


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 :

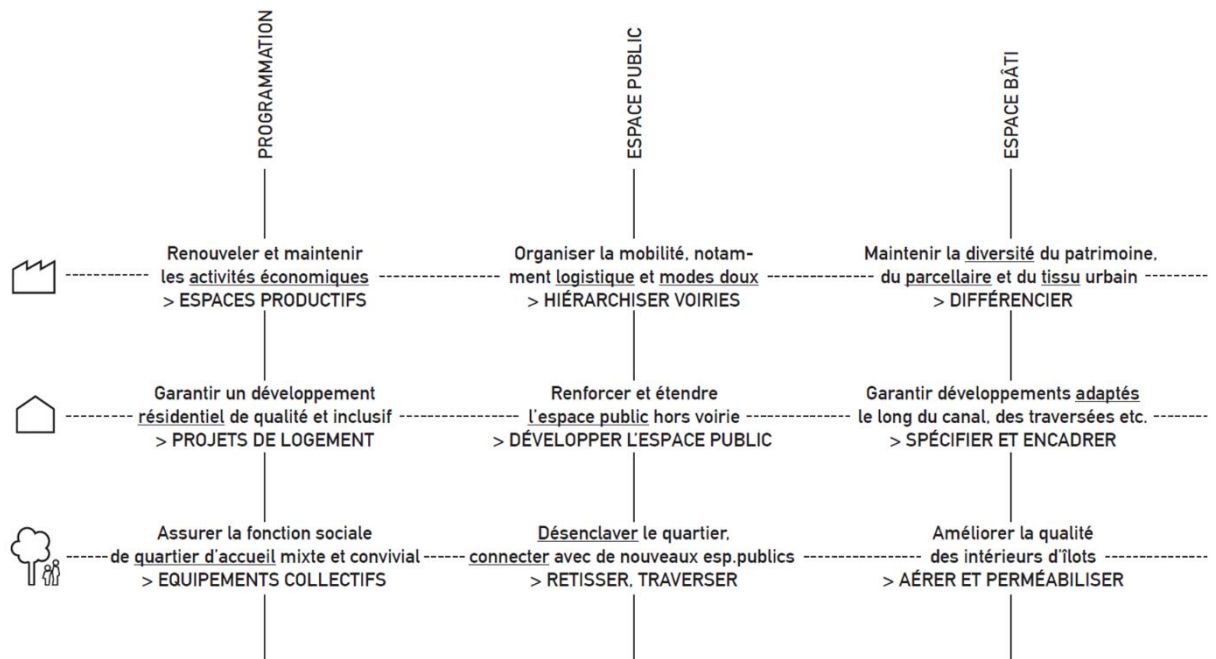


Figure 2 Matrice des objectifs du PAD Heyvaert (source : Citytools / plusoffice)

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.

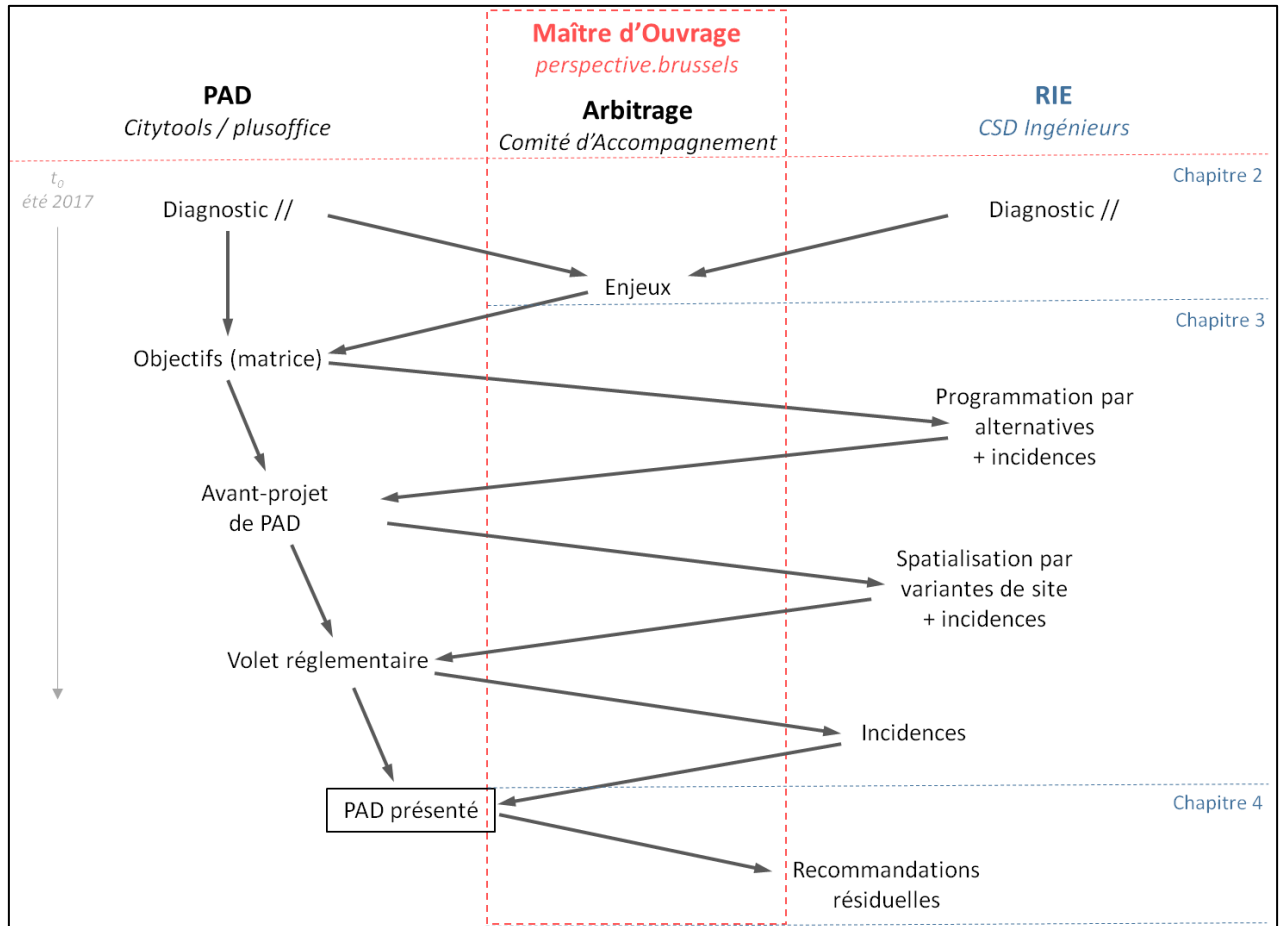


Figure 3 Synthèse schématique du processus itératif de réalisation du PAD et de son RIE

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.

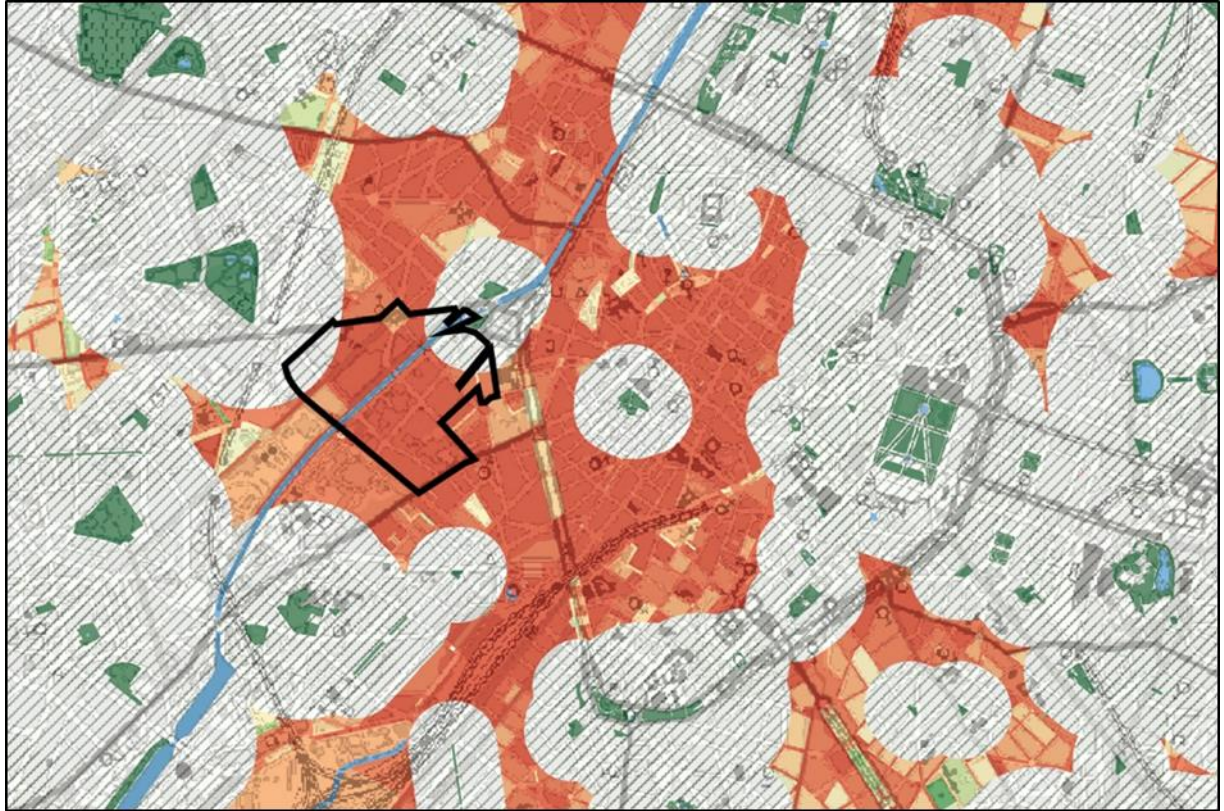


Figure 4 Zones de carence en espaces verts accessibles au public (source : Plan Nature, carte O1_1 ©IBGE-CIRB-IGN)

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 AUTRES		Alternative 0	Alternative 1 - Productive	Alternative 2 - Résidentielle	Alternative 3 - (ou)verte
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.

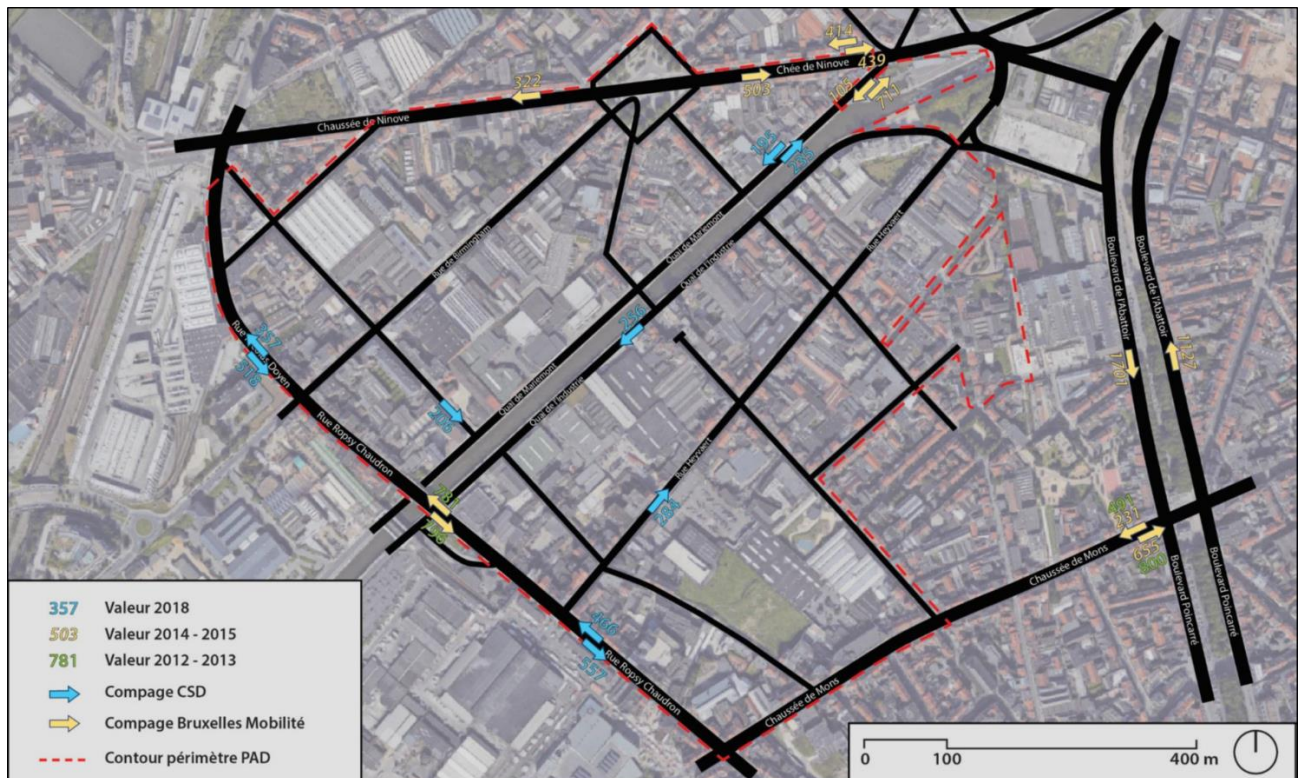


Figure 5 Caractérisation des flux de véhicules motorisés au sein du périmètre du PAD Heyvaert en heure de pointe du matin

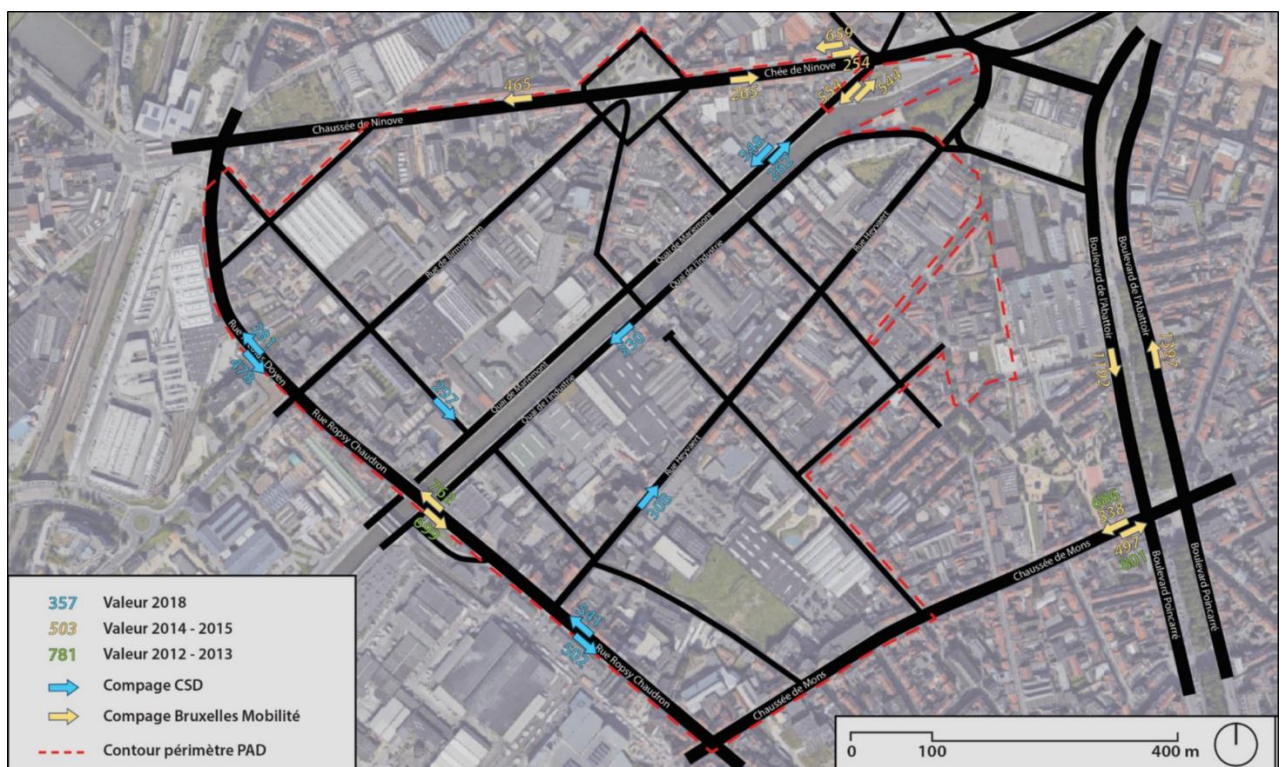


Figure 6 Caractérisation des flux de véhicules motorisés au sein du périmètre du PAD Heyvaert en heure de pointe du soir

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).

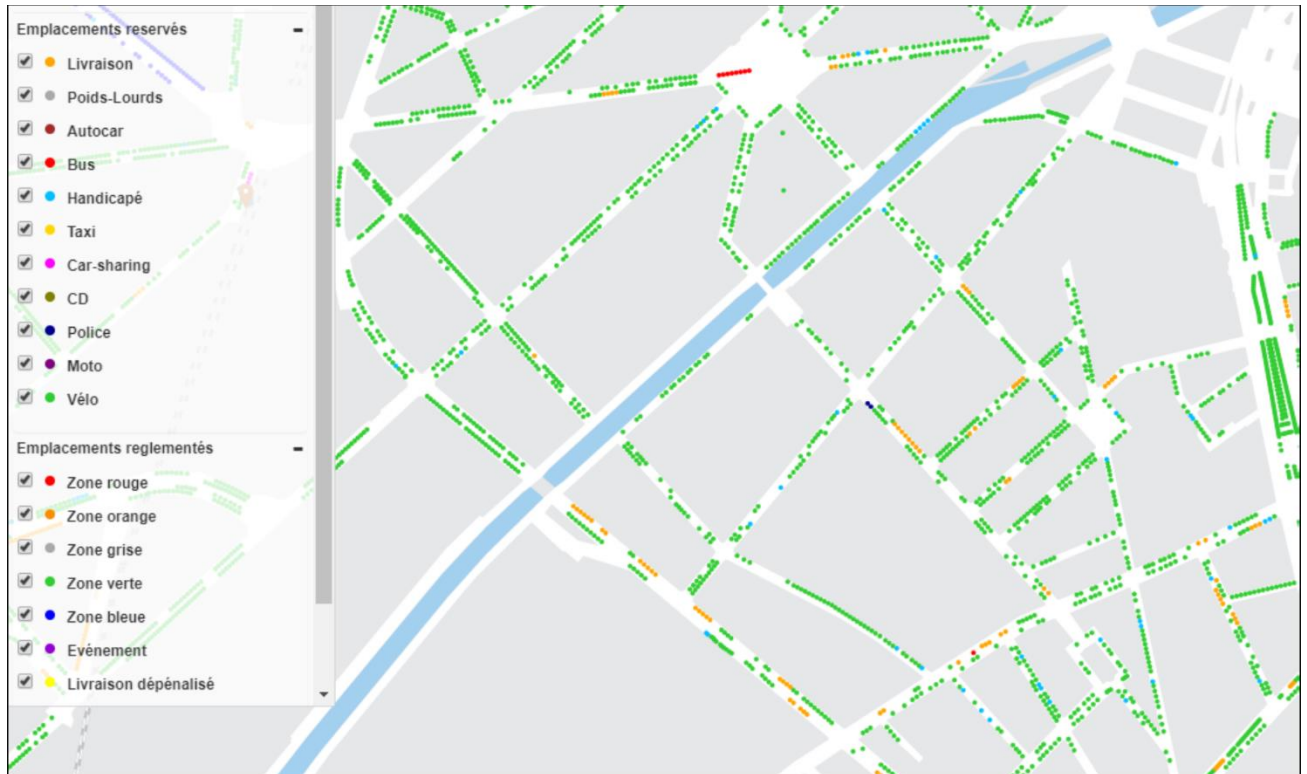


Figure 8 Aperçu général de l'offre en stationnement public en voirie (source : MobiGIS ©2017 Bruxelles Mobilité)

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 'Ponds 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.

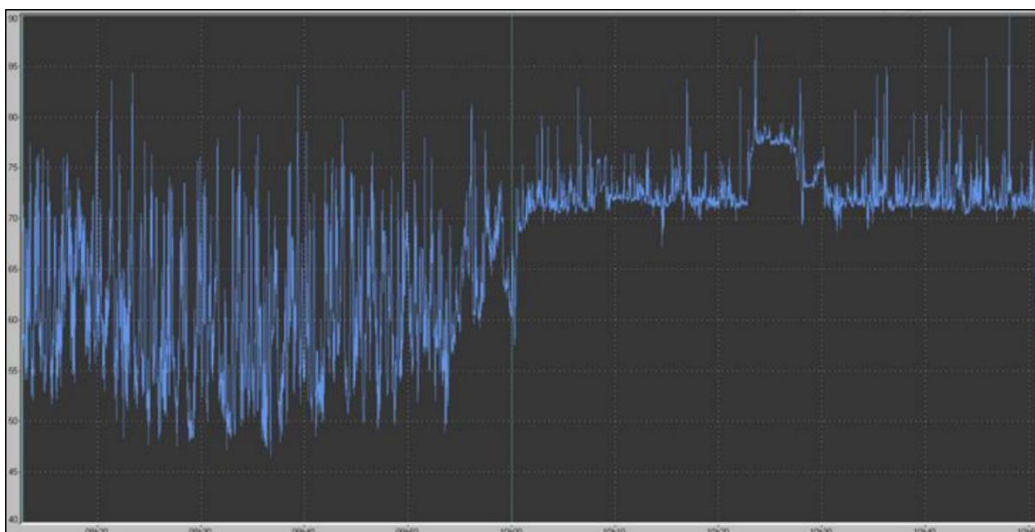


Figure 9 Évolution temporelle de la mesure de bruit au numéro 163 de la rue Heyvaert (source : CSD).

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 ;
- Planter 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).