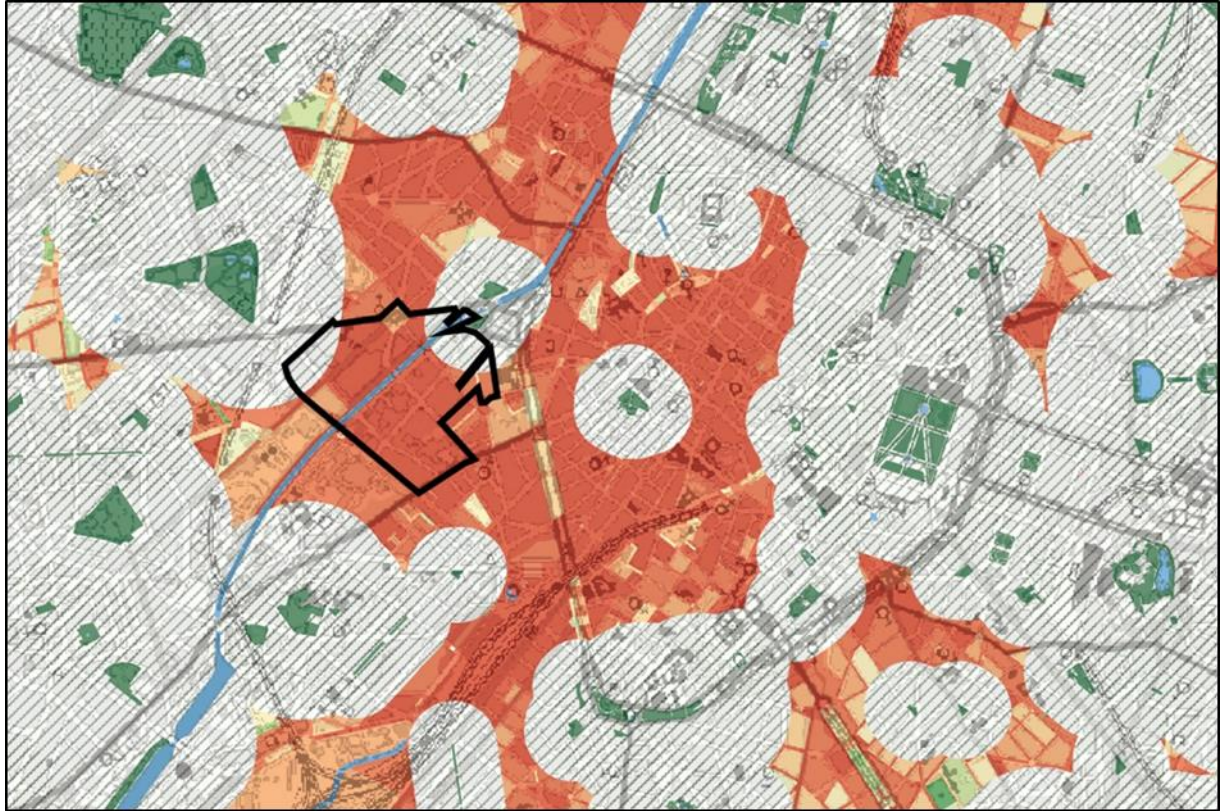


Figure 4 Zones de carence en espaces verts accessibles au public (source : Plan Nature, carte O1_1 ©IBGE-CIRB-IGN)

De manière simplifiée, le RIE caractérise la situation actuelle en matière de faune et flore par la matrice 'AFOM' suivante :

Tableau 1 Synthèse AFOM du diagnostic du RIE en matière de flore et faune

Atouts	Faiblesses
Rôle de liaison du Canal	Très faible couverture végétale
Projet du Parc de la Sennette (CRU)	Espaces verts existants trop petits, hors-sol et/ou isolés
Proximité du futur Parc de la Porte de Ninove et (dans une moindre mesure) du Parc Marie-José	Faible qualité biologique des espaces existants
Jardins et potagers privés en développement	Arbres fragilisés par les manœuvres poids lourds
Agriculture urbaine de l'Abattoir voisin	Sol (potentiellement) pollué
Opportunités	Menaces
Déminéralisation dans les projets d'ampleur	Maintien du taux d'emprise bâtie
Exploitation des ouvertures d'îlot	Espaces verts hors-sol dominants (sur dalle)
Détermination d'un CBS minimal pour les projets	Mitage des nouveaux espaces verts
Phytoremédiation du sol en phase transitoire	Fonction ornementale dominante
	Morcellement parcellaire et propriétaires compliquent l'implémentation du parc de la Sennette

2.1.2 Évaluation des incidences du plan

Programmation

Pour rappel, lors de la phase de programmation, 3 scénarios ont été étudiés (Voir Point Partie 1 : 2.2.1.).

L'analyse des incidences potentielles de ces alternatives en phase de programmation a considéré l'ensemble de la thématique 'flore et faune' comme un unique critère.

Il en ressort que les alternatives tendancielle (0) et productive (1) ne voient pas la biomasse augmenter dans le quartier, à part via l'implantation du parc de la Sennette. L'alternative résidentielle (2) laisse davantage de place pour la végétation dans le domaine privé : quelques jardins et toitures végétalisées apparaissent. Enfin, l'alternative (ou)verte (3) est beaucoup plus généreuse, par définition, du point de vue de la végétalisation du quartier. Dans cette dernière alternative, l'espace public est non-seulement étendu mais aussi sensiblement déminéralisé. La végétalisation va donc crescendo entre les différentes alternatives et il s'avère clairement qu'en regard de la thématique 'flore et faune', l'alternative (ou)verte est préférable.

C'est donc le principe de l'alternative (ou)verte qui permet d'augmenter les espaces publics et les surfaces imperméables (et idéalement végétalisées) qui doit être retenu dans la conception du scénario préférentiel du PAD.

Tableau 2 Synthèse de la phase de programmation en ce qui concerne la thématique de la flore et de la faune

Critères		Alternative 0	Alternative 1 - Productive	Alternative 2 - Résidentielle	Alternative 3 - (ou)verte
AUTRES					
Flore & Faune		-	-	+	++

Spatialisation

Dans la phase de spatialisation, les enjeux liés à la flore et la faune sont pertinents sur chaque site. En effet, la requalification des quais et la possibilité de construire en recul par rapport à l'alignement du bâti sont autant d'opportunités pour installer des espaces verts. Il en va de même le long des traversées, comme il pourrait y en avoir dans la liaison Manchester, et comme le parc de la Sennette lui-même peut être considéré, d'autant plus qu'il est déjà admis qu'il s'agira d'un espace végétalisé (cf. CRU Heyvaert-Poincaré). Enfin, le site 'Ilot Compas-Liverpool' présente un tel parcellaire sur une telle surface qu'il est une opportunité unique pour le développement d'un espace vert d'une certaine taille, d'autant plus qu'il devrait justement être traversé par le parc de la Sennette.

L'augmentation de ces reculs, parcs et espaces ouverts sur le canal est croissante (de mini à maxi) entre chaque variante envisagée dans la spatialisation du PAD à ce stade, ce qui est favorable strictement en regard du critère reprenant la flore et la faune.

Volet réglementaire

- Zones de cours et jardins

Le PAD prévoit une prescription visant à réorganiser les 'Zones de cours et jardins' par rapport à ce que prévoit le RRU. Le but est d'autoriser les projets de construction ou de transformation à localiser la zone de cours et jardins « *ailleurs qu'en fond de parcelle, si cela permet d'aligner cette zone avec celles présentes sur les parcelles voisines. Dans ce cas, plus de 25% de la superficie de la parcelle doit être végétalisés en pleine terre. Dans le cas où le projet comprend des logements en intérieur d'îlot, cette proportion est portée à plus de 50% de la superficie de la parcelle.* » Cette prescription est donc plus ambitieuse que le RRU qui ne demande pas d'augmenter si il y a du logement en intérieur d'îlot. En plus de garantir une certaine proportion (substantielle) d'espace végétal au sein du tissu urbain, cette prescription permet d'organiser ces espaces afin de lui garantir une certaine continuité, ce qui les rendra plus favorables pour la biodiversité. Reste cependant que les interfaces entre parcelles et propriétés ne sont pas abordées, et sont traditionnellement des murs, qui auront tendance à fortement entraver les effets bénéfiques de cette prescription par rapport au RRU.

- Zone à programme

Le PAD prévoit une zone spéciale placée sur le grand îlot 'Compas-Liverpool'. Il est prévu que « *dans cette zone la superficie affectée aux espaces verts publics ne peut être inférieure à 0,5 ha. L'espace vert public doit être d'un seul tenant (...).* » Cette prescription est évidemment positive pour la biodiversité, qui

pourra bénéficier d'un véritable sanctuaire dans ce quartier dont le diagnostic a montré la carence en espaces verts. Sa connectivité avec les rues avoisinantes et autres espaces verts (plaines de Liverpool et parc de la Sennette) lui permet en outre de participer au maillage vert proposé par le PRDD. La mise en œuvre de cet espace vert, malgré son caractère 'obligatoire' risque cependant d'être entravée par la 'clause de sauvegarde' du PRAS.

- Le long d'une traversée marquée au plan

Le volet réglementaire du PAD prévoit plusieurs traversées au plan, le long desquelles des règles de gabarits et d'implantation devront s'appliquer. De manière simplifiée, ces règles encouragent les nouvelles constructions à s'implanter en recul par rapport à l'alignement du bâti, et imposent de végétaliser ces éventuels reculs. Cette exigence est évidemment bénéfique pour la biodiversité. Une nuance est toutefois apportée et autorise une dérogation à la règle dans les cas où la pollution du sol rendrait l'espace végétalisé incompatible. De manière générale, les parcelles doivent de toute façon laisser au moins 25% d'espace non bâti et végétalisé, comme dans le même esprit que la prescription générale pour les 'Zones de cours et jardins' (cf. supra). La réelle plus-value de cette prescription, du point de vue de la biodiversité, tient dans cette opportunité de reculs, qui permettent d'augmenter l'espace vert (d'un seul tenant) que peut être la traversée (comme dans le cas du Parc de la Sennette).

- Bâtiments à front de canal

Les prescriptions pour les gabarits et implantations à front de canal sont sensiblement les mêmes que le long d'une traversée marquée au plan, du point de vue de la biodiversité. La différence réside dans la règle incitant au recul d'implantation, qui ne se fait pas sur base des mêmes repères.

2.2 Influences du plan sur les domaines social et économique

2.2.1 Description de la situation existante

Densité et nombre d'habitants

À l'échelle régionale, le périmètre du PAD est situé dans une zone de densité moyenne à forte où le taux de croissance est parmi les plus élevés depuis 2005. Sur l'ensemble de la Région cependant, la croissance récente (2010-2017) est localement moindre que dans les projections sur lesquelles se sont basés le Plan Canal et le PRDD.

En ce qui concerne les phénomènes migratoires, si la population est en hausse sur les deux communes concernées, Anderlecht et Molenbeek-Saint-Jean sont par contre parmi les premières communes à connaître une migration vers une autre région du pays. À l'inverse, elles occupent une place significative dans l'accueil des populations venues de l'étranger.

Comme illustré dans le RIE, le périmètre du PAD est situé principalement à cheval sur les quartiers 'Cureghem Rosée' (partie sud-est) et 'Duchesse' (partie nord-ouest). Dans une moindre mesure, une partie d'îlot bordant la rue Léon Delacroix est située dans le quartier 'Industrie Birmingham', celui qui englobe notamment le site de l'Abattoir.

Structure des ménages

De manière générale, la population au sein du POT¹ est plus jeune que sur l'ensemble de la Région de Bruxelles-Capitale. Cette différence se marque davantage au sein du quartier Heyvaert. Les moins de 18 ans représentent plus d'un tiers de la population du POT (33,9%). Comparativement à la moyenne régionale, celle-ci lui est bien supérieure (écart de 6,5%). La part des 0-3 ans s'élève en moyenne à 5,9%

¹ 8 secteurs statistiques inclus entièrement ou partiellement dans le périmètre du PAD + 23 secteurs statistiques dans un rayon d'environ 750 mètres autour forment ensemble le Périmètre d'Observation Territorial

au niveau du POT, contre 4,6% pour la Région bruxelloise. À l'inverse, les personnes âgées ont une représentativité plus faible que dans la moyenne régionale.

Le quartier Cureghem-Rosée compte une moyenne de 2,47 personnes par ménage en 2014 : c'est une hausse depuis 2011 alors que la taille était en baisse quasi constante depuis 2000. Le quartier Duchesse a suivi une évolution assez différenciée puisqu'il compte la même année une moyenne de 2,80 personnes par ménage, ce qui tend à caractériser une différenciation nord/sud dans le territoire du périmètre d'observation territoriale (POT). À l'échelle du POT, la taille moyenne des ménages est de l'ordre de 2,43 personnes. Quant à la moyenne régionale, elle n'est que de 2,13 mais continue de progresser. Ces indications sont utiles à l'analyse des incidences afin d'estimer les futures populations du quartier selon divers scénarios.

Revenus, emploi et chômage

Le niveau de revenu (revenu médian des déclarations) des habitants du POT s'élevait en 2014 à 15.916 € par an, contre 19.044 € en moyenne pour la Région de Bruxelles-Capitale. Sur les deux seuls quartiers concernés par le périmètre du PAD, ce même indicateur s'élève à 15.039 €. En 2012, le taux de chômage dans le POT était de 32%, contre seulement 22,7% au niveau régional. Le chômage touche particulièrement les jeunes (18-24 ans) avec un taux de 45,8% dans le POT, alors qu'il reste en-deçà des 40% au niveau régional.

Les statistiques montrent assez clairement que le périmètre du PAD est situé dans une partie relativement défavorisée économiquement au sein du territoire de la RBC.

Équipements et activités économiques

De façon générale, le périmètre est relativement bien équipé en termes d'équipements. On y trouve des équipements sportifs, récréatifs, éducatifs et de formation, culturels, de soins, etc. On notera toutefois un déficit en ce qui concerne les places dans les équipements d'accueil de la petite enfance, et le diagnostic montre en plus qu'il serait cohérent d'augmenter l'offre scolaire sur la rive droite du canal.

Concernant les activités économiques, le périmètre est avant tout caractérisé par le prégnant secteur de l'automobile, et en particulier celui de l'export de véhicules d'occasion (vers l'Afrique), qui est organisé et implanté depuis plusieurs décennies, spécifiquement au sein du périmètre. Cette activité particulière contribue d'ailleurs à la renommée du 'Quartier Heyvaert' dans ce domaine. Les principaux exploitants actuels sont Abou Zeid, FaCar, Karim Export et Mecar, qui occupent part non négligeable du foncier. On trouve également des activités productives qui, comme le secteur automobile, profitent des typologies industrielles au sein du bâti, ainsi que des grandes parcelles qui sont assez rares aussi près d'un centre-ville.

De nombreuses activités économiques induites sont également présentes, en lien avec la diaspora d'Afrique sub-saharienne fortement présente dans le quartier et elle aussi induite par la présence du secteur de l'automobile. On trouve notamment des restaurants de cuisine africaine, des services de transfert d'argent, de l'hôtellerie, ou encore des grossistes en produits alimentaires exotiques.

Enfin, le quartier reste très résidentiel, malgré les frictions du secteur automobile avec la fonction de logement. On trouve donc également des commerces de proximité et des services à la personne (boutiques de vêtements, etc.). L'influence des marchés hebdomadaires des abattoirs d'Anderlecht est évidemment forte sur les habitudes des habitants et les opportunités de développement de commerces dans le périmètre.

Synthèse

« Heyvaert, par sa situation et ses ressources (spécificités du parc de logements et de la population, offre commerciale variée et bon marché, travail, associations, diversité culturelle) demeure un quartier qui

permet de s'installer ou de rester à Bruxelles pour des populations très précaires. Le tissu singulier de ce quartier continue d'assumer une importante fonction d'accueil. Pour nombre [de personnes], s'y installer signe une amélioration ou une stabilisation de leurs conditions de vie que d'autres quartiers de Bruxelles n'offrent pas ou plus dans le contexte actuel de métropolisation de l'agglomération bruxelloise et de gentrification de ses quartiers populaires centraux. »² Ce constat résume bien l'un des principaux enjeux socio-économiques liés au territoire du PAD, au sein duquel le risque d'effets indésirables liés à la gentrification est bien réel dans un contexte croissant de spéculation immobilière (principalement résidentielle).

Un grand potentiel existe sur ce territoire dans la conjugaison entre le développement de ces activités économiques, la qualité du cadre de vie pour les habitants actuels et futurs, et la création d'emplois accessibles et locaux dans les secteurs porteurs.

De manière simplifiée, le RIE caractérise la situation actuelle dans les domaines social et économique par la matrice 'AFOM' suivante :

Tableau 3 Synthèse AFOM du diagnostic du RIE dans les domaines social et économique

Atouts	Faiblesses
Quartier favorable à l'entrée sur le territoire	Manque de certains équipements et commerces
Proportion élevée de jeunes	Manque de diversité des activités économiques
Vie associative dynamique	Grande difficulté sociale
Dynamique citoyenne autour des espaces verts	Dualité entre les rives du Canal
Opportunités	Menaces
Synergie entre activités économiques et emploi local	Effets indésirables de la gentrification
Amélioration du cadre de vie, notamment par la création d'espaces (ou)verts et récréatifs	Activités productives menacées par la spéculation immobilière sur le logement
Offre en équipements répondant à la demande générée par les logements neufs	Risque de déséquilibre offre/demande dans les équipements et infrastructures
Accueil optimal de la nouvelle population tout en maintenant la population actuelle	Maintien d'un trop grand nombre de garagistes (lié, entre-autres, à la non-réalisation du RO-RO)
Potentiel de développement économique, notamment dans la dynamique circulaire	

2.2.2 Évaluation des incidences du plan

Programmation

L'analyse des incidences potentielles des 3 alternatives de la phase de programmation dans les domaines social et économique a porté sur plusieurs critères et sous-critères, comme détaillé dans le tableau synthétique qui suit.

Au travers de cette analyse, différents points d'attention ont pu être mis en avant en termes de programme.

Tout d'abord, dans les considérations qui concernent les logements, toutes les alternatives font la part belle à la production de logements, déjà encouragée par la politique actuelle régionale, ainsi que le Plan Canal. L'alternative productive (1) prévoit toutefois moins de logements que dans la situation projetée (0). De manière générale, l'augmentation du nombre de logements favorise logiquement la variation des typologies, et par conséquent des loyers et profils des ménages, ce qui est favorable à la mixité sociale. Cependant, l'uniformisation fonctionnelle (suprématie des logements) du quartier peut engendrer l'installation d'une 'économie résidentielle'. De même, il y a un risque que l'alternative résidentielle (2) ne produise des logements en suroffre, car la croissance démographique semble s'atténuer. L'objectif

² Chabrol M. & Rozenholc C., 'Rester au centre-ville : ce(ux) qui résiste(nt) à la gentrification', in Uzance vol. 4, 2015.

régional d'atteindre une proportion de 15% de logements sociaux ne peut être atteint (localement) qu'à travers le développement massif de logements, ou via le remplacement de logements actuels par d'autres fonctions. Ajoutons aussi que la hausse de la population crée également des besoins en équipements de tout type, et dont la création devra aussi suivre la tendance.

Les considérations économiques font logiquement ressortir l'alternative productive (1), qui permet la création d'un plus grand nombre d'emplois (estimation de 1.400 nouveaux emplois au sein du périmètre), mais également une certaine diversité donc résilience. En aucun cas il n'est possible à ce stade de définir les activités qui pourront venir s'implanter dans le périmètre, mais il est clair que leurs nuisances devront être maîtrisées selon les moyens disponibles. Il y a des sources de conflits entre les espaces ouverts et les activités productives, qui ont notamment besoin d'espaces pour les livraisons. Les réflexions présentées dans le RIE arguent que si les commerces de véhicules d'occasion ont l'avantage d'être rentable et d'employer une main d'œuvre locale (vivant dans le quartier, donc ne créant pas de besoins de mobilité) peu qualifiée, l'activité n'en est pas moins peu intensive en terme de nombre d'emplois par rapport à la surface qu'elle occupe, sans parler de la composante informelle desdits emplois et revenus.

Tableau 4 Synthèse de la phase de programmation en ce qui concerne les domaines social et économique

Critères SOCIO ECO		Alternative 0	Alternative 1 - Productive	Alternative 2 - Résidentielle	Alternative 3 - (ou)verte
Logements	Nombre	+	-	+ / -	+
	Qualité	+ / -	+	+	++
	Variété de typologies	-	-	++	++
	Logements sociaux	-	+ / -	+	--
	Diversité de prix des logements	-	+ / -	++ / -	++
Economique	Activités (mixité)	-	++	+ / -	++ / -
	Typologies	-	+ / -	+ / -	+ / -
	Emplois	+ / - - -	++	++	++
Social	Mixité sociale	-	+ / -	+	-
	Mixité culturelle	-	+ / -	+ / -	-
	Sécurité	-	+ / -	-	++
Equipements	Espace publics	+ / - - -	-	--	+++
	Espaces verts	-	+ / -	+ / -	++
	Autres	-	+	+	++

Il ressort de cette phase d'analyse qu'un équilibre doit être trouvé entre la production de logements et l'espace dédié aux autres fonctions, mais également un équilibre dans la promotion de logements sociaux. Si ces derniers permettront notamment de combattre une certaine gentrification du quartier – effet pervers dû à l'amélioration du cadre de vie – il ne faut pas pour autant les concentrer dans des 'ghettos' qui stigmatiseraient leurs occupants. L'inclusion sociale doit se faire via l'inclusion spatiale des fonctions, et des typologies. Il n'en est pas moins que l'objectif premier du PAD reste le développement et le maintien d'activités productives dans ce territoire particulièrement indiqué.

Spatialisation

Dans la phase de spatialisation, les enjeux liés aux domaines social et économique ne se retrouvent pas de la même manière pour chaque site considéré. Le bâti à proximité du canal semble a priori particulièrement indiqué pour accueillir des activités productives, vu sa taille et les typologies rencontrées. L'îlot Compas-Liverpool est quant à lui prometteur pour la création d'équipements (dont scolaires) ; un potentiel similaire s'observe près de la 'liaison Manchester'. Le parc de la Sennette est plutôt étudié pour les interactions inédites qu'il pourrait créer entre l'espace public et les espaces privés, et si des implantations commerciales peuvent s'y implanter afin d'activer les façades des futures projets le long des traversées. De manière générale, la faisabilité des projets dépend non seulement de la disponibilité foncière, mais également des contraintes économiques comme par exemple des coûts probables de dépollution selon les parcelles.

Sur le site des quais, l'analyse des variantes indique que les objectifs de programmation ne peuvent se passer d'une certaine taille de gabarits. Ce besoin de hauteur ne reflète pas seulement une question de quantité de logements, mais par extension aussi de faisabilité économique et de mixité fonctionnelle et sociale. Les espaces productifs doivent en plus être protégés afin d'accueillir de nouvelles activités.

Volet réglementaire

■ Projets de logements

Cette prescription prévoit que « *les projets de construction d'immeubles de plus de 2000 m² de logement comportent au moins 20% de logements assimilés au logement social.* » Son application est évidemment en faveur de la mixité sociale au sein du périmètre. Le risque lié à cette prescription est toutefois de voir se multiplier des projets de logements se limitant à moins de 2.000 m² afin de ne pas être soumis à la règle. À l'inverse, un 'saut' dans la taille des projets pourrait s'observer, avec des projets sensiblement plus grands que le seuil de 2.000 m², afin de pouvoir absorber le 'manque à gagner' que représente 20% de logements sociaux pour les promoteurs. Notons toutefois que les possibilités de projets purement résidentiels sont déjà très limitées par l'étendue du 'liseré productif' (cf. infra), et d'autant plus dans des espaces qui autorisent 2.000 m² de plancher.

Le pourcentage élevé (20%) associé à un seuil unique peut être assez 'brusque' et contre-productif. Une élévation progressive de l'exigence en logements sociaux avec la taille des projets peut être préférable, et pourquoi pas avec un pourcentage minimal.

■ Liseré productif (3 prescriptions)

En plafonnant la superficie des grands commerces spécialisés à 500 m², la première prescription revient à les interdire, étant donné que par définition, ils font au moins 500 m² (cf. glossaire du PRAS). Les 'grands commerces spécialisés' ne pourraient pas renouveler leurs PE, et devraient donc cesser leurs activités au sein du périmètre. Cette affectation concerne les exportateurs de véhicules d'occasion, dont les activités sont massivement implantées dans le périmètre. Quelques commerces de gros (alimentaires) sont aussi concernés. Cette prescription aura donc pour conséquence de bouleverser le profil économique du quartier. La prescription fait toutefois preuve de flexibilité en augmentant les surfaces maximales à 1.500 m² à condition d'en faire autant en activités productives ou d'équipement. Cela permet d'une part d'atteindre une taille plus confortable pour les entreprises qui justifieraient un dépassement des 500 m². D'autre part, la limite du plafond préserve la mixité fonctionnelle en empêchant de trop grosses entreprises de s'accaparer le foncier au détriment d'affectations comme le logement ou même d'autres petites entreprises. Il faut toutefois s'assurer que les conditions permettent de préserver le quartier de nouvelles activités nuisibles.

La deuxième prescription du liseré productif réserve les rez-de-chaussée aux activités productives, aux équipements, aux services intégrés aux entreprises, aux hôtels et aux commerces. Cela va fortement contribuer au dynamisme des rues concernées : rue Heyvaert, rue du Bateau, rue de Bonne. La

requalification des quais passe aussi par l'investissement des rez-de-chaussée attenants, qui permettra de réanimer les façades et ainsi réactiver l'espace public. Conjointement à la limitation des surfaces des commerces, la prescription devrait favoriser l'apparition de commerces de proximité, tout à fait en adéquation avec un quartier fréquenté tant par les résidents que les travailleurs. La prescription autorise le logement au rez-de-chaussée à condition d'avoir des activités économiques aux étages. Cette flexibilité élargi le champ possible des typologies de logements (par exemple en relation avec un jardin), ce qui est bénéfique pour la diversité des prix et donc la mixité sociale.

La troisième prescription du liseré productif annule les deux précédentes « *dans le cas où l'emprise au sol du projet est inférieure à 200 m².* » Cet alinéa permet aux habitations déjà présentes dans les zones concernées de ne pas obligatoirement abandonner leur affectation de logement. De la même façon, il s'agit de ne pas contraindre des trop petites surfaces à accueillir des activités économiques, alors qu'il n'y a pas de garantie pour que ces dernières soient intéressées. Cette prescription a pour effet de protéger la fonction résidentielle, qui est restée très présente au sein du périmètre.

■ Zone à programme

Sachant que l'îlot visé fait 58.000 m² et qu'il représente une opportunité quasi-unique de créer un espace vert dans une partie de ville qui en manque, le seuil de 5.000 m² ne paraît pas excessif. Cependant le site est également idéal pour l'établissement d'un établissement scolaire ; les deux pouvant être très complémentaires. Il peut donc être intéressant d'augmenter la surface d'espace vert exigée, tout en réservant la possibilité d'y bâtir un équipement public (scolaire) d'une surface minimale.

Du point de vue économique, les coûts de l'opération risquent d'être conséquentes non seulement pour l'acquisition du terrain, mais également pour son éventuel assainissement, étant donné que l'étude du sol a révélé sa pollution par différentes substances. Enfin, une telle ambition risque de venir à l'encontre des ambitions des propriétaires des terrains visant une autre rentabilisation du site.

2.3 Influences du plan sur l'être humain

2.3.1 Description de la situation existante

Dans le diagnostic des contrats de quartier, les auteurs relayent les plaintes des habitants. Celles-ci portent principalement sur les nuisances associées au commerce de voitures d'occasion, dont les nuisances principales – directes ou indirectes – sont le bruit et les déchets.

En réalité, la qualité du cadre de vie est déterminée par l'action combinée des facteurs environnementaux, dont la caractérisation constitue précisément l'un des objectifs du présent rapport. Actuellement, le périmètre n'est pas de nature à offrir une bonne qualité de vie aux habitants étant donné la mauvaise qualité du bâti et les nuisances générées par certaines activités. À cet égard, il faut rappeler que l'une des motivations de l'élaboration du PAD réside justement dans ce cadre de vie peu qualitatif à améliorer. Précisons aussi qu'en termes de santé, l'impact sur l'être humain doit être apprécié globalement au travers des thématiques de la qualité de l'air et de l'environnement sonore (également traitées par le RIE), principalement.

Sur le terrain, le chargé d'étude a pu percevoir le bruit généré localement par les manœuvres et chargements associés au commerce de véhicules d'occasion. Les axes périphériques du périmètre sont également source de nuisance sonore due au trafic routier. Des dépôts sauvages de déchets et poubelles ont également été observés sur l'espace public.

En ce qui concerne la criminalité, le quartier Heyvaert n'est pas soumis à une situation particulièrement problématique en comparaison avec d'autres quartiers.

Enfin, pour les risques associés au bâti, on notera que son ancienneté et son caractère industriel impliquent des risques plutôt élevés en matière d'incendie et d'exposition aux fibres d'amiante. La

reconstruction et la rénovation récente du bâti ont pour effet de réduire continuellement ce risque, grâce à la réglementation d'application et au contrôle opéré notamment au travers des permis.

Tableau 5 Synthèse AFOM en matière d'être humain

Atouts	Faiblesses
Taux de criminalité faible Contrôle social garanti par l'animation des rues	Cadre de vie peu rassurant Nombreux endroits sources de conflits entre usagers de la route : les usagers faibles ne sont pas sécurisés face au charroi lourd omniprésent. Mauvais état du bâti
Opportunités	Menaces
Requalification de certains espaces publics (dont les quais) : sites propres pour mobilité douce, éclairage public, désenclavement, etc. Services de plaintes de Bruxelles Environnement	Amiante dans bâtiments existants (risques sanitaires) Enclavement des projets et espaces publics

2.3.2 Évaluation des incidences du plan

Programmation

L'analyse des incidences potentielles des alternatives en phase de programmation a considéré la thématique 'être humain' comme un unique critère.

Les principales incidences pointées par le RIE sont que les activités économiques, ou même productives sont difficilement bénéfiques à l'environnement urbain si elles sont de grande ampleur ou empiètent trop sur l'espace public, comme dans les situations actuelle et tendancielle, avec les commerces de voitures d'occasion. Au contraire, avec des activités à taille plus humaine (comme projeté par l'alternative productive), une ouverture sur la rue peut autoriser des interactions aux bénéfices sociaux voire éducatifs. Les deux autres alternatives, misant davantage sur la fonction résidentielle, autorisent un confort en rue plus élevé, avec moins de nuisances, avec toutefois un risque d'excès menant à un manque d'animation. L'augmentation des espaces ouverts autorisent l'installation de petits équipements (style plaine de jeu) pouvant inciter à l'animation et enrichir le cadre de vie.

Il ressort qu'en regard de cette thématique, l'alternative (ou)verte (3) est la plus avantageuse car garantit un cadre de vie agréable, à condition d'éviter les enclaves et d'augmenter les interconnexions.

Tableau 6 Synthèse de la phase de programmation en ce qui concerne la thématique de l'être humain

Critères AUTRES	Alternative 0	Alternative 1 - Productive	Alternative 2 - Résidentielle	Alternative 3 - (ou)verte
Etre humain	+ / -	+ / -	+ / -	++

Spatialisation

Le site du parc de la Sennette concentre des enjeux intéressants pour la thématique de l'être humain. Il permet notamment de traiter la question de l'interface entre espaces publics et privés, de la sécurité dans les espaces publics et le lien avec leur aménagement, etc.

L'animation des quais avec au moins la correction des façades aveugles et la mise à sens unique du quai de Mariemont le rend plus viable et permet, à terme, d'augmenter le contrôle social et donc la sécurité subjective. Dans les traversées, il ne semble pas y avoir d'inconvénient à autoriser (et donc aménager en conséquence) le passage des SIAMU, en partant du principe que cela devrait rester exceptionnel. Cela ne doit pas pour autant permettre le développement 'd'autoroutes à vélos' spontanées au sein du parc de la Sennette par exemple.

Volet réglementaire

Le volet réglementaire du PAD ne prévoit pas de prescription qui concerne directement l'environnement humain.

Il n'en ressort pas moins que l'ensemble des prescriptions (et du PAD) visent notamment à améliorer l'environnement humain. Notons particulièrement des différentes règles de gabarits et d'implantations, le long des traversées et à front de canal, qui encourage les nouveaux projets à reculer leur front bâti et à aménager leur recul de sorte à ce qu'il participe à l'espace public. Les traversées elles-mêmes (incluant le projet de parc de la Sennette) sont de nature à étendre et connecter les espaces publics, tout en garantissant une certaine qualité. Tout ceci devrait résulter en une amélioration du cadre de vie.

Les prescriptions du liseré productif sont aussi de nature à limiter les impacts indésirables des activités économiques du quartier, notamment en contraignant leur taille. Notons toutefois que le RIE ne montre pas qu'il y a un lien entre la taille d'une exploitation et son niveau de nuisance. Au contraire, la limitation des nuisances dépend plutôt de la nature spécifique des activités et des aménagements des lieux, ce qui ne relève pas du volet réglementaire du PAD.

2.4 Influences du plan sur le sol et les eaux

2.4.1 Description de la situation existante

Relief

Comme précisé par l'auteur du RIE sur le CRU Heyvaert-Poincaré, « *La topographie [...] a été façonnée par les cours d'eau. De part et d'autre du canal, les niveaux descendent vers celui-ci. Entre le quai de Mariemont et la rue de Birmingham, la déclivité est relativement importante. En revanche, le reste du périmètre a peu de relief et est plutôt plat, surtout une zone au niveau de la chaussée de Mons, qui est à une hauteur de 18 m. La Senne passe aussi dans le périmètre, voûtée sous les boulevards de la petite ceinture à l'est.* » Pour rappel, le tracé de la Senne est destiné à devenir le 'Parc de la Sennette', conformément au CRU. Notons également que c'est la création du Canal Bruxelles-Charleroi qui a occasionné d'importants remblais en rive droite, générant ainsi un territoire quasiment plane pour la construction des nouveaux îlots.

État sanitaire du sol

Au niveau régional, les parcelles incluses à l'inventaire de l'état du sol sont concentrées principalement dans le territoire du Canal et plus particulièrement dans les communes (ayant été) industrialisées. À l'échelle du périmètre du PAD, la part de superficie cadastrale reprise à l'inventaire est beaucoup plus importante (59%) que dans la moyenne régionale, mais la part de parcelles déjà étudiées est un peu plus élevée. Toutefois, parmi celles-ci, un tiers est répertorié en classe de sensibilité industrielle, ce qui implique que le risque soit réévalué en cas d'affectation projetée de logement ou d'espace vert, par exemple.

Si certains risques et pollutions disparaissent avec l'arrivée d'autres fonctions en lieu et place du secteur automobile, les nouvelles activités économiques peuvent à leur tour générer de nouveaux risques, pas forcément moindres que ceux du secteur qu'elles remplacent. Dans le cadre du présent PAD, il importe donc de veiller autant que possible à limiter et maîtriser ces risques tout au long de la mise en œuvre du plan.

Eaux souterraines

Le sous-sol bruxellois présente plusieurs nappes d'eau souterraine. Ces masses d'eau souterraines sont en bon état chimique et en bon état quantitatif. Aucun captage en eau potable n'est donc situé à

proximité du périmètre du PAD. Notons que la nappe superficielle alluviale n'est pas considérée comme une masse d'eau à part entière étant donné qu'elle a été compartimentée par les actions d'urbanisation (canal, endiguement et voûtement de la Senne).

Eaux de surface

Seul le Canal traverse le périmètre du PAD à ciel ouvert. Il s'inscrit dans le fond de vallée de la Senne et constitue la seule grande étendue d'eau de surface traversant le périmètre selon un axe sud-ouest - nord-est. La partie bruxelloise du canal est gérée par la Région de Bruxelles-Capitale. Le tronçon du canal inclus au périmètre s'étend du Pont Delacroix jusqu'à l'écluse de Molenbeek, non loin de la Porte de Ninove. La qualité de son eau est surveillée par Bruxelles Environnement qui émet le diagnostic suivant : « *Au regard des normes de qualité de base actuellement en vigueur en région bruxelloise pour les paramètres physico-chimiques, seul un paramètre sur neuf utilisés pour évaluer l'état physico-chimique ne respecte pas la NQE (évaluation réalisée dans le cadre du PGE2): la conductivité est un peu trop élevée. Ceci est probablement dû à l'activité des déversoirs d'orages lors de pluies. La qualité physico-chimique du Canal est plutôt moyenne et peu éloignée d'un bon état physico-chimique.* »

La Senne passe à proximité du périmètre, mais elle est voûtée sous les boulevards du Midi et Poincaré. Selon les données de Bruxelles Environnement, l'état chimique général des eaux de la Senne n'est pas bon.

Gestion des eaux

Le réseau d'égouttage en voirie est unitaire (mélange d'eaux pluviales et d'eaux usées). Les eaux collectées sont acheminées vers la station d'épuration Nord.

Pour l'évacuation des eaux de ruissellement, les voiries sont équipées d'avaloirs reliés sur le réseau d'égouttage. Le ruissellement est une contrainte forte au sein du périmètre puisque ce dernier présente un taux élevé d'imperméabilisation : 94,8% de la superficie cadastrale est imperméable et la part perméable du domaine public (Canal + parterre de l'écluse) ne représente que 3,9% de la superficie totale du périmètre. L'existence de plus de 2.500 m² de toitures vertes et dalles-jardin ne permet pas de compenser car le substrat est généralement mince. De plus, le périmètre n'est pas équipé d'ouvrages collectifs de rétention.

Il n'existe pas actuellement de projet d'infrastructure significatif visant à modifier le mode de collecte et d'évacuation des eaux pluviales. Le PAD constitue une opportunité à cet égard, notamment au moyen de l'infiltration, mais il faut tenir compte notamment de la pollution du sol sur certaines parcelles. En outre, le sol en place résultant de remblais historiques et de remaniements importants, on ne peut pas affirmer qu'il se prête particulièrement à l'infiltration. Des essais et sondages préalables sont requis avant toute réalisation de dispositif infiltrant.

Concernant les risques d'inondation, « *le canal joue un rôle essentiel de gestion hydrographique en région bruxelloise. Il sert de tampon pour recueillir les crues en cas d'orage. Son axe parallèle au lit de la Senne permet, lors d'orages, de la soulager ainsi que l'ensemble du réseau hydrographique de la Région.*³ » L'aléa d'inondation représente les zones dans lesquelles des inondations sont susceptibles de se produire, de façon plus ou moins importante et fréquente, suite au débordement de cours d'eau, au ruissellement, au refoulement d'égouts ou à la remontée temporaire de la nappe phréatique. Les données de Bruxelles Environnement (détaillées dans le RIE) montrent qu'en rive gauche du canal, le périmètre est assez bien préservé du fait de l'altitude croissante vers la chaussée de Ninove. En rive droite du canal, le périmètre est également bien préservé jusqu'à sa partie sud-est où les deux plus grands îlots sont sujets à une valeur faible à élevée selon la proximité avec le collecteur de la chaussée de Mons.

³ Source : RIE du PAD 'Porte de Ninove', Agora, novembre 2018.

Synthèse

De manière simplifiée, le RIE caractérise la situation actuelle en matières de qualité du sol et de gestion des eaux par la matrice 'AFOM' suivante :

Tableau 7 Synthèse AFOM du diagnostic du RIE en matières de qualité du sol et de gestion des eaux

Atouts	Faiblesses
Présence du Canal	Part élevée de parcelles (potentiellement) polluées
Pas de contrainte de relief	Taux d'imperméabilisation très élevé
Absence d'eau à faible profondeur	Sols remaniés et limons a priori peu favorables à l'infiltration et aux propriétés géotechniques variables
Grandes parcelles pouvant simplifier/faciliter la reconnaissance de l'état du sol	
Opportunités	Menaces
Assainissement du sol en cas de démolition	Non assainissement à cause du risque et/ou du coût
Valorisation et rétention de l'eau ruisselée en surface	Arrivée de nouvelles installations à risque
Suppression d'installations à risque	Difficulté de perméabiliser les intérieurs d'îlot
Réutilisation de l'eau pluviale	Risque d'inondation associé au collecteur de la chaussée de Mons
Volet réglementaire pour la gestion des eaux	

2.4.2 Évaluation des incidences du plan

Programmation

L'analyse des incidences potentielles des alternatives en phase de programmation a considéré le sol et les eaux comme deux critères distincts.

Concernant les sols, il ressort qu'en situation existante, les activités du commerce de véhicules d'occasion sont potentiellement polluantes (manipulation d'huiles, de carburants, d'enduits, etc.). Dans les alternatives, les risques de pollutions sont dépendants de la nature des activités productives. Cependant la reconversion de parcelles polluées (elles ne le sont pas forcément toutes ; cf. diagnostic) sera moins contrainte selon sa destination : des contraintes économiques liées à la dépollution du sol s'appliqueront plus aux projets de logements et d'espaces verts qu'aux activités productives, qui sont donc favorisées à cet égard.

En ce qui concerne les eaux, l'alternative productive (1) présente la même quantité de surfaces perméables que la situation projetée (20.000 m²), ce qui est très faible sur l'ensemble du périmètre. À l'opposé, l'alternative (ou)verte (3) propose presque de multiplier par 5 ces surfaces (97.000 m²). Les incidences seraient très positives pour la gestion des eaux, afin de soulager les réseaux d'égouttage notamment. Attention toutefois que la perméabilisation doit se faire en connaissance des pollutions du sol ! L'infiltration des eaux peut en effet causer la migration souterraine de certaines pollutions.

Tableau 8 Synthèse de la phase de programmation en ce qui concerne les thématiques du sol et des eaux

Critères AUTRES		Alternative 0	Alternative 1 - Productive	Alternative 2 - Résidentielle	Alternative 3 - (ou)verte
Sol		-	-	--	-
Eaux		-	-	+	++

Spatialisation

La thématique de l'état du sol et de la gestion des eaux concerne particulièrement le site 'Ilot Compas-Liverpool' étant donné son étendue, son passé industriel (donc potentiellement pollué), et son potentiel de redéveloppement, notamment pour un espace vert étendu. Le site du parc de la Sennette est

également concerné car il chevauche le site précité et est également un espace vert et largement perméable.

L'analyse du site 'Ilot Compas-Liverpool' montre que l'impact favorable du projet de PAD sur cet îlot en matière de qualité sanitaire du sol est directement dépendant des caractéristiques du projet et des études de risque complémentaires à mener sur la parcelle. La situation actuelle ne compromet en tout cas pas la réalisation d'un espace vert public, mais la zone de pollution des eaux superficielles devrait être évitée sans assainissement pour les constructions en classe de risque 'habitat'. La présence d'arsenic dans l'eau souterraine en interdit le captage.

Sur le tracé du parc de la Sennette, plusieurs parcelles sont encore en catégorie 0 à l'inventaire de l'état du sol, ce qui ne bloque pas la création d'un parc public mais peut impliquer des restrictions dans l'usage ou le traitement du sol en surface. L'infiltration des eaux pluviales, si elle doit être évitée en cas de risque de migration d'une pollution, peut être gérée de manière superficielle et visible sur l'espace public (opportunité positive).

Volet réglementaire

D'un point de vue général, les prescriptions morphologiques s'appliquant aux quais et aux traversées encouragent les reculs de bâtis et la maîtrise de l'emprise au sol, tout en exigeant que ces reculs soient en 'pleine terre'. Ceci est très positif pour encourager l'infiltration des eaux. Il en va de même pour l'espace vert public de 0,5 ha prévu dans l'îlot 'Compas-Liverpool', et dont la taille conséquente sera déterminante pour contrer perméabilisation des sols à l'échelle du périmètre. Bien sûr, le PAD prend des dispositions et prévoit des souplesses en cas de pollution avérée du sol à libérer, afin de ne pas prendre le risque d'une migration de la pollution via les eaux infiltrées.

Concernant la gestion des eaux usées au sein des projets, le PAD n'a pas vocation à prendre position, et aucune prescription du volet réglementaire ne s'applique spécifiquement à cette problématique.

2.5 Influences du plan sur la qualité de l'air

2.5.1 Description de la situation existante

Caractérisation de la qualité de l'air dans le périmètre

Bruxelles Environnement dispose d'un réseau d'instruments de mesures de la pollution de l'air comprenant 11 stations, dont une située en bordure du périmètre, à proximité du croisement formé par la chaussée de Ninove et le quai de Mariemont. Les polluants mesurés y sont les polluants typiques des zones urbaines à forte circulation automobile tels que le monoxyde de carbone (CO), le dioxyde d'azote (NO₂), les composés organiques volatils, les particules fines et le dioxyde de soufre (SO₂). Y sont également mesurés les polluants suivants : NO, O₃, et PM_{10/2,5} (plus souvent appelées 'particules fines'). Globalement, au niveau de la Région et de cette station, les concentrations annuelles moyennes de la plupart des polluants ont tendance à diminuer.

Depuis la fin des années nonante, les concentrations moyennes en NO₂ à la station de Molenbeek-Saint-Jean se maintiennent à un niveau relativement constant et se situent au-delà de la valeur limite, en moyenne annuelle, à quelques exceptions près. En 2014, la concentration moyenne en NO₂ était de 39 µg/m³. Depuis 2004, on observe néanmoins une légère diminution. Depuis 2006, la concentration annuelle en PM_{2.5} à la station de Molenbeek-Saint-Jean est restée systématiquement en-dessous de la valeur limite européenne de 25 µg/m³, sauf en 2011 où celle-ci a été dépassée de manière marginale (25,1 µg/m³). Notons cependant que, malgré le respect de la norme européenne et l'amélioration nette des concentrations de PM_{2.5} en moyenne annuelle à Bruxelles, celles-ci excèdent de loin la valeur guide de l'OMS fixée à 10 µg/m³.

Facteurs de risque au sein du périmètre

L'activité d'import/export de véhicules d'occasion, qui est dominante dans le quartier, génère des circulations automobile et logistique plus importantes que dans les autres quartiers mixtes du territoire régional.

Concernant le trafic automobile lui-même, la zone de basse émission (appelée LEZ pour *Low Emission Zone*) instaurée en 2018 sur l'ensemble du territoire régional, a pour but de réduire les pollutions causées par les voitures en interdisant progressivement aux plus vieilles (considérées comme plus nocives) de circuler.

La pollution de l'air intérieur dans les logements dépend principalement de la ventilation d'une part et des émissions issues des matériaux de constructions d'autre part. Vu l'ancienneté du bâti dans le quartier, si les logements sont peu exposés aux émissions de polluants associées aux matériaux neufs, ils sont par contre insuffisamment ventilés. L'autre risque associé à l'ancienneté du bâti est l'exposition des personnes aux fibres d'amiante, risque principalement encouru par les travailleurs dans le cadre de leur activité menée dans les locaux concernés.

Synthèse

Par rapport à cette situation et sans présager de l'analyse des alternatives, les objectifs stratégiques du PAD sont de nature à améliorer la qualité de l'air au sein du quartier, principalement au travers du développement des espaces verts et de la réduction de la pression automobile (moteurs thermiques).

De manière simplifiée, le RIE caractérise la situation actuelle en matière de qualité de l'air par la matrice 'AFOM' suivante :

Tableau 9 Synthèse AFOM du diagnostic du RIE en matière de qualité de l'air

Atouts	Faiblesses
Tracés urbains dans l'axe des vents dominants (rue de Birmingham, Canal, rue Heyvaert, chaussée de Mons)	Transit de camions,
Absence d'activité générant des rejets lourds en amont des vents dominants	Forte proximité des logements avec les activités potentiellement nuisibles
Opportunités	Menaces
Maîtrise des rejets des activités et de leurs effets sur le logement	Risque d'implantation d'activités plus polluantes que celles qui sont déjà présentes
Configuration des îlots en fonction des risques	Effets de proximité dus à la densité bâtie
Création d'espaces verts	

2.5.2 Évaluation des incidences du plan

Programmation

L'analyse des incidences potentielles des alternatives en phase de programmation a considéré la thématique 'qualité de l'air' comme un unique critère.

Étant donné qu'en l'absence d'activités industrielles dans le périmètre, les principales sources de pollution atmosphériques sont le trafic motorisé et le chauffage domestique, l'alternative 0 ne propose pas d'amélioration réelle de la situation existante médiocre. L'alternative productive (1) est à nouveau difficile à évaluer car les rejets des activités productives dépendront de leur nature. Le RIE souligne toutefois que des activités propres peuvent être mises en place, et que la mobilité des travailleurs sera un enjeu crucial. Cette dernière affirmation vaut aussi pour les deux autres alternatives. Leurs incidences sont toutefois à nuancer car la rénovation du bâti résidentiel permet de limiter les rejets dus au chauffage domestique. Par contre, l'augmentation de la population risque de mettre une grande pression sur le trafic automobile. Notons également que la multiplication des espaces verts de l'alternative (ou)verte

permet d'améliorer la qualité de l'air au sein du périmètre. Dans tous les cas, la diminution des livraisons de voitures et du trafic de poids lourds est positive pour la qualité de l'air.

Tableau 10 Synthèse de la phase de programmation en ce qui concerne la thématique de la qualité de l'air

Critères AUTRES		Alternative 0	Alternative 1 - Productive	Alternative 2 - Résidentielle	Alternative 3 - (ou)verte
Qualité de l'air		--	+ / --	+ / --	++ / --

Spatialisation

Le site le plus directement concerné par la thématique de la qualité de l'air est celui des quais, car il est le seul qui comporte des voiries à proprement parler, et de surcroît des itinéraires potentiels pour du trafic lourd.

La spatialisation apporte peu d'éléments supplémentaires à l'évaluation des incidences prévisibles du PAD. Il en ressort notamment que la nature des nouvelles activités productives sera déterminante pour les conséquences sur la qualité de l'air, et que l'augmentation des espaces verts contribue à l'amélioration de la qualité de l'air ainsi que du microclimat. En outre, le bâtiment haut (émergence) analysé dans les variantes médiane (R+12) et maximaliste (R+18) implique de fortes consommations énergétiques et potentiellement de nombreux rejets avec des impacts négatifs sur la qualité de l'air. Dans tous les cas, le remplacement des commerces de véhicules d'occasion par des activités productives devrait limiter les émissions de gaz d'échappement, selon le trafic induit par les nouvelles affectations.

Volet réglementaire

Le volet réglementaire du PAD ne prévoit pas de prescription qui concerne directement la qualité de l'air.

D'un point de vue général, les prescriptions morphologiques s'appliquant aux quais et aux traversées encouragent les reculs de bâtis et la maîtrise de l'emprise au sol, tout en exigeant que ces reculs soient 'végétalisés en pleine terre'. Ceci est très positif pour améliorer la qualité de l'air. Il en va de même pour l'espace vert public de 0,5 ha prévu dans l'îlot 'Compas-Liverpool', et dont la taille conséquente sera déterminante pour combattre la pollution atmosphérique à l'échelle du périmètre.

En tant que prescriptions graphiques, les boucles de circulation proposées permettent également de limiter les émissions liées au trafic (lourd), et particulièrement d'épargner les rues à dominance résidentielle. Dans la même idée, la multiplication des traversées d'îlot (à réaliser ou suggérées) permettent d'encourager la mobilité active, ce qui devrait avoir tendance à diminuer le recours à la voiture personnelle et donc diminuer les émissions nocives liées à la mobilité.

2.6 Influences du plan sur les facteurs climatiques

2.6.1 Description de la situation existante

Ensoleillement

Les constructions actuelles ne projettent pas d'ombres importantes sur l'espace public et les intérieurs d'îlot, du fait que leurs gabarits sont relativement limités. Au sein et en bordure du périmètre du PAD, les voiries sont privées d'ensoleillement de la même façon que dans la majorité des quartiers à structure urbanistique traditionnelle de la capitale. Toutefois, on observe localement des pertes d'ensoleillement en intérieur d'îlot ou en voirie provoquées par des constructions de plus grande hauteur ou dont la profondeur est plus importante : Terrasses de l'Écluse, Charleroi-Danse, Renova Bulex, Résidence Birmingham.

Confort au vent

La construction d'un bâtiment modifie le microclimat de ses abords. Dans le cas d'un bâtiment haut, des vitesses de vent importantes sont susceptibles d'être générées au niveau du sol. Des vitesses de vent trop importantes peuvent être ressenties comme inconfortables voire dangereuses. L'orientation d'un bâtiment par rapport aux vents dominants est également primordiale : les perturbations de l'écoulement d'air sont beaucoup plus importantes pour un bâtiment orienté perpendiculairement au vent que pour un bâtiment orienté parallèlement au vent.

Aucune étude aérodynamique détaillée n'est attendue dans le cadre du présent rapport. Une approche qualitative basée sur la littérature existante permettra d'anticiper les risques liés à la projection de gabarits particuliers en certains endroits du périmètre. Au sein du quartier Heyvaert, les vents locaux sont conditionnés par le Canal d'une part, dont le tracé se trouve dans une direction proche de celle du vent dominant à Bruxelles (Ouest/Sud-Ouest), et par le tracé particulier des rues d'autre part : la rue de Birmingham et la rue Heyvaert sont dans le sens des vents dominants alors que la majorité des autres axes y sont perpendiculaires.

Risque de création d'îlot de chaleur

La température de l'air est généralement plus élevée dans les villes durant la nuit que dans les zones rurales voisines, phénomène connu sous le nom d' "îlot de chaleur urbain". L'Institut Royal Météorologique a montré qu'un îlot de chaleur existe effectivement à Bruxelles et tend à s'intensifier avec le temps. Il peut atteindre localement 2,9°C (supplémentaires par rapport à la température 'normale') dans le territoire du Canal dont fait partie le quartier Heyvaert.

Les différentes projections détaillées (cf. RIE) appuient le constat que le végétal et l'eau peuvent jouer un rôle déterminant dans les conditions climatiques du quartier Heyvaert et par la même améliorer le confort de la population. Ce besoin est d'autant plus grand que l'imperméabilisation du sol y est très élevée, que plusieurs rues sont perpendiculaires au vent dominant (ventilation naturelle insuffisante) et que de nouvelles activités économiques (dont productives) sont susceptibles de s'y installer.

Réflexion lumineuse et éclairage nocturne

Au sein et en bordure du périmètre, il existe peu de bâtiments susceptibles de provoquer une gêne visuelle par la réflexion du soleil sur les façades.

En matière d'éclairage extérieur, il faut distinguer d'une part l'éclairage public en voirie, géré par Sibelga sur les voiries communales et par Bruxelles Mobilité sur les voiries régionales. D'autre part l'éclairage privé associé à l'accueil, à la sécurité et/ou au confort des occupants et visiteurs, dans la mesure où il impacte des tiers, que ce soit sur l'espace public (zone de recul) ou en intérieur d'îlot (cours et aires de stockage). Dans son diagnostic réalisé en 2014 pour le CQD Petite Senne, PTA a relevé que les voiries suivantes étaient « mal éclairées » : rue Heyvaert, rue de Liverpool et rue de Gosselies.

Synthèse

De manière simplifiée, le RIE caractérise la situation actuelle en ce qui concerne les facteurs climatiques par la matrice 'AFOM' suivante :

Tableau 11 Synthèse AFOM du diagnostic du RIE en ce qui concerne les facteurs climatiques

Atouts	Faiblesses
Peu de bâtiments portant ombrage	Axes longitudinaux pouvant entraîner une accélération
Relief plane favorisant l'ensoleillement uniforme	locale des vents dominants (Canal, Heyvaert)
Axes transversaux offrant des zones de confort	Plusieurs voiries mal ou insuffisamment éclairées
Pas d'îlot de chaleur car activités 'froides' dominantes	

Opportunités	Menaces
Amélioration de la qualité et contrôle des projets au travers du volet réglementaire	Effets indésirables des vents en cas d'ouverture et/ou de division d'îlots
Maîtrise des effets du vent par le traitement des façades d'îlot (frontales ou tangentes)	Ombrage lié à des augmentations de hauteur
Limitation de la température urbaine par la juste répartition des activités et l'ouverture des îlots	Concentration de chaleur liée à la centralisation de certaines activités
	Gêne occasionnée par l'éclairage extérieur des activités économiques

2.6.2 Évaluation des incidences du plan

Programmation

L'analyse des incidences potentielles des alternatives en phase de programmation sur les facteurs climatiques n'a pas véritablement été considérée, étant donné que par nature cette analyse requiert une certaine spatialisation.

Spatialisation

Dans les différents sites, l'analyse à ce stade considère les effets sur le microclimat, les ombres portées par les différents volumes, ainsi que le confort au vent.

Sur les quais du canal, la variation du front bâti (en hauteur et en reculs) permet d'offrir une certaine rugosité au vent, ce qui est particulièrement appréciable dans cet axe parallèle aux vents dominants ; cela permet d'éviter un 'effet corridor'. Ces variations permettent également de limiter les ombres portées sur les quais, dont la fonction d'espace de séjour a vocation à se développer. L'émergence évaluée, sur la rive droite, a l'avantage de projeter son ombre essentiellement sur le canal, ce qui en limite l'incidence. Cependant, l'ombre se projette tout de même sur le quartier Heyvaert en été, en fin de journée.

La maximisation de l'espace vert envisageable au sein du site 'Ilot Compas-Liverpool' peut être déterminant pour contrer localement les effets de l'îlot de chaleur urbain. Il convient de limiter particulièrement les gabarits au sud de cet espace afin de ne pas projeter trop d'ombre sur le nouvel espace public, et en préserver la qualité ; à choisir, les bordures nord sont plus indiquées pour élever les hauteurs (valable également pour le parc de la Sennette et la liaison Manchester).

Le parc de la Sennette est un corridor à risque d'un point de vue du confort au vent (tout comme le canal et ses quais). En effet, il est implanté dans la direction des vents dominants. Il convient donc d'éviter l'effet 'canyon'.

Volet réglementaire

Le volet réglementaire du PAD ne prévoit pas de prescription qui concerne directement les facteurs climatiques.

Cependant, comme déjà évoqué, l'exigence d'implanter un espace vert d'une superficie minimale de 5.000 m² en un seul tenant sur l'îlot 'Compas-Liverpool' est très positif pour le microclimat du périmètre du PAD, pour des raisons déjà évoquées.

Les règles de gabarits le long des traversées et du canal ne font finalement pas de distinction entre les côtés nord et sud ; il n'y a donc pas de hauteur spécifique liée à la position des projets par rapport aux espaces publics. Cependant, les différentes prescriptions de gabarits sont déjà relativement contraignante et son prévus pour ne pas impacter l'ensoleillement des nouveaux espaces publics.

Enfin, les variations des reculs et gabarits tel qu'autorisé et encouragé le long des traversées et du canal, qui sont des axes favorables à l'engouffrement du vent (cf. supra) devraient permettre d'y limiter l'effet 'canyon' et de combattre les risques d'inconfort au vent.

2.7 Influences du plan sur la mobilité

2.7.1 Description de la situation existante

Offre en transport en commun

Le quartier Heyvaert est situé à proximité immédiate de la gare du Midi (10 minutes à pied, en direction du sud-est). Cette gare à dimension supra-régionale permet de rejoindre aisément les autres grandes gares du pays. Il s'agit également d'un pôle multimodal stratégique avec la convergence de lignes de tram, de bus STIB et De Lijn. La gare de l'Ouest constitue un autre pôle multimodal à proximité immédiate du périmètre, mais de moindre ampleur. Il développe une offre « S », (pour Suburbaine) et fait converger les lignes 1, 2, 5 et 6 du métro ainsi que plusieurs autres lignes de tram et de bus.

Les lignes de métro 2 et 6 desservent les arrêts 'Delacroix' et 'Clémenceau' situés tous deux à moins de 100 m des limites sud-ouest du quartier, parallèlement à la rue Ropsy Chaudron. Ces deux arrêts constituent les principales opportunités de mobilité régionale via les transports en commun pour les habitants du périmètre. Leur proximité classe la partie sud-ouest du périmètre en 'classe d'accessibilité A' d'après le CoBrACE.

Les principaux axes situés en bordure du périmètre sont bien desservis par des lignes de trams et bus, appartenant aux compagnies STIB et De Lijn. Aucune ligne de bus ou tram ne propose d'arrêt à l'intérieur du périmètre, que ce soit sur les quais ou dans les artères que sont la rue Heyvaert et la rue de Birmingham.

Mobilité active (cyclistes, piétons, PMR)

Selon le diagnostic effectué dans le cadre du CQD Compas (BUUR / Collectif Ipé), « *le quartier est très utilisé par le piéton. L'intensité des flux piéton est particulièrement importante autour des gares de métro Clémenceau et Delacroix et, de manière générale, dans la rue Ropsy Chaudron avec des pointes énormes pendant les horaires du marché des abattoirs (ainsi que) sur la chaussée de Mons, avec une augmentation notable à la porte d'Anderlecht, pour les migrations quotidiennes entre Anderlecht et le centre-ville.* » Ce document relève aussi des conflits entre les flux piétons, bus et voitures, particulièrement pendant les heures du marché des abattoirs.

En ce qui concerne les déplacements vélos, notons qu'un itinéraire cyclable régional (ICR) devrait être aménagé tout le long du quai de Mariemont, selon le PRDD. Concrètement, il a été déplacé vers le quai de l'Industrie entre le pont mobile de la rue de Liverpool et la Porte de Ninove. Cet ICR du Canal (CK) bénéficie d'une importante fréquentation, de surcroît en très forte croissance. Il se superpose à l'ICR 10 qui relie le quartier à la gare de l'Ouest en traversant le périmètre par la rue de Bonne. Quelques pistes cyclables existent au sein du périmètre, mais sont souvent sous-utilisées, notamment parce que d'autres utilisateurs empiètent dessus (par exemple, voitures en double file sur la piste cyclable dans la rue Ropsy Chaudron).

En ce qui concerne les PMR, il s'avère que le quartier n'est globalement pas adapté, que ce soit pour les chaises roulantes, personnes moins valides ou poussettes d'enfants. Les voiries comportent peu de dispositifs pour personnes malvoyantes et de nombreuses traversées sont malaisées. En outre, la traversée du Canal est limitée au pont des Hospices et n'est pas sécurisée pour ces personnes en raison de la bordure franche des trottoirs. Enfin, le lien est difficile et long entre la rue Ropsy Chaudron et les quais puisque la dénivellation génère une rupture dans le cheminement. Cette situation sera toutefois améliorée à court terme grâce au remplacement de la passerelle qui franchit le Canal dans l'axe des rues

de la Princesse et de Gosselies, dont la réalisation est annoncée au printemps 2019. En effet, grâce à un système mobile, la nouvelle passerelle permettra la traversée par les PMR dans sa position basse (sans passage de péniche).

Trafic automobile

En situation existante, l'activité dominante de commerce de voitures d'occasion biaise les mesurages de la circulation automobile ou empêche en tout cas toute comparaison avec la circulation aux heures de pointe des quartiers environnants. Les travaux du carrefour de la Porte de Ninove et la fermeture de l'extrémité nord de la rue Heyvaert présentent également un biais certain par rapport à la situation habituelle.

En connaissance de cause, la caractérisation des flux du périmètre a quand même été réalisée par l'auteur de l'étude sur base des comptages fournis par Bruxelles Mobilité et de comptages propres. Les flux des heures de pointe du matin et du soir ont été caractérisés, et les résultats sont exprimés sur les figures disposées ci-après.

L'heure de pointe est définie comme étant l'heure durant laquelle le flux le plus important est comptabilisé, durant la période considérée. La tendance globale des différences de flux entre les HPM et les HPS respecte la logique selon laquelle les plus gros flux entrent en ville (vers la petite ceinture à l'Est) le matin et en sortent le soir (dans le sens opposé). De façon plus générale, l'importance des quatre axes qui ceignent le périmètre se confirme. Les chaussées de Mons et de Ninove, et plus encore le Boulevard de l'Abattoir (tronçon de la petite ceinture), supportent d'importants flux, avec des heures de pointe se situant principalement le jeudi ou le mardi, aux heures classiques : aux alentours de 8h le matin et de 17h le soir. Ces flux importants en périphérie du périmètre du PAD ont d'ailleurs tendance à isoler ce dernier, rendant son accès moins aisé. L'axe formé par les rues Ropsy Chaudron et Nicolas Doyen connaît ses heures de pointe le week-end, ce qui s'explique probablement par la tenue du marché des abattoirs, qui attire des chalands bien au-delà des limites d'Anderlecht.

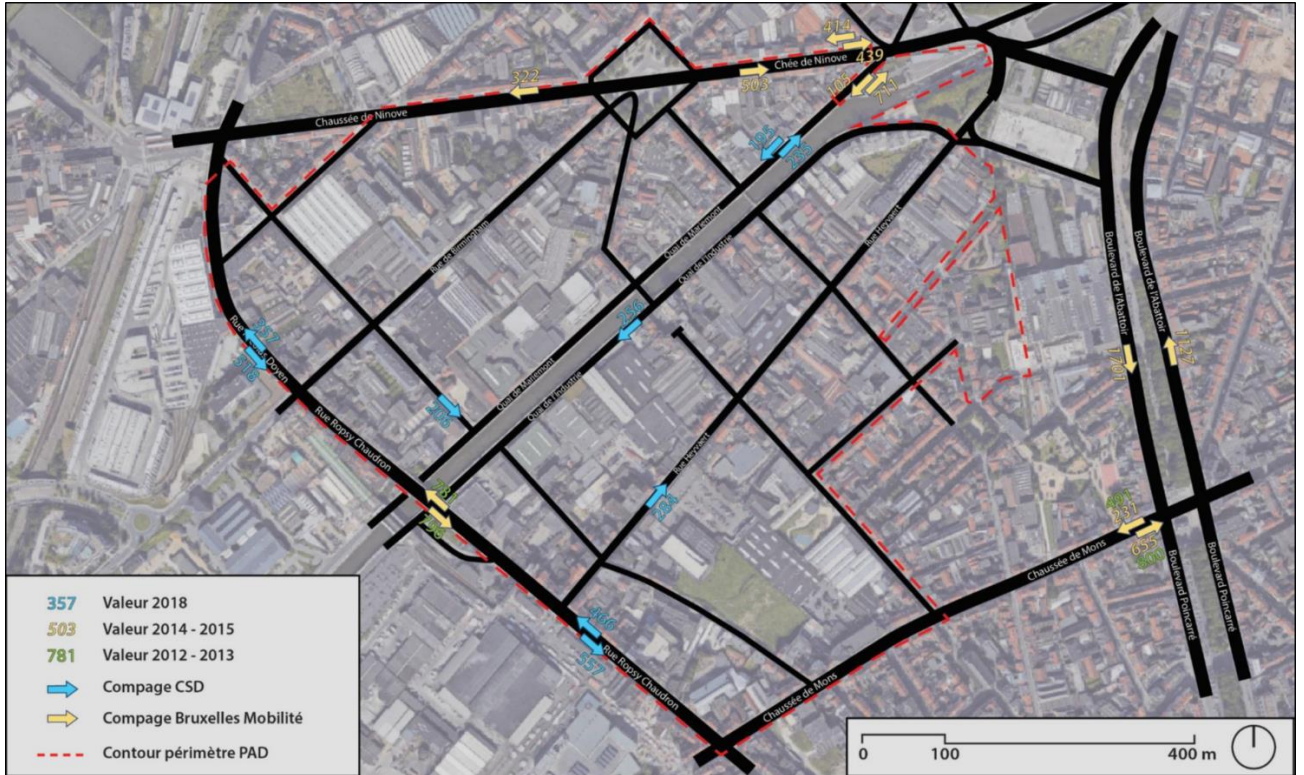


Figure 5 Caractérisation des flux de véhicules motorisés au sein du périmètre du PAD Heyvaert en heure de pointe du matin

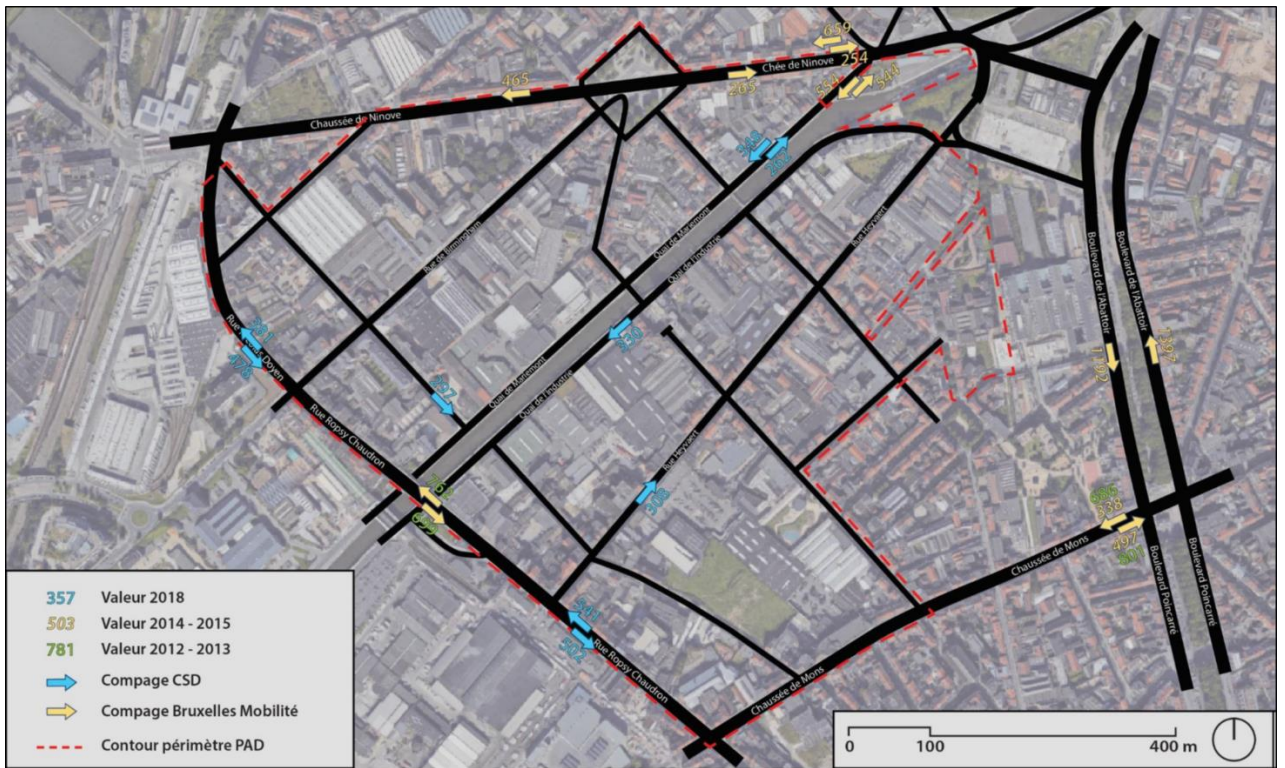


Figure 6 Caractérisation des flux de véhicules motorisés au sein du périmètre du PAD Heyvaert en heure de pointe du soir

La figure ci-dessous distingue les voiries régionales et les voiries communales. Parmi ces dernières, certaines présentent « *un intérêt manifeste pour la circulation sur le territoire de la Région de Bruxelles-Capitale* », et sont donc distinguées (en vert) des voiries communales 'classiques' (en gris).



Figure 7 Classement administratif des voiries (source : MobiGIS ©2017 Bruxelles Mobilité)

Ces voiries communales particulières sont les rues de Bonne, Ropsy Chaudron, Léon Delacroix, et Nicolas Doyen. Les voiries régionales sont effectivement plus grandes : la rue de Birmingham, la chaussée de Ninove (N8), place de la Duchesse de Brabant, quai de Mariemont (N215), quai de l'Industrie et chaussée de Mons (N6). Il est intéressant de noter que malgré son attractivité et son rôle central au sein du quartier, la rue Heyvaert est considérée comme une voirie communale 'classique'.

D'autres documents montrent que les quais sont utilisés comme itinéraires préférentiels pour les poids lourds. Cela est une source de conflits et de danger pour les usagers faibles (piétons, cyclistes) des quais, qui constituent par conséquent un espace public peu mis en valeur. Dans les faits, les poids lourds utilisent énormément la rue Heyvaert à raison d'environ 80 passages par jour (Port de Bruxelles, 2014), ce qui cause de nombreuses nuisances dans la rue, non seulement pour la fluidité du trafic mais également pour la sécurité ou encore pour l'environnement sonore. Il s'agit de camions spéciaux qui effectuent des chargements/déchargements pour les exportateurs de voitures d'occasion, parfois à même l'espace public, faute d'espaces de livraisons adaptés.

Offre en stationnement

Toutes les voiries incluses au périmètre comportent des emplacements de parking public, affectées en zone verte dans les plans communaux de stationnement. Comme dans le reste du territoire régional, certains emplacements sont réservés à des catégories particulières d'utilisateurs, comme le montre la figure ci-après.

Au total, cela fait plus de 900 emplacements sur les voiries du périmètre et alentours, auquel on peut notamment ajouter 22 emplacements réservés aux PMR et 68 emplacements réservés aux livraisons (principalement dans la rue Ropsy Chaudron et la rue de Liverpool).

D'après l'agence régionale du stationnement (2014) la plupart des voiries sont saturées (occupation entre 80% et 100%) la plupart du temps. Les quais sont toutefois relativement moins mis sous pressions par le stationnement automobile.

Concernant le stationnement de vélos ou de voitures en libre-service (ou voitures partagées) dans l'espace public, il n'existe que très peu d'infrastructure au sein du périmètre et par conséquent l'offre est très pauvre. Cela est regrettable car n'encourage pas les usagers du quartier à employer des alternatives à la voiture, ce qui pourtant permettrait notamment de diminuer la pression sur le trafic et le stationnement, mais également de diminuer les nuisances du trafic sur la qualité de l'air ou encore l'environnement sonore (par exemple).

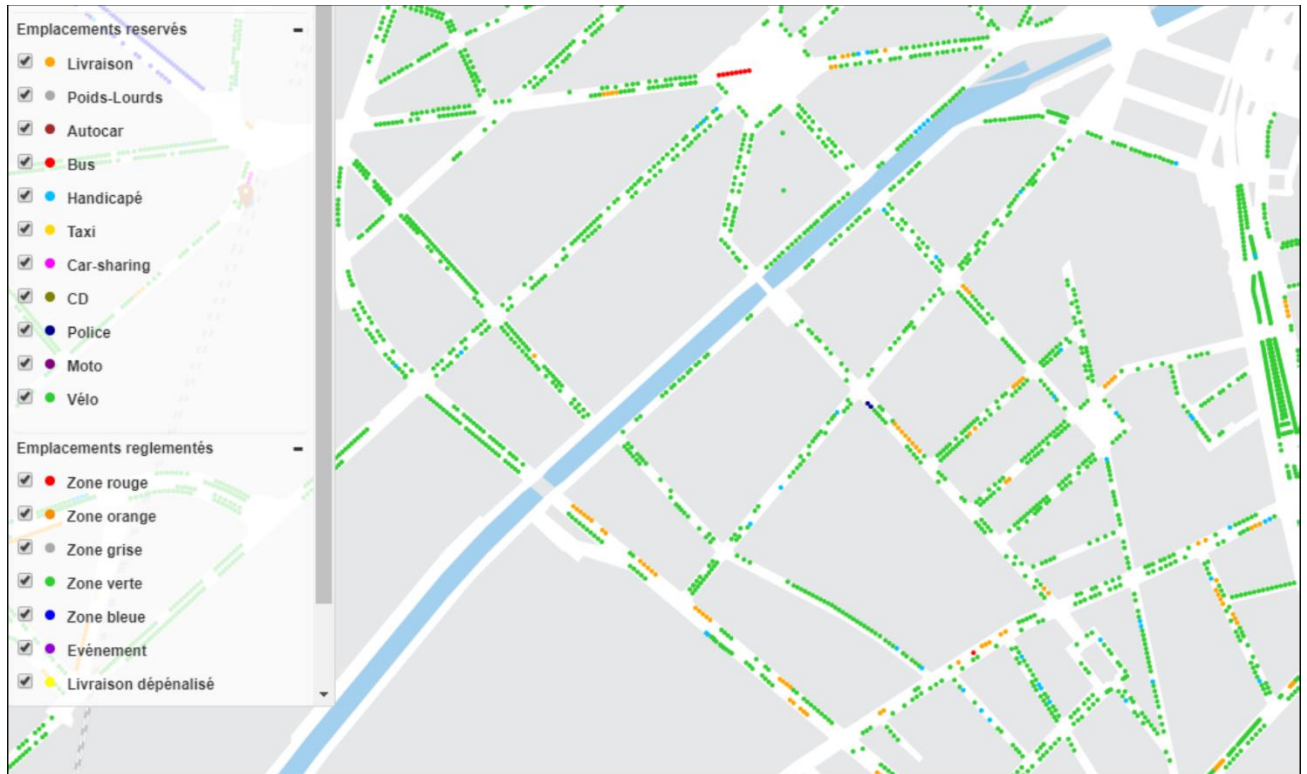


Figure 8 Aperçu général de l'offre en stationnement public en voirie (source : MobiGIS ©2017 Bruxelles Mobilité)

En dehors des voiries, le seul parking accessible au public est le parking 'Delacroix' au pied du pont du métro, à l'angle de la rue Jules Ruhl et du quai de l'Industrie. Géré par l'abattoir d'Anderlecht, ce parking de 300 places est accessible du lundi au dimanche, de 5h00 à 20h00.

En ce qui concerne les capacités privées, celles-ci ont été considérablement augmentées ces dernières années avec la mise en oeuvre de projets immobiliers d'envergure. Par ailleurs, dans une perspective de transition pour le territoire du PAD 'Heyvaert', il est utile de relever que les importantes quantités d'emplacements actuellement exploitées pour le dépôt de véhicules usagés. Bruxelles Mobilité a réalisé une estimation des capacités par îlot. Il en ressort qu'au sein du périmètre du PAD, la capacité totale s'élèverait à 2.947 emplacements de parking. Cette valeur est donc à relativiser car elle pourrait être biaisée par les nombreuses entreprises d'export de véhicules d'occasion qui utilisent énormément de surfaces hors-voirie pour stocker des véhicules, sans qu'il s'agisse de 'stationnement' à proprement parler.

Canal

L'utilisation du Canal pour le transport de marchandises est gérée par le Port de Bruxelles. Dans son rapport de l'année 2016, celui-ci se félicite d'un transport en progression constante.

Le tronçon du Canal situé dans le périmètre du PAD n'est pas utilisé actuellement pour le transport de personnes, principalement en raison de la largeur trop réduite (tout arrêt bloquerait le transit). De plus, l'écluse de la Porte de Ninove limite son potentiel de desserte dans le centre de Bruxelles.

Synthèse

De manière simplifiée, le RIE caractérise la situation actuelle en matière de mobilité par la matrice 'AFOM' ci-après.

Tableau 12 Synthèse AFOM du diagnostic du RIE en matière de mobilité

Atouts	Faiblesses
Liaisons longitudinales SO-NE	Voiture très dominante (import/export occasions)
Canal en tant que boulevard cycliste	Liaisons transversales SE-NO
Canal en tant qu'itinéraire poids-lourds	Effet barrière du Canal
Transit en périphérie préserve le quartier	Infrastructures inadaptées aux PMR
Proximité transports en commun	Rupture haut/bas entre Ropsy Chaudron et Canal
	Transit en périphérie isole le quartier
	Absence d'offre parking vélo et voiture partagée
Opportunités	Menaces
Organisation des flux activités / logements	Conflit poids-lourds / usagers faibles le long du Canal
Jalonnement vers les arrêts de TC	Monofonctionnalité des voiries
Liaisons cyclopedestres transversales	Multiplication des accès de parking
Initiation de liaisons vers les pôles voisins	Concentration des accès poids-lourds
Gestion durable et évolutive du stationnement	
Offre en stationnement vélo sécurisé	
Usages partagés de la voiture	

2.7.2 Évaluation des incidences du plan

Programmation

L'analyse des incidences potentielles des 3 alternatives de la phase de programmation sur la thématique de la mobilité a porté sur plusieurs critères et sous-critères, comme détaillé dans le tableau synthétique qui suit.

Le PAD n'a a priori que peu d'influence sur plusieurs aspects de la mobilité, comme par exemple les flux de piétons, l'offre en transports en commun, ou encore la largeur du canal et son éventuelle exploitation localement. Par ses aménagements et ses règles il peut toutefois influencer sur les comportements des usagers, et par exemple inciter à la mobilité active. Cependant la plupart de ces aménagements relèvent du niveau d'intervention d'un projet. La phase de programmation est par conséquent trop approximative pour ce niveau de détail, c'est pourquoi certains critères n'ont pas pu être véritablement évalués.

La programmation permet néanmoins d'estimer des flux de véhicules sur base des différentes affectations considérées. Le scénario tendanciel estime une augmentation d'environ 850 trajets quotidiens par rapport à la situation existante, dont 250 véhicules en heure de pointe (en sortie du périmètre le matin et entrée le soir). Les flux trois alternatives sont calculés en comparaison de ce scénario tendanciel (0). L'alternative productive (1) voit le nombre total de trajets légèrement diminuer, et a tendance à inverser les flux : les heures de pointes accusent une pression supplémentaire pour entrer dans le quartier le matin et en sortir le soir (estimée entre 250 et 300 véhicules). Le nombre de trajets quotidiens augmente fortement (+1.800) avec la population de l'alternative résidentielle (2), dont 500 véhicules pendant les heures de pointe, en sortie le matin et en entrée le soir, ce qui est assez conséquent vu l'encombrement actuel des axes périphériques. L'alternative (ou)verte (3) présente des flux dans le même sens, mais plus modérés, avec 'seulement' 450 trajets quotidiens supplémentaires, dont 100 s'ajoutent en heures de pointe. Dans tous les cas, il apparaît que le développement de logements dans le quartier doit pouvoir compter sur une amélioration des autres solutions de mobilité, comme les bus et tram en périphérie, et des infrastructures vélos au sein du périmètre.

Les autres incidences prévisibles à ce stade concernent des sources potentielles de conflits. La première entre les usagers 'faibles' et les voitures et charroi lourd, mais qui tendent à diminuer lorsque les premiers peuvent cheminer dans les intérieurs d'îlots. La seconde source de conflits sera entre l'affectation d'espace au stationnement (dont la demande risque de croître), et la requalification de nouveaux espaces publics en intérieur d'îlots ou sur les quais ; les aires logistiques des activités productives seront aussi en compétition pour l'espace disponible. Des arbitrages doivent donc se faire en fonction des besoins et des priorités.

Tableau 13 Synthèse de la phase de programmation en ce qui concerne la thématique de la mobilité

Critères MOBILITE		Alternative 0	Alternative 1 - Productive	Alternative 2 - Résidentielle	Alternative 3 - (ou)verte
Contexte réglementaire	Hierarchie des voiries	=	-	--	+ / -
	Plans de stationnement	--	-	+ / --	-
Piétons	Flux	=	=	=	=
	Itinéraires	--	-	+	++
	Echange modal	-	=	=	=
PMR	Itinéraires	-	-	+	++
	Echange modal	=	=	=	=
Cyclistes	Voies / itinéraires	+ / --	+ / -	+ / -	++
	Stationnement	-	=	=	+
Transports en communs	Demande	--	--	-	+ / -
	Offre	=	=	=	=
Voitures personnelles	Flux	=	+ / -	+	+
	Itinéraires et liaisons	-	+ / -	-	-
	Stationnement	+ / -	+ / --	+ / --	+ / --
Sécurité		+ / --	+ / -	++ / -	++ / --
Camions / transport de marchandises	Flux	-	-	-	-
	Itinéraires	-	+ / -	+ / -	+ / -
	Stationnement	+ / --	+ / -	+	+
Canal	Personnes	+ / -	+	+	+
	Marchandises	-	+ / -	+	+

Spatialisation

Par définition, chaque site est concerné par les questions relatives à la thématique de la mobilité. Certaines considérations ont donc été abordées au travers des sites, afin d'évaluer leur accessibilité et

les implantations concrètes des certains équipements, mais de nombreux aspects de la mobilité ont plutôt été traités en cohérence sur l'ensemble du périmètre.

Sur le site des quais, la requalification de l'espace public est inhérente à chaque variante. Plus l'espace est libéré par les bandes de circulations et les places de stationnement, plus l'espace public invite au séjour et à la promenade, avec une réelle plus-value qualitative. Les itinéraires cyclistes ne sont plus contraints de traverser le canal et gagnent en sécurité et efficacité. Cependant, les quais restent un lieu de passage logiquement privilégié pour le charroi lourd et les véhicules liés aux activités productives. Leurs nuisances sur l'espace public peuvent être minimisées par plusieurs aménagements. Reste que le bannissement du stationnement automobile risque d'avoir des effets pervers en augmentant le prix des garages locatifs privés, ce qui en augmenterait la rentabilité et donc le nombre dans les espaces bâtis. Ceci serait contre-productif par rapport aux objectifs du PAD, non seulement en termes de mobilité (usage maintenu de la voiture), mais aussi parce que l'activité de parking n'est pas productive. Cela souligne le besoin de mettre en place des dispositifs qui permette de vivre et travailler dans le périmètre sans devoir utiliser de voiture personnelle. À cet effet, il serait pertinent que le PAD prenne position (de façon plutôt volontariste) sur plusieurs principes qui ne sont a priori pas figés dans l'espace. Il s'agit par exemple de mesures concernant stationnement public pour vélos, actuellement en grave pénurie, ou des aires de livraisons des activités économiques qui conditionnent la cohérence des nouveaux espaces publics en lien avec le canal. Enfin, les 'rues locales à vocation résidentielles' sont assez positives pour apaiser les axes transversaux du quartier, et la mise en impasse de la rue de Gosselies (sur le modèle de la rue de Liverpool) s'avère pertinente dans ce cadre.

Les incidences des trois autres sites sur la mobilité peuvent être abordées ensemble, car dans ces cas-ci c'est la fonction de traversée d'îlot (et accessoirement d'espace public) qui est intéressante. De manière générale, les variantes maximalistes poussent pour une maximisation de la taille de ces traversées. Du point de vue strict de la mobilité (active), ces élargissements n'ont pas d'intérêt particulier, si ce n'est l'augmentation de la sécurité en minimisant le risque de collisions (par exemple entre cyclistes et piétons). Il faut toutefois veiller à ce que les cyclistes ne prennent pas trop d'espace dans ces traversées. À ce titre, il serait contre-productif de prévoir des sites propres (pistes cyclables) hors des voiries classiques. Dans tous les cas, précisons que chaque variante considère l'exclusion des véhicules motorisés (flux et stationnement) dans ces nouveaux espaces, en réservant toutefois la possibilité au SIAMU d'accéder aux intérieurs d'îlots (indispensable car de nouvelles constructions pourront encadrer les traversées). Les passages couverts (comme envisagé pour la 'Liaison Manchester') ont pour inconvénient de contraindre les cyclistes, mais conviennent parfaitement aux piétons et présentent d'autres avantages sans lien avec la mobilité.

Sur l'ensemble du périmètre, les variantes tablent sur différentes politiques de stationnement hors-voirie. La minimaliste propose 0,7 emplacement par logement, ce qui est déjà plus contraignant que le RRU tel qu'actuellement en vigueur. La variante médiane table sur la mutualisation des parkings entre les activités productives et les logements car ne les occupent pas en même temps ; cela demande un certain niveau de coordination et un équilibre entre les affectations. La variante maximaliste vise à l'utilisation de parkings-silo publics qui soient situés en intérieur d'îlot et servent l'ensemble du quartier. Cette variante peut se reposer sur des infrastructures déjà existantes chez les exportateurs de véhicules d'occasion. Il faut prévoir qu'à terme ces parkings connaissent une autre utilisation, si les voitures tendent à diminuer.

Le RIE analyse aussi les boucles de desserte proposées par le PAD, et en détaille les incidences prévisibles. Il en ressort qu'elles sont globalement pertinentes et permettent de canaliser la plupart du charroi hors des rues résidentielles. Certains accès restent cependant problématiques. La boucle rive droite (via Industrie et Heyvaert) peut engendrer des files et des conflits lors de la jonction entre le quai et la rue Ropsy Chaudron. Sur la boucle rive gauche (via Mariemont et Birmingham), l'entrée par la chaussée de Ninove et la place de la Duchesse de Brabant peut créer des conflits, notamment avec l'aménagement de la place et les nombreuses voiries y aboutissant. Ce point particulier mérite une étude de mobilité spécifique, tenant compte des quartiers avoisinants. D'autres conflits peuvent apparaître le

long de cette boucle de desserte, en lien notamment avec la présence de deux établissements scolaires sur le tracé.

Enfin, il ressort de l'évaluation complémentaire en matière de mobilité à l'échelle du périmètre que la fonction logistique, à condition de s'adapter au tissu local, peut occuper une place intéressante. Plusieurs observations sont avancées par le RIE, notamment la proximité d'un côté du centre-ville et donc d'un large *pool* de destinataires, et d'un autres côté la présence de hubs et axes logistiques comme les abattoirs, la ZEMU Birmingham, le tout le long du canal. Le périmètre Heyvaert est donc indiqué pour accueillir une logistique intermédiaire dans l'approvisionnement, et physiquement légère. L'usage de véhicules électriques ou mêmes de vélos-cargos permet d'occuper le périmètre du PAD sans en compromettre la poursuite des objectifs stratégiques, au contraire (retombées positives spatiales, sociales et économiques).

Volet réglementaire

Les prescriptions graphiques indiquent les boucles de dessertes au sein du périmètre, qui sont déjà abordées dans ce document au point précédent. Le développement complet est disponible dans le RIE.

Le 'Liseré productif' proposé par le PAD n'autorise la fonction logistique que sous une forme dite « urbaine » et « durable », définie dans le glossaire du PAD. Cette disposition est positive et fait suite notamment aux observations formulées par le RIE, d'autoriser cette fonction sous certaines conditions. De manière plus générale, par rapport aux conditions d'aménagement des rez-de-chaussée, il serait intéressant d'encourager également l'aménagement d'aires de chargement/déchargement au sein des 30 mètres sous couvert. Ceci afin de limiter les nuisances de la logistique, et de l'empêcher de se faire en voirie ou dans les zones de recul, supposées être rendues perméables. Ces aires logistiques peuvent même être mutualisées entre plusieurs (petites) activités.

2.8 Influences du plan sur le patrimoine

2.8.1 Description de la situation existante

En ce qui concerne le patrimoine bâti à proprement parler, le périmètre du PAD ne comporte qu'un seul bien classé assorti d'un périmètre de protection couvrant les amorces des voiries au niveau du carrefour sur lequel il est implanté. Il s'agit de la maison de maître de style éclectique sise rue de Liverpool 33 et angle rue Heyvaert 124 classée par arrêté du gouvernement. Connue comme étant l'ancien bâtiment de l'imprimerie Dembla, elle a été entièrement rénovée par la commune de Molenbeek-Saint-Jean et abrite notamment une antenne de la police communale depuis l'an 2000.

Au sein du périmètre, le patrimoine bâti le plus remarquable est celui qui est lié au passé industriel du quartier (lui-même étant lié à la présence du canal). Le périmètre est effectivement caractérisé par la proportion élevée de bâtiments de type industriel pour un quartier urbain si proche du centre-ville. Il y a du contraste entre les différents éléments du patrimoine qui a subi plusieurs cycles d'abandons, démolitions et reconstructions/réaffectations au fil du temps.

De manière simplifiée, le RIE caractérise la situation actuelle en matière de patrimoine par la matrice 'AFOM' suivante :

Tableau 14 Synthèse AFOM du diagnostic du RIE en matière de patrimoine

Atouts	Faiblesses
Structuration forte par les axes longitudinaux	Mauvais état général du bâti
Potentiel offert par les îlots de grande taille	Patrimoine industriel non valorisé

Opportunités	Menaces
Embellissement de l'image urbaine du Canal (BKP) Qualification/spécialisation des rez-de-chaussée	Disparition des activités sous la pression du logement Uniformisation des fronts bâtis sur le Canal

2.8.2 Évaluation des incidences du plan

Programmation

L'analyse des incidences potentielles des 3 alternatives de la phase de programmation en matière de patrimoine a été rassemblée en un sous-critère (patrimoine), dans le critère 'bâti' de la thématique 'Urbanisme et environnement bâti'.

Il ressort de cette analyse que l'alternative productive (1) a des incidences nuancées sur le patrimoine industriel du périmètre : Des réaménagements sont envisageables, notamment afin de réduire les espaces intérieurs. L'intégrité du patrimoine n'est pas garantie par ces opérations, mais le changement d'affectation offre une opportunité de rafraîchissement et d'entretien. Il faut trouver un équilibre entre la taille avantageuse des parcelles et l'échelle des activités souhaitables. Les alternatives résidentielle (2) et (ou)verte (3) sont plutôt en conflit avec le patrimoine industriel du périmètre, installé sur ses grandes parcelles. L'une pousse plutôt pour la promotion de logements en intérieur d'îlots, l'autre plutôt pour la multiplication des espaces verts. Dans ce dernier cas des projets hybrides comme celui de la 'halle Libelco' offrent des opportunités de conserver le patrimoine tout en l'ouvrant à l'espace public. Dans tous les cas, il semble qu'une classification des bâtiments prioritairement à sauvegarder peut être pertinente pour mieux cibler les parcelles ou intervenir (ou non).

Tableau 15 Synthèse de la phase de programmation en ce qui concerne la thématique du patrimoine

Critères URBA-BATI		Alternative 0	Alternative 1 - Productive	Alternative 2 - Résidentielle	Alternative 3 - (ou)verte
Bâti	Patrimoine	-	+ / -	+ / --	-

Spatialisation

Les considérations pour le patrimoine bâti concernent chacun des sites sélectionnés pour l'analyse de spatialisation, étant donné le caractère densément bâti du périmètre.

À proximité du canal, De nombreuses opportunités de rénovations existent. Elles sont particulièrement pertinentes dans les cas des bâtiments productifs qui ont vocation à garder cette affectation, mais à une échelle plus restreinte, d'après les objectifs du PAD. Dans la même idée, les parkings-silo des exportateurs de véhicules d'occasions présentent également un potentiel intéressant de reconversion.

Concernant le parc de la Sennette, la révélation du parcours de la Senne en elle-même revêt déjà une intention patrimoniale, en invoquant l'histoire urbaine. Pour le reste, le tracé du parc est l'opportunité (ou du moins une invitation) pour les propriétaires riverains de revaloriser leurs façades donnant sur le parc, et d'éventuellement requalifier leur interface avec l'espace public.

Un cas de figure particulier émerge sur le site 'liaison Manchester', car un entrepôt industriel remarquable (du moins en taille) se dresse sur le tracé envisagé. Sa conservation est une option sérieuse. Dans la variante minimaliste, le passage vers la rue de Birmingham au travers du bâti industriel permet en soi de le mettre en valeur (et implique une reconversion fonctionnelle), tandis que les deux autres variantes impliquent de l'abattre pour créer une traversée à ciel ouvert.

Volet réglementaire

Le volet réglementaire du PAD ne prévoit pas de prescription qui vise directement une quelconque mesure vis-à-vis de la valorisation ou de la conservation du patrimoine bâti, mais il assouplit certaines règles lorsqu'il s'agit d'immeubles dont la façade principale et la structure sont conservées.

Précisons toutefois que le dernier alinéa concernant le 'Liseré productif' permet d'épargner le bâti résidentiel urbain, qui reste très présent au sein du périmètre, d'une obligation d'accueillir des activités économiques au rez-de-chaussée, ce qui pourrait dénaturer le tissu bâti.

Notons également que l'ensemble des règles de gabarits et d'implantation proposées par le PAD ne sont pas des menaces pour les bâtiments à caractère industriel typiques du périmètre (ceux qui ont le plus d'intérêt patrimonial). En effet, même s'ils ne répondent pas aux nouvelles règles du PAD, la prescription générale 0.9 (surnommée 'clause de sauvegarde') permet aux bâtiments antérieurs au plan de rester en place.

2.9 Influences du plan sur le paysage et l'urbanisme

2.9.1 Description de la situation existante

Cadre réglementaire

S'agissant d'un plan régional, le PRAS est d'application sur l'entièreté du périmètre du PAD. Considérée par son occupation du sol, l'affectation de loin la plus représentée est la zone de forte mixité (72%), en particulier sur la quasi-totalité de la partie située au sud-est du canal. À noter également que les quais du canal et la rue de Birmingham sont définis comme espaces structurants.

Le RRU est également d'application sur l'ensemble du périmètre du PAD, mais rappelons que toute disposition de ce dernier qui serait contraire à une disposition du RRU, permettrait d'y déroger.

Documents d'orientation

De nombreux documents d'orientation se sont portés sur le périmètre du PAD Heyvaert et les alentours. Rien que cette observation traduit le fait qu'il s'agisse d'une zone sensible et stratégique de l'aménagement bruxellois, et qui concentre beaucoup d'attentions, tant du secteur privé que des pouvoirs publics. Les mises en œuvre sont parfois plus compliquées à mettre en place. Quoiqu'il en soit, le PAD, par sa composante stratégique, se doit de se positionner en cohérence avec ses prédécesseurs. Les documents d'orientation les plus notables sont les suivants, du plus régional au plus local :

- Plan Régional de Développement Durable (PRDD) ;
- Plan Canal ;
- Plan communal de développement (PCD) d'Anderlecht : dans la zone 'Cureghem', au sein du périmètre du PAD, le PCD entend développer des 'projets mixtes habitat-entreprises', créer une liaison entre la rue Heyvaert et l'Abattoir, faire circuler les modes doux le long du Canal et renforcer l'activité urbaine linéaire sur la chaussée de Mons.
- Masterplan Canal Molenbeek : pour objectif de redonner à la partie molenbeekoise du territoire du Canal un caractère plus urbain et d'en assurer une meilleure intégration. Au droit du quartier Heyvaert, le masterplan propose une densification ambitieuse tenant compte de son potentiel de développement aux étages, tout en préservant les activités au rez-de-chaussée.
- Contrat de Rénovation Urbaine (CRU) 'Gare de l'Ouest' : au droit du périmètre du PAD, il ne définit pas de zone stratégique ni de projet significatif au sein des îlots. Le seul projet concerné

est le réaménagement de la chaussée de Ninove, entre la place de la Duchesse et la Gare de l'Ouest.

- Contrat de rénovation urbaine (CRU) 'Heyvaert-Poincaré' : au droit du périmètre du PAD, le 'masterplan d'ensemble' comporte un grand nombre d'opérations et projets qui portent principalement sur le pôle formé par le futur 'Parc de la Sennette' et sur celui de des 'Rives du Canal'.
- Contrats de Quartiers Durables (CQD) : de nombreux contrats de quartier ont été établis sur une partie du périmètre du PAD, dont seulement les deux plus récents, en cours de réalisation, sont dits 'durables' (Compas et Petite Senne). Ces outils permettent d'encadrer et de coordonner une série de projets stratégiques dans un périmètre donné.

Cadre bâti

La structure du territoire, définie par le tracé des voiries et la forme des îlots bâtis, doit sa composition actuelle à la vision développée dans la seconde moitié du XIX^e siècle qui consistait à développer de nouveaux quartiers extra-muros autour de la ville historique. La grande majorité des îlots inclus dans le périmètre du PAD sont composés d'un bâti implanté en ordre fermé.

Au sein du périmètre du PAD, les principaux indicateurs sont les suivants :

- Un taux d'emprise au sol (E/S, correspondant à la proportion bâtie des parcelles) moyen de 0,71 avec des variations de 0,44 à 0,93 ;
- Un rapport entre superficie de plancher et superficie du sol (P/S) variant entre 0,90 et 2,25 suivant les îlots ; le plus bas étant celui de l'îlot 'Wetternoise / Imelda' et le plus élevé étant celui de l'îlot des 'Terrasses de l'Écluse'.
- En ce qui concerne la densité résidentielle, elle est relativement faible au sein du périmètre compte tenu de la part importante de bâtiments non résidentiels et du gabarit moyen qui n'est pas très élevé.

En ce qui concerne l'étude prospective sur les bâtiments élevés⁴, elle conclut notamment sur la reconnaissance de deux 'sites favorables' à proximité du PAD pour l'implantation de tours ou 'accents'. Le premier est le site nommé 'Pons Delacroix, avec développement sur la rive ouest ou dans le cadre du réaménagement du site de l'Abattoir. Le second est le site 'Porte de Ninove', intégré dans le projet de PAD du même nom. Le périmètre du PAD lui-même n'est donc pas prioritairement retenu. Il n'empêche que l'évaluation des incidences abordera l'éventualité d'une telle entreprise.

En ce qui concerne les intérieurs d'îlot, ils sont protégés par les outils réglementaires bruxellois : Règlement Régional d'Urbanisme (RRU), Plan Régional d'Affectation du Sol (PRAS). Cependant, l'un des objectifs de la Région consiste à renforcer la présence de nature au niveau des bâtiments et de leurs abords. Et rappelons que le PAD peut déroger aux outils réglementaire ; par conséquent il est techniquement possible pour lui d'intervenir en intérieur d'îlot afin d'y poursuivre ses objectifs stratégiques.

Perspectives relevées à l'échelle locale

De manière synthétique, la structure urbaine du quartier Heyvaert et ses séquences visuelles par axe principal présentent d'une part des continuités urbaines plus ou moins fortes et d'autre part des séquences visuelles liées aux grands axes.

⁴ BUUR, 2012, Étude exploratoire de la problématique des hauteurs en Région de Bruxelles Capitale – Définition des principes généraux de localisation et d'intégration des bâtiments élevés, *Région de Bruxelles-Capitale - Administration de l'Aménagement du Territoire et du Logement, Direction Études et Planification.*

Au niveau des séquences visuelles, l'auteur analyse 4 axes externes et 4 axes internes. Sont relevés les axes de la chaussée de Ninove, de la chaussée de Mons et celui de la rue Ropsy-Chaudron (Delacroix-Clémenceau, voir ci-après). À l'intérieur du périmètre, sont à retenir les axes transversaux Duchesse – Docteur Meersman et Duchesse – Lemmens, et les axes longitudinaux Canal et Heyvaert. À l'intérieur du périmètre, les vues ne sont pas particulièrement longues et intéressantes car il s'agit généralement des mêmes perspectives que celles dirigées vers l'extérieur. Il faut cependant relever l'intérêt de la vue offerte par la dénivellation relativement importante dans et depuis la rue de Bonne en direction du Canal.

Espaces publics

Au sein du périmètre, les espaces publics autres que les voies de circulation sont peu nombreux et de qualité moyenne. Seule la placette située à l'extrémité nord de la rue de Liverpool présente un intérêt, essentiellement pour son ouverture le long du quai de l'Industrie et pour son rôle de liaison entre les deux rives via le pont des Hospices.

Les espaces verts sont rares et assez pauvres. La Plaine de Liverpool située dans un îlot remarquablement étendu (entre la rue de Liverpool, la chaussée de Mons, la rue du Compas et la rue Heyvaert) est un espace introverti et plutôt artificialisé, à vocation davantage récréative. Du fait de son enclavement, elle n'est pas fréquentée comme d'autres espaces pour les déplacements réguliers.

En périphérie du périmètre, on peut relever principalement la place de la Duchesse de Brabant, le futur parc de la Porte de Ninove (en chantier), la place de la Rosée, et le parvis du site des abattoirs.

Synthèse

De manière simplifiée, le RIE caractérise la situation actuelle en matières de paysage et d'urbanisme par la matrice 'AFOM' suivante :

Tableau 16 Synthèse AFOM du diagnostic du RIE en matières de paysage et d'urbanisme

Atouts	Faiblesses
Proximité avec de grands pôles régionaux	Quartier introverti
Tronçon du Canal est une entrée sur la ville	Manque d'espace public autre que de transit
Grande partie affectée en zone de forte mixité au PRAS	Manque d'espaces (ou)verts
Structuration forte par les axes longitudinaux	
Opportunités	Menaces
Désenclavement du quartier	Maintien d'un taux élevé d'emprise bâtie
Requalification des espaces publics	Surenchère en matière de gabarits
Ouverture des îlots	Occupation non qualitative des intérieurs d'îlot
Lignes de vue transversales	Effet avant/arrière par rapport au Canal
Initiation de liens avec les pôles voisins	

2.9.2 Évaluation des incidences du plan

Programmation

L'analyse des incidences potentielles des 3 alternatives de la phase de programmation sur la thématique de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme a porté sur plusieurs critères et sous-critères, comme développé dans le tableau synthétique ci-après.

Au travers de cette analyse, différents points d'attention ont pu être mis en avant en termes de programme. Précisons que la pertinence de la construction d'un bâtiment haut (ou émergence) en bordure de canal est discutée et évaluée au travers des alternatives et plus tard des variantes de spatialisation.

De manière générale, l'amélioration du cadre de vie et les développements résidentiels dans le périmètre seront cohérent et complémentaires avec les aménités alentours, existantes et futurs (ZEMU Birmingham, pôle Gare de l'Ouest, pôle des abattoirs, etc.). Du point de vue strict de l'urbanisme, les activités productives sont susceptibles de générer des nuisances incompatibles avec la fonction résidentielle, comme souvent en situation actuelle ; cependant, cela dépend de leur nature et des synergies existantes dans d'autres domaines. L'alternative résidentielle (2) maximise l'emprise bâtie et la densité de logements, ce qui peut en définitive être superflu vu l'inflexion qu'a pris la croissance démographique bruxelloise, en baisse par rapport aux projections du début de la décennie. Il y a donc un risque de logements inoccupés à terme, ce qui serait dommageable dans un contexte où l'espace se raréfie. L'alternative (ou)verte (3) semble plus équilibrée à cet égard, mais laisse peu de place aux activités productives mises en avant par l'alternative productive (1), qui est pourtant particulièrement compatible avec le bâti existant. Ce besoin d'arbitrage entre les différentes affectations montrent en tout cas que la réversibilité du bâti est un critère important pour que le quartier puisse trouver son équilibre à terme.

Tableau 17 Synthèse de la phase de programmation en ce qui concerne la thématique de l'urbanisme

Critères URBA-BATI		Alternative 0	Alternative 1 - Productive	Alternative 2 - Résidentielle	Alternative 3 - (ou)verte
Situation de droit	PRAS	=	+ / -	+ / -	+
Convergence; compatibilité	Les PAD et pôles voisins	+ / -	-	+ / -	+
		+	+	+	+
Fonctions	Compatibilité Intra	+ / - -	+ / -	+ / -	++ / -
	Compatibilité extra	+ / -	++ / -	+ / -	+
	Densité résidentielle	-	+ / -	+ / -	+
Bâti	Emprise au sol	=	+	+	+
	Occupation	-	++	++	++
Flexibilité / réversibilité / recyclage		+	+	+ / -	+++ / -
		+	+	+	+

Spatialisation

En ce qui concerne la qualité paysagère, c'est principalement le site des quais qui est concerné, car il propose les plus grandes perspectives du périmètre, dans l'axe du canal. Cependant les parcs et traversées doivent également être analysés pour les perspectives qu'elles proposent ; par conséquent tous les sites sont concernés. Dans tous les cas, les questions de gabarits, reculs et implantations, activation des façades, interfaces privé/public, les affectations, etc., sont les problématiques de l'urbanisme qui s'appliquent partout. De manière générale, les variantes augmentent progressivement (de mini à maxi) les reculs des fronts bâtis (et donc l'augmentation des espaces publics), et les gabarits, en accord avec le principe proposé par le PAD, qui est d'autoriser une hauteur de bâtiments qui soit en lien avec l'espace public devant.

Dans cette optique, la variante maximaliste place un bâtiment haut ('émergence' en R+18) là où le pont Delacroix enjambe le quai de l'Industrie. Ce bâtiment implique un socle dégagé, et donc un espace public à ses pieds. Il n'est pas particulièrement gênant d'un point de vue paysager, car à la croisée de plusieurs perspectives (cf. visuels en annexe 3-B du RIE), et permet de renvoyer un signal visuel fort, marquant non seulement une traversée du canal mais également le pôle des abattoirs, d'importance métropolitaine. La qualité de l'espace public à son pied est toutefois conditionnée par le bâtiment lui-même, et la complexité de la jonction Delacroix-Industrie reste un problème, que l'émergence pourrait régler ou accentuer.

Sur les quais du canal, les variations de reculs et gabarits du bâti permettent de briser la monotonie dans les perspectives, et les reculs permettent d'augmenter l'impression d'espace public (les reculs restants a priori privés). Ces variations ont d'autres avantages concernant le microclimat. L'augmentation des hauteurs peut cependant être pénalisante pour le nouvel espace ouvert au pied, en termes d'ombrages. L'orientation des reculs est donc importante dans les plus grands cas. La rive gauche du canal est donc plus adéquate pour ce genre d'opération, car mieux exposée. Les nouveaux reculs autorisent aussi l'apparition de typologies de logement associées à des espaces de jardins. Le risque est toutefois de perdre une certaine lisibilité du territoire en rendant les bordures d'îlots plus 'floues'. Un arbitrage entre espace public/privé doit se faire à chaque recul, et il serait bon que le PAD laisse quelques indications à cet égard. Les hauteurs demandent aussi de l'attention pour les questions d'inter-visibilité et d'intimité. Ces remarques valent tant pour les quais du canal que pour l'ensemble des traversées, parc de la Sennette compris.

De manière générale, l'augmentation des espaces publics (quais requalifiés, parc Sennette, élargissement traversées 'Compas-Liverpool') invite au séjour et à la promenade, et augmente la qualité du cadre de vie. Les synergies potentielles sont nombreuses avec les installations de nouveaux équipements, comme notamment un établissement scolaire dans l'îlot Compas-Liverpool qui semble particulièrement pertinent. Cependant, l'ouverture croissante des îlots apporte des nuisances en plus des améliorations visées. Les questions qui se posent sont notamment d'ordre « logistique » : accès aux bâtiments, parking, statut des espaces ouverts, etc. Les traversées permettent de désenclaver certains espaces publics (comme la plaine de Liverpool), mais les reculs, si accentués, risquent de faire apparaître de nouvelles enclaves.

Volet réglementaire

En définitive, la majeure partie du volet réglementaire du PAD s'applique à la thématique de l'urbanisme, via les nouvelles règles d'implantations et de gabarits. Le document utilise les différentes règles appliquées à l'espace (public, bâti), mais qui vont encourager et/ou contraindre certains comportements, qui en définitive ajusteront le développement futur du périmètre.

Notons que de manière générale, le volet réglementaire, dans sa considération urbanistique, vise dans un premier temps à étendre l'espace public tout en lui garantissant une certaine qualité. C'est le but des différentes traversées et de la requalification des quais du canal. Afin de garantir la cohérence du bâti et de ses fonctions le long de ces nouveaux espaces publics, le PAD accompagne ses prescriptions graphiques d'une série de prescriptions littérales. Celles-ci sont inspirées du RRU afin de rester fidèle au contexte bruxellois, mais est adapté aux spécificités du périmètre. Les incidences détaillées de ces prescriptions sont reprises dans le RIE.

Enfin, précisons que l'évaluation relève le peu de pertinence qu'aurait une émergence importante en bordure de canal, mais le PAD donne un droit de regard, une appréciation laissée à l'autorité délivrante, en fonction du 'bon aménagement du lieu'. Le site favorable⁵ étant au bord du canal, la considération paysagère ne doit pas être négligée.

⁵ Cf. étude de BUUR (2012)

2.10 Influences du plan sur les déchets

2.10.1 Description de la situation existante

Le manque de propreté est un problème aigu dans le quartier. Plusieurs éléments peuvent expliquer cette situation :

- dans certaines rues, il y a peu de passage et donc peu de contrôle social, notamment autour des grandes friches et le long de murs aveugles ;
- une grande partie de la population est en transit dans le quartier : elle y reste peu de temps, ne s'y intègre donc pas ce qui n'en favorise pas le respect ;
- l'absence de parc à conteneurs à proximité et, de manière plus générale, la carence et le coût de tels parcs en Région de Bruxelles-Capitale.

L'image générale du périmètre est celle d'un quartier très sale. Des efforts sont localement effectués par les acteurs locaux afin d'inverser cette tendance.

De manière simplifiée, le RIE caractérise la situation actuelle en matière de déchets par la matrice 'AFOM' suivante :

Tableau 18 Synthèse AFOM du diagnostic du RIE en matière de propreté et déchets

Atouts	Faiblesses
Développement du logement = contrôle social Espace disponible sur grandes parcelles Réseau viaire bien structuré pour l'enlèvement Zone de forte mixité permet la diversité des activités donc des possibilités de synergies et recyclages	Commerce de véhicules très visible et bâti dégradé qui ne contribuent pas à favoriser un environnement propre Espace public très sale Dépôts sauvages de poubelles Intérieurs d'îlot très fermés et encombrés
Opportunités	Menaces
Développement du logement = contrôle social Sensibilisation au travers de la vie associative Intégration des poubelles dans l'espace public Prévention au travers des permis d'environnement délivrés aux nouvelles activités économiques Valorisation collective des déchets via activités communautaires ou économiques (circularité)	Multiplication des points d'enlèvement suite au développement des activités Risque de nuisances lié à l'implantation d'un parc à conteneurs et/ou de points de collecte (cf. thématiques du bruit et de la mobilité) Confusion dans la gestion des espaces ouverts en cas de limite privé/public imprécise

2.10.2 Évaluation des incidences du plan

Programmation

L'analyse des incidences potentielles des alternatives en phase de programmation a considéré la thématique 'déchets' comme un unique critère, subdivisé en deux sous-critères : quantité et évacuation / traitement.

Toutes choses étant égales par ailleurs, il est évident que la quantité de déchets augmente proportionnellement avec la population, ce qui est potentiellement problématique dans l'alternative résidentielle (2). Cependant, on peut raisonnablement estimer que l'augmentation du contrôle social par les nouveaux habitants est corrélée avec la diminution des dépôts sauvages et l'augmentation du tri. Cependant, la nature des déchets change avec la nature des activités du quartier. Dans l'alternative (ou)verte (3) la part de déchets verts augmente fortement. Dans l'alternative productive (1), la part des déchets ménagers diminue, mais les déchets des nouvelles activités productives doivent être traités, et ils sont potentiellement plus complexes et plus nombreux que les déchets ménagers. Cette alternative est à nouveau difficile à évaluer car tout dépend de la nature des activités productives.

Concernant l'évacuation et/ou le traitement des déchets, des synergies peuvent être trouvées entre les activités productives (notion d'économie circulaire). Les déchets verts sont plus facilement traitables, éventuellement sur place (compostage).

Tableau 19 Synthèse de la phase de programmation en ce qui concerne la thématique des déchets

Critères AUTRES		Alternative 0	Alternative 1 - Productive	Alternative 2 - Résidentielle	Alternative 3 - (ou)verte
Déchets	Quantité	--	+ / --	+ / -	+ / --
	Evacuation/traitement	+	++	+	++

Spatialisation

La problématique des déchets n'a pas de lien direct avec la spatialisation du PAD, et ne concerne donc pas de site en particulier. L'analyse des incidences à ce stade-ci n'apporte pas véritablement de nouveaux éléments.

Les logements (et dans une moindre mesure, les commerces), sont les principaux producteurs de déchets. Les quantités de déchets augmentent donc linéairement avec la présence croissante entre les variantes de ces affectations. Le nombre d'emplois net étant relativement stable entre les variantes, les travailleurs ne contribuent pas significativement à la différence de déchets produits. La nature et la quantité des déchets directement liés aux activités productives elles-mêmes (et non à la présence des travailleurs) dépend du type d'activités productives qui auront profité du départ des commerces de véhicules d'occasion. Enfin, les déchets verts augmentent à chaque variante d'après les surfaces ouvertes végétalisées. Ces déchets sont facilement valorisables sur place, ou récupérés pour le centre régional de compostage à Forest.

Volet réglementaire

Le volet réglementaire du PAD ne prévoit pas de prescription qui concerne directement la thématique des déchets.

2.11 Influences du plan sur l'environnement sonore et vibratoire

2.11.1 Description de la situation existante

La région de Bruxelles-Capitale dispose d'un cadastre du bruit multi-exposition, mis à disposition par Bruxelles Environnement. En ce qui concerne le périmètre du PAD, ce document montre notamment que les niveaux de bruit sont globalement supérieurs à 65 dB le long des principaux axes routiers et supérieurs à 50 dB dans les zones 'intérieures' du périmètre du PAD. En période nocturne, les niveaux sont inférieurs à 45 dB à l'intérieur du périmètre mais peuvent dépasser 65 dB le long de la rue de Birmingham (localement) et de la rue Ropsy Chaudron (sur tout le tracé). Considérées isolément par source, les niveaux de bruit peuvent être qualifiés comme suit :

- Pour le trafic routier, le niveau sonore peut dépasser 70 dB le long de certains axes principaux tels que la rue Nicolas Doyen et la rue Ropsy Chaudron ; les quais du Canal et la chaussée de Mons subissent des niveaux moins élevés et l'intérieur du périmètre est assez bien préservé (niveau qualifié de « calme ») ;
- Pour le trafic ferroviaire, le niveau sonore estimé est inférieur à 45 dB sur l'ensemble du périmètre : celui-ci n'est pas impacté par le bruit spécifique à l'usage du chemin de fer ;

- Pour le trafic aérien, le niveau sonore estimé varie entre 50 et 55 dB au droit du périmètre. Celui-ci est en effet impacté par la 'route Canal' empruntée par une partie des vols de l'aéroport de Zaventem.

Un registre des plaintes en matière de bruit est tenu à jour par Bruxelles Environnement. Dans le cadre du présent rapport, ce registre a été consulté pour l'ensemble du périmètre du PAD ainsi que pour les fronts bâtis situés en vis-à-vis de tous les axes périphériques. Parmi les plaintes enregistrées, on recense 8 plaintes dont le dossier est actuellement encore ouvert. Celles-ci portent principalement sur des installations techniques ou le voisinage (cris, musique...); on ne retrouve pas explicitement l'activité de commerce de véhicules d'occasion qui est pourtant suspectée d'être particulièrement bruyante. Ceci peut s'expliquer par différentes raisons :

- Le chargement/déchargement pouvant occasionner une gêne sonore est majoritairement réalisé sur la voirie elle-même (espace public), activité qui n'est dès lors pas forcément associée par les riverains à l'exploitation de l'établissement couvert par permis d'environnement (le bruit perçu, même émergent, est associé à l'ensemble du bruit de fond urbain) ;
- Une partie des riverains ne sont pas ou sont mal informés de la possibilité d'introduire une plainte auprès de Bruxelles Environnement.

Le bruit associé aux activités en lien avec le commerce de véhicules d'occasion est difficilement objectivable sous la forme d'une moyenne à l'échelle du périmètre dans la mesure où il se caractérise principalement par des émergences tonales et peut varier de façon importante selon les lieux d'exploitation. Dans la pratique, la perception d'une gêne peut elle-même varier fortement en fonction du contexte, du profil des personnes impactées et de la nature du bruit concerné.

Afin d'évaluer ces activités au regard du bruit de fond, des mesures ponctuelles de courte durée ont été réalisées le long de la rue Heyvaert. Ces mesures ont permis d'évaluer le bruit de fond lors d'une matinée classique (sans événement particulier), mais ont également permis d'observer et évaluer une situation de déchargement de véhicules, principale source de bruit pour l'activité de commerce de véhicules d'occasion. Un point a notamment été réalisé au niveau du numéro 163 de la rue Heyvaert pendant près d'une heure trente. Durant cette mesure un camion est arrivé chez un exploitant pour y décharger des véhicules. Des bruits de chocs métalliques étaient perceptibles, mais la principale source de bruit était le moteur qui devait rester allumé pour que les plateformes pneumatiques fonctionnent. Ces événements sont nettement visibles sur la figure ci-dessous. Le stationnement d'un deuxième camion est également perceptible en fin de mesure, faisant monter le niveau sonore.

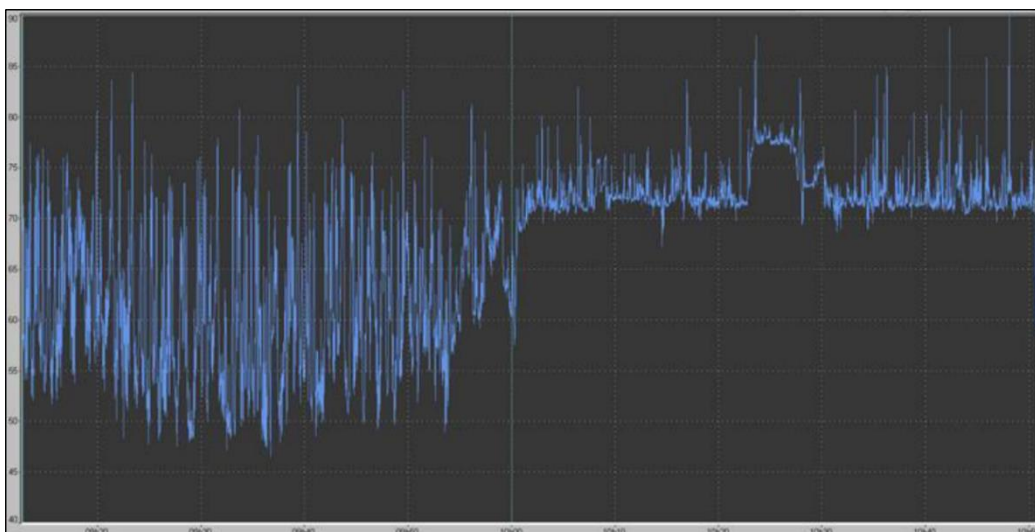


Figure 9 Évolution temporelle de la mesure de bruit au numéro 163 de la rue Heyvaert (source : CSD).

De manière simplifiée, le RIE caractérise la situation actuelle en ce qui concerne l'environnement sonore et vibratoire par la matrice 'AFOM' suivante :

Tableau 20 Synthèse AFOM du diagnostic du RIE en ce qui concerne l'environnement sonore et vibratoire

Atouts	Faiblesses
Les fronts bâtis le long des axes principaux forment un écran au profit des intérieurs d'îlot	Le commerce de voitures d'occasion est une source de nuisance dans les îlots et en voirie
Les zones intérieures sont assez préservées du bruit routier	Plusieurs fronts bâtis très exposés au bruit des transports
Opportunités	Menaces
Prévention et maîtrise des risques par la forme urbaine (avant/arrière, ouvert/fermé)	Risque de pénétration du bruit vers les zones intérieures en cas d'ouverture des îlots
Maintien de zones calmes (logements) par la hiérarchisation des voiries et l'organisation des circulations	Risque de nuisance vis-à-vis des logements par les nouvelles activités économiques
	Risque d'aggravation du niveau de bruit sur le réseau principal par l'augmentation du trafic automobile

2.11.2 Évaluation des incidences du plan

Programmation

L'analyse des incidences potentielles de ces alternatives en phase de programmation a considéré l'ensemble de la thématique 'environnement sonore et vibratoire' comme un unique critère.

Les principales incidences pointées par le RIE sont que la diminution des activités d'export de véhicules d'occasion, comme présumé dans les alternatives de programmation, diminuent fortement les nuisances sonores et vibratoires dans le périmètre. Les nouvelles activités productives de l'alternative (1) peuvent aussi produire un certain volume sonore, mais dans une moindre mesure, selon la nature de leurs activités. Dans l'alternative résidentielle (2) et (ou)verte (3), la diminution relative des activités économiques tend à diminuer les nuisances sonores. Les commerces induits ne provoquent pas de véritable nuisance. Seuls les nouveaux équipements scolaires peuvent créer du bruit localement et à des heures précises de la journée.

Dans tous les cas, ce critère est à surveiller dans le cadre de l'installation de nouveaux secteurs économiques au sein du quartier.

Tableau 21 Synthèse de la phase de programmation en ce qui concerne l'environnement sonore et vibratoire

Critères AUTRES		Alternative 0	Alternative 1 - Productive	Alternative 2 - Résidentielle	Alternative 3 - (ou)verte
Environnement sonore		-	+ / -	++ / -	++ / -

Spatialisation

La requalification des quais permet de les apaiser, en reportant notamment des zones logistiques en intérieur de parcelles, ce qui limite déjà les nuisances dues aux ruptures de charge. Les quais restent toutefois inévitables en tant qu'itinéraires (cf. boucles de desserte). Dans la variante maximaliste, la mise en impasse de la rue de Gosselies apaise véritablement cette rue résidentielle en en diminuant fortement le trafic motorisé, et donc les nuisances sonores.

Dans les îlots potentiellement ouverts par des nouvelles traversées, l'ouverture croissante des traversées (entre les trois variantes), permet d'une part de limiter les emprises des activités productives (ou actuels exploitants), et les éventuelles nuisances associées, mais d'autre part amène d'autres nuisances sonores

liées à la fréquentation de ces nouveaux espaces publics. L'activation de ces nouveaux espaces publics, et l'installation de nouveaux équipements (spécifiquement les écoles, comme envisagé dans l'îlot Compas-Liverpool) doit donc être encadrée au même titre que la nature des nouvelles activités productives. De plus, les ouvertures des îlots risquent de briser l'effet barrière que jouent les fronts bâtis continus en bloquant les bruits des rues. Dans le cas de la 'liaison Manchester', la variante minimaliste avec passage couvert limite ces derniers inconvénients.

Volet réglementaire

Le volet réglementaire du PAD ne prévoit pas de prescription qui concerne directement la thématique de l'environnement sonore et vibratoire.

2.12 Influences du plan sur l'énergie

2.12.1 Description de la situation existante

Au sein du périmètre associé au projet de PAD, au vu des fonctions présentes et de leurs proportions, la consommation énergétique pour l'éclairage et le chauffage de l'ambiance est imputable principalement aux logements et petits commerces. Le reste de la consommation est associée aux quelques activités productives et logistiques, en lien ou non avec les procédés industriels. Mis à part l'éclairage artificiel de certains entrepôts, les activités du secteur de l'automobile ne sont pas un gros consommateur d'énergie puisqu'elles s'appuient principalement sur le dépôt de véhicules, avec une superficie de bureaux assez limitée. En revanche, l'énergie grise associée à ce secteur est significative puisqu'il est directement dépendant d'un apport en hydrocarbures (pour les camions de transport, essentiellement).

De manière générale, il a été constaté sur place que le bâti ancien présente une enveloppe peu ou mal isolée. Cependant, cette enveloppe thermiquement perméable n'est pas un problème pour les activités de type industriel ou assimilables puisque les besoins de chauffage sont nuls sinon faibles.

Une thermographie du territoire a été réalisée par la Région fin de l'année 2008 et débouche sur la publication d'une carte déterminant les niveaux de déperdition de 'non perceptible' à 'très forte'. Au sein du quartier Heyvaert, on constate que c'est principalement le bâti ancien traditionnel de type résidentiel qui est source de déperditions importantes.

Du fait de la présence d'importantes superficies de toiture sur le bâti existant, le quartier présente un potentiel appréciable pour les installations de production solaire (thermique et/ou photovoltaïque). En revanche, le potentiel géothermique du quartier dépend fortement d'une part des investigations en cours par le groupe de recherche BruGeo et d'autre part des restrictions provenant des études de risque réalisées dans le cadre de l'inventaire de l'état du sol.

Pour autant que l'efficacité soit vérifiée au préalable par une prospection, les systèmes fermés sont en principe réalisables partout à condition qu'ils ne présentent pas un risque de contamination, par exemple sur la nappe inférieure par une tache superficielle de pollution.

2.12.2 Évaluation des incidences du plan

Programmation

L'analyse des incidences potentielles de ces alternatives en phase de programmation a considéré l'ensemble de la thématique 'énergie' comme un unique critère.

Le scénario tendanciel, dans la prolongation de la situation actuelle, présente des consommations élevées liées à l'activité dominante du quartier qui se maintient, et à la mauvaise qualité généralisée du bâti. Cette situation est amenée à changer selon les alternatives de programmation. L'alternative productive (1) laisse supposer une forte consommation énergétique, selon la nature des activités

productives. Cependant elle présente des opportunités de captation de l'énergie solaire ou encore de synergies entre les différentes entreprises (réseaux de chaleur, etc.). L'alternative résidentielle (2) implique également une forte consommation énergétique due au chauffage domestique des nombreux nouveaux logements. Cependant le renouvellement du bâti permet une meilleure PEB. L'énergie solaire reste captable pour les nouvelles constructions. L'alternative (ou)verte (3) a les mêmes risques et opportunités, avec moins d'amplitude.

Tableau 22 Synthèse de la phase de programmation en ce qui concerne la thématique de l'énergie

Critères AUTRES		Alternative 0	Alternative 1 - Productive	Alternative 2 - Résidentielle	Alternative 3 - (ou)verte
Energie		--	++ / -	++ / -	++ / -

Spatialisation

La spatialisation n'apporte que peu d'éléments supplémentaires par rapport à la programmation en ce qui concerne le domaine de l'énergie, qui est plus pertinente à l'échelle des projets. La plus-value de la spatialisation dans ce domaine concerne la compacité des bâtiments, directement liée à la PEB. L'ouverture croissante des fronts bâtis et intérieurs d'îlots entre les variantes est plutôt négative pour la PEB, car diminue la compacité du bâti en général. Dans la variante maximaliste, l'émergence sur les quais du canal s'avère très consommatrice : outre son élancement qui diminue sa PEB, ses besoins augmentent avec la hauteur (ascenseurs, pompes, etc.). Le renouvellement du bâti en général est très positif par rapport à la situation tendancielle, et est l'opportunité d'installer des systèmes de production d'énergie (panneaux solaires, pompes à chaleurs en lien avec le canal, réseaux de chaleurs entre entreprises, etc.).

Enfin, la mobilité représente également un poste de consommation d'énergie très conséquent au quotidien. Les variantes vont crescendo dans l'incitation à la mobilité active, en multipliant les cheminements qualitatifs et sécurisés (notamment en intérieurs d'îlots). Pour rappel, cette mobilité douce s'articule très bien avec les arrêts de transports en commun autour du périmètre, et permet donc de se passer de la voiture individuelle.

Volet réglementaire

Le volet réglementaire du PAD ne prévoit pas de prescription qui concerne directement la thématique de l'énergie. L'auteur du RIE estime que ce n'est pas le rôle de la planification dans ce domaine et que le projet de PAD permet la mise en œuvre d'un quartier durable par les prescriptions réglementaires qu'il prévoit.

3. Conclusions, recommandations et suivi

3.1 Présentation de la solution retenue

3.1.1 Justification et raisons des choix

La solution retenue pour constituer le projet de PAD procède de choix opérés principalement à deux reprises dans son processus d'élaboration, mené de façon itérative avec la réalisation du présent rapport. En premier lieu, les risques et opportunités relevés dans le RIE pour chacune des alternatives générales de programmation ont guidé ou conforté certains choix opérés globalement à l'échelle du périmètre opérationnel, tant au niveau du degré d'ambition des objectifs stratégiques qu'au niveau de la réponse appropriée à donner par rapport aux besoins identifiés pour le territoire du quartier Heyvaert.

En second lieu, les incidences prévisibles sur l'environnement ont été relevées dans le RIE sur quatre sites représentatifs et pour trois variantes qualitatives et/ou quantitatives d'ambition. Ces résultats positifs, neutres ou négatifs mis en évidence pour des configurations spatialisées indicatives ont permis à l'auteur du PAD en concertation avec le maître d'ouvrage d'affiner les objectifs stratégiques et d'opérer un ajustement notamment dans la répartition des dispositions du plan entre son volet stratégique et son volet réglementaire.

3.1.2 Prise en considération des enjeux environnementaux initiaux

Rappel des enjeux initiaux

Dans le cadre de l'élaboration du diagnostic préalable, l'auteur du projet de PAD et celui du RIE ont mené chacun en parallèle leur observation et leur description de la situation existante au sein du périmètre d'observation territoriale (POT). Au terme d'un processus d'échange au cours duquel les deux diagnostics se sont nourris mutuellement, l'auteur du projet de PAD a formalisé les 'ambitions du plan' qui se traduisent par 5 grandes catégories (extraits) :

- *The Makers District – Une économie valorisant les compétences locales ;*
- *The Marshland Park – La nature régénératrice au service de la ville ;*
- *The Post Car District – La place aux mobilités douces ;*
- *The City of Flows – Où flux et infrastructures structurent l'urbain ;*
- *The Arrival City – Des opportunités court terme pour des situations temporaires.*

Comme expliqué dans le volet informatif du projet de PAD, l'identification d'ambitions claires pour le quartier a permis d'extraire trois enjeux majeurs guidant l'élaboration du projet de PAD (extraits) :

- **Rendre possible l'implantation d'entreprises productives** au sein du quartier en développant un tissu économique diversifié générant de l'emploi local ;
- **Encourager le développement de logements accessibles et qualitatifs dans le quartier** afin de répondre à l'essor démographique, faire en sorte que des familles s'installent dans le quartier, et trouver un meilleur équilibre dans le rapport entre typologie économique aujourd'hui dominante et unités de logements. Cette reconversion ne devant pas se faire au détriment de la qualité urbanistique, le PAD propose d'encadrer la réalisation des futurs projets ;
- **Augmenter l'habitabilité du quartier en créant de nouveaux espaces ouverts et en perméabilisant les intérieurs d'îlots.** Il s'agit également de réserver de l'espace pour une nouvelle mobilité complémentaire à celle basée sur la voiture et la logistique aujourd'hui dominantes dans le quartier, et de mettre ces espaces à profit pour l'intégration d'équipements publics de quartier et d'espaces associatifs notamment.

À partir de son propre diagnostic environnemental, l'auteur du RIE a synthétisé les principaux enjeux relevés pour le territoire du point de vue de l'environnement. Du fait de la conduite itérative du diagnostic avec l'auteur du projet de PAD et de la convergence des constats opérés par les deux auteurs, l'expression de ces enjeux environnementaux est structurée à partir des ambitions relevées initialement :

Tableau 23 : Rappel des enjeux environnementaux initiaux

<p>Enjeu 1 :</p> <p>Une cohabitation maîtrisée avec les activités productives, dans une économie de transition</p>	<p>Enjeu 2 :</p> <p>Des espaces verts et ouverts de qualité, sur un sol sain et avec intégration des eaux pluviales</p>	<p>Enjeu 3 :</p> <p>Une mobilité active, sécurisée et confortable, connectée aux arrêts de TC et aux pôles environnants</p>	<p>Enjeu 4 :</p> <p>Un paysage structuré par l'axe du Canal, ses traversées, bordures et jonctions</p>	<p>Enjeu 5 :</p> <p>Une capacité d'accueil et un rôle social, avec des logements et des métiers accessibles</p>
<p>Enjeu 6 : Un quartier renouvelé, à travailler et à vivre, inclusif et extraverti</p>				

De manière plus précise, l'auteur du RIE souhaite relever les éléments particuliers suivants :

- **Enjeu 1 - *The Makers District* :** Il s'agit principalement de maîtriser, atténuer voire supprimer (dans certains cas) les nuisances potentielles émises par les activités productives au bénéfice des logements et équipements, en particulier pour les populations à risque (jeunes enfants, malades, seniors). En parallèle, il s'agit d'assurer la viabilité économique du quartier, notamment par l'initiation d'une transition économique visant à valoriser les compétences locales (meilleurs revenus, formation de base, emploi local).
- **Enjeu 2 - *The Marshland Park* :** Il s'agit principalement de satisfaire au manque criant d'espaces ouverts et d'espaces verts, aussi bien en quantité qu'en qualité, tant sur le domaine public que dans les projets privés, avec assainissement du sol et intégration de la gestion des eaux pluviales en surface lorsque c'est possible. **Pour rappel, cet enjeu cristallise certaines des plus fortes interactions environnementales du quartier puisqu'il apparaît à la rencontre principalement entre la pollution du sol, la forte imperméabilisation de ce dernier, la quasi-absence de végétation, l'important ruissellement des eaux pluviales et la faisabilité économique des projets.**
- **Enjeu 3 - *Post-car District* :** Il s'agit principalement de libérer le quartier de l'occupation de l'espace et des nuisances engendrées par l'automobile, que ce soit dans le cadre du commerce de véhicules d'occasion (chargements de camions) ou du fait de la circulation de transit effectuée sur certains axes. Pour inscrire le quartier dans une perspective 'après voiture', il y a lieu de porter une attention particulière sur la mobilité active (confort et sécurité), sur la requalification du maillage interne, sur les liaisons avec les principaux arrêts de transports en commun existants et les connexions avec les pôles majeurs environnants (Gare de l'ouest, Porte de Ninove, Gare du midi, Abattoirs).
- **Enjeu 4 - *City of Flows* :** Il s'agit de reconnaître et conforter l'axe du Canal dans son rôle logistique et de transit, tout en accordant une attention particulière à ses traversées, jonctions et bordures, dans un objectif de liaison entre les différentes parties du quartier. Cet enjeu se trouve à la croisée entre la valeur paysagère du Canal, en tant qu'image du quartier, et la gestion des différents flux qu'il induit plus ou moins directement. Cela concerne aussi bien le transit régional, et la desserte des activités économiques locales (via les quais) que leurs interactions avec les autres déplacements, en ce compris la logistique urbaine durable.

- Enjeu 5 - *The Arrival City* : Il s'agit de reconnaître et conforter le quartier Heyvaert dans son rôle d'accueil, tant vis-à-vis du logement des populations plus précarisées ou vulnérables (notamment primo-arrivants) que vis-à-vis des activités économiques reposant sur une dynamique locale, culturelle et/ou en marge des circuits dominants. La présence de nombreuses nationalités différentes, d'une certaine 'économie grise' jouant un rôle de transition, de nombreux logements précaires et d'un espace public en partie saturé par le commerce de véhicules d'occasion sont autant de paramètres qui doivent être considérés avec sérieux et de manière constructive pour le potentiel qu'ils offrent dans le développement socio-économique du quartier.

À titre complémentaire, il est proposé un sixième enjeu, global et transversal, qui vise à exprimer les notions suivantes de manière combinée et indivisible :

- Un quartier **renouvelé** : nécessité d'une requalification dans le respect des qualités actuelles du quartier, notamment en valorisant le patrimoine (principalement industriel) et en préservant autant que possible son rôle d'accueil, de 'starter' pour les diverses catégories de population ;
- Un quartier à **travailler** : nécessité de susciter, accompagner et pérenniser les activités économiques, en particulier productives, de former aux métiers associés et d'offrir des emplois au sein même du territoire ;
- Un quartier à **vivre** : nécessité de conférer au quartier une qualité de vie optimale, par l'amélioration générale des facteurs de bien-être, la qualité urbanistique (constructions et espaces ouverts) et la maîtrise des éventuelles nuisances ;
- Un quartier **inclusif** : nécessité de rendre le quartier accessible à tous (socialement et économiquement) pour lui permettre de poursuivre sa fonction de territoire d'accueil, de réduire les risques de gentrification et d'une trop forte spéculation ;
- Un quartier **extraverti** : nécessité d'ouvrir le quartier sur son environnement, de le relier à la ville existante (socialement et physiquement), aux arrêts de transports en commun, aux principaux pôles environnants, notamment aux travers d'équipements et d'activités économiques.

Rappel de la méthodologie appliquée en amont

Très tôt dans le processus d'élaboration du PAD, les enjeux environnementaux ont été pris en compte et intégrés dans les réflexions, grâce notamment au travail itératif réalisé avec la rédaction concomitante du présent RIE. Cette itération a été opérée une première fois après l'établissement du diagnostic environnemental, lequel a permis de compléter l'état des lieux du PAD et la définition de ses objectifs (voir point 1 du volet II du PAD). Dans un second temps, la définition d'alternatives de programmation indicatives mais représentatives a permis d'identifier les opportunités et menaces propres à chaque enjeu stratégique principal. C'est cette analyse qui a orienté la définition d'un scénario préférentiel, prémisse de l'avant-projet de PAD.

La description de la prise en compte des enjeux réalisée ci-après est opérée sur la solution retenue au terme d'une dernière étape : l'évaluation de variantes spatialisées sur des sites représentatifs préalablement choisis en concertation avec tous les acteurs. Il en ressort à la fois des dispositions stratégiques et des prescriptions réglementaires. Parmi ces dernières, certaines sont générales car elles portent sur l'ensemble du périmètre, d'autres sont particulières parce qu'elles portent sur un élément spécifique.

Prise en considération des enjeux par le projet de PAD

Au terme du processus d'élaboration, il apparaît que le projet de PAD prend bien en considération la majorité des enjeux relevés pour le territoire, du point de vue environnemental, en ce compris en ce qui concerne la qualité du climat urbain et le rôle social de la transformation du quartier (via le logement).

En revanche, il n'apparaît pas de manière évidente de dispositions directes visant à ouvrir le quartier sur l'extérieur et à augmenter sa connexion au tissu urbain environnant. Toutefois, l'auteur du RIE estime que le projet de PAD en l'état atteindra aussi ces objectifs à terme dans la mesure où il comprend plusieurs dispositions ayant une influence positive dans ce sens :

- La requalification des quais du Canal contribue à la continuité des cheminements, à la qualité de la relation des îlots et voiries transversales avec le Canal et à la liaison entre le pôle Abattoir-Birmingham d'une part et le pôle Porte de Ninove d'autre part ;
- Les traversées et liaisons transversales inscrites au plan, qu'elles soient ou non obligatoires, contribuent à renforcer le maillage en faveur des modes actifs et réduisent l'isolement de certains îlots et voiries en favorisant les interconnexions avec la périphérie du quartier, première étape vers les pôles environnants tels que la gare du Midi ;
- L'encadrement de la mise en œuvre du Parc de la Sennette (initiée dans le CRU 5) ainsi que les passages suggérés au niveau du Pont Delacroix contribuent à améliorer la relation entre le quartier et le tissu urbain environnant (Abattoir, Espace Jorez, Porte de Ninove).

3.1.3 Solution retenue

Pour assurer la mise en œuvre optimale du plan dans le respect des objectifs stratégiques et des principaux enjeux environnementaux, il est donc important que le projet de PAD intègre de manière ambitieuse les problématiques et enjeux suivants :

- Mobilité active en lien avec les arrêts existants de transports en commun et avec les pôles régionaux situés à proximité, en tant qu'alternative soutenable à l'usage de la voiture personnelle et accompagnée si nécessaire par des solutions transitoires pour l'automobile (mutualisation et mutation des espaces de stationnement, partage des véhicules, ...) ;
- Qualité des espaces publics, tant en matière d'urbanisme qu'en matière de qualité de l'air, de climat et de sécurité ;
- Rôle de tremplin social et économique pour les populations nouvelles et/ou précarisées, notamment par l'accessibilité au logement, l'offre diversifiée en emplois peu ou pas qualifiés, la facilitation au démarrage de petites et moyennes entreprises,
- Maîtrise des nuisances potentielles générées par les activités économiques (en particulier productives) et les équipements vis-à-vis des logements ;
- Prise en compte des contraintes économiques et techniques associées à l'importante pollution du sol et/ou des eaux actuellement présentes sur le territoire dans la poursuite des objectifs de qualité (localisation et usage des espaces publics, gestion des eaux).

Tenant compte de ces enjeux et dans un objectif global de qualité environnementale, l'auteur du RIE a procédé notamment à l'examen des possibilités d'influer à différents niveaux sur la transformation du territoire au travers de l'outil PAD. Dans un processus itératif, l'élaboration du projet de PAD a également examiné dans quelle mesure le plan pouvait intégrer ou non certaines dispositions plus ou moins contraignantes visant à encourager, encadrer voire réglementer certains aspects pour éviter plus facilement certains effets indésirables et prévenir les risques associés.

Sur certains aspects, la question a été posée de savoir si le PAD Heyvaert peut encadrer... :

- Les nuisances des activités économiques et équipements ? Non, pas directement, considérant que le permis d'environnement joue déjà ce rôle en exerçant un effet préventif et restrictif sur les établissements et leurs exploitants. Cependant, le projet de PAD comprend des dispositions ayant un effet positif en la matière, notamment en ce qui concerne le charroi (voir ci-avant). Pour ce qui concerne le cas spécifique des établissements actifs dans l'exportation de véhicules d'occasion, l'auteur du RIE relève que leurs nuisances potentielles ne sont pas proportionnelles à

leur taille et que c'est le respect effectif du permis d'environnement et des normes en vigueur qui peut le mieux garantir la réduction voire la suppression des nuisances.

- La relation entre les activités du secteur automobile et la création du Parc de la Sennette ? Oui, le présent projet de PAD encadre la mise en œuvre de tous les projets, quels que soient leurs fonctions, qui sont susceptibles de se développer le long du tracé de la Petite Senne. Pour ce qui concerne le maintien des établissements existants, l'auteur du RIE constate que le tracé de la nouvelle zone de parc prévue au projet de PAD tient compte de la situation connue au premier trimestre 2019 et des réalités associées (projets en cours, maîtrise foncière, etc.). L'hypothèse du maintien d'une partie des commerces automobiles a été prise en compte dans l'analyse.
- Les mutations parcellaires ? Non, le projet de PAD entend se focaliser sur l'encadrement des projets même s'il relève la présence et l'intérêt de deux tailles fort différentes de parcelles. À cet égard, il a été considéré que le cadastre relève du droit fiscal, que la majorité du territoire visé est inclus dans une zone de préemption et que la taille de parcelle cadastrale n'est pas un frein à la qualité des projets et ne compromet donc pas le respect des objectifs stratégiques du projet de plan.

Au regard des risques et opportunités relevés dans l'évaluation des différentes variantes par site au sein du périmètre, la solution retenue par l'auteur du projet de PAD en concertation avec la Région de Bruxelles-Capitale comporte les principaux choix suivants ;

- Reconnaître l'intérêt de l'activité commerciale de véhicules d'occasion, en tant que contribution économique et sociale, et l'intégrer dans la stratégie du plan à l'échelle du quartier ;
- Conforter le permis d'environnement et les réglementations en vigueur dans leur rôle préventif, évolutif et restrictif vis-à-vis du risque de nuisances sur le logement par les activités économiques et les équipements, donc ne pas prévoir de dispositions potentiellement redondante voire contradictoire ;
- Adopter, à l'aide d'un nouveau liseré, une position volontariste en ce qui concerne le maintien et le développement d'une part des activités productives et d'autre part des équipements en tant que fonction faible ;
- Encadrer la création de logements, tant au niveau typologique (production de logement social) qu'au niveau morphologique (règles urbanistiques), tenant compte d'une projection de croissance démographique récemment revue à la baisse et des impératifs de qualité environnementale ;
- Limiter la densité résidentielle et les gabarits de façon à garantir notamment la qualité paysagère du quartier (en particulier le long du Canal) et la qualité des espaces ouverts (en particulier en matière de microclimat sur le Parc de la Sennette).
- Définir des objectifs stratégiques ambitieux et des règles d'accompagnement pour deux zones stratégiques : le Canal et la Senne.

3.2 Recommandations

3.2.1 Recommandations visant la programmation et la spatialisation

Les recommandations qui suivent doivent être considérées comme des recommandations 'résiduelles', c'est-à-dire celles qui n'ont pas pu être intégrées au cours du processus itératif ayant conduit à l'élaboration conjointe du projet de PAD et du présent RIE. Dans ce contexte, certains d'entre-elles sont bien entendu difficilement applicables au PAD puisqu'elles dépassent le seul cadre de la planification. Il y a donc lieu pour celles-là d'effectuer un suivi au niveau des demandes de permis ou encore dans la concertation permanente entre les acteurs publics sur la durée de mise en œuvre du plan.

Ces recommandations concernent notamment :

- Le Parc de la Sennette et les traversées ;
- L'intérieur de l'îlot 'Compas-Liverpool' ;
- L'assainissement, la perméabilisation et la végétalisation du territoire ;
- La cohabitation avec les activités productives ;
- Le traitement de la fonction logistique ;
- La mobilité active et les livraisons ;
- La gestion évolutive du stationnement ;
- Le statut et l'usage des espaces ouverts.

3.2.1.1 Paysage et environnement bâti

Dans ce domaine, l'évaluation des incidences amène l'auteur à formuler les recommandations suivantes :

- Assurer la diversité sociale à l'échelle des immeubles sinon au niveau des îlots ;
- Considérer les aspects de convertibilité et de déconstruction en fin de vie du(es) bâtiment(s) ;
- Garantir une distinction claire entre les usages publics et les usages privés des espaces ouverts, quels que soient leur relation à la notion d'intérieur d'îlot ou leur statut administratif et foncier ; ainsi, il y a lieu de tendre vers une accessibilité maximale du Parc de la Sennette à terme, quitte à adopter des mesures de gestion transitoires ;
- Veiller à rendre les accès aux espaces publics bien visibles, engageants et confortables.

3.2.1.2 Mobilité active et cheminements

Recommandations générales

- Promouvoir le partage de l'espace avec les modes actifs et les activités de séjour lors de la conception des espaces ouverts, en se référant notamment à la fiche 'TER03' du Guide de conception des espaces publics publié par Bruxelles Environnement.
- Éviter des effets indésirables (reports de stationnement en espace public) par un monitoring de l'offre au cours de la mise en œuvre du plan ;
- Encourager le recours aux modes actifs dans les aménagements de l'espace public.

Recommandations relatives au stationnement

- Assurer la meilleure convertibilité des espaces par une gestion évolutive du stationnement des véhicules automobiles (habitants, travailleurs, visiteurs) via l'application des principes suivants ;
 - Dans le cas du départ d'un 'garagiste', affecter en priorité les bâtiments existants de dépôt de véhicules à des poches de parking transitoires, pour libérer l'espace public ;
 - Dans le cas d'une construction en retrait par rapport aux voiries existantes, réserver tout ou partie du rez-de-chaussée (pilotis) au stationnement des habitants/travailleurs, niveau de plain-pied convertible dans le futur ;
 - Dans le cas de la création d'un nouveau bâtiment de parking (de type 'silo'), s'assurer de son caractère convertible vers des fonctions essentielles (logement, équipement, ...), sinon viser une solution automatisée consommant moins d'espace ;

- Dans le cas d'un projet neuf, offrir des incitants à la réalisation des parkings en priorité suivant les modalités qui précèdent, pour limiter au strict minimum nécessaire les parkings en sous-sol ; si ceux-ci sont inévitables, adopter une hauteur libre suffisante pour permettre leur conversion en équipements, stocks, ateliers, etc. ;
- Favoriser la mutualisation des parkings (jour / nuit, principalement entre les activités économiques et certains équipements).

Recommandations relatives aux modes actifs

- Intégrer un 'point vélo' le long du RER vélo (quai de Mariemont) pour le conseil et l'assistance des cyclistes (acteurs-clé = Bruxelles Mobilité et secteur associatif) ;
- Initier une concertation avec la STIB pour adapter l'offre et les infrastructures en fonction des besoins liés à la mise en œuvre du plan (acteurs-clé = Perspective, communes, STIB) ;
- Dans les espaces commerciaux, favoriser la création de surfaces destinées aux commerces de proximité, avec une offre complémentaire à celle des pôles 'Cureghem' et 'Ninove', afin de limiter le besoin en déplacements (acteurs-clé = Hub, communes, BIGH).

3.2.1.3 Domaines social et économique

Recommandations générales

- Offrir des opportunités d'interactions sociales variées dans les espaces ouverts, en se référant notamment à la fiche 'TER04' du Guide de conception des espaces publics publié par Bruxelles Environnement ;
- Répondre aux besoins rencontrés au niveau des équipements scolaires, de l'accueil de la petite enfance, etc. (acteurs-clé = Perspective, communes, communautés linguistiques) ;
- Implanter les équipements en priorité en bordure d'espaces publics, existants ou projetés, tout en assurant leur liaison avec le maillage viaire environnant.

Recommandations particulières

- S'il ne s'intègre pas dans un autre pôle directement voisin, intégrer dans le quartier Heyvaert un pôle emploi-formation ou une antenne d'institution existante, au rez-de-chaussée d'un équipement ou d'un ensemble mixte ;
- Envisager l'application d'un taux progressif de logements sociaux pour assurer la faisabilité économique des projets (par exemple 10% pour les projets de plus de 2.500 m² jusque 5.000 m², puis 20% pour les projets de plus de 5.000 m²).

3.2.1.4 Environnement humain

Environnement sonore

Tant en phase de conception (permis d'urbanisme) qu'en phase d'exploitation (permis d'environnement), accorder une attention particulière à la réduction des émissions sonores générées par les activités économiques et les équipements afin d'assurer le meilleur confort acoustique aux habitants.

Qualité de l'air

- Améliorer la qualité de l'air extérieur par un renouvellement suffisant, en se référant notamment à la fiche 'CSS02' du Guide de conception des espaces publics publié par Bruxelles Environnement ;

- Favoriser l'utilisation de moyens de transports alternatifs à la voiture par une sensibilisation des usagers, une desserte attractive du périmètre en transports en commun, des aménagements de qualité favorables aux modes actifs (parkings vélos judicieusement localisés, mise à disposition de vélos partagés, etc.) et une signalisation adéquate pour les véhicules vers les zones de parkings par exemple, etc.

Utilisation rationnelle de l'énergie

- Favoriser la mitoyenneté, la mutualisation énergétique et la construction de bâtiments compacts ;
- Prendre en compte, dans le cadre des futurs projets, le potentiel de production d'énergie renouvelable du périmètre.

Confort au vent dans les espaces ouverts

- Dans les espaces publics linéaires perpendiculaires aux vents dominants, limiter la hauteur des bâtiments amont à $7/10^{\text{ème}}$ de la largeur de l'espace (distance de façade à façade, dans une rue) ;
- Prévoir des éléments poreux (végétations, écrans perméables, etc.) sur l'ensemble de la zone afin de réduire les vitesses du vent.

Éclairage des espaces ouverts

- Être attentif, au niveau des quais du Canal, à la réverbération du rayonnement solaire sur les surfaces réfléchissantes des bâtiments, d'une rive à l'autre ;
- Réduire l'impact environnemental de l'éclairage public, en se référant notamment à la fiche thématique 'ENE01' du Guide de conception des espaces publics publié par Bruxelles Environnement.

Propreté et déchets

- Faciliter les collectes de déchets pour l'opérateur en prévoyant des zones de regroupement de déchets en bordure de la voirie, permettant aussi d'éviter la dispersion des poubelles au niveau de l'espace public ;
- Limiter les quantités de déchets à collecter en prévoyant une zone dédiée à un compostage de quartier, à distance suffisante des logements (par exemple au sein de l'îlot Compas-Liverpool), et sensibiliser le public à cette pratique. Déterminer les types de déchets qui seront compostés, les modalités d'accès au compostage, prévoir l'intervention d'un maître composteur et une information du public ;
- En termes d'optimisation du tri et de la collecte des déchets, prévoir le long de chaque boucle de desserte logistique un point de collecte des déchets via des systèmes enterrés afin de limiter leur impact tant visuel/esthétique que sonore ainsi que les risques de dépôts sauvages de déchets ;
- Autoriser l'implantation, dans les espaces publics, de points de tri sélectif du verre et du textile enterrés (bulles à verre et bulles à vêtements) et définir des zones d'implantation pour ces points d'apport volontaire ;
- Implanter des poubelles au sein des zones de parcs / espaces verts publics, à des endroits accessibles pour les services de nettoyage ;

- Privilégier la possibilité de récupérer et de recycler des matériaux dans la conception des espaces ouverts, en se référant notamment à la fiche thématique 'MAT06' du Guide de conception des espaces publics publié par Bruxelles Environnement.

Sécurité et santé

- Accorder une attention particulière à la distinction claire entre les accès privés et les accès publics aux nouveaux bâtiments ;
- Prévoir la gestion des nouveaux espaces verts de manière à y garantir la sécurité des personnes (conditions d'accès, etc.), idéalement avec des modalités transitoires pour le Parc de la Sennette si celui-ci est réalisé par phase/tronçon.

3.2.1.5 Environnement physique et naturel

Eaux de surface

- Dans le cadre de la problématique et des enjeux de la gestion des eaux pluviales, favoriser la mise en place de dispositifs alternatifs pour la gestion des eaux pluviales dans les espaces ouverts, en se référant notamment aux fiches thématiques 'EAU00' et 'EAU02' du Guide de conception des espaces publics publié par Bruxelles Environnement, en particulier dans l'aménagement du Parc de la Sennette et au sein de l'îlot 'Compas-Liverpool' ;
- Prévoir en particulier dans le Parc de la Sennette et la 'zone à programme' des aménagements, de préférence économes et superficiels, permettant la temporisation de l'eau de pluie ;
- Privilégier partout les systèmes (semi-)intensifs pour les toitures végétalisées ;
- Imposer le rejet des eaux de toitures non réutilisées dans le canal pour les nouvelles constructions et démolitions/reconstructions disposant d'une façade sur l'alignement d'un quai, et exiger une justification de l'éventuelle impossibilité technique.

Flore et faune

- De manière générale, optimiser la biodiversité dans les espaces (ou)verts et en particulier sur le Parc de la Sennette et au sein de l'îlot 'Compas-Liverpool', en se référant notamment à la fiche thématique 'TER02' du Guide de conception des espaces publics publié par Bruxelles Environnement ;
- Imposer la végétalisation de toutes les toitures plates des bâtiments, au minimum de manière semi-intensive, y compris sur une partie significative des toitures accessibles ;
- Favoriser les plantations d'arbres et arbustes en massif denses là où le bâti est le plus dense ; cette diversité constitue le type de végétation le plus intéressant vu l'importance de la biomasse développée par rapport à la surface d'occupation des sols ;
- Privilégier la plantation d'espèces indigènes pour les nouveaux aménagements végétalisés, en particulier le long du Canal et dans le Parc de la Sennette, sans pour autant interdire totalement les espèces exotiques.

3.2.2 Recommandations visant les prescriptions littérales

Définitions

De manière générale, s'assurer que le sens de tous les termes et ensembles de termes (notions) utilisés dans le volet réglementaire du plan et qui ne sont pas définis par un plan ou un règlement existant soit explicitement défini sans équivoque, dans un article spécifique inséré au début ou à la fin dudit volet.

Ambition environnementale

Pour inciter les porteurs de projet à respecter au mieux les objectifs du plan et faciliter l'instruction des demandes de permis par les autorités, il est recommandé de prévoir des dispositions générales relatives à la composition du dossier de demande de permis. Une proposition concrète est présentée ci-dessous :

« *Le dossier de demande de permis de lotir, de demande de certificat ou de permis d'urbanisme ou d'environnement relatif à un bien situé dans le périmètre du présent plan contient une note explicative complémentaire :*

- *démontrant en quoi et comment le projet rencontre les objectifs stratégiques du plan, sur base notamment du tableau d'appréciation proposé dans le plan (volet 2, page 22), en ce compris vis-à-vis des prescriptions graphiques suggérées (passages et traversées) ;*
- *décrivant les mesures prises dans le projet pour assurer la bonne cohabitation entre les activités économiques et équipements d'une part et les logements d'autre part, que ces fonctions soient ou non prévues dans le projet ;*
- *en cas de pollution avérée du sol et/ou des eaux, décrivant la manière dont le projet assure la gestion durable des eaux pluviales et dont il contribue au maillage vert par des mesures favorables à la biodiversité, tenant compte des contraintes techniques et économiques liées à cette pollution ;*
- *démontrant la contribution du projet en matière de gestion durable de la mobilité, prioritairement en faveur du confort et de la sécurité des modes actifs, mais aussi pour apporter des solutions transitoires dans le stationnement des voitures ;*
- *déterminant l'impact du projet sur l'éclairage naturel au droit des espaces libres et des constructions voisines ;*
- *en cas d'émergence ponctuelle à front du Canal ou le long d'une traversée marquée au plan, démontrant qu'une analyse des impacts du projet par rapport au climat de vent local a bien été réalisée en phase de conception du projet et ceci au droit des espaces non bâtis situés dans la sphère d'influence de ladite émergence. Cette analyse des impacts du projet sur la circulation du vent devra être établie sur base d'une méthodologie s'inspirant du modèle décisionnel et de la grille de référence (en matière de niveaux de confort relatifs en fonction de la durée du séjour) édictés par la norme la plus récente en la matière ;*
- *démontrant le respect des recommandations formulées dans les conclusions du RIE du plan, en apportant une justification en cas de non-suivi. »*

Liseré productif

Sur la forme, préférer une dénomination plus générale du nouveau liseré, afin d'englober les équipements et la logistique urbaine durable à titre principal.

3.2.3 Identification des interactions

Les interactions ont été recensées dans un tableau joint au Chapitre 4 du rapport final.

La première colonne comporte les recommandations, la seconde attribue une référence à chacune pour en faciliter le suivi.

Les colonnes suivantes comportent les interactions par thématique. Une case vide signifie qu'aucune interaction substantielle n'a été relevée pour une recommandation donnée en confrontation avec la thématique visée. Cela constitue une vision représentative au regard des objectifs du projet de plan mais ne présage en rien des interactions particulières pouvant survenir lors de l'analyse ultérieure des futurs projets, dans le cadre des demandes de permis.

Les thématiques environnementales sont classées, de gauche à droite, dans l'ordre dans lequel elles sont citées au point 7 de l'annexe C du CoBAT, en y ajoutant les thématiques qui n'y sont pas reprises explicitement, à savoir l'environnement sonore, l'énergie et les déchets.

Afin de faciliter leur présentation, elles sont pour certaines regroupées au sein de domaines principaux.

3.3 Mesures envisagées pour assurer le suivi du PAD

3.3.1 Introduction

L'article 30/11 du CoBAT prévoit que les fonctionnaires de l'administration en charge de la planification territoriale déposent auprès du Gouvernement, tous les 5 ans à dater de l'adoption du plan, « *un rapport sur le suivi des incidences notables sur l'environnement de la mise en œuvre du plan d'aménagement directeur afin d'identifier notamment à un stade précoce les impacts négatifs imprévus et les éventuelles mesures correctrices à engager* ».

Des mesures de suivi doivent donc être appliquées entre ces rapportages pour garantir la bonne mise en œuvre du plan. Les mesures essentielles et prioritaires sont généralement inspirées par des recommandations importantes qui ne peuvent pas être appliquées au travers du plan lui-même – que ce soit au niveau stratégique ou réglementaire – mais bien durant la période de sa mise en œuvre, entre l'approbation définitive du plan et le moment où l'on peut estimer que tous ses objectifs sont pleinement réalisés.

Pour être exploitables, « *les indicateurs retenus doivent être fiables, reproductibles et facilement mesurables ou consultables par les autorités* » comme le précise l'arrêté fixant la structure des rapports sur les incidences environnementales.

3.3.2 Méthodologie

Les mesures de suivi qui sont envisagées ci-après, ainsi que leurs indicateurs, ont été retenus parce qu'ils peuvent contribuer à suivre la mise en œuvre du plan dans le respect de ses objectifs fondamentaux et de ses principaux enjeux environnementaux. Pour ce faire, une synthèse est établie au préalable selon l'approche expliquée ci-dessous.

À partir des 5 principaux enjeux associés au projet de PAD, il est proposé une lecture transversale structurée en 3 objectifs fondamentaux, non spécifiques au territoire, destinés à garantir la qualité environnementale du quartier Heyvaert au sens large. Au sein de chaque objectif fondamental, les thématiques sont classées par ordre décroissant de priorité, tenant compte du diagnostic établi au début du processus d'élaboration du présent RIE. Cette classification, qui constitue une forme de hiérarchisation des enjeux, permet d'arbitrer les interactions relevées ci-avant :

- A. Un quartier **vivable** : (1) améliorer la qualité de l'air notamment en réduisant la part de véhicules personnels à moteur thermique dans les déplacements, (2) assainir le sol et les eaux souterraines partout où cela s'avère nécessaire et économiquement faisable, (3) améliorer le confort sonore au bénéfice du logement et des activités pouvant accueillir des personnes à risque, telles que les milieux d'accueil de la petite enfance, écoles, soins de santé, maisons de repos, (4) maximiser la végétalisation du territoire en pleine terre en réduisant l'emprise actuelle du bâti, (5) offrir un éclairage suffisant aux locaux de vie et aux espaces publics.
- B. Un quartier de **qualité** : (1) améliorer les espaces publics existants et en créer de nouveaux, (2) améliorer la sécurité et le confort pour la circulation et le stationnement des modes actifs sur ces espaces et au sein des projets, (3) valoriser le patrimoine architectural – en particulier industriel – dans les projets, (4) gérer les eaux pluviales sur la parcelle et dans l'aménagement des nouveaux espaces public, (5) améliorer la forme paysagère de l'axe du Canal et le valoriser au travers des constructions et espaces publics.

- C. Un quartier **viable** : (1) assurer la création d'une part suffisante de logements sociaux, (2) maintenir et développer les activités productives, (3) intégrer la formation en lien avec ces activités et favoriser l'emploi local, (4) maintenir la fonction d'accueil du quartier notamment par la création d'équipements et la présence d'acteurs sociaux sur le territoire même, (5) maintenir aussi cette fonction d'accueil pour les activités économiques via des infrastructures et acteurs accompagnant le démarrage de nouvelles entreprises.

A. VIVABILITE	B. QUALITE	C. VIABILITE
A1. Qualité de l'air	B1. Espaces publics	C1. Logement accessible
A2. Qualité sanitaire du sol	B2. Modes actifs	C2. Maintien activités productives
A3. Environnement sonore	B3. Patrimoine architectural	C3. Formation et emploi local
A4. Végétalisation	B4. Intégration eaux pluviales	C4. Capacité d'accueil et rôle social
A5. Éclairage	B5. Axe paysager du Canal	C5. Démarrage d'entreprise

Les mesures de suivi envisagées peuvent être appliquées à plusieurs niveaux :

- Au niveau du territoire en général :
 - Connaissance territoriale par la mise à jour du diagnostic environnemental, afin de considérer celui-ci comme la référence dans l'évaluation des incidences environnementales dans les thématiques les plus critiques (voir indicateurs proposés ci-après).
 - Observation de l'évolution du territoire au sein du périmètre opérationnel au regard du volet stratégique du PAD, afin de déterminer si des mesures d'orientation, d'incitation ou de correction doivent être appliquées dans certains domaines pour favoriser sa mise en œuvre.
- Au niveau des projets :
 - Accompagnement des projets dès leur conception, afin d'optimiser leur prise en compte des objectifs stratégiques du PAD et des ambitions environnementales relevées dans le RIE.
 - Analyse sur le fond des dossiers de demande de certificat ou de permis, tant en environnement qu'en urbanisme, afin de vérifier la bonne intégration des objectifs stratégiques du PAD et des ambitions environnementales relevées dans le RIE ; analyse qui peut être facilitée par l'obligation pour les demandeurs de joindre une note complémentaire décrivant les mesures prises.
- Au niveau des permis délivrés, analyse au regard du volet stratégique du PAD, afin de déterminer notamment si des écarts récurrents pourraient justifier une révision du plan.

Plusieurs sources sont disponibles pour ce suivi :

- Monitoring des quartiers (IBSA) ;
- État de l'environnement bruxellois (Bruxelles Environnement) ;
- Observatoires et recensements thématiques, notamment du commerce, des bureaux, des activités productives, des permis logement, du stationnement, l'annuaire des salles et scènes

culturelles, le monitoring de l'offre et la demande scolaire, ... tous accessibles auprès des instances régionales compétentes (en particulier Perspective.brussels) ;

- Connaissance locale du territoire, notamment au travers des permis mais aussi des acteurs locaux (CPAS, stewards, ...), via les services spécifiques des administrations communales d'Anderlecht, de Molenbeek-Saint-Jean et de la Ville de Bruxelles ;
- Autres données disponibles auprès des institutions régionales, notamment les flux de circulation (Bruxelles Mobilité) et l'offre et l'occupation en stationnement (Agence régionale bruxelloise du stationnement).


Pour assurer un suivi optimal de la mise en œuvre à l'échelle des **projets**, les mesures suivantes devraient être envisagées :

- Dans l'initiation des projets (maîtres d'ouvrage publics et privés), décrire les ambitions environnementales dans le cahier des charges du/des marché(s) de services associé(s) en se basant sur le référentiel le plus récent en matière de quartiers et/ou projet durables et en tenant compte de la connaissance territoriale (monitoring à assurer par Perspective) ;
- En phase de constitution du dossier de demande de permis (maîtres d'ouvrage), décrire et motiver dans une note complémentaire les moyens entrepris pour assurer le respect des ambitions environnementales traduites au travers des objectifs stratégiques du PAD et dans les recommandations du présent RIE ;
- En phase d'analyse du dossier de demande de permis (administration), vérifier la complétude formelle de cette note complémentaire et exiger le cas échéant les compléments nécessaires de la part du demandeur ;
- Lors de l'instruction de la demande de permis (autorité compétente), vérifier sur le fond que les ambitions environnementales présentent un degré suffisant pour assurer la rencontre du projet avec les objectifs stratégiques du PAD et les recommandations du RIE.

3.3.3 Proposition d'indicateurs

Au stade des conclusions relatives à l'évaluation environnementale du projet de PAD, des indicateurs sont proposés par thématique dans le Chapitre 4 du RIE final, dans l'ordre dans lequel elles sont citées à l'annexe C du CoBAT. Il s'agit d'une liste 'maximaliste' dans laquelle on ne retiendra que ceux qui sont aisément mesurables et qui peuvent utilement servir les ambitions environnementales, que celles-ci relèvent de l'objectif général de durabilité des quartiers (cf. référentiel) ou d'un objectif stratégique spécifique au quartier Heyvaert.


On pourra également se référer aux indicateurs proposés par Bruxelles Environnement, dans le cadre du référentiel en matière de quartiers durables, ainsi qu'au Guide de conception des espaces publics (2011).



PLAN D'AMÉNAGEMENT DIRECTEUR 'HEYVAERT'

MAÎTRE D'OUVRAGE : PERSPECTIVE (BBP)

RAPPORT SUR LES INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES ADDENDUM



Bruxelles, le 31 mai 2021
BEL000112

CSD Ingénieurs Conseils SA

Boulevard Paepsem 11A

B-1070 Anderlecht

t +32 2 340 29 10

f +32 2 340 29 19

e bruxelles@csgivingieurs.be

www.csgivingieurs.be

PRÉAMBULE

Le PAD, accompagné de son RIE, a été soumis à enquête publique du 3 octobre au 2 décembre 2019. A la suite de ces mesures de publicité, des modifications aux documents ont été sollicitées par le Gouvernement. Le présent addendum présente les parties modifiées et ajoutées du RIE.

CHAPITRE 2 : DIAGNOSTIC

Environnement sonore

- Ajout du Plan Bruit dit Quiet.Brussels

La Région a mis à jour son plan bruit sous la forme d'un nouveau plan dénommé 'Quiet.Brussels'. Ce plan a fait l'objet d'une enquête publique fin 2018 et a été définitivement adopté en date du 28 février 2019. On relève principalement que la partie sud-est du quartier Heyvaert y est reprise en 'zone de confort à créer' de priorité 1. Des axes tels que la chaussée de Mons, les quais du Canal et la rue Ropsy Chaudron sont donc concernés en premier ordre, tant pour le transit des voitures et poids lourds que pour les lignes de bus qui y circulent.

Mobilité

- Erratum quant à la distinction entre RER vélo et ICR le long des quais

Jusqu'à la rue de Manchester, le quai de Mariemont est situé à la fois sur l'ICR 'SZ' et sur le tracé RER vélo. Entre la rue de Manchester et la Porte de Ninove, il est situé exclusivement en RER vélo, l'ICR traversant le Canal au droit du pont des Hospices. Ces deux tracés n'ont pas la même fonction et ne se matérialisent pas de la même manière en termes d'infrastructure et d'aménagement.

Microclimat

- Ajout des plans régional et national en matière de climat

Plan Air-Climat-Energie

Le 2 juin 2016, le Gouvernement bruxellois a adopté le Plan régional Air-Climat-Energie lors d'une séance spéciale du Gouvernement dédiée au climat. Le Plan régional Air-Climat-Energie trouve son fondement légal dans le COBRACE.

Ce plan propose 64 mesures et 144 actions qui ont pour but de permettre à la Région de réduire ses émissions de 30% d'ici 2025 (par rapport à 1990), ainsi que d'atteindre ses objectifs en matière d'air et d'énergie. Le PACE cible les secteurs les plus émetteurs de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques (bâtiment, transport, etc.), encourage la production d'énergie renouvelable, et intègre les thématiques de l'air, du climat et de l'énergie dans les politiques bruxelloises.

Le plan contient un axe 7 intitulé 'Adaptation aux changements climatiques', qui propose une série d'actions additionnelles et complémentaires aux plans existants (notamment le PGE, le RRU, le plan nature), pour adapter autant que faire se peut la Région aux conséquences du réchauffement climatique¹.

Plan national Energie Climat 2030

¹ https://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/PLAN_AIR_CLIMAT_ENERGIE_FR_DEF.pdf

Adopté en octobre 2019, ce plan définit les grandes lignes de la transition vers un système énergétique durable, fiable et financièrement abordable, selon les cinq dimensions de l'Union européenne de l'énergie et en ligne avec les objectifs définis pour 2030 :

- une UE bas carbone (réduction des émissions de gaz à effet de serre et développement des énergies renouvelables) ;
- l'efficacité énergétique ;
- la sécurité d'approvisionnement ;
- le marché intérieur ;
- la recherche, l'innovation et la compétitivité.

Le plan est également en ligne avec une stratégie à long terme visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre, comme le prévoit l'Accord de Paris².

Il prévoit que, en complément des mesures prévues dans l'axe 'adaptation' du plan régional « Air-climat-énergie », le Gouvernement veillera à se doter d'une stratégie régionale d'adaptation anticipant les conséquences des dérèglements climatiques et des risques environnementaux, économiques et sociaux qui en découlent.

CHAPITRE 4 : CONCLUSIONS

Recommandations

→ Suppression d'un principe dans la gestion évolutive du stationnement

Dans la recommandation sur les 'bonnes pratiques' en matière de stationnement, le deuxième principe est supprimé pour ne maintenir que les suivants (texte modifié) :

- Assurer la meilleure convertibilité des espaces par une gestion évolutive du stationnement des véhicules automobiles (habitants, travailleurs, visiteurs) via l'application des principes suivants ;
 - Dans le cas du départ d'un 'garagiste', affecter en priorité les bâtiments existants de dépôt de véhicules à des poches de parking transitoires, pour libérer l'espace public ;
 - Dans le cas de la création d'un nouveau bâtiment de parking (de type 'silo'), s'assurer de son caractère convertible vers des fonctions essentielles (logement, équipement, ...), sinon viser une solution automatisée consommant moins d'espace ;
 - Dans le cas d'un projet neuf, offrir des incitants à la réalisation des parkings en priorité suivant les modalités qui précèdent, pour limiter au strict minimum nécessaire les parkings en sous-sol ; si ceux-ci sont inévitables, adopter une hauteur libre suffisante pour permettre leur conversion en équipements, stocks, ateliers, etc. ;

Identification des interactions

→ Ajout des tableaux d'interactions qui avaient été omis en première lecture

Les interactions sont recensées dans les tableaux repris en annexe. La première colonne comporte les recommandations, la seconde attribue une référence à chacune pour en faciliter le suivi.

Les colonnes suivantes comportent les interactions par thématique. Une case vide signifie qu'aucune interaction substantielle n'a été relevée pour une recommandation donnée en confrontation avec la thématique visée. Cela constitue une vision représentative au regard des objectifs du projet de plan mais

² <https://climat.be/politique-climatique/belge/nationale/plan-national-energie-climat-2021-2030>

ne présage en rien des interactions particulières pouvant survenir lors de l'analyse ultérieure des futurs projets, dans le cadre des demandes de permis.

Les thématiques environnementales sont classées, de gauche à droite, dans l'ordre dans lequel elles sont citées au point 3.1.

Inventaire des interactions associées aux recommandations

Les tableaux ci-dessous reprennent la synthèse des recommandations par domaine avec les éléments positifs et négatifs de chacune d'entre elles, ce qui permet de décider soit du maintien soit de l'abandon de chacune des recommandations.

Les interactions négatives sont mises en évidence **en rouge** alors que les interactions positives sont repérées **en vert**. Lorsqu'une interaction est incertaine ou qu'il s'agit d'un risque prévisible, une couleur **orange** est appliquée.

Interactions des recommandations en **paysage et environnement bâti** avec les autres domaines

Recommandations en paysage et environnement bâti	Réf.	Mobilité	Socio-économique	Environnement sonore	Qualité de l'air	Microclimat	Énergie	Déchets	Être humain	Eaux	Flore et faune
Assurer la diversité sociale à l'échelle des immeubles sinon au niveau des îlots.	URB-01	-	Favorise la mixité sociale	-	-	-	-	-	-	-	-
Considérer les aspects de convertibilité et de déconstruction en fin de vie du(es) bâtiment(s).	URB-02	Limitation du charroi lié au transport (déchets et matériaux)	Surcoût dans les études Limitation des coûts de mise en œuvre via le réemploi de matériaux existants	-	-	-	Meilleur bilan en énergie grise	Réduction des déchets et de l'apport de ressources	-	-	-
Garantir une distinction claire entre les usages publics et les usages privés des espaces ouverts, quels que soient leur relation à la notion d'intérieur d'îlot ou leur statut administratif et foncier ; ainsi, il y a lieu de tendre vers une accessibilité maximale du Parc de la Sennette à terme, quitte à adopter des mesures de gestion transitoires.	URB-03	Facilité de repérage et de distinction pour les usagers	-	-	-	-	-	-	Qualité de vie : assure l'intimité des habitants	-	-
Veiller à rendre les accès aux espaces publics bien visibles, engageants et confortables.	URB-04	Facilité de repérage et de distinction pour les usagers	Meilleure appropriation des espaces publics par les usagers	-	-	-	-	-	Sécurité de déplacement pour les modes actifs	-	-

Interactions des recommandations en **mobilité** avec les autres domaines

Recommandations en mobilité	Réf.	Urbanisme	Socio-économique	Environnement sonore	Qualité de l'air	Microclimat	Énergie	Déchets	Être humain	Eaux	Flore et faune
Recommandations générales											
Promouvoir le partage de l'espace avec les modes actifs et les activités de séjour lors de la conception des espaces ouverts, en se référant notamment à la fiche 'TER03' du Guide de conception des espaces publics publié par Bruxelles Environnement.	MOB-01	Favorise la fonction de 'séjour' dans l'espace public	Meilleure appropriation des espaces publics par les usagers Favorise les rencontres et échanges sociaux	-	-	-	-	-	Risque pour la sécurité des usagers lors du 'croisement' des différents flux (piéton/vélo)	-	-
Éviter des effets indésirables (reports de stationnement en espace public) par un monitoring de l'offre au cours de la mise en œuvre du plan.	MOB-02	Limitation de l'impact visuel de la voiture dans l'espace public	Surcoût dans les études Meilleure acceptation par le public	-	-	-	-	-	Confort accru pour les modes actifs	-	-
Encourager le recours aux modes actifs dans les aménagements de l'espace public.	MOB-03	Manque de lisibilité depuis l'espace public	-	Réduction des nuisances sonores liées aux véhicules motorisés	Réduction des émissions de polluants liées aux véhicules motorisés	-	-	-	Sécurité accrue pour les piétons et cyclistes	-	-
Recommandations relatives au stationnement											
Assurer la meilleure convertibilité des espaces par une gestion évolutive du stationnement des véhicules automobiles (habitants, travailleurs, visiteurs) via l'application des principes suivants ; <ul style="list-style-type: none"> Dans le cas du départ d'un 'garagiste', affecter en priorité les bâtiments existants de dépôt de véhicules à des poches de parking transitoires, pour libérer l'espace public ; Dans le cas de la création d'un nouveau bâtiment de 	MOB-04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

parking (de type 'silo'), s'assurer de son caractère convertible vers des fonctions essentielles (logement, équipement, ...), sinon viser une solution automatisée consommant moins d'espace ;											
<ul style="list-style-type: none"> Dans le cas d'un projet neuf, offrir des incitants à la réalisation des parkings en priorité suivant les modalités qui précèdent, pour limiter au strict minimum nécessaire les parkings en sous-sol ; si ceux-ci sont inévitables, adopter une hauteur libre suffisante pour permettre leur conversion en équipements, stocks, ateliers, etc. 											
Favoriser la mutualisation des parkings (jour / nuit, principalement entre les activités économiques et certains équipements).	MOB-05	-	Réduction des coûts (location, entretien, ...)	-	-	-	-	-	-	-	-
Recommandations relatives aux modes actifs											
Intégrer un 'point vélo' le long du RER vélo (quai de Mariemont) pour le conseil et l'assistance des cyclistes (acteurs-clé = Bruxelles Mobilité et secteur associatif).	MOB-06	Absence d'intégration paysagère de 'l'édicule' vélo	Favorise les contacts et échanges	-	-	-	-	-	Confort accru pour les cyclistes	-	-
Initier une concertation avec la STIB pour adapter l'offre et les infrastructures en fonction des besoins liés à la mise en œuvre du plan (acteurs-clé = Perspective, communes, STIB).	MOB-07	Absence d'intégration paysagère des infrastructures	-	Réduction des nuisances sonores liées aux véhicules motorisés	Réduction des émissions de polluants liés à la voiture individuelle	-	-	-	Confort accru pour les usagers	-	-
Dans les espaces commerciaux, favoriser la création de surfaces destinées aux commerces de proximité, avec une offre complémentaire à celle des pôles 'Cureghem' et 'Ninove', afin de limiter le besoin en déplacements (acteurs-clé = Hub, communes, BIGH).	MOB-08	-	Favorise les contacts et échanges au sein du quartier Absence de réponse aux besoins en commerces locaux	Réduction des nuisances sonores liées aux véhicules motorisés	Réduction des émissions de polluants liés à la voiture individuelle	-	-	-	-	-	-

Interactions des recommandations dans les domaines social et économique avec les autres domaines

Recommandations dans les domaines social et économique	Réf.	Urbanisme	Mobilité	Environnement sonore	Qualité de l'air	Microclimat	Énergie	Déchets	Être humain	Eaux	Flore et faune
Recommandations générales											
Offrir des opportunités d'interactions sociales variées dans les espaces ouverts, en se référant notamment à la fiche 'TER04' du Guide de conception des espaces publics publié par Bruxelles Environnement.	SOCIO-01	-	-	-	-	-	-	-	Amélioration de la qualité de vie	-	-
Répondre aux besoins rencontrés au niveau des équipements scolaires, de l'accueil de la petite enfance, etc. (acteurs-clé = Perspective, communes, communautés linguistiques).	SOCIO-02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Implanter les équipements en priorité en bordure d'espaces publics, existants ou projetés, tout en assurant leur liaison avec le maillage viaire environnant.	SOCIO-03	Dynamisation des espaces publics (activation des rez) Manque de lisibilité des accès depuis l'espace public	Confort de déplacement pour les différents usagers	-	-	-	-	-	-	-	-
Recommandations particulières											
S'il ne s'intègre pas dans un autre pôle directement voisin, intégrer dans le quartier Heyvaert un pôle emploi-formation ou une antenne d'institution existante, au rez-de-chaussée d'un équipement ou d'un ensemble mixte.	SOCIO-04	Dynamisation des espaces publics (activation des rez)	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Envisager l'application d'un taux progressif de logements sociaux pour assurer la faisabilité économique des projets (par exemple 10% pour les projets de plus de 2.500 m ² jusque 5.000 m ² , puis 20% pour les projets de plus de 5.000 m ²).	SOCIO-05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
---	----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Interactions des recommandations en **environnement sonore** avec les autres domaines

Recommandations en environnement sonore	Réf.	Urbanisme	Mobilité	Socio-économique	Qualité de l'air	Microclimat	Énergie	Déchets	Être humain	Eaux	Flore et faune
Tant en phase de conception (permis d'urbanisme) qu'en phase d'exploitation (permis d'environnement), accorder une attention particulière à la réduction des émissions sonores générées par les activités économiques et les équipements afin d'assurer le meilleur confort acoustique aux habitants.	BRUIT-01	-	-	Meilleure acceptation par les riverains	-	-	-	-	Confort acoustique pour les habitants	-	-

Interactions des recommandations en **qualité de l'air** avec les autres domaines

Recommandations en qualité de l'air	Réf.	Urbanisme	Mobilité	Socio-économique	Environnement sonore	Microclimat	Énergie	Déchets	Être humain	Eaux	Flore et faune
Améliorer la qualité de l'air extérieur par un renouvellement suffisant, en se référant notamment à la fiche 'CSS02' du Guide de conception des espaces publics publié par Bruxelles Environnement.	AIR-01	-	-	-	-	-	-	-	Confort et santé des usagers	-	-
Favoriser l'utilisation de moyens de transports alternatifs à la voiture par une sensibilisation des usagers, une desserte attractive du périmètre en transports en commun, des aménagements de qualité favorables aux modes actifs (parkings vélos judicieusement localisés, mise à disposition de vélos partagés, etc.) et une signalisation adéquate pour les véhicules vers les zones de parkings par exemple, etc.	AIR-02	-	Facilité de repérage et de distinction pour les usagers (signalisation)	-	Réduction des nuisances sonores liées à l'utilisation de la voiture individuelle	-	-	-	Confort et sécurité des modes actifs	-	-

Interactions des recommandations en **microclimat** avec les autres domaines

Recommandations en microclimat	Réf.	Urbanisme	Mobilité	Socio-économique	Environnement sonore	Qualité de l'air	Énergie	Déchets	Être humain	Eaux	Flore et faune
Confort au vent dans les espaces ouverts											
Dans les espaces publics linéaires perpendiculaires aux vents dominants, limiter la hauteur des bâtiments amont à 7/10ème de la largeur de l'espace (distance de façade à façade, dans une rue).	MICRO-01	-	-	-	-	-	-	-	Confort accru pour les piétons	-	-
Prévoir des éléments poreux (végétations, écrans perméables, etc.) sur l'ensemble de la zone afin de réduire les vitesses du vent.	MICRO-02	Absence d'intégration paysagère	-	-	-	Contribution à la qualité de l'air (végétation)	-	-	Confort pour les piétons	-	Contribution au maillage vert (végétation)
Eclairage des espaces ouverts											
Être attentif, au niveau des quais du Canal, à la réverbération du rayonnement solaire sur les surfaces réfléchissantes des bâtiments, d'une rive à l'autre.	MICRO-03	-	-	-	-	-	-	-	Confort pour les usagers	-	-
Réduire l'impact environnemental de l'éclairage public, en se référant notamment à la fiche thématique 'ENE01' du Guide de conception des espaces publics publié par Bruxelles Environnement.	MICRO-04	-	-	Limitation des coûts liés à la consommation	-	-	-	-	-	-	-

Interactions des recommandations en **énergie** avec les autres domaines

Recommandations en énergie	Réf.	Urbanisme	Mobilité	Socio-économique	Environnement sonore	Qualité de l'air	Microclimat	Déchets	Être humain	Eaux	Flore et faune
Favoriser la mitoyenneté, la mutualisation énergétique et la construction de bâtiments compacts.	EN-01	Absence d'intégration paysagère	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Prendre en compte, dans le cadre des futurs projets, le potentiel de production d'énergie renouvelable du périmètre.	EN-02	-	-	Réduction des coûts liés à l'utilisation d'énergies fossiles	-	Contribution à la qualité de l'air	-	-	-	-	-

Interactions des recommandations dans le domaine des **déchets** avec les autres domaines

Recommandations en déchets	Réf.	Urbanisme	Mobilité	Socio-économique	Environnement sonore	Qualité de l'air	Microclimat	Énergie	Être humain	Eaux	Flore et faune
Faciliter les collectes de déchets pour l'opérateur en prévoyant des zones de regroupement de déchets en bordure de la voirie, permettant aussi d'éviter la dispersion des poubelles au niveau de l'espace public.	DECH-01	Absence d'intégration paysagère	Réduction des trajets des camions de poubelles	-	-	-	-	-	-	-	Limitation des nuisances liées à la faune indésirable
Limiter les quantités de déchets à collecter en prévoyant une zone dédiée à un compostage de quartier, à distance suffisante des logements (par exemple au sein de l'îlot Compas-Liverpool), et sensibiliser le public à cette pratique. Déterminer les types de déchets qui seront compostés, les modalités d'accès au compostage, prévoir l'intervention d'un maître composteur et une information du public.	DECH-02	Absence d'intégration paysagère	-	Lieu favorisant les rencontres entre habitants	-	Risque de nuisances olfactives	-	-	-	-	Risque d'apparition d'une faune indésirable
En termes d'optimisation du tri et de la collecte des déchets, prévoir le long de chaque boucle de desserte logistique un point de collecte des déchets via des systèmes enterrés afin de limiter leur impact tant visuel/esthétique que sonore ainsi que les risques de dépôts sauvages de déchets.	DECH-03	Limitation de l'impact visuel des containers	-	-	-	Limitation des nuisances olfactives	-	-	Limitation des risques de dépôt sauvages de déchets	-	Limitation des nuisances liées à la faune indésirable
Autoriser l'implantation, dans les espaces publics, de points de tri sélectif du verre et du textile enterrés (bulles à verre et bulles à vêtements) et définir des zones d'implantation pour ces points d'apport volontaire.	DECH-04	Absence d'intégration paysagère	-	-	-	-	-	-	Limitation des risques de dépôt sauvages de déchets	-	-
Planter des poubelles au sein des zones de parcs / espaces verts publics, à des endroits accessibles pour les services de nettoyage.	DECH-05	-	-	Coûts supplémentaires (vidage, entretien, ...)	-	-	-	-	Limitation des risques de dépôt sauvages de déchets	-	-
Privilégier la possibilité de récupérer et de recycler des matériaux dans la conception des espaces ouverts, en se référant notamment à la fiche thématique 'MAT06' du Guide de conception des espaces publics publié par Bruxelles Environnement.	DECH-06	-	Limitation des transports en camion de nouveaux matériaux	-	Limitation des nuisances sonores liées au transport	Limitation des émissions de polluants atmosphériques	-	Meilleur bilan en énergie grise	-	-	-

Interactions des recommandations en être humain sur les autres domaines

Recommandations en être humain	Réf.	Urbanisme	Mobilité	Socio-économique	Environnement sonore	Qualité de l'air	Microclimat	Énergie	Déchets	Eaux	Flore et faune
Accorder une attention particulière à la distinction claire entre les accès privés et les accès publics aux nouveaux bâtiments.	HUM-01	Manque de lisibilité depuis l'espace public	Facilité de repérage et de distinction pour les usagers	-	-	-	-	-	-	-	-
Prévoir la gestion des nouveaux espaces verts de manière à y garantir la sécurité des personnes (conditions d'accès, etc.), idéalement avec des modalités transitoires pour le Parc de la Sennette si celui-ci est réalisé par phase/tronçon.	HUM-02	Manque de lisibilité depuis l'espace public	-	Renforce l'attractivité des espaces verts, donc leur vitalité sociale	-	-	-	-	-	-	-

Interactions des recommandations en eaux de surface avec les autres domaines

Recommandations en eaux de surface	Réf.	Urbanisme	Mobilité	Socio-économique	Environnement sonore	Qualité de l'air	Microclimat	Énergie	Déchets	Être humain	Flore et faune
Dans le cadre de la problématique et des enjeux de la gestion des eaux pluviales, favoriser la mise en place de dispositifs alternatifs pour la gestion des eaux pluviales dans les espaces ouverts, en se référant notamment aux fiches thématiques 'EAU00' et 'EAU02' du Guide de conception des espaces publics publié par Bruxelles Environnement, en particulier dans l'aménagement du Parc de la Sennette et au sein de l'îlot 'Compas-Liverpool'.	EAU-01	Absence d'intégration paysagère	-	Amélioration du cadre de vie Favorise les rencontres, le jeu, ... dans le cas de noues plates par ex.	-	Contribution à la qualité de l'air (dispositif planté)	Limitation ponctuelle du phénomène d'îlot de chaleur / rafraîchissement de l'air via des dispositifs à ciel ouvert	-	-	-	Dispositifs à ciel ouvert favorables à la biodiversité (noues plantées, ...)
Prévoir en particulier dans le Parc de la Sennette et la 'zone à programme' des aménagements, de préférence économiques et superficiels, permettant la temporisation de l'eau de pluie.	EAU-02	Absence d'intégration paysagère	-	Amélioration du cadre de vie Favorise les rencontres, le jeu, ... dans le cas de noues plates par ex.	-	Contribution à la qualité de l'air (dispositif planté)	Limitation ponctuelle du phénomène d'îlot de chaleur / rafraîchissement de l'air via des dispositifs à ciel ouvert	-	-	-	Dispositifs à ciel ouvert favorables à la biodiversité (noues plantées, ...)
Privilégier partout les systèmes (semi-)intensifs pour les toitures végétalisées.	EAU-03	-	-	-	-	Contribution à la qualité de l'air	Limitation ponctuelle du phénomène d'îlot de chaleur	-	-	-	Contribution au maillage vert et à la biodiversité
Imposer le rejet des eaux de toitures non réutilisées dans le canal pour les nouvelles constructions et démolitions/reconstructions disposant d'une façade sur l'alignement d'un quai, et exiger une justification de l'éventuelle impossibilité technique.	EAU-04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Interactions des recommandations en flore et faune sur les autres domaines

Recommandations en flore et faune	Réf.	Urbanisme	Mobilité	Socio-économique	Environnement sonore	Qualité de l'air	Microclimat	Énergie	Déchets	Être humain	Eaux
De manière générale, optimiser la biodiversité dans les espaces (ou)verts et en particulier sur le Parc de la Sennette et au sein de l'îlot 'Compas-Liverpool', en se référant notamment à la fiche thématique 'TER02' du Guide de conception des espaces publics publié par Bruxelles Environnement.	FF-01	Renforcement des éléments 'verts' du paysage	-	-	-	Contribution à la qualité de l'air	Limitation ponctuelle du phénomène d'îlot de chaleur	-	-	Amélioration du cadre de vie par la création d'espaces verdurisés	-
Imposer la végétalisation de toutes les toitures plates des bâtiments, au minimum de manière semi-intensive, y compris sur une partie significative des toitures accessibles.	FF-02	-	-	-	-	-	Limitation ponctuelle du phénomène d'îlot de chaleur	-	-	-	Contribution à la temporisation des eaux de pluie
Favoriser les plantations d'arbres et arbustes en massif denses là où le bâti est le plus dense ; cette diversité constitue le type de végétation le plus intéressant vu l'importance de la biomasse développée par rapport à la surface d'occupation des sols.	FF-03	Renforcement des éléments 'verts' du paysage	-	-	-	Contribution à la qualité de l'air	Limitation ponctuelle du phénomène d'îlot de chaleur	-	-	Amélioration du cadre de vie par la création d'espaces verdurisés	-
Privilégier la plantation d'espèces indigènes pour les nouveaux aménagements végétalisés, en particulier le long du Canal et dans le Parc de la Sennette, sans pour autant interdire totalement les espèces exotiques.	FF-04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Conclusions quant aux interactions principales

L'analyse des interactions réalisées ci-avant entre les différents domaines révèle que la plupart des recommandations sont reprises plusieurs fois dans différents domaines d'étude et sont donc principalement des interactions positives et convergentes.

Aucune interaction négative n'a été relevée. Il n'y a donc pas lieu d'abandonner et/ou adapter certaines recommandations.

Les interactions dites 'incertaines' concernent essentiellement le domaine de l'urbanisme et du paysage. Les 'risques prévisibles' resteront limités en tenant compte des conseils pratiques disponibles au sein du Guide de conception des espaces publics publié par Bruxelles Environnement (mentionné ci-avant), notamment pour ce qui concerne la lisibilité de l'espace public et l'intégration des aménagements dans le paysage.

