

PORTE DE NINOVE

PROJET DE PLAN D'AMÉNAGEMENT DIRECTEUR

Rapport sur les incidences environnementales (RIE)

Projet de PAD « Porte de Ninove»

Rapport sur les Incidences Environnementales (RIE)

Chapitre 1 : Introduction

Table des matières

CHAPITRE 1: PRÉSENTATION DU PROJET DE PAD	3
1. INTRODUCTION.....	5
1.1. Présentation de l'outil « PAD»	5
1.2. Rappel de la genèse du projet de PAD Ninove	6
1.3. Avis négatif de la CRD sur le projet de PAD « Ninove » dans sa version 2019.....	10
1.4. Exposé des motifs retenus par le Gouvernement pour modifier le PAD	12
1.5. Modification du projet de PAD Ninove – version 2022	12
1.6. Ligne du temps des étapes clés du projet.....	13
1.7. Présentation succincte des acteurs de l'étude	14
2. RAPPEL DU PROJET DE PAD 2019	15
2.1. Arrêté ministériel du 8 mai 2018.....	15
2.2. Périmètre retenu pour l'élaboration du projet de plan	16
2.3. Objectifs stratégiques du projet de PAD Ninove	20
2.4. Volet réglementaire du projet de PAD 2019.....	27
3. PRÉSENTATION DU PROJET DE PAD MODIFIÉ 2022	30
3.1. Enjeux et objectifs du PAD modifié 2022	30
3.2. Volet stratégique	31
3.3. Volet réglementaire	33
3.4. Synthèse des modifications apportées au projet de PAD modifié 2022 par rapport au projet de PAD 2019 et à la situation au PRAS.....	34
3.5. Résumé	39
4. OBJET DU RIE.....	40

Chapitre 1: Présentation du projet de PAD

1. Introduction

1.1. Présentation de l'outil « PAD »

L'outil « Plan d'Aménagement Directeur » (PAD) tel que confirmé dans le titre II chapitre III du CoBAT (en vigueur depuis le 30 avril 2018) permet de définir en un seul document les aspects stratégiques et réglementaires du développement urbain d'une zone spécifique. 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* ».

Cet outil permet de définir les éléments réglementaires ou stratégiques, les densités acceptables sur les parcelles concernées, les ambitions en termes de gabarit et d'implantation, les ambitions en termes d'affectation, les ambitions en termes fonctionnels et cela pour une partie, des parties ou l'ensemble du périmètre du PAD.

Le PAD est élaboré en concertation avec les autorités et opérateurs publics concernés. Ils associent aussi les acteurs urbains privés. Perspective.brussels organise aussi autour des PAD une dynamique de participation avec les habitants et la société civile en vue de mobiliser l'expertise citoyenne (réunion d'information et participation, enquête publique).

Un PAD détermine :

- ☐ Les affectations (habitat, commerces, bureaux, etc.) et les superficies qui doivent leur être dédiées ;
- ☐ La trame générale des espaces publics (structuration des voiries, espaces publics, paysage) ;
- ☐ Les caractéristiques des constructions ;
- ☐ L'organisation de la mobilité et du stationnement.

Outre le volet informatif à destination du public, les PAD comportent deux volets :

- ☐ **Le volet stratégique**, à valeur indicative, il indique les grands principes, les lignes de conduite pour l'aménagement du périmètre considéré ;
- ☐ **Le volet réglementaire**, à force obligatoire reprend les éléments fondamentaux qui doivent être réglementés et qui s'imposent tant aux particuliers qu'aux autorités publiques.

Le PAD couvre plusieurs objectifs et intègre les deux volets précédents. Outil flexible et stratégique, fixant les invariants du projet tout en laissant la liberté d'adapter et développer un projet innovant, le plan d'aménagement directeur permettra au site d'accueillir un programme mixte. Le PAD permettra également d'intégrer une réflexion stratégique, accompagné par la mission synergique du rapport sur les incidences environnementales **RIE**.

1.2. Rappel de la genèse du projet de PAD Ninove

1.2.1. Mutations opérées et en cours dans le périmètre du PAD

La Porte de Ninove, par sa position stratégique de porte d'entrée de ville, a connu de nombreuses mutations au cours de l'histoire. Mais l'impact opéré par la rectification du tracé du canal dans les années 30 a impacté durablement le tissu urbain. Son aménagement est, depuis lors, mis en débat.

Ce n'est que, depuis que la Région bruxelloise a été créée en 1989, que des réflexions visant à réaménager cette portion du territoire ont été progressivement développées, dans le cadre d'outils de planification (premier schéma directeur "Canal" de 1989-1992, PRAS 2001), de réflexions stratégiques (Bruxelles 2040), de projets de réaménagement d'espaces publics (Beliris, Buur) ou sous forme de schémas d'orientation (Schéma d'orientation SLRB, Plan guide).

En 2002, le **Plan Régional de Développement (PRD)** envisageait une mutation du territoire de la Porte de Ninove. Il préconisait alors de respecter les perspectives et les paysages urbains et de veiller à ce que l'aménagement des espaces publics s'inscrive dans une logique paysagère et permette une lecture simple et fonctionnelle de la ville. En termes de mobilités, des options d'amélioration du cadre de vie sont aussi préconisées : protéger les sites des TEC, aménager un tronçon de l'Itinéraire Cyclable Régional (ICR) et aménager une zone 30. Un nœud intermodal y est également envisagé.

Elaboré en 2010, le **Masterplan canal** a eu pour objectif de redonner au canal, dans la partie Molenbeekoise, un caractère plus urbain et d'en assurer une meilleure intégration. L'enjeu global du plan repose sur l'imbrication d'une vision transversale à une vision par quartier pour le territoire communal. Il s'agit, entre autres, de nuancer le front bâti, d'aménager l'espace de manière unifiée et élargie, de renforcer les dynamiques existantes, d'optimiser l'accessibilité, de diversifier les activités de production et de créer des continuités commerçantes. Le projet prévoit la reconversion de l'îlot Libelco en un jardin d'hiver public, la création de 38 logements, l'implantation d'une crèche de 72 places, l'amélioration de la mobilité douce et la réalisation d'une dizaine de projets socio-économiques (éducation, animation, récréatif, soutien aux initiatives locales, insertion socioprofessionnelle, ...).

Le réaménagement de la Porte de Ninove prend forme en 2012 avec la mise en place d'une collaboration entre la Société du Logement Régionale Bruxelloise (SLRB) et BESIX RED sous le pilotage de la Région dans le but de mener différents projets et ce de manière concertée. Cette collaboration a été formalisée par une convention d'aménagement et par la commande conjointe d'un schéma d'orientation livré par le bureau Xaveer De Geyter en 2013. De ce schéma d'orientation ressortira la possibilité de densifier la Porte de Ninove étant donné sa bonne accessibilité mais également de privilégier un cluster de bâtiments pour ne pas construire une « tour isolée » tout en s'assurant que l'impact des immeubles sur les vues existantes se conforme à la préservation des faisceaux.

Le 26 septembre 2013, le Gouvernement a approuvé les principes de développement du territoire du canal inscrit comme un des dix « nouveaux quartiers ». Au niveau stratégique, **le Plan Canal**, dans la Déclaration de politique régionale, répond à trois objectifs :

- Renforcer la fonction résidentielle et les équipements au bénéfice de tous
- Renforcer l'emploi et l'économie, en travaillant à une meilleure intégration urbaine de l'activité économique et de la mise à l'emploi des bruxellois, notamment ceux qui vivent sur ce territoire ;
- Renforcer la qualité des espaces publics, notamment au profit des modes actifs, en faisant en sorte de relier les quartiers que le canal continue aujourd'hui de diviser.

Le réaménagement de la Porte de Ninove doit s'inscrire dans les enjeux soulevés par le Plan Canal :

- La partie centrale du périmètre opérationnel de la Porte de Ninove est définie comme un site potentiel pour y développer un bâtiment haut ;
- L'implantation d'un nouveau parc et de différentes continuités vertes permettra de répondre au manque d'espaces verts dans la zone de la Porte de Ninove, et améliorera le cadre de vie des habitants ;
- Le réaménagement d'un tronçon de la Petite ceinture permettra d'améliorer la fluidité du trafic automobile ;
- La réorganisation de l'infrastructure routière permettra d'améliorer la sécurité des piétons et des cyclistes ;
- L'étude de nouvelles connexions piétonnes et cyclables.

La Déclaration de politique régionale 2014-2019 fixe les grandes actions à mener durant ces cinq années. Les engagements suivants concernent directement la Porte de Ninove :

- Le Gouvernement créera de nouveaux espaces verts et publics dans des quartiers prioritaires dont la Porte de Ninove.
- Le Gouvernement réalisera au moins 5 projets phares dans l'espace public durant cette législature, notamment la mise en œuvre d'un espace public de qualité à la Porte de Ninove.

En 2015, **le projet de PRDD** met en avant la création d'un nouvel espace vert, de différentes continuités vertes ainsi que de nouvelles connexions piétonnes et cyclables dans ce quartier, considéré comme déficitaire en ce domaine. Par ailleurs, le projet de PRDD intègre les ambitions de la Région vis-à-vis du canal, à savoir la création de « liens entre ces initiatives et leur stimulation par une dynamisation efficace du domaine public ». Il intègre aussi les ambitions dégagées dans le Schéma d'orientation élaboré par Xaveer De Geyter Architects en 2013 pour la Porte de Ninove.

Situés à proximité de la porte de Ninove, les Contrats de Quartier Durable (CQD) « Petite Senne » & « Compas » ont été développés entre 2013 et 2018. Le **CQD Petite Senne** a commencé en janvier 2014 et couvre un périmètre qui s'étend de part et d'autre du canal. Il englobe le quartier Heyvaert jusqu'à sa frontière avec Anderlecht et se prolonge vers la rue de Birmingham, la chaussée de Ninove et la rue du Cheval Noir. Ce contrat de quartier vise à redonner vie à la zone du canal située entre la Porte de Flandre et les Abattoirs d'Anderlecht. Un nouvel espace public verra le jour au cœur de l'îlot Grande Halle ou 'Libelco' sur le quai de l'Industrie. On y trouvera deux entrepôts réaménagés pour accueillir l'école de cirque Circus zonder handen et l'association Cyclo mais aussi un atelier de recyclage, une crèche et des appartements sociaux. La première phase du Contrat de quartier durable Petite Senne touche à sa fin. Durant ces 50 derniers mois, une grosse partie du travail a déjà été effectuée (cf projets socio-économiques; les terrains ont été acquis; les bureaux d'études ont établis les plans; les permis d'urbanisme ont été obtenu ; les enquêtes publiques se terminent).

Le **CQD « Compas »**, situé rue Liverpool 66-66A, est composé de trois bâtiments principaux : une maison d'habitation, une brasserie du début du 20e siècle reconverti en bureaux et un hall industriel. Les anciens bureaux et le hall de stockage de l'imprimerie seront aménagés en +/- 1200 m² pour accueillir des activités artistiques (musique, danse, cinéma de quartier...), des activités didactiques (salles de cours, salle d'étude, cuisine), une cafétaria et des postes de travail pour le personnel de la commune et les associations. La maison existante à rue est conservée comme maison unifamiliale. Plus de la moitié de la superficie du terrain (+/- 1000 m²) sera dégagée de toute construction, dont une bande de 12m de large sur 70m de long. Celle-ci fait partie du nouveau parc de la Sennette qui sera aménagé par Bruxelles Environnement et qui s'étendra, à terme, entre la porte de Ninove et les Abattoirs d'Anderlecht. Les enquêtes publiques sont en cours.

Le **Contrat de Rénovation Urbaine (CRU 5) Heyvaert-Poincaré** englobe en grande partie le territoire de la porte de Ninove. Elaboré en 2017, le programme repose sur des actions de cohésion-sociétale et des projets d'espace public ou immobiliers. En novembre 2020, le Gouvernement bruxellois a approuvé la modification du programme du CRU 5 la mise en œuvre de ce programme se poursuivra jusqu'en 2023. Le programme porte sur la dynamique d'amélioration de la qualité résidentielle des quartiers (logements adaptés, mise à disposition d'espaces publics de proximité, nouveaux équipements e quartier) et sur une meilleure articulation des quartiers entre eux, tant en termes de programmation qu'en termes d'aménagements d'espaces publics. La valorisation de l'ancien lit de la Senne constitue également un objectif.

- la création d'un nouveau parc : le parc de la Sennette, axe le long duquel s'articulent des nouveaux logements, des activités productives et des équipements ; (**réalisé**)
- le réaménagement des bermes centrales du boulevard Poincaré entre le parc de la porte de Ninove et le boulevard Lemonnier ; (**réalisé**)
- un petit espace vert qualitatif, accompagné d'une meilleure connexion pour les modes actifs entre le pont Ropsy-Chaudron et le canal ;
- et la contribution à des projets emblématiques autour du canal, dont le projet de pôle productif de type culturel, artistique et créatif.

D'autres réalisations emblématiques ont eu lieu à proximité de la porte de Ninove comme les Terrasses de l'Ecluse en 2007. Mais aussi la réhabilitation en 2013 du bâtiment industriel de l'ancienne Brasserie Belle-Vue en un complexe multifonctionnel (hôtelier, culturel, touristique et

socioéconomique) avec l'installation de plusieurs équipements et l'installation du Mima, le nouveau musée d'art et culture contemporaine de Bruxelles.

La rénovation de la **Tour Brunfaut** a débuté en 2019 et est toujours en cours.

Le réaménagement de la **petite ceinture ouest** (réaménagement des arrêts de tram, piste cyclable, espaces verts, parking près du stade Van Der Putten) et la mise en place en juin 2021 de la **passerelle Cyclo piétonne** en face du Mima Bruxelles.

Le nouveau parc de la porte de Ninove est désormais achevé au niveau de l'ancienne zone industrielle à côté du quartier Heyvaert. Le réaménagement de l'espace public dans le cadre du projet Beliris vise à améliorer la circulation des différents modes de transport. Il en découle des cheminements plus directs et adaptés aux différents modes de transport. La création de ce nouveau parc annonce la fin des travaux de réaménagement de l'ensemble des espaces publics de la Porte de Ninove.

1.2.2. Rappel du processus d'élaboration du projet de PAD « Porte de Ninove »

En **2016**, perspective.brussels a été mandaté par le Gouvernement pour réaliser un Plan d'Aménagement Directeur pour la Porte de Ninove. Celle-ci se trouve à la charnière entre l'ouest et l'est de la ville, à l'endroit où le Canal forme un coude et accueille une écluse. Il s'agit donc de répondre à plusieurs enjeux de taille pour revaloriser un espace situé à la fois en bordure de l'épicentre urbain et sur le chapelet des « Portes » qui forment la Petite Ceinture.

Aujourd'hui, des ambitions concrètes sont sur la table, portées par des investisseurs et les autorités publiques. Il s'agit de faire de ce triangle résiduel un véritable lieu de convivialité et d'attractivité pour toutes les populations. Tout en réalisant sur ce PAD un carrefour sécurisant pour les différents moyens de mobilité (voie d'eau, modes doux, réseau routier et transports en commun).

Un processus de planification a été mis en œuvre au début de l'année **2017**, pour rassembler en une vision cohérente l'ensemble de ces ambitions.

Perspective.brussels a mandaté les bureaux d'études MSA, IDEA Consult et O. Chenu pour mener à bien l'élaboration du Plan d'Aménagement Directeur (PAD). Le bureau d'études Agora a quant à lui été en charge du Rapport sur les Incidences Environnementales (**RIE**), corollaire indispensable du futur Plan.

Pour accompagner le développement du quartier de la Porte de Ninove, perspective.brussels a organisé 2 réunions d'information et de participation les 4-11 juin **2018** pour alimenter le projet de PAD grâce à l'expertise des habitants et usagers du quartier.

Du 27 février au 29 avril **2019**, le projet PAD Porte de Ninove et son RIE ont été soumis à une **enquête publique** dans les communes Ville de Bruxelles, Molenbeek-Saint-Jean et Anderlecht.

1.3. Avis négatif de la CRD sur le projet de PAD « Ninove » dans sa version 2019

Le 5 décembre 2019 la Commission Régionale de Développement remettait un avis négatif quant à la mise en œuvre de ce projet de PAD pour les motifs suivants :

1.3.1. Positionnement urbain

La Commission est d'avis que ce site a une fonction spécifique de nœud par rapport aux axes qui le traversent : un axe nord-sud d'une part entre le site de T & T d'un côté et la gare du Midi de l'autre et, un axe est-ouest d'autre part entre la gare de l'ouest et le Pentagone, dont les pavillons d'octroi constituent une trace historique. Il se situe sur l'épine dorsale du canal juste à un point d'inflexion de celui-ci, ce qui lui confère une situation particulièrement privilégiée en terme spatial.

La Commission estime que cette situation devrait être mise à profit et exploitée par la création d'un vaste espace public structurant et d'envergure régionale profitant de la double perspective offerte à cet endroit.

Ainsi, elle s'oppose à la forme urbaine telle que présentée. Elle relève que le canal est repris au PRDD au sein de l'hypercentre. Cette zone ne doit dès lors pas être considérée comme une entrée de ville, mais insérée dans le centre élargi (hypercentre) à vocations multiples.

1.3.2. Echelle de travail

Pour rappel, la Commission souligne, comme mentionné dans son avis global pour l'ensemble des PAD, qu'il ne s'agit pas tant d'élargir le périmètre du PAD, mais plutôt de prendre en compte, au sein d'un périmètre d'observation et d'analyse, les projets dans les quartiers alentours. Cela permet de dégager une vision globale de ces futures interventions pour que le PAD puisse préciser les orientations souhaitables afin d'assurer le développement de ces projets en cohérence avec le PAD.

1.3.3. Programmation

En ce qui concerne le programme du PAD, la Commission rappelle que la Porte de Ninove a une fonction centrale et constitue une ancienne entrée de la ville vers le Pentagone, aujourd'hui intégrée au sein de l'hyper centre-ville. Si l'on suit l'optique du PRDD, ce site a vocation métropolitaine. Cette vocation doit être confirmée par la proposition d'une fonction forte qui permettrait de lui conférer une identité qui lui fait défaut aujourd'hui.

Dans le projet actuel, la Place de Ninove n'a pas de fonction clairement identifiable alors que c'est un élément patrimonial important. La figure du Canal est dominante. Les articulations vers l'est et l'ouest ne sont pas suffisamment développées. Or dans le PRDD et dans les projets de verdurisation productive de la Ville de Bruxelles, cet axe est/ouest est présent.

Ainsi, la Commission est d'avis que ce site possède un potentiel à exploiter pour y développer des activités autour de la thématique de la production alimentaire de qualité en lien avec l'agriculture de proximité. Les pavillons d'octroi pourraient héberger un marché alimentaire cosmopolite par exemple, de même, des espaces de culture potagère pourraient y être aménagés, que ce soit au sein des espaces verts ou des bâtiments à venir. L'idée est d'associer les habitants à une démarche où ils seraient acteurs.

Ce marché bio devrait être envisagé malgré l'argument de concurrence avec les Abattoirs étant donné que ce n'est ni la même activité, ni la même destination.

La Commission propose de reprogrammer le triangle dans un axe Good Food avec un bâtiment d'agriculture urbaine en prenant comme exemple le projet à vocation alimentaire et pédagogique de la Ville de Bruxelles.

1.3.4. Densification par la construction en hauteur

La Commission relève la faible motivation quant à la réalisation d'immeubles élevés à cet endroit et a des craintes quant à la forte densification de ce site à l'avenir.

Elle renvoie à son avis sur le PRDD. Elle estime que les tours ne sont pas la réponse la plus adéquate à la demande de densification, de proximité et d'interaction. Les immeubles élevés ont naturellement une connexion insuffisante à la ville et au domaine public.

La Commission prend acte que les volets réglementaires et stratégiques du PAD comportent des prescriptions architecturales cadrantes : intégration urbanistique du bâti, activation des rez-de-chaussée, report des hauteurs, porosité du socle, ...

Elle insiste sur la notion de passage et d'activation des espaces publics dans le volet réglementaire.

Elle s'interroge cependant sur les moyens de contrôle à court et long terme pour garantir une qualité architecturale, la fonctionnalité et l'accessibilité financière du projet.

Elle rappelle les problèmes environnementaux liés aux tours et le risque de sur-fréquentation des espaces verts situés à proximité suite à l'afflux important de nouveaux habitants.

En conséquence, la Commission réitère son opposition à la construction de bâtiments hauts sur le triangle et préconise d'y prévoir un espace public qui valorise les perspectives sur le canal au profit de tous. Elle suggère d'étudier la possibilité de déplacer les éventuels projets de tours sur l'îlot de la tour Brunfaut pour avoir un ensemble cohérent en termes de gabarits et dégager ainsi la vue sur le canal. Complémentairement, le lien visuel entre la place Poelaert et la Basilique de Koekelberg doit être préservé comme le demande la CRMS.

1.3.5. Mixité sociale

La Commission ne voit aucune garantie quant à la construction de logement social et d'équipements publics

Elle demande de fixer un pourcentage minimum de logements sociaux d'autant plus que c'est une volonté de la Déclaration de Politique Générale du Gouvernement de la RBC 2019-2024.

1.3.6. Espaces publics et environnement

La Commission fait remarquer que la représentation du parc reprise au PAD ne rend pas compte de la future réalité car ni les bâtiments élevés ni le Canal n'y sont représentés.

L'emplacement du futur parc ne préserve pas la perspective vers le nord et le sud du canal. La

Commission insiste pour faire du site dévolu aux tours un espace public plutôt qu'un espace privé.

Elle demande de garantir la qualité des espaces publics, face à une fréquentation future qui sera sans doute importante.

Le PAD doit présenter des objectifs environnementaux plus ambitieux et s'appuyer sur le RIE pour challenger le projet. La Commission estime qu'envisager la tour avant de parler des aspects environnementaux et des objectifs de durabilité poursuivis n'est pas la meilleure démarche. Elle propose de développer en premier lieu les objectifs de durabilité à atteindre.

Des lignes directrices reflétant les ambitions du PRDD devraient être ajoutées (économie circulaire, végétalisation, adaptabilité des bâtiments...)

1.4. Exposé des motifs retenus par le Gouvernement pour modifier le PAD

L'enquête publique s'est déroulée du 27 février au 29 avril 2019 et a donné lieu à 281 réclamations qui portent sur des thématiques très variées comme la densité (principalement sur la parcelle appartenant anciennement à Besix), l'environnement, la mobilité, les espaces verts, les réseaux cyclables, les logements sociaux (pour et contre), la participation et quelques remarques spécifiques portant sur des parcelles privées. Les instances consultées (CRMS, CRM, CES, perspective.brussels, Bruxelles-Environnement, les communes de Molenbeek et Anderlecht, la Ville de Bruxelles) ont remis leurs avis ainsi que Parking.brussels et le Port de Bruxelles.

À la suite de l'enquête publique, la CRD a remis un avis unanimement négatif.

Sur ces bases, le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale a décidé de faire modifier le projet de plan et a mandaté son administration en charge de l'Aménagement du Territoire, Perspective, pour ce faire. La nouvelle version du plan devait répondre aux réclamations de l'enquête publique.

1.5. Modification du projet de PAD Ninove – version 2022

Sur base des avis des instances et des remarques émises lors de l'enquête publique le projet de PAD (ci-après appelé « **projet de PAD 2019** ») a été adapté et est présenté comme nouveau projet de PAD (ci-après appelé « **projet de PAD modifié 2022** »).

En 2022, l'administration en charge de la planification territoriale désigne Aries Consultants comme bureau en charge de la rédaction du RIE suite à l'élaboration du PAD modifié 2022.

1.6. Ligne du temps des étapes clés du projet

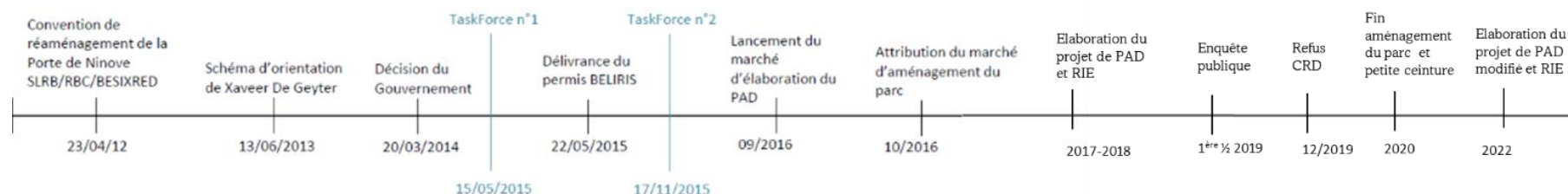


Figure 1: Ligne du temps des étapes clés du projet (source : Perspective.brussels actualisé par Aries Consultants ; 2022)



Figure 2: Photo aérienne du site de la porte de Ninove de gauche à droite respectivement 2015 – 2018 – 2020 (source Brugis)

1.7. Présentation succincte des acteurs de l'étude

L'élaboration du PAD est initié par le Gouvernement de Bruxelles-Capitale	
Le suivi du RIE sera opéré par un comité d'accompagnement composé de perspective.brussels, Bruxelles Environnement	
Le PAD est réalisé par MSA, IDEA Consult et Olivier Chenu	
Le RIE est réalisé par ARIES Consultants S.A.	
L'examen du projet de PAD et du RIE est effectué par le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale qui adopte les documents en vue de les soumettre aux actes de procédure requis. - du Ministre en charge de l'Aménagement du territoire et de l'Urbanisme, qui préside ; - du Ministre en charge de l'Environnement ; - du Ministre en charge de la Mobilité ; - de Bruxelles Développement urbain (BDU) – Direction Urbanisme (BDU-DU) ; - du Bureau Bruxellois de la Planification (BBP) ; - de la Société d'Aménagement Urbain (SAU) ; - de la Commune de Molenbeek et de la Ville de Bruxelles ; - de Bruxelles-Mobilité ; - de Bruxelles Environnement ;	

1.7.1. Présentation de l'auteur du rapport d'incidences

ARIES Consultants est un bureau d'études actif depuis de nombreuses années en Belgique et exerce des activités de conseil et d'études dans les domaines de l'environnement, l'aménagement du territoire, l'urbanisme et la mobilité.

L'équipe se compose d'une quarantaine d'experts permanents spécialisés dans les différentes branches de l'environnement.

ARIES Consultants S.A. dispose d'un agrément en tant que chargé d'étude d'incidences en Région de Bruxelles-Capitale valable jusqu'en mai 2033.

2. Rappel du projet de PAD 2019

Le projet de Plan d'Aménagement Directeur « Ninove » a été présenté en 2019 et a fait l'objet d'une série de modifications ultérieures, donnant lieu au présent projet de PAD modifié 2022.

Ce projet était composé de trois volets : le volet informatif, le volet stratégique et le volet réglementaire. Nous rappelons par la suite le contenu de ces deux derniers volets de manière synthétisée.

2.1. Arrêté ministériel du 8 mai 2018

« Considérant que la modification du CoBAT introduit dans le droit de l'aménagement du territoire en Région de Bruxelles-Capitale un nouvel outil de planification régional appelé Plan d'Aménagement Directeur (PAD) ;

Considérant que la RBC enregistre une croissance démographique soutenue ;

Qu'en égard aux statistiques et prévisions du Service Public fédéral (bureau du plan) et de l'institut bruxellois de Statistiques et d'Analyse (IBSA), cette croissance a vocation à perdurer jusqu'au milieu du XXIème siècle ;

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

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

Considérant le contrat de rénovation urbaine « Heyvaert-Poincaré », initié et piloté par la Région de Bruxelles-Capitale ;

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

Considérant que le périmètre défini en annexe au présent arrêté se caractérise par un déficit d'espaces publics qualitatifs, d'espaces verts et d'équipements d'intérêt collectif ou de service public ;

Considérant que ce périmètre correspond à un nœud d'intermodalités articulant le Pentagone à sa première couronne, qu'il correspond à un territoire longtemps délaissé dans lequel d'importantes opérations d'aménagements d'espaces publics et d'opérations immobilières sont actuellement en cours ou à venir ; -...-

Considérant que le territoire du canal est une zone stratégique à l'échelle de la Région et qu'il existe une vision qui se décline en trois objectifs principaux :

- Renforcer la fonction résidentielle et les équipements d'intérêt collectif ou de service public au bénéfice de tous ;*
- Renforcer l'emploi et l'économie en travaillant à une meilleure intégration urbaine de l'activité économique et à la mise à l'emploi des bruxellois, notamment ceux qui vivent sur ce territoire ;*
- Renforcer la qualité des espaces publics notamment au profit des modes actifs en faisant de sorte de relier les quartier que le canal continue aujourd'hui de diviser ;*

Considérant que le « Masterplan Canal » réalisé en 2010 par la commune de Molenbeek pour la zone du canal reprend les objectifs suivants : nuancer le front bâti, aménager l'espace de manière unifiée et élargie, renforcer les dynamiques existantes, optimiser l'accessibilité, diversifier les activités de production et créer des continuités commerciales ;

Considérant que la Déclaration de Politique Régionale 2014-2019 confirme la réalisation d'un projet phare d'espace public à la porte de Ninove ;

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

Le Gouvernement charge l'administration en charge de la planification territoriale à travailler à l'élaboration d'un projet de plan d'aménagement directeur pour le périmètre précisé à l'arrêté du 8 mai 2018.

2.2. Périmètre retenu pour l'élaboration du projet de plan

2.2.1. Localisation du site

Le Plan d'Aménagement Directeur (PAD) « Porte de Ninove » est situé à cheval sur le territoire de la Ville de Bruxelles (1000) et les communes de Molenbeek-Saint-Jean (1080) et Anderlecht (1070). Il se trouve à la limite Ouest du Pentagone le long de la petite ceinture.

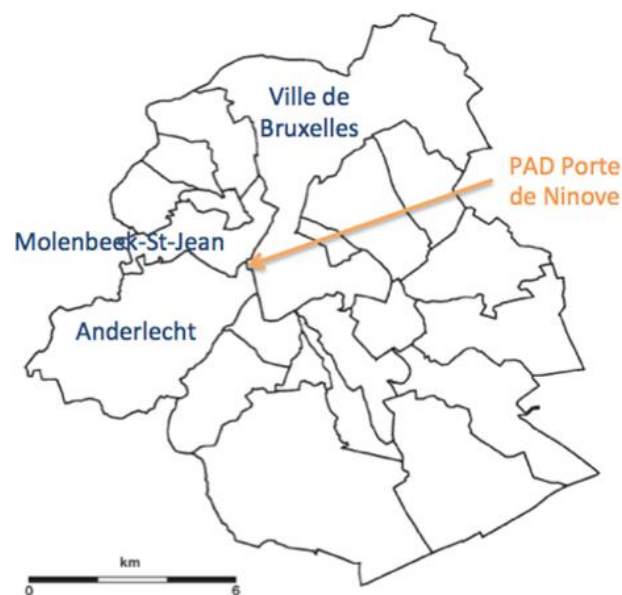


Figure 3: Localisation du projet de PAD Ninove à l'échelle régionale (Agora; 2019)

2.2.2. Périmètre opérationnel

Le périmètre opérationnel (périmètre PAD) est délimité par le quai des Charbonnages, le quai du Hainaut, la Petite Ceinture, la place de Ninove, l'Institut des Arts et Métiers, le quai de l'Industrie, la chaussée de Ninove, les rue Ransfort et Delaunoy.

Il couvre une superficie de 10,1 hectares.

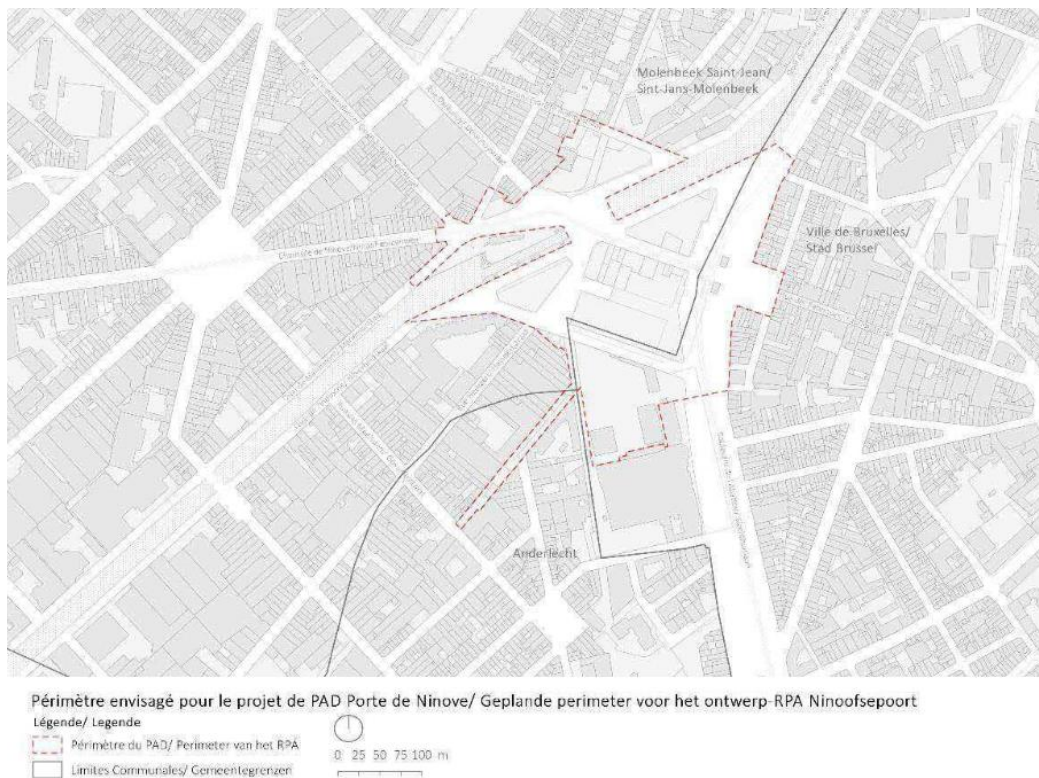
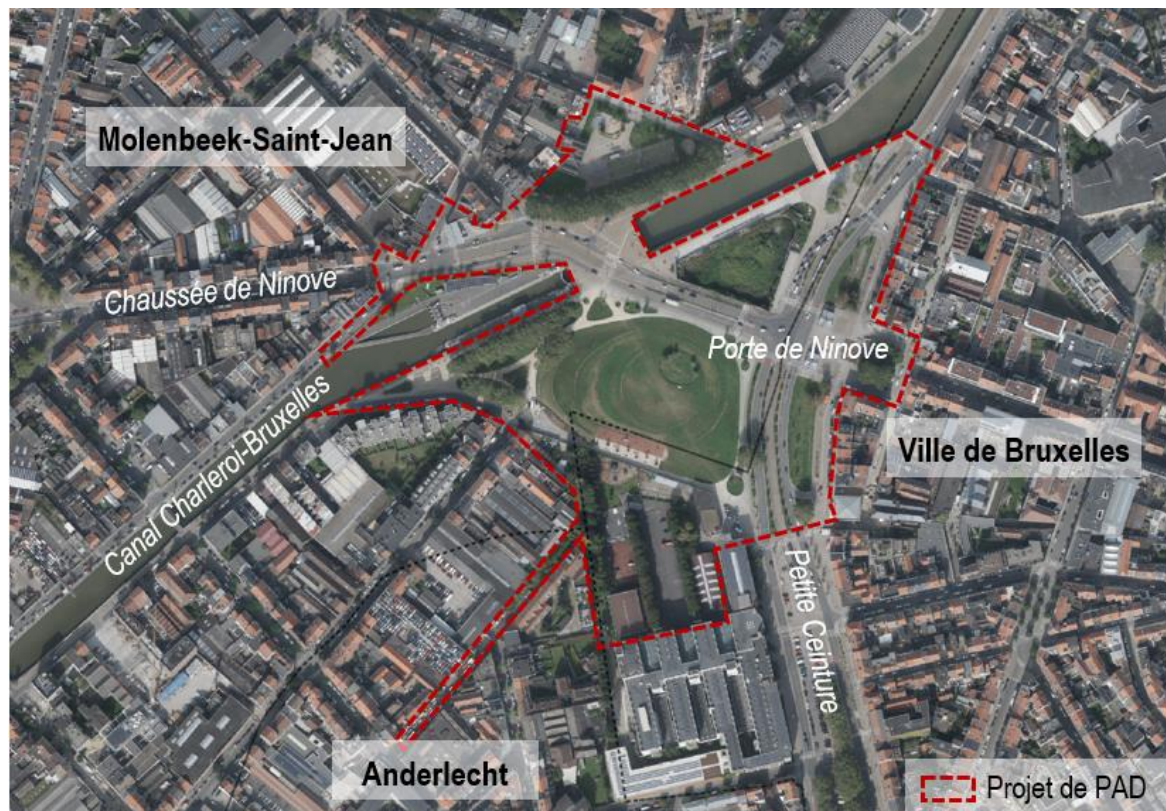


Figure 4: Périmètre du projet de PAD Porte de Ninove tel qu'annexé à l'arrêté ministériel du 8 mai 2018 (perspective.brussels)



**Figure 5: Périmètre opérationnel du projet de PAD sur fond google Earth 2021
(Aries;2022)**

2.2.3. Occupation du site

Le site du projet de PAD, comprenant les abords de la Porte de Ninove, se localise dans la zone frontalière entre les communes de Molenbeek-Saint-Jean, Anderlecht et la Ville de Bruxelles. Il s'agit d'une enclave stratégique d'un point de vue urbain, point de contact entre la Petite Ceinture (entourant le Pentagone bruxellois), la chaussée de Ninove (axe d'entrée à la Capitale depuis l'ouest) et le canal (voie d'eau traversant la Région du sud-ouest vers le nord).

Le périmètre opérationnel du PAD est un espace composé de grandes parcelles et de propriétés publiques. La démolition des anciens bâtiments localisés sur les parcelles du site de la Porte de Ninove a en effet permis de libérer de grands espaces constructibles et facilement mobilisables pour y développer de nouvelles fonctions. Cette disponibilité foncière confère à la Porte de Ninove une haute perméabilité physique à partir des quartiers environnants et un potentiel pour densifier le quartier.

Le site de la Porte de Ninove est ponctué de bâtiments à haute valeur patrimoniale dont la plupart sont classés au Registre des biens immobiliers protégés. Ils constituent des marqueurs urbains qui témoignent du passé portuaire et industriel du site (voir diagnostic patrimoine). Cependant, certains de ces bâtiments sont inutilisés et délabrés. On y retrouve notamment :

- Les deux pavillons d'octroi de la Porte de Ninove ;
- La Tour à plomb qui a été construite en 1898 pour la fabrication de grenailles de plombs et qui constitue un témoignage du passé industriel ;

- Le bâtiment de l'Institut des Arts et Métiers construit en 1928 par Alexis Dumont sur le site qui accueillait anciennement l'abattoir de la Ville de Bruxelles ;
- L'ancienne sous-station de la centrale électrique située sur le boulevard de l'Abattoir (emplacement de l'ancienne écluse), érigée entre 1927 et 1930 ;
- Le bâtiment de l'ancienne brasserie Belle-Vue, construite au 20^{ème} siècle ;
- L'écluse de Molenbeek ;
- Les logements sociaux de style néogothique situés rue de la Poudrière ;
- Un caractère iconique est aussi attribué à la tour Brunfaut qui est en cours de rénovation.

Le périmètre du PAD dispose depuis 2020 du parc de la porte de Ninove qui constitue un marqueur du paysage bien visible sur photo aérienne. On constate en effet que depuis 2020 le site dispose de larges superficies dédiées aux espaces publics et aux différentes voies de communication. La porte de Ninove se trouve à l'intersection de nombreuses voies de communication formant plusieurs sous-espaces résiduels non construits, le tout formant un grand espace ouvert.

La situation de la Porte de Ninove relève d'un paradoxe. Malgré ses atouts, le site est vécu comme un lieu de passage, un espace semi-périphérique, mal raccordé aux autres quartiers. Ceci s'explique par différents aspects :

- Les transformations successives (liées à la désindustrialisation progressive de la zone) et pas toujours coordonnées dans le passé, sur le territoire du canal, ont eu pour conséquence la création d'une structure urbaine très peu lisible (cohabitation d'un bâti aux typologies et gabarits très variés, dents creuses, garages, friches industrielles, espace résiduel, ...) ;
- Une absence d'éléments de repères caractéristiques de la petite ceinture : pas de véritables signaux urbains et un manque de signalétique claire ;
- Des problèmes d'organisation spatiale et d'aménagement : l'espace non-bâti est fragmenté par le réseau d'infrastructures de mobilité ;
- À l'échelle du POT, le canal peut être ressenti comme une limite physique et agir comme rupture urbaine ;
- Une présence de l'eau peu valorisée.

Cependant, le périmètre opérationnel du PAD dispose depuis 2020 du parc de la porte de Ninove. On constate également que les derniers aménagements ont permis de créer de larges superficies dédiées aux espaces publics ainsi qu'à la réorganisation des axes de communication. À noter également la mise en place de la passerelle cyclo piétonne au nord du site qui améliore la connexion inter quartier entre les 2 rives (non visible sur photo google Earth 2020).

Le périmètre élargi (périmètre d'observation territorial dit « POT ») est quant à lui composé de quartiers densément bâtis. Les secteurs de la Ville de Bruxelles et la «Duchesse de Brabant» à Molenbeek sont les plus denses (85%). Les intérieurs d'îlots sont le plus souvent occupés eux-aussi par du bâti (notamment dans le secteur « Industrie » où les intérieurs d'îlot sont occupés par de grands parkings de stockage de voitures). Le POT compte aussi un certain nombre de places publiques ouvertes (place de la Duchesse de Brabant, place Alphonse Lemmens, place du Nouveau Marché au Grain). Du point de vue de la typologie du bâti, les transformations urbanistiques successives, souvent non coordonnées, réalisées dans le POT

mais surtout autour de la Porte de Ninove, ont eu pour effet de faire émerger des gabarits et des styles architecturaux assez variés, témoins des différentes périodes historiques.



Figure 6: Photo aérienne 2020 reprenant le périmètre du projet de PAD et les quartiers alentours (Google Earth)

2.3. Objectifs stratégiques du projet de PAD Ninove

2.3.1. Les pistes identifiées pour le projet de PAD Ninove 2019

- Inscrire les futurs projets d'aménagements dans la dynamique globale des projets engagés sur le Canal.
- Garantir la qualité des aménagements en termes d'accessibilité, de sécurité, de design urbain, d'innovation et de durabilité.
- Trouver l'équilibre de densité pour ce site, en regard à la fois des objectifs régionaux et des enjeux socioéconomiques, de mobilité et de services à l'échelle du quartier.
- Redonner une identité pour la Porte de Ninove tout en assurant une bonne intégration de bâtiments hauts dans le paysage (silhouettes, gabarits, cadrages, vues, image, ...) à différentes échelles : locale, échelle du canal et de la skyline régionale. Comment gérer les perspectives des axes Fabrique et Saintelette dans le cadre de projets de développement de la zone, notamment au travers de l'implantation de bâtiments hauts visibles depuis la petite ceinture dans les deux sens.

2.3.2. Objectifs principaux qui ont orienté les ambitions

- Concevoir un cadre urbanistique d'ensemble faisant de la Porte de Ninove un espace public régional de convergence pour les diverses mobilités et usages ;
- Organiser un large espace ouvert comprenant un cluster de bâtiments hauts iconiques ;
- Construire un cadre bâti de façades actives au pourtour de cet espace ouvert afin d'intégrer le Canal dans un espace public d'ampleur supra-locale ;
- Programmer un espace public régional favorisant la mixité sociale et une diversité d'usages ;
- Accentuer les liens entre la Porte de Ninove et les maillages existants et à venir (promenade le long du Canal, Parc de la Sennette) ;
- Minimiser la rupture physique Est-Ouest du Canal en intégrant celui-ci dans un espace public unitaire, défini par l'aménagement de son centre et de ses parois périphériques »
- Concevoir un vaste espace ouvert d'échelle régionale et son articulation au Canal ;
 - La nature des programmes publics tant dans les espaces ouverts que dans le socle du cluster de bâtiments iconiques hauts ;
 - L'articulation entre un cadre construit générant la mise en scène du cluster de bâtiments iconiques hauts ;
 - Le renouveau supra-local du Stade Vander Putten et son articulation à l'espace ouvert du nouveau Parc régional ;
 - La création de logements publics et abordables ;
 - La Porte de Ninove comme croisement et articulation entre différents modes de mobilité.

2.3.3. Axes stratégiques du projet de PAD 2019

- Le paysage ;
- Le paysage bâti et les éléments singuliers ;
- La programmation ;
- Les modes actifs et les transports publics ;
- La circulation et le stationnement ;
- La vie sociale.

2.3.4. Les enjeux du projet de PAD 2019

2.3.4.1. Enjeu 1 : L'articulation entre les trois communes limitrophes et entre l'Est et l'Ouest de la Région

- ☐ *La Porte de Ninove comme entrée de ville ;*
- ☐ *Le parc de la Porte de Ninove est un parc à vocation régionale, en lien avec le Canal et les quartiers habités limitrophes ;*
- ☐ *L'espace Pierron et le parc de la Porte de Ninove permettent d'assurer une continuité verte dans le parcours du parc de la Sennette. Ce dernier parc vise à*

créer une connexion entre le parc de la Porte de Ninove (Molenbeek-Saint-Jean) et la commune d'Anderlecht ;

- *Le réaménagement de l'espace public dans le cadre du projet Beliris vise à améliorer la circulation des différents modes de transport. Il en découle des cheminements plus directs et adaptés aux différents modes de transport.*

2.3.4.2. Enjeu 2 : La priorisation à l'accessibilité des modes doux : espace de rencontre métropolitain

- *La demande projetée de déplacements en véhicules particuliers se superpose à une demande existante déjà conséquente en heures de pointe. Le soin de l'aménagement de l'espace public est garant du confort d'utilisation des modes doux.*

2.3.4.3. Enjeu 3 : La gestion de l'espace et des espaces (bâti et non bâti) pour renforcer la connexion au maillage vert

- *L'espace Pierron et le parc de la Porte de Ninove permettent d'assurer une continuité verte dans le parcours du parc de la Sennette. Une liaison selon un axe Nord-Sud est ainsi créée. Ces deux espaces verts sont également situés le long du canal et agrémentent le parcours le long de celui-ci. Ils participent au développement d'un maillage vert le long du canal (axe Sud-Ouest/Nord-Est).*
- *Les arbres existants de la place de la Porte de Ninove étant par ailleurs conservés, une liaison verte est donc aussi maintenue entre le cœur du périmètre et les quartiers situés à l'Est du boulevard Barthélémy.*

2.3.4.4. Enjeu 4 L'utilisation du canal (eaux, rejets, transports, visuel, vents)

- *La création d'un espace vert régional et le réaménagement des abords du canal constituent une plus-value majeure pour la Porte de Ninove. En découle un cadre de vie amélioré vis-à-vis de la situation qui prévaut actuellement. De ce point de vue, le développement de bâtiments de grande hauteur à proximité du parc risque de limiter son attrait en raison des ombres portées et de l'inconfort au vent. Le réaménagement des espaces publics va participer à la mise en valeur du patrimoine bâti et du patrimoine naturel (ancien tracé de la Sennette, le Canal).*
- *La proximité du canal offre une possibilité de mise en place d'un vrai réseau séparatif avec un rejet direct d'une partie des eaux pluviales dans le canal (impact du rejet des eaux pluviales inférieur à l'impact du rejet des eaux mélangées).*

2.3.4.5. Enjeu 5 : Les vues (depuis et vers le site)

Les gabarits s'articulent selon deux logiques :

- *Respect de l'existant en permettant ponctuellement des hauteurs un peu plus élevées quand elles s'inscrivent dans des perspectives visuelles importantes à l'échelle du PAD (rive droite du canal) ;*

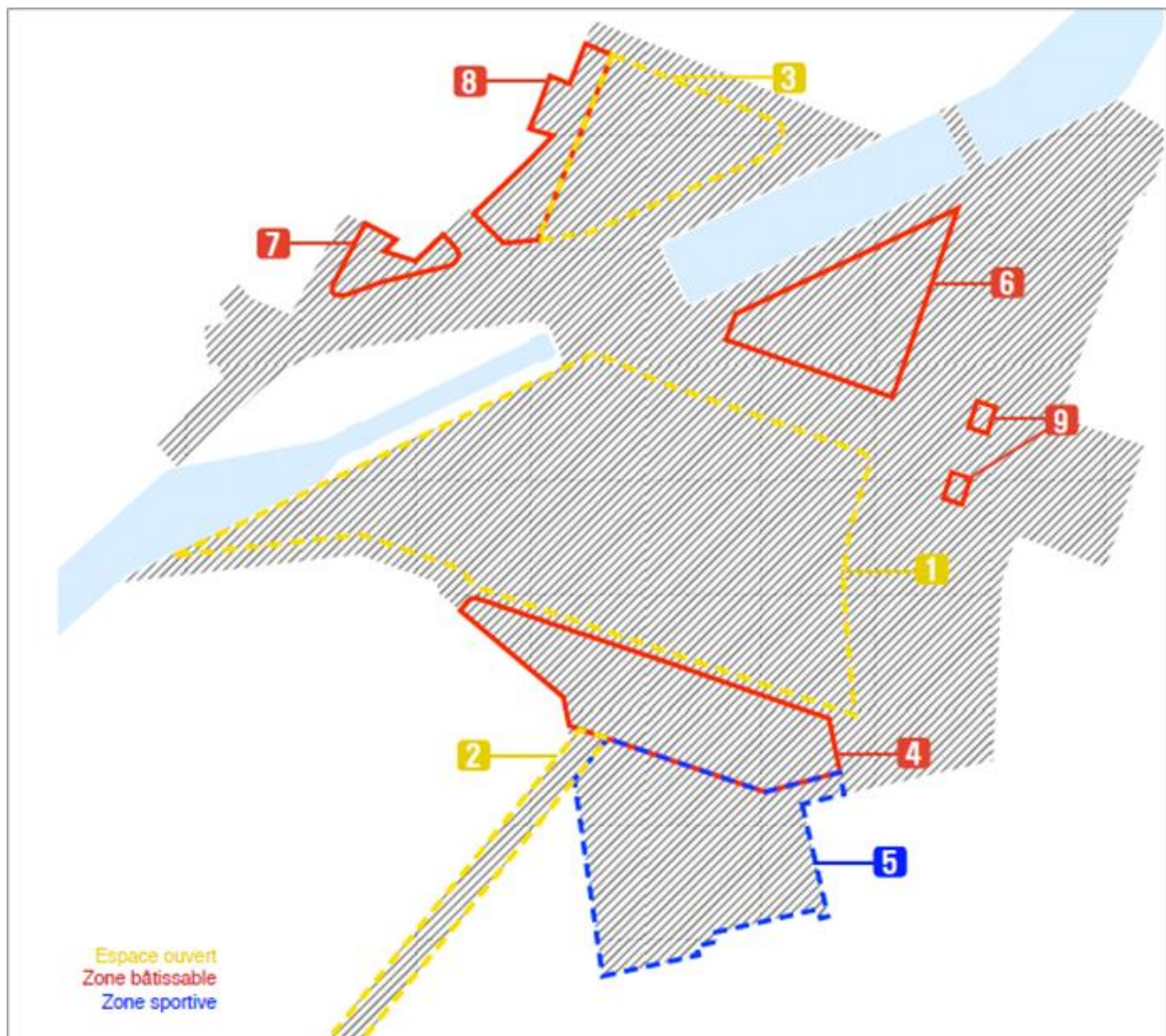
- *Développer ponctuellement des bâtiments de grande hauteur autour de l'espace ouvert en rive gauche du canal. Ainsi, les 3 bâtiments du secteur Triangle ont un impact visuel élevé. Celui-ci va au-delà du périmètre. Ils permettent de singulariser par un « totem » le quartier depuis l'extérieur et d'accompagner d'autres lignes de vue (Mont des Arts, Palais de Justice, jardin botanique, place des Armateurs, etc.).*
- *Le choix de permettre le développement de bâtiments élevés sur un secteur très restreint tend à répondre à ce double défi : permettre une production importante de logements ; aménager un espace vert à vocation régionale ; en lien avec l'emprise au sol libérée.*

2.3.4.6. Enjeu 6 : Un nouveau territoire pour les Bruxellois : la cohérence des lieux

- *L'arrivée de nouvelles fonctions et le réaménagement des espaces et voiries publics sont de nature à restructurer et à réaménager ce territoire implanté en entrée de ville ; Une segmentation des fonctions est proposée. Le canal, le parc régional et les espaces publics constituent des zones de transition ;*
- *Il est question de créer un lieu pour la Région et les habitations des quartiers et communes limitrophes. Ici, les immeubles élevés du secteur Triangle vont permettre de renforcer le caractère métropolitain de ce périmètre ouvert. En découle des nouvelles perspectives visuelles.*

2.3.5. Options stratégiques par site

Afin de pouvoir spécifier la vision sur les différents sites faisant l'objet du projet d'ensemble, une découpe site par site a été réalisée par l'auteur du PAD. Selon lui, « *cette découpe permet d'être plus spécifique dans la description des aspects stratégiques pour chacun d'entre eux. La vision d'ensemble se décline ainsi site par site, tant sur des aspects relatifs aux espaces ouverts, que sur les aspects relatifs à la construction de bâtiments neufs* ». Ainsi, 9 sites sont recensés.



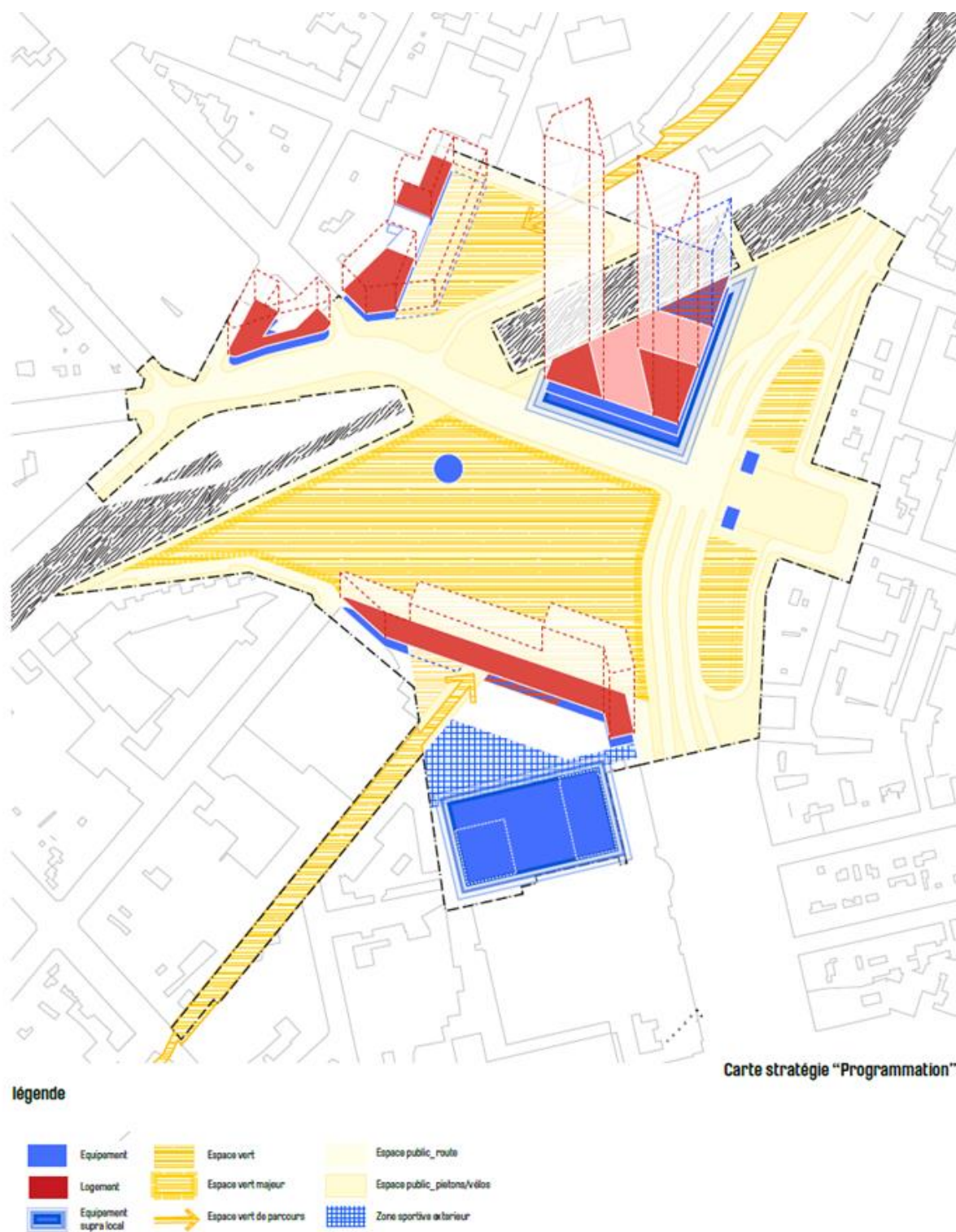
Dans le cadre de l'évaluation environnementale, le projet de PAD 2019 visait à faire varier les premières orientations stratégiques au regard des secteurs suivants :

- A. « Triangle » qui correspond au site n°6 ;
- B. « Station-service » qui correspond au site n°7 ;
- C. « Espace Pierron » qui correspond aux sites n°3 et 8 ;
- D. « Vander Putten/SLRB » correspond aux sites n°2 - 4 et 5.

N°	Les sites	Les vocations des sites
1	Parc de la Porte de Ninove	« Il constitue un des enjeux principaux du PAD. Il s'agit d'un parc à vocation régionale, en lien avec le Canal et les quartiers habités limitrophes. Le parc est conçu autour d'un espace central unitaire et au centre du périmètre » ¹ .
2	Parc de la Sennette	« Ce tronçon du futur Parc de la Sennette s'inscrit dans un projet plus vaste reliant le Parc de la Porte de Ninove à la future Grande Plaine urbaine des Abattoirs. Il s'implante sur le tracé de l'ancienne Sennette »,
3	Espace Pierron « parc »	« La vocation de ce Parc est conservée et s'avère complémentaire à la vocation du Parc régional de la Porte de Ninove. A termes, en fonction d'une opportunité de construire un équipement communal qui permettrait de parachever l'îlot et renforcer son habitabilité, des adaptations ponctuelles de l'aménagement actuel pourraient être réalisées ».
4	SLRB/Vander Putten	« Construction d'un nouvel immeuble de logements dont la façade principale est orientée Nord et dont la façade secondaire Sud se tourne vers un intérieur d'îlot dans lequel se trouvera un équipement sportif de rayonnement supra-local (infrastructure réaménagée du Stade Vander Putten) ».
5	Vander Putten	« Le Stade Vander Putten est voué à évoluer dans sa configuration et la répartition de ses infrastructures intérieures et extérieures. Le PAD se prononce sur les conditions urbanistiques de cette réorganisation de manière à ouvrir la possibilité de faire évoluer le Stade Vander Putten d'une infrastructure locale à une infrastructure supra-locale ».
6	Triangle	« Les principes déclinés pour ce site se basent sur les préconisations émanant du Schéma d'Orientation de la Porte de Ninove de mai 2013, en particulier l'idée de ne pas faire une tour unique mais de construire un cluster de trois tours ».
7	Station-service	Le PAD propose de réaménager cet îlot en le refermant. En découle une suppression de la station-service.
8	Espace Pierron	Le PAD propose d'offrir la possibilité de reconstruire un front bâti permettant de fermer l'îlot, tout en offrant une façade principale habitée par un/des équipements donnant sur l'espace vert.
9	Pavillons d'Octroi	« Le PAD envisage de confirmer la vocation collective de ces deux petits bâtiments en facilitant leur réaffectation en équipement collectif ou petit commerce ».

À noter que les sites « Triangle (6) » « Station-service (7) » « Espace-Pierron (8) » « Vander-Putten SLRB (4-5) » ont fait l'objet d'alternatives étudiées dans le RIE du PAD 2019.

¹ Source : Options stratégiques par site, octobre 2017 – MSA.



**Figure 8: Carte stratégie des « programmation projet de PAD porte de Ninove 2019
(Source : Perspective.brussels)**

2.4. Volet réglementaire du projet de PAD 2019

Le rapport entre les prescriptions réglementaires du PAD et celles du PRAS est défini à l'article 30/9, §2, du CoBAT et s'articule selon le principe de l'abrogation implicite. Il en résulte que le PRAS reste d'application et que seules ses dispositions contraires du PAD sont abrogées implicitement et, partant, ne s'appliquent pas au sein du périmètre du PAD. Sont concernées des prescriptions graphiques et des prescriptions littérales générales et particulières.

Ce volet énonce les principes du projet de PAD qui ont valeur réglementaire. Il a pour objectif de fixer un cadre aux principes stratégiques exposés dans le volet précédent.

Cette partie se décline en :

- Prescriptions littérales, elles-mêmes composées de :
 - Prescriptions générales, qui sont applicables à l'ensemble des zones de projets.;
 - Prescriptions particulières, qui s'additionnent aux prescriptions générales. Elles visent des zones spécifiques comprises dans le périmètre du PAD. Elles sont divisées en :
 - Prescriptions particulières par zone ;
 - Prescriptions particulières relatives aux voiries ;
 - Prescriptions en surimpression ;
 - Prescriptions particulières relatives aux constructions et aux abords.
- Prescriptions graphiques. Ces prescriptions précisent la localisation et les limites des espaces visés par les prescriptions particulières.

2.4.1. Prescriptions graphiques PRAS VS projet de PAD 2019

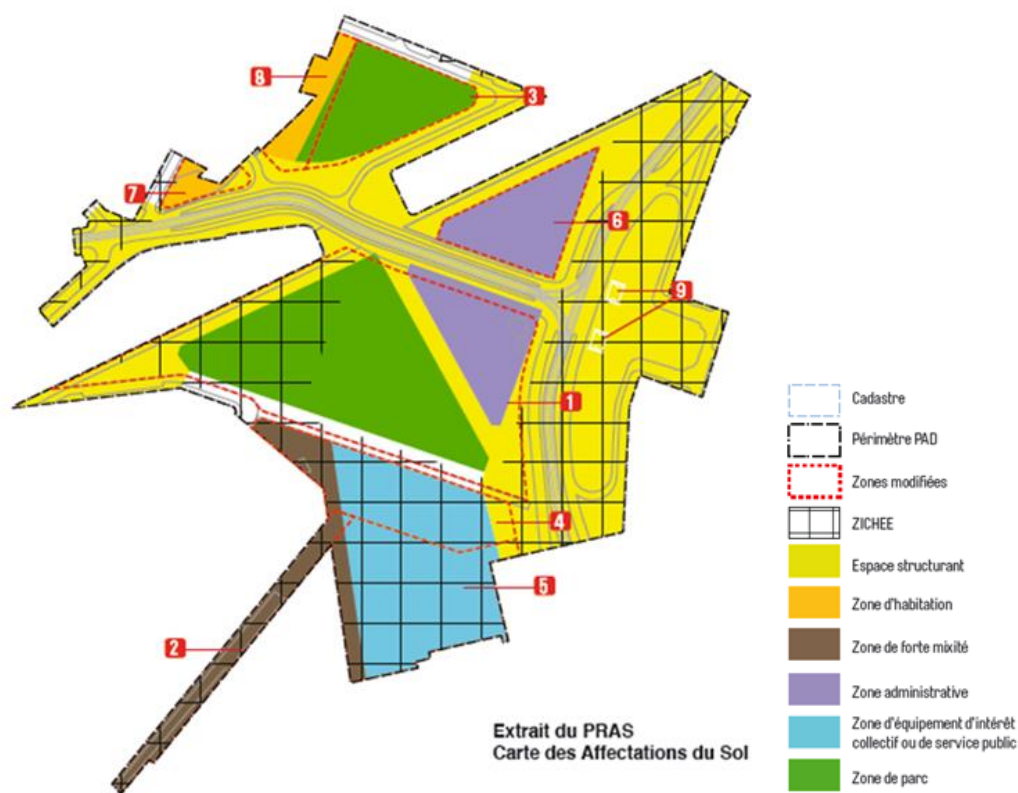


Figure 9: Affectations du site au PRAS

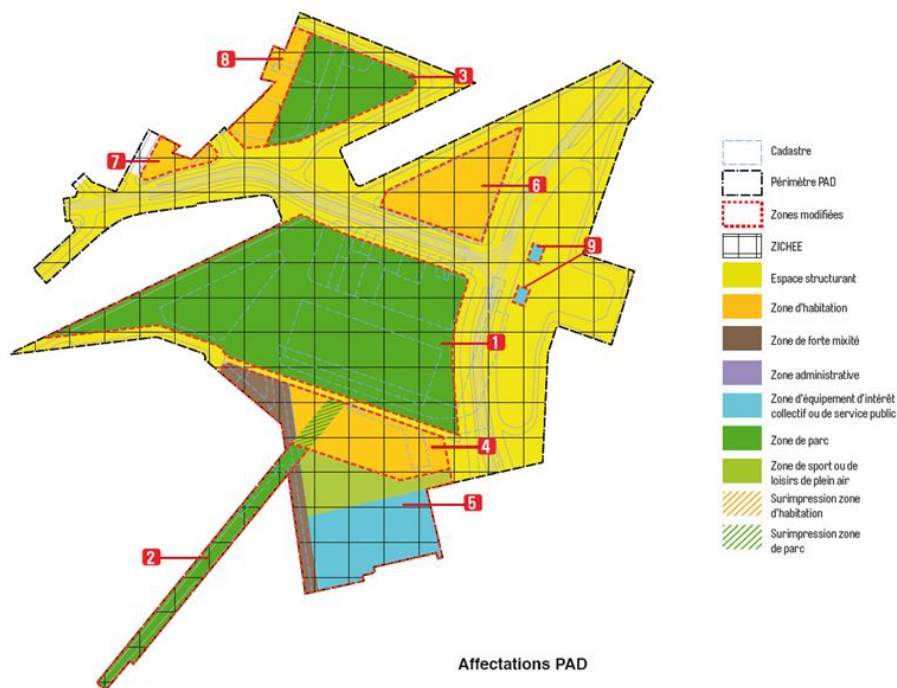


Figure 10: Affectations du site au projet de PAD 2019

2.4.2. Prescriptions littérales

Les prescriptions littérales comprennent des :

- ☐ Prescriptions générales.
- ☐ Prescriptions particulières par site :
 - Site 1 : Parc de la Porte de Ninove ;
 - Site 2 : Parc de la Sennette ;
 - Site 3 : Espace Pierron ;
 - Site 4 : Nouveaux logements sur le versant Sud du Parc de la Porte de Ninove ;
 - Site 5 : Stade Vander Putten rénové ;
 - Site 6 : Immeubles singuliers mixtes sur socle au cœur de la Porte de Ninove ;
 - Site 7 : Immeuble de logements sur une plinthe de commerces et/ou équipements locaux ;
 - Site 8 : Équipement public potentiel le long de l'Espace Pierron ;
 - Site 9 : Pavillons d'octroi.
- ☐ L'Espace structurant.

3. Présentation du projet de PAD modifié 2022

Le projet de Plan d'Aménagement Directeur « Ninove » modifié 2022 est composé de trois volets : le volet informatif, le volet stratégique et le volet réglementaire. Nous présentons par la suite le contenu de ces deux derniers.

3.1. Enjeux et objectifs du PAD modifié 2022

Le PAD 2022 reprend les axes stratégiques du PAD 2019 en répondant aux objectifs du PRDD mais aussi en étant cohérent avec les projets en cours ou réalisés dans le périmètre concerné et notamment avec les larges espaces ouverts et les nouveaux axes structurants qui ont été créés depuis 2019.

Les enjeux identifiés :

- ☐ Inscrire le PAD 2022 dans l'existant et valoriser le patrimoine ;
- ☐ Valider la reconfiguration des voiries et la mise en place d'éléments symboliques ou de programmes publics ;
- ☐ Créer une complémentarité entre les espaces ouverts et les différents programmes au sein du PAD et faire le lien avec les quartiers alentours.

Cette articulation avec les sous-ensembles urbains bordant le site est garantie :

- ☐ Au travers des nouvelles ouvertures visuelles et physiques qui ont été créées dans le PAD ;
- ☐ Grâce à l'aménagement de cheminements pédestres et cyclables ;
- ☐ Via la réorganisation de la circulation automobile et des transports publics ;
- ☐ À la faveur du renforcement du programme d'équipements publics de proximité mais aussi d'ampleur régionale ;

Dans ce cadre, et pour confirmer la cohérence et l'articulation avec les quartiers alentours, le PAD dans sa version 2022 tient compte des options stratégiques et réglementaires du PAD Heyvaert (approuvé en 2021) ainsi que l'aménagement du Beeldkwaliteitsplan du territoire du canal (approuvé en 2019).

Les objectifs du PAD 2022 :

- ☐ Concevoir un cadre urbanistique d'ensemble faisant de la Porte de Ninove un espace public régional de convergence pour les diverses mobilités et usages ;
- ☐ Organiser un large espace ouvert comprenant un espace architecturé en son sein ;
- ☐ Construire un cadre bâti de façades actives au pourtour de cet espace ouvert afin d'intégrer le Canal dans un espace public de rayonnement supra-local ;
- ☐ Programmer un espace public régional favorisant la mixité sociale et une diversité d'usages ;
- ☐ Accentuer les liens entre la Porte de Ninove et les maillages existants et à venir (promenade le long du Canal, Parc de la Sennette) ;

- Minimiser la rupture physique est-ouest du Canal en intégrant celui-ci dans un espace public unitaire, défini par l'aménagement de son centre et de limites périphériques. Faire le lien entre le vaste espace ouvert d'échelle régionale et son articulation avec le canal. Favoriser le lien entre les différents espaces ouverts que sont le Parc de la porte de Ninove, le Parc Pierron, les bords du canal et la parcelle triangulaire ainsi que le parc de la Senette. Le point central de cette liaison en étoile étant le Parc de la porte de Ninove qui définit la singularité de la porte de Ninove.
- Assurer le renouveau supra-local du Stade Vander Putten et son articulation à l'espace ouvert du nouveau parc régional ;
- Assurer la création de logements publics et abordables ;
- Renforcer le rôle de la porte de Ninove comme croisement et articulation entre différentes mobilités ;
- Renforcer les programmes publics tant dans les espaces ouverts que dans les espaces bâtis.

3.2. Volet stratégique

La vision stratégique du projet de PAD modifié 2022 se décline en 6 grands thèmes, qui sont les suivants :

- Paysage ;
- Paysage bâti et éléments singuliers ;
- Programmation ;
- Modes actifs et transports publics ;
- Circulation et stationnement ;
- Activation de l'espace public ;

Au niveau du paysage, le Parc de la Porte de Ninove est pensé comme un parc de repos et dont certaines parties pourront accueillir à l'avenir des usages plus structurés (plaine de jeux, terrains de sport etc).

Au nord, l'Espace Pierron conserve sa fonction de parc relais à vocation locale, articulant le quartier Brunfaut à l'ensemble de la Porte de Ninove.

Au sud, l'amorce du tronçon du Parc de la Sennette s'inscrit dans un tracé futur reliant la Porte de Ninove aux Abattoirs d'Anderlecht. Il constitue, conformément aux options stratégiques et réglementaires du PAD Heyvaert, une nouvelle colonne vertébrale verte, biodiverse, support de mobilités des modes actifs.

Quant aux pavillons et aux larges espaces publics créés à proximité, cet espace public est mis en valeur et renforce la percée visuelle vers la ville.

Au niveau du cadre bâti, le volet stratégique favorise l'activation des façades et des rez de chaussée via des fonctions publiques au pourtour du PAD.

Côté ouest du périmètre, le PAD envisage la reconstruction de gabarits habités sur les îlots à moitié démolis de la pompe à essence (à l'angle des rues Ransfort et chaussée de Ninove) et

de l'Espace Pierron (potentiel à activer en fonction de l'opportunité de réaliser un programme public à cet endroit). Au sud, le PAD préconise la construction d'un front bâti continu (ou discontinu) formalisant une façade active le long du nouveau Parc de la Porte de Ninove, en bordure du Stade Vander Putten reconfiguré.

Côté est, la petite ceinture présente une continuité bâtie constituée de bâtiments en mitoyennetés, maintenus et valorisés par la vue dont ils jouiront vers le parc et les nouveaux développements.

Au nord, le projet communal déjà réalisé sur le site de l'ancienne brasserie Bellevue, formalise déjà l'objectif du PAD de créer un nouveau paysage bâti consistant, orienté vers le parc et le paysage métropolitain du Canal.

Sur la parcelle triangulaire, un nouveau projet devra voir le jour afin de ne plus laisser ce terrain en friche. Il devra s'articuler dans ses gabarits, modalités d'implantation et expression(s) architecturale(s), à son environnement urbain proche. Les gabarits préconisés par le PAD s'inscrivent dans le respect de l'existant (notamment du bâtiment des Arts et Métiers) tout en mettant l'accent sur quelques éléments singuliers situés dans les perspectives visuelles importantes (voir volet réglementaire). Le PAD propose de prolonger cette logique à certains angles bâtis, situés dans des axes de très bonne visibilité.

Sur le plan patrimonial, le maintien et la valorisation des pavillons d'octroi, le rappel dans le projet de parc des traces de l'ancienne écluse, l'inscription du bâti valorisant les Arts et Métiers et le maintien des arbres existants sont autant de points d'attention soutenus par le PAD.

Au niveau de la programmation, le PAD souhaite offrir une programmation mixte et intense en équipements. Ainsi, dans le cadre des constructions neuves, l'ensemble des rez-de-chaussée accueille de façon prioritaire des fonctions telles que des équipements locaux, des commerces et services, de l'horeca, des locaux collectifs, etc...

Plusieurs surfaces d'équipements publics importants jalonnent le périmètre :

- ☐ L'immeuble à développer sur la parcelle triangulaire, véritable pivot de la nouvelle composition urbaine et s'ouvrant sur ses trois côtés devra accueillir au rez de chaussée un équipement à vocation local ;
- ☐ le Stade Vander Putten réaménagé en parc sportif, à vocation supra-locale, ouvert sur les nouveaux espaces publics verts que sont le Parc de la Porte de Ninove et le Parc de la Sennette. Cette parcelle devra dorénavant accueillir également des logements publics.
- ☐ En outre, l'Espace Pierron pourrait accueillir des équipements de proximité (maison de quartier, crèche, salle communautaire, etc).
- ☐ Les 2 pavillons sont conservés comme éléments patrimoniaux et sont affectés à de l'équipement ou du commerce.

Des commerces peuvent s'implanter en complémentarité des équipements en priorité sur plusieurs localisations stratégiques :

- ☐ Au rez de la future construction sur la parcelle triangulaire ;
- ☐ Au rez de la future construction au droit de l'ancienne station-service ;
- ☐ Au sein du parc de la porte de Ninove (petit commerce usuel au parc) ;
- ☐ Au droit des 2 pavillons.

Les logements 'classiques' sont concentrés sur la zone du crochet (actuellement station service) afin de rester cohérent par rapport au cadre bâti et aux fonctions déjà présentes sur la parcelle. Il en va de même pour la zone de forte mixité à côté du parc de la porte de Ninove (ouest de la zone du stade VDP)

Des logements sont aussi prévus en plus grand nombre sur la parcelle triangulaire. Une part de logements sociaux doivent être complémentaires aux logements 'classiques' sur cette parcelle.

La plus grande partie de logements publics est prévue sur la zone du stade VDP.

Au niveau des modes actifs, Le périmètre est traversé par plusieurs lignes de transports en commun tout en étant situé à 550 mètres du métro Comte de Flandre. Trois arrêts de transports en commun desservent ces différentes lignes. La Porte de Ninove est le lieu de convergence de plusieurs axes de modes actifs dont l'ICR le long du Canal empruntant la nouvelle passerelle au-dessus du canal. Depuis la mise en œuvre du projet de Beliris, l'ensemble des voiries est équipé de pistes cyclables et bordé de trottoirs larges et rénovés. Les transports en commun sont placés en site propre.

Au niveau de la circulation, le PAD entérine les options du projet d'aménagement des espaces publics tel que réalisé par Beliris.

Au niveau du stationnement, les projets de logements devront prévoir du parking souterrain. Il en va de même pour les différents équipements qui devront partager le parcage avec les commerces.

Au niveau de l'activation de l'espace public le volet stratégique souligne les différents lieux potentiellement générateurs de sociabilité urbaine. Il souligne la présence dans le territoire du PAD de lieux de convivialités de différentes natures :

- ☐ Espaces ouverts : le Parc de la Porte de Ninove, les berges du Canal, le Parc de la Sennette, l'Espace Pierron, les différents arrêts de transports publics ;
- ☐ Des équipements: le Stade Vander Putten, l'équipement local en bordure de l'Espace Pierron, les équipements locaux dans les anciens pavillons d'octroi, l'activation du rez de chaussée de la parcelle triangle, etc.

3.3. Volet réglementaire

Ce volet énonce les principes du projet de PAD qui ont valeur réglementaire. Il a pour objectif de fixer un cadre aux principes stratégiques exposés dans le volet précédent.

Le volet réglementaire se décline en :

- ☐ Prescriptions littérales, elles-mêmes composées de :
 - Prescriptions graphiques. Ces prescriptions précisent la localisation et les limites des espaces visés par les prescriptions particulières.
 - Prescriptions générales (PG), qui sont applicables à l'ensemble des zones de projets ;
 - Prescriptions particulières (PP), qui s'ajoutent aux prescriptions générales. Elles visent des zones spécifiques comprises dans le périmètre du PAD.

Prescriptions particulières par zone :

- Zone 1 : Parc de la Porte de Ninove ;
- Zone 2 : Espace Pierron ;
- Zone 3 : Stade Vander Putten ;
- Zone 4 : Parcelle triangulaire
- Zone 5 : Zone du crochet
- Zone 6 : Pavillons d'octroi
- Espace structurant.

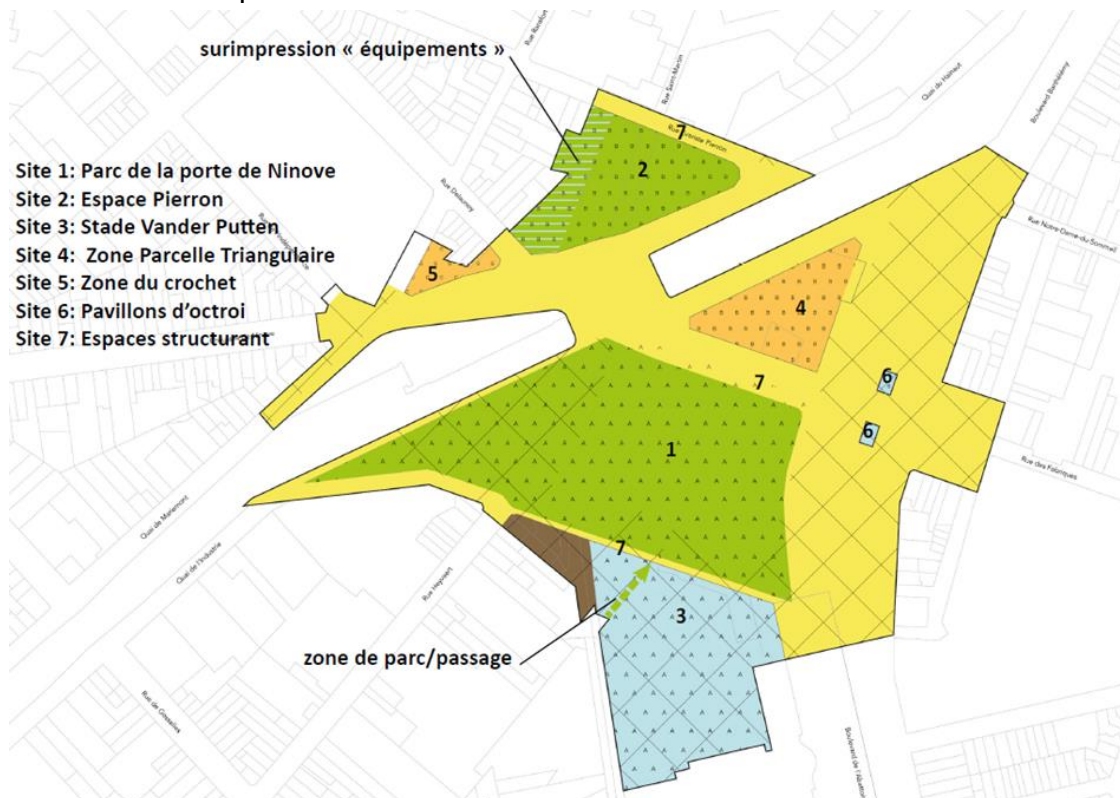


Figure 11: Prescription graphique du PAD 2022

3.4. Synthèse des modifications apportées au projet de PAD modifié 2022 par rapport au projet de PAD 2019 et à la situation au PRAS

Nous listons ci-dessous les modifications principales apportées au projet de PAD modifié 2022 par rapport au projet de PAD 2019. Les incidences dérivées de ces modifications sont développées ultérieurement au cours de l'analyse des différentes thématiques en comparaison également avec la situation toujours autorisée au PRAS en attendant la validation du PAD.

3.4.1. Carte générale

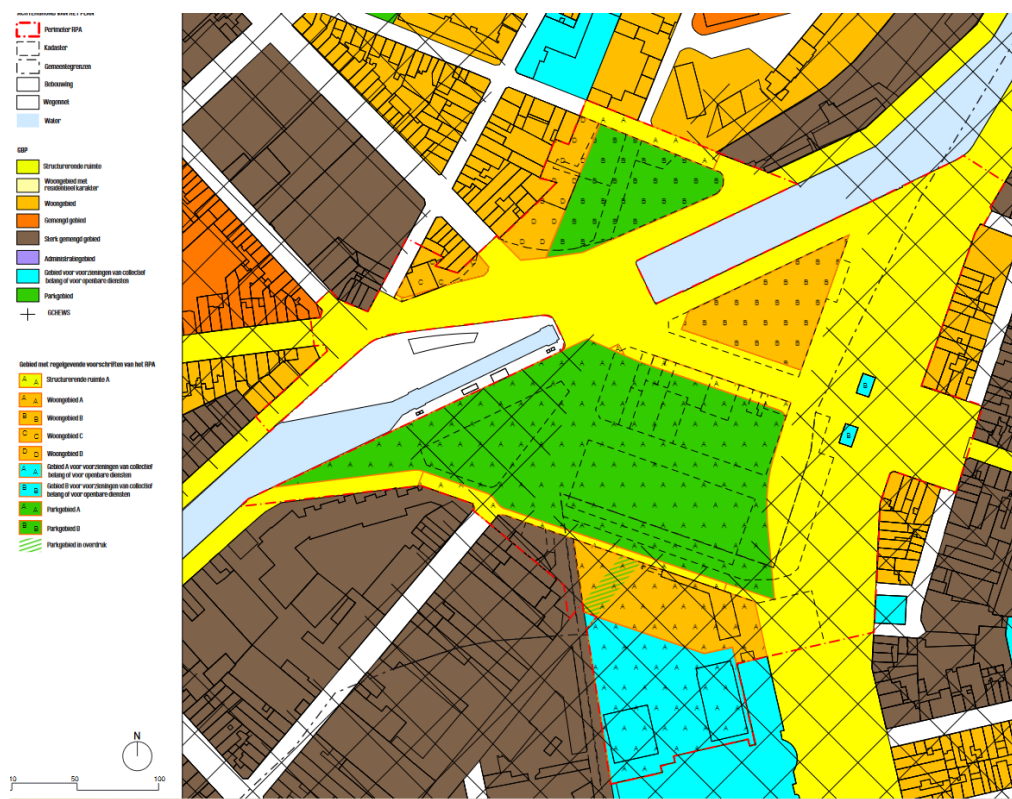


Figure 12: Rappel des prescriptions graphiques du PAD 2019

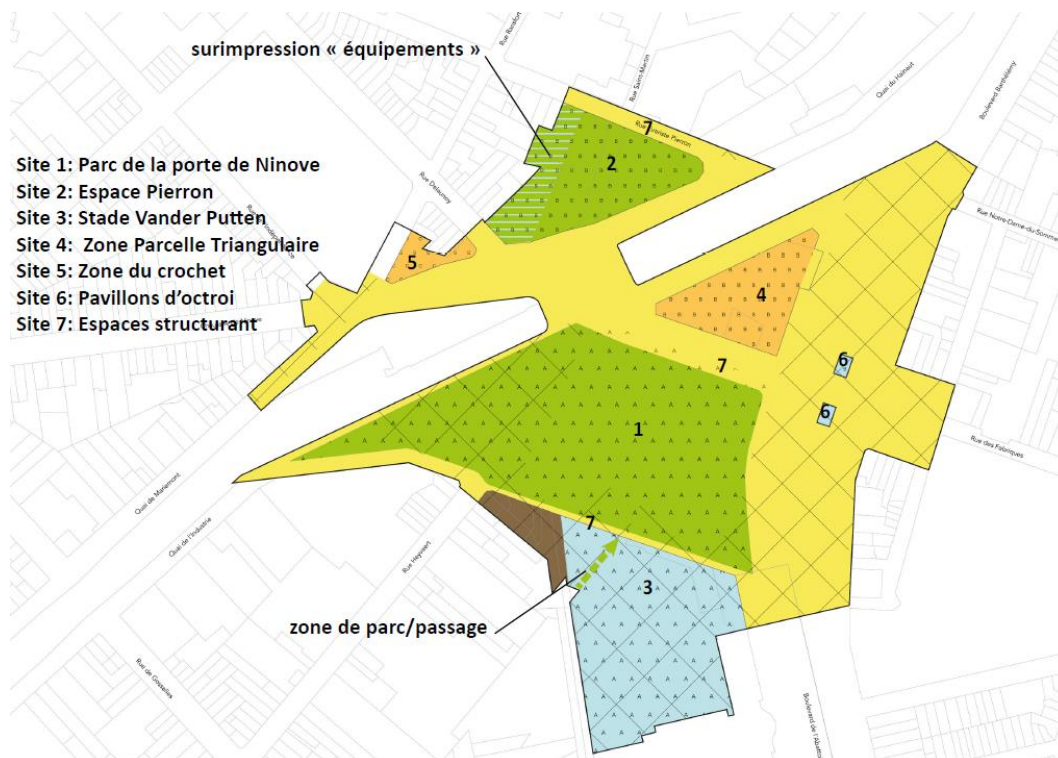


Figure 13: Prescription graphique du PAD 2022

3.4.2. Différences et pré-analyse du volet réglementaire

3.4.2.1. Parc de la porte de Ninove

Au niveau graphique cette zone reste en zone de parc comme en 2019. Les limites de la zone sont les mêmes.

3.4.2.2. Espace Pierron

Au niveau graphique cette zone évolue par rapport à 2019. Cette ancienne version du PAD indiquait une zone de logement annexée à une zone de parc. Les deux fonctions étaient bien séparées. Le PAD 2019 autorisait du logement, de l'équipement, mais aussi de l'hôtellerie (20ch à 50ch).

Dans le PAD 2022, la priorité est mise sur l'affectation « parc » pour toute la zone avec une surimpression en équipement pour la partie ouest. Cette zone en surimpression permet éventuellement le développement de constructions affectées aux équipements d'intérêt collectif ou de service public. Les constructions isolées n'y sont pas autorisées afin que tout projet qui viendrait s'implanter à la place ou à côté du bâtiment actuel puisse former une continuité du front bâti. Sans interdiction dans le volet réglementaire, cette zone pourrait éventuellement évoluer vers du logement en adéquation avec les hauteurs des bâtiments voisins. Mais avec une imposition d'équipements et du commerce au rez de chaussée. Ces derniers tournés vers le parc doivent participer à l'animation de l'espace public.

3.4.2.3. Stade Vander Putten

Plusieurs différences sont visibles sur la carte. Tout d'abord le périmètre a été revu afin de ne plus englober complètement le passage de la Sennette.

Concernant cette zone de passage, elle est désormais suggérée via une flèche.

La pointe nord-ouest de la zone reste affectée en ZFM. Le périmètre d'intervention reste le même. Pour cette partie, le PAD 2019 et le PAD 2022 s'accorde sur une fonction plutôt orientée vers du logement en R+3 même si l'affectation ZFM laisse de la marge de manœuvre pour d'autres fonctions.

La plus grosse modification concerne la parcelle du stade. Qui en 2019 était coupée du nord au sud en plusieurs tranches : affectation logement, affectation sport et loisir en plein air, affectation zone d'équipement. Dans le PAD 2022 cette parcelle devient intégralement une zone d'équipement d'intérêt collectif. Elle est affectée à du logement public. Ainsi qu'à des équipements sportifs. Moyennant mesures particulières il peut y avoir également du commerce comme complément usuel à l'équipement. La principale différence se situe dans le fait que pour les bâtiments, les règles indiquées dans les prescriptions graphiques et littérales laissent de la marge de manœuvre pour les développeurs notamment en intérieur d'lot. Les constructions isolées sont autorisées. En l'absence de règle dans le PAD (ce qui est le cas), les hauteurs des bâtiments devront suivre les règles du RRU.

La zone de passage doit être respectée avec une hauteur et largeur libre comme dans le PAD 2019.

En résumé pour cette parcelle qui change fondamentalement par rapport à 2019, cette zone est affectée principalement à la construction de logements publics et d'équipements sportifs. Une marge de manœuvre est laissée aux développeurs dans la ZFM pour y développer d'autres fonctions avec un bâtiment qui devra dès lors respecter le RRU. La mise en intégralité de la plus grande partie de cette zone VDP en affectation équipement et en autorisant des

constructions isolées permettra aux développeurs de proposer le meilleur aménagement possible en intérieur d'îlot mais également en lien avec la petite ceinture et le parc de la porte de Ninove (les administrations devront se prononcer lors de l'introduction des permis ultérieurs). Le cheminement entre le parc et la Sennette reste une priorité pour les modes actifs. L'activation des rez (rendu possible via l'implantation de petites surfaces commerciales moyennant mpp) et la poursuite du maillage vert également. Le P/S reste en dessous de 2.

3.4.2.4. Parcelle Triangulaire

Au niveau graphique cette zone reste en zone d'habitation comme en 2019. Les limites de la zone sont les mêmes.

Les différences portent sur les prescriptions particulières avec la mise en place dans le projet de PAD 2022 de prescriptions visant à limiter les gabarits à maximum 15 niveaux et 3,5m de dalle à dalle. Alors que le PAD 2019 autorisait entre R+14 et R+30.

Les prescriptions obligent également que minimum 25% de la surface au sol soit non bâtie.

Cette zone est affectée aux logements dont 25% aux logements sociaux ou assimilés. La surface de plancher autorisée passe ainsi de 35.000m² à maximum 21.000m². Les rez doivent participer, comme en 2019, à l'activation de l'espace public.

Les parkings sont prévus en souterrain (volet stratégique).

Le P/S passe donc de 7,96 à 4,79 dans le projet de PAD 2022.

La priorité du PAD reste l'activation de l'ensemble du rez de chaussée.

3.4.2.5. Zone du Crochet

Au niveau graphique cette zone reste en zone d'habitation comme en 2019. Les limites de la zone sont les mêmes. Cette zone est affectée aux logements. En complément cette zone peut être affectée aux équipements, aux commerces, aux bureaux, aux activités productives dans les mêmes conditions que dans le PAD 2019.

3.4.2.6. Pavillons d'octroi

Au niveau graphique cette zone reste en zone d'équipement comme en 2019. Les limites de la zone sont les mêmes.

Les pavillons peuvent être affectés soit en équipements soit en restaurants et cafés.

3.4.2.7. Espaces structurants

Le PAD 2019 indiquait 3 zones d'espace structurants.

Le PAD 2022 est à ce titre plus cohérent et englobe l'ensemble des nouveaux aménagements d'espaces publics en espace structurant.



3.5. Résumé

Les principaux changements concernent les sites : « Stade Vander Putten et Triangle » et dans une moindre mesure l'Espace Pierron.

Le volet réglementaire du PAD 2022 est restreint à :

- Daux zones de parc ;
- Deux grandes zones d'équipements et d'autres zones à vocation plus locale;
- Deux ensembles de logements publics ;
- Les indications strictement nécessaires en matière de gabarits mais surtout en matière de fonctions.
- Deux ensembles de logements 'classiques'
- L'obligation d'une activation des rez via des équipements locaux ou des commerces.

La zone du **stade Vander Putten** ne dispose plus d'implantations strictes des bâtiments et des fonctions. Les invariants de 2019 restent conservés notamment au niveau du lien fort qui doit exister avec le parc de la Porte de Ninove et le passage de la Sennette. Cette parcelle reste affectée principalement aux logements publics et équipements sportifs. Au vu de sa localisation et de la superficie importante qu'offre cette zone pour les équipements, il est envisagé de s'orienter vers un grand équipement sportif d'intérêt régional.

La parcelle triangle diminue de 40% la densité par rapport à 2019 ainsi qu'une limitation de la hauteur maximale autorisée. La forme urbaine de cet ilot reste relativement libre au regard de sa forme et de son passif compliqué. Cela étant, la parcelle doit rester libre de construction sur 25% de sa surface ce qui devrait limiter l'aspect massif de toute future construction sur cet ilot et favoriser les échanges avec l'espace public. Cette zone est dévolue principalement aux logements dont 25% minimum de logements sociaux. La hauteur possible de la construction est limitée à maximum 15 niveaux et la superficie maximale de plancher est également règlementée.

L'espace Pierron est renforcé dans son affectation en zone de parc et donc dans sa fonction prioritairement récréative. Afin d'activer davantage cette zone et de renforcer le contrôle social une zone d'équipement de grande taille (permettant de créer un seul bâtiment, par exemple une école, ou plusieurs entités dans un bâtiment par exemple crèche et maison de quartier) est permise par le PAD 2022. L'objectif du volet réglementaire pour cette zone est de permettre à la zone en surimpression de passer si nécessaire d'une fonction d'équipement locale à une fonction d'équipement supra locale (davantage de m² possible) tout créant un nouvel alignement plus en adéquation avec l'environnement construit.

4. Objet du RIE

Le présent rapport a pour objectif de présenter et d'analyser les incidences potentielles des modifications du projet de PAD modifié 2022 par rapport au projet de PAD 2019 et ce dans les différents domaines environnementaux qui sont abordés lors d'un projet de plan conformément aux thématiques prévues par le CoBAT. Le présent RIE s'attache principalement à :

- ☐ Mettre à jour le diagnostic détaillé au sein du périmètre du projet et aux abords de celui-ci pour l'ensemble des thématiques environnementales définies au sein du cahier des charges ;
- ☐ Identifier les incidences environnementales concernées par les modifications du projet de plan 2022 dans les différents domaines de l'environnement ainsi que sur la qualité de vie ;
- ☐ Proposer des ajustements du projet de PAD permettant de réduire, supprimer ou compenser les incidences négatives détectées ;
- ☐ Effectuer une analyse environnementale des prescriptions (2019 VS 2022) ;
- ☐ Proposer des amendements éventuels dans le cas où certaines prescriptions renforceraient les incidences négatives ou réduiraient les incidences positives ;
- ☐ Si nécessaire, proposer des prescriptions complémentaires.

Sur base de ces différentes analyses, le présent rapport permettra d'aboutir à des recommandations concrètes permettant d'adapter, de manière itérative, chaque phase du projet de PAD, et ce dans le but de réduire ses éventuels impacts négatifs sur les domaines environnementaux considérés, d'une part, et d'autre part de les faire tendre au mieux vers les principes édictés et retenus par les différents intervenants (privé-public).

Considérant que les dispositions précitées prévoient d'arrêter la structure des rapports sur les incidences environnementales des plans et règlements visés dans le Code bruxellois de l'aménagement du territoire, dans le but notamment d'uniformiser la présentation formelle desdits rapports et d'en faciliter l'analyse, étant entendu que le contenu des rapports sur les incidences environnementales est fixé par l'annexe C du CoBAT. Le RIE sera conforme à la directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement.

Les rapports sur les incidences environnementales afférents à l'élaboration, la modification ou l'abrogation des plans et règlements visés aux Titres II & III du Code bruxellois de l'aménagement du territoire, sont présentés selon la structure arrêtée dans l'annexe 1. Compte tenu des informations qui peuvent être raisonnablement exigées, des connaissances et des méthodes d'évaluation existantes, du degré de précision du plan et du fait que certains de ses aspects peuvent être intégrés à un autre niveau planologique ou au niveau des demandes de permis ultérieures où il peut être préférable de réaliser l'évaluation afin d'éviter une répétition de celle-ci.

Le rapport sur les incidences environnementales comprend donc les informations suivantes :

- ☐ Partie 1 : Introduction et présentation du projet de PAD
- ☐ Partie 2 : Diagnostic de la situation existante
- ☐ Partie 3 : Mise en évidence des incidences environnementales du projet de plan et des alternatives
- ☐ Partie 4 : Conclusions, recommandations et mesures de suivi
- ☐ Partie 5 : Résumé non technique

Dans ce cadre, la méthodologie utilisée pour mettre en évidence les incidences environnementales tiendra compte du processus itératif mis en œuvre depuis le PAD 2019, des éventuelles études complémentaires réalisées et du RIE 2019.

Seront ainsi prises en compte les modifications apportées au projet de PAD 2022 résultantes des recommandations du RIE 2019, de l'avis de la CRD et de l'enquête publique.

Projet de PAD « Porte de Ninove»

Rapport sur les Incidences Environnementales (RIE)

Chapitre 2 : Diagnostic

Table des matières

CHAPITRE 2 : DIAGNOSTIC DE LA SITUATION EXISTANTE	1
1. URBANISME	3
1.1. Périmètres d'étude.....	3
1.2. Sources utilisées.....	4
1.3. Difficultés rencontrées	4
1.4. Méthodologie pour l'établissement de la situation existante	4
1.5. Relevé de la situation existante	5
1.5.1. Relevé de la situation existante de droit.....	5
1.5.2. Relevé de la situation existante de fait.....	18
1.5.3. Synthèse de la situation existante par ilot du PAD	32
1.6. Evolution probable du périmètre à situation planologique inchangée – Alternative 0	35
1.7. Conclusion AFOM.....	35

Chapitre 2 : Diagnostic de la situation existante

1. Urbanisme

1.1. Périmètres d'étude

Deux périmètres d'étude sont délimités dans le cadre de ce chapitre : un périmètre opérationnel (PO) et un périmètre d'observation territoriale (POT) :

- Le périmètre opérationnel (PO) (considéré par l'auteur du projet de PAD) est délimité par le quai des Charbonnages, le quai du Hainaut, la Petite Ceinture, la place de Ninove, l'Institut des Arts et Métiers, le quai de l'Industrie, la chaussée de Ninove, les rues Ransfort et Delaunoy. Il couvre une superficie de 12 hectares. L'arrêté ministériel du 8 mai 2018, donnant instruction de procéder à l'élaboration d'un projet de plan d'aménagement directeur pour la zone « Porte de Ninove », confirme ce périmètre.
- Le périmètre d'observation territoriale (POT) comprend 8 secteurs statistiques : « Duchesse de Brabant », « Birmingham-Sud », « Industrie », « Rosée-Est », « Senne », « Nouveau Marché au Grain », « Ransfort » et « Brunfaut ». Le POT (beaucoup plus large que le PO) a été déterminé pour délimiter le périmètre du diagnostic et définir les différents enjeux de cette partie de la Région. Il servira par la suite de cadre pour assurer une veille territoriale de cette partie du Territoire du Canal.

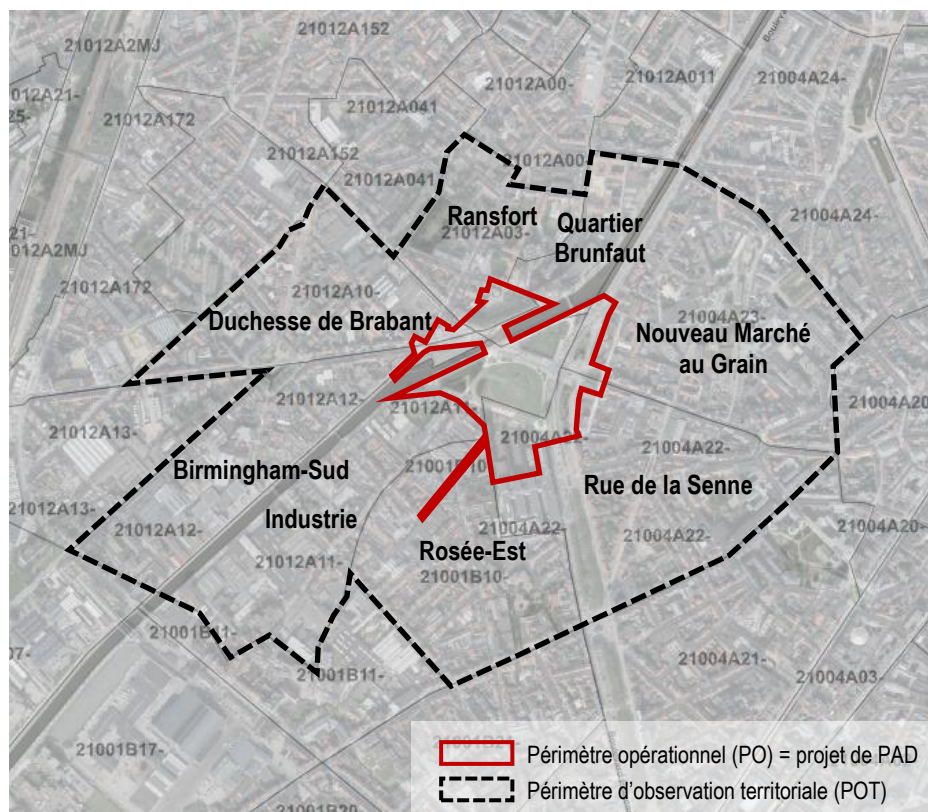


Figure 1 : Délimitation des périmètres d'étude (ARIES sur fond BruGIS, 2022)

1.2. Sources utilisées

Les sources utilisées pour l'élaboration de ce chapitre sont, entre autres :

- Les documents planologiques apportés par le serveur BruGIS de la Région de Bruxelles-Capitale ;
- Les vues aériennes disponibles sur le site web Google Maps ;
- Les prescriptions littérales et graphiques des documents règlementaires et stratégiques affectant le périmètre du projet de PAD :
 - Arrêté du Gouvernement de la Région Bruxelles-Capitale du 9 avril 2004 adoptant le Code bruxellois de l'aménagement du territoire (C.O.B.A.T), et ses modifications ultérieures ;
 - Arrêté du Gouvernement de la Région Bruxelles-Capitale du 3 mai 2001 adoptant le Plan régional d'affectation du sol (PRAS) et ses modifications ultérieures ;
 - Le Plan Régional de Développement Durable (PRDD), approuvé par le gouvernement le 12 juillet 2018 et publié au Moniteur Belge le 5 novembre 2018. Le PRDD est entré en vigueur 15 jours après sa publication, soit le 20 novembre 2018 ;
 - Le Plan Canal, adopté par la Région de Bruxelles-Capitale en 2013, et le Plan de qualité paysagère et urbanistique (« Beeldkwaliteitsplan »), approuvé en 2019 ;
 - Le Règlement Régional d'Urbanisme (RRU), approuvé par le Gouvernement en date du 21 novembre 2006, et ses modifications ultérieures ;
 - Le Plan Communal de Développement (PCD) de la Ville de Bruxelles, approuvé par le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale le 12/12/2004 ;
 - Le Plan Communal de Développement (PCD) de Molenbeek-Saint-Jean, approuvé par le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale le 06/05/2004 ;
 - Le Plan Communal de Développement (PCD) d'Anderlecht, approuvé par le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale le 26/03/2015 ;
 - Le Règlement Communal d'Urbanisme (RCU) de la Ville de Bruxelles, datant du 03/02/1936 ;
 - Le Règlement Communal d'Urbanisme (RCU) de la commune d'Anderlecht, paru au MB le 17/10/2019.

1.3. Difficultés rencontrées

Aucune difficulté particulière n'a été rencontrée.

1.4. Méthodologie pour l'établissement de la situation existante

La description de la situation de droit dans lequel s'inscrit le périmètre du projet de PAD porte notamment sur les aspects règlementaires et indicatifs relatifs à la planification et à l'urbanisme (PRAS, PRDD, PPAS, PCD, RRU, ...) et les interactions avec ces plans et règlements.

La description de la situation de fait consiste en :

- La description des contextes urbain et historique du périmètre du projet de PAD, ainsi que de ses caractéristiques topographiques ;
- La description des fonctions urbaines présents dans le périmètre d'observation territoriale défini autour du périmètre du projet de PAD ;
- La description des typologies des bâtiments existants, ainsi que la distribution des gabarits et l'état global du bâti ;
- La description des espaces publics existants, en précisant leur taille et leur qualité paysagère ;
- L'analyse de la densité urbaine retrouvée au sein et aux abords du périmètre du projet de PAD ;
- L'identification des grandes perspectives et axes de lisibilité observés au sein et autour du périmètre, en relation notamment avec la topographie du périmètre.

La situation existante au niveau du patrimoine au sein du périmètre du projet de PAD ainsi qu'en bordure de celui-ci sera également décrite dans le cadre de cette analyse.

1.5. Relevé de la situation existante

1.5.1. Relevé de la situation existante de droit

1.5.1.1. Documents à valeur réglementaire

A. Plan Régional d'Affectation du Sol (PRAS)

Le Plan Régional d'Affectation du Sol (PRAS) a été adopté par le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale le 03/05/2001 et publié au Moniteur belge (MB) le 14/06/2001.

À l'échelle du PAD, différentes affectations sont rencontrées. On retrouve au cœur du périmètre : une zone d'équipements d'intérêt collectif et de service public, des zones de parcs, ainsi que des zones administratives. En périphéries du périmètre, les affectations dominantes sont les zones d'habitation et de forte mixité.

Par ailleurs, une grande partie du POT, et notamment les parties sud et est du périmètre opérationnel, est inscrite en ZICHEE (Zone d'intérêt culturel, historique, esthétique ou d'embellissement). Dans ces zones, la modification de la situation existante de fait des gabarits ou de l'aspect des façades visibles depuis les espaces accessibles au public, est subordonnée à des conditions particulières résultant de la nécessité de sauvegarder ou de valoriser les qualités culturelles, historiques ou esthétiques de ces périmètres ou de promouvoir leur embellissement, y compris au travers de la qualité de l'architecture des constructions et des installations à ériger.

Le PRAS a été corrigé et modifié à plusieurs reprises depuis son adoption en 2001. Une de ces modifications, datant de 2013 et dénommée « PRAS démographique », met en avant la fonction logement dans le développement du territoire de la Région. À l'échelle du POT, cela se concrétise par la création d'une ZEMU (zone d'entreprise en milieu urbain) dans la partie ouest du secteur « Birmingham-sud » et la nécessité de repenser la cohabitation des fonctions industrielles et résidentielles.

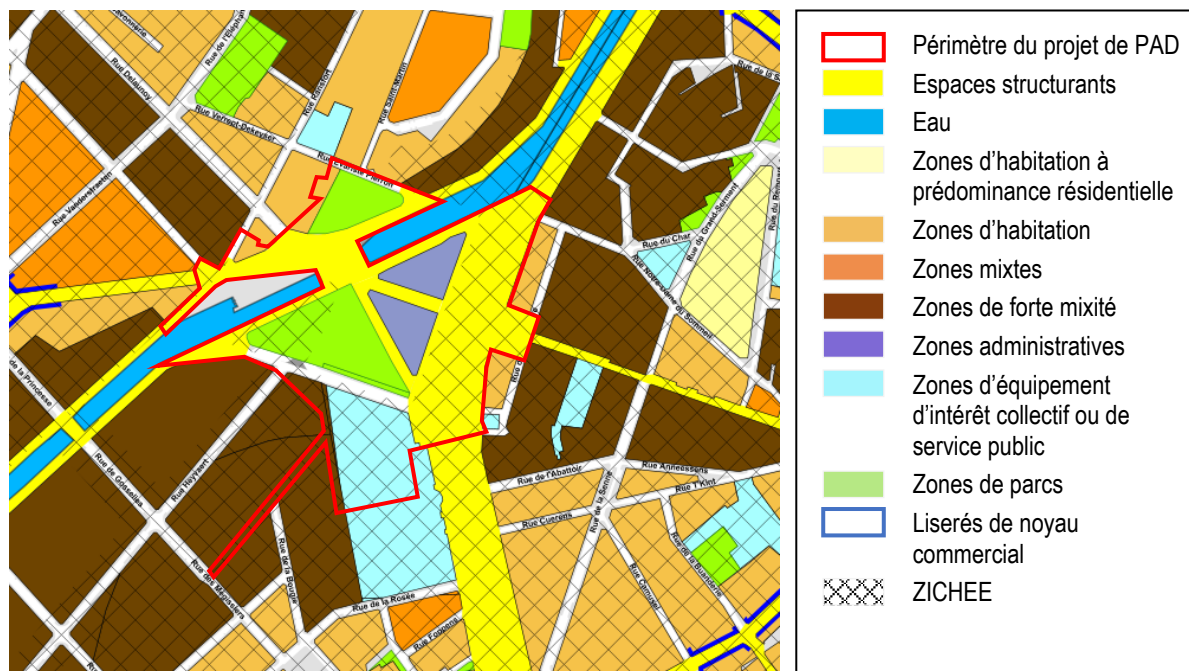


Figure 2 : Carte des affectations du PRAS (extraite de BruGIS, 2022)

B. Plan Particulier d'Affectation du Sol (PPAS)

La figure ci-dessous identifie les Plans Particuliers d'Affectation du Sol (PPAS) situés au sein et aux abords du périmètre du projet de PAD.

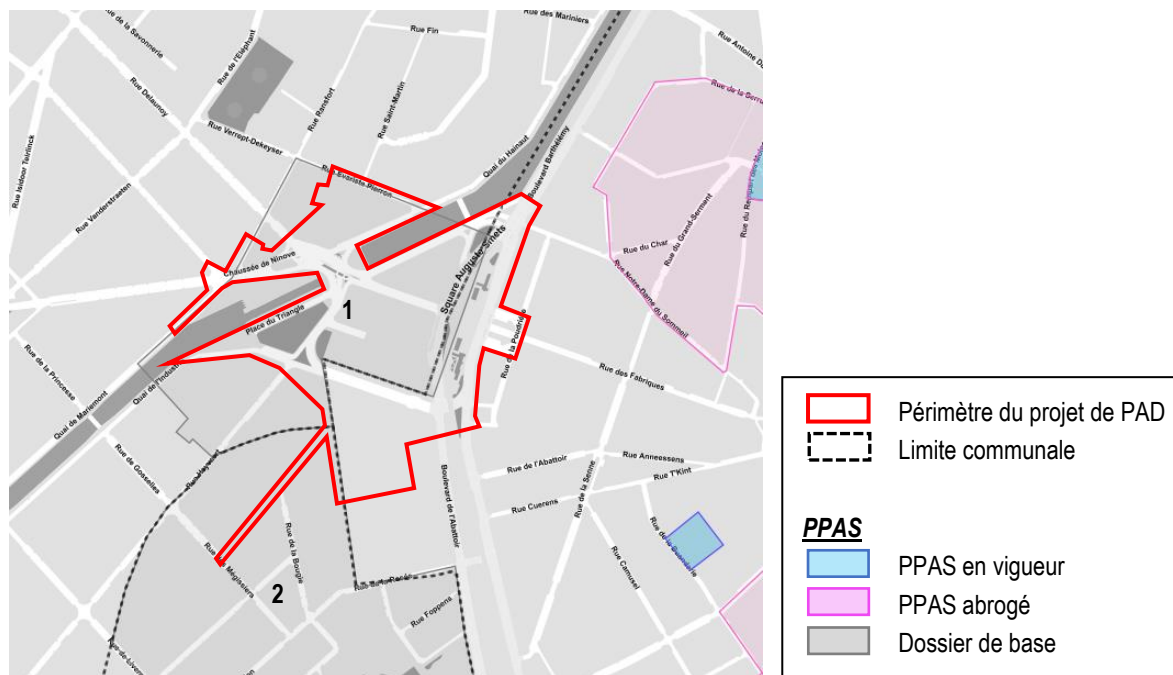


Figure 3 : PPAS au sein et aux abords du périmètre du projet de PAD (BruGIS, 2022)

Deux PPAS sont partiellement repris au sein du périmètre du projet de PAD : le PPAS « Porte de Ninove » [1] (Molenbeek-Saint-Jean) et le PPAS « Quartier de la Rosée » [2] (Anderlecht). Aucun de ces PPAS n'est en vigueur, étant identifiés sur BruGIS en phase de « dossier de base ».

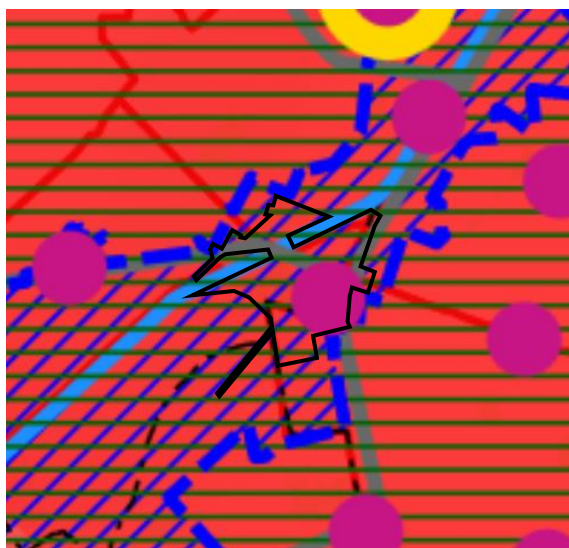
Concernant le PPAS « Porte de Ninove », le plan a été abandonné depuis 1999. Voici un bref historique de ce dossier, selon des informations fournies par le demandeur :

- « 5/03/1992 : Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale décidant l'élaboration d'un nouveau PPA (Plan Particulier d'Affectation) et élaboration du dossier ;
- 14/04/1999 : envoi du dossier au cabinet ;
- 14/07/1999: notification à la commune de l'approbation du dossier de base le 22 mai 1999 (dépassement des délais (article 54 alinéa 2)) ».

1.5.1.2. Documents à valeur stratégique

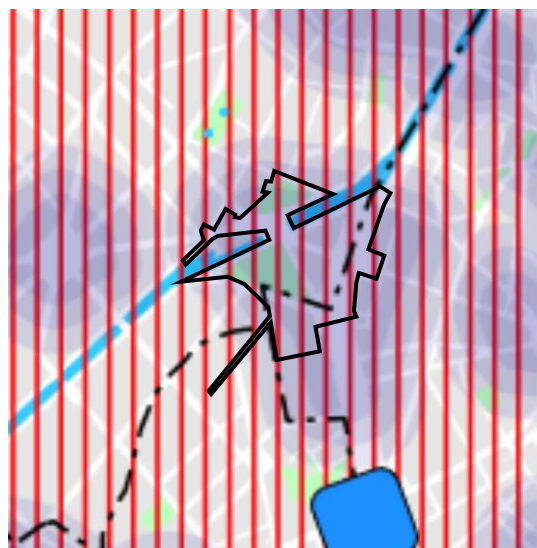
A. Plan Régional de Développement Durable (PRDD)

Le Plan Régional de Développement Durable (PRDD) a été définitivement approuvé le 12/07/2018 par le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale. Il est paru au Moniteur belge (MB) le 05/11/2018.



- Centre de quartier
- Centre interquartier
- Hypercentre ville
- ▨ Territoire du Canal

Carte n° 1 : Armature spatiale et vision pour Bruxelles



- ||||| Zone de revitalisation urbaine 2016
- Noyau d'identité locale existant
- Noyau d'identité locale à créer

Carte n° 4 : Espace public et rénovation urbaine

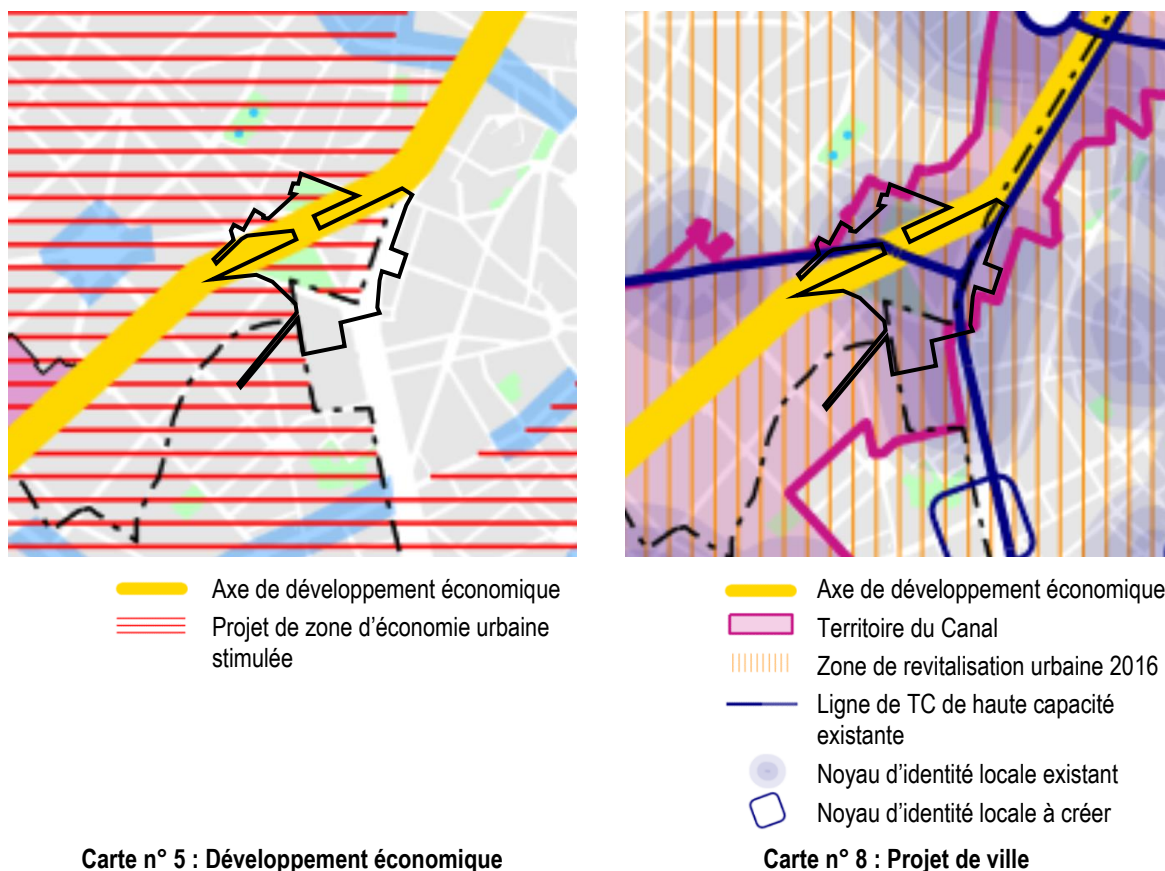


Figure 4 : Extraits des cartes n° 1, 4, 5 et 8 du PRDD (2018)

La Porte de Ninove constitue un lieu concerné par un grand projet urbain. Le PRDD précise qu'un « *Plan d'Aménagement Directeur (PAD) permettra le développement de quelque 370 nouveaux logements de typologies variées, de divers équipements sportifs et autres, d'un vaste espace vert et d'une nouvelle passerelle sur le canal dédiée aux modes actifs* ». Il s'agit aussi « *de répondre à plusieurs enjeux de taille pour revaloriser un espace situé à la fois en bordure de l'épicentre urbain et sur le chapelet des « Portes » qui forment la Petite Ceinture* ».

Afin de renforcer le maillage vert, le PRDD indique que la Région doit « *créer de nouveaux espaces verts dans les quartiers déficitaires en s'appuyant sur les projets urbains dans les zones stratégiques, notamment de nouveaux parcs publics* ». Parmi ces espaces, le PRDD mentionne les « *espaces verts sur les sites de la Porte de Ninove* ».

Par ailleurs, le PRDD intègre les ambitions pour le canal, à savoir « *l'intégration de la fonction résidentielle dans certaines anciennes zones industrielles par l'intermédiaire des ZEMU (zone d'entreprises en milieu urbain) du PRAS démographique, mais également par l'intermédiaire du Plan Canal, qui vise à donner une cohérence au territoire du Canal dans sa totalité. Il s'agit de garantir le maintien des activités économiques urbaines dans ce territoire, tout en assurant une meilleure intégration de celles-ci avec les autres fonctions urbaines, résidentielles notamment* ».

Signalons aussi que, dans le cadre des grands projets urbains liés au territoire du Canal qui « *sont ou seront très prochainement en cours de réalisation* », le PRDD identifie le site de la Porte de Ninove, ainsi que d'autres projets, comme : Bruyn, quai des Matériaux, ZEMU

Biestebroek, ZEMU Birmingham, Abattoirs, Clos Bizet, Up-Site, Van Praet, Tour & Taxis, Tivoli, et Willebroeck.

B. Plan Canal et Beeldkwaliteitsplan (BKP)

Le Plan Canal a été adopté par la Région à l'automne 2013. Le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale a initié le Plan Canal pour atteindre une série d'objectifs dans la partie centrale de la ville, de part et d'autre de la voie d'eau :

- ☐ Conserver l'activité économique en ville et renforcer son intégration urbaine ;
- ☐ Créer des logements répondant aux besoins liés à l'essor démographique pour tous les profils de ménages ;
- ☐ Créer des espaces publics conviviaux et fédérateurs (notamment en valorisant l'axe du canal et ses franchissements) ;
- ☐ Créer les conditions d'une ville ouverte en favorisant la mixité des fonctions, des populations, etc.

Suite à l'élaboration du Plan Canal, La Région a approuvé en 2019 le « Plan de qualité paysagère et urbanistique » ou « Beeldkwaliteitsplan », destiné aux acteurs/concepteurs de l'espace public du territoire du canal : *« L'objectif est que le Beeldkwaliteitsplan soit utilisé pour orienter les projets de tous les opérateurs en charge de l'espace public et ouvert, qu'il offre un cadre, des points de repère et de l'inspiration pour l'aménagement d'espaces publics sur ce territoire. »*

Le Beeldkwaliteitsplan (BKP) entend concrétiser les principes d'aménagement du Plan Canal en proposant une vision globale pour les espaces ouverts de ce territoire qui leur assure une cohérence d'ensemble. Cette vision se décline à travers plusieurs ambitions et recommandations qui sont thématiques et par zones. Pour les propositions thématiques 3 « continuités » sont identifiées : (1) identité et usage du canal, (2) espaces publics linéaires, (3) paysage et durabilité.

Le réaménagement de la Porte de Ninove doit s'inscrire dans les enjeux soulevés par le Plan Canal et le BKP ; à savoir :

- ☐ La partie centrale du périmètre de la Porte de Ninove est définie comme un site potentiel pour y développer un bâtiment haut ;
- ☐ L'implantation d'un nouveau parc et de différentes continuités vertes permettra de répondre au manque d'espaces verts dans la zone de la Porte de Ninove, et améliorera le cadre de vie des habitants ;
- ☐ Le réaménagement d'un tronçon de la Petite ceinture permettra d'améliorer la fluidité du trafic automobile ;
- ☐ La réorganisation de l'infrastructure routière permettra d'améliorer la sécurité des piétons et des cyclistes ;
- ☐ L'étude de nouvelles connexions piétonnes et cyclables.

C. Plans Communaux de Développement (PCD)

C.1. PCD de la Ville de Bruxelles

La Ville de Bruxelles dispose d'un Plan Communal de Développement Durable (PCDD) en cours d'élaboration, portant le nom « La ville en devenir ». Elle dispose également d'un Plan Communal de Développement (PCD) en vigueur, approuvé par le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale le 13/12/2004.

Selon ce plan, la Porte de Ninove constitue « une des principales portes de la Petite Ceinture ». Le PCD a pour ambition d'affecter des fonctions précises à ces « nœuds », soit en confirmant la fonction de « portes d'accès » (comme c'est le cas de la porte Louise), soit en limitant cette fonction et en décourageant l'accès via ce nœud (comme c'est le cas de la Porte de Ninove). Cela s'inscrit dans la droite filiation du plan de déplacements du Pentagone.

S'agissant du patrimoine, le PCD envisage le réaménagement des Pavillons d'Octroi (ils sont implantés au sein du périmètre).

C.2. PCD de Molenbeek-Saint-Jean

Le Plan Communal de Développement (PCD) de Molenbeek-Saint-Jean a été approuvé par le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale le 06/05/2004.

La Porte de Ninove est abordée via le canal (zone de levier) comme :

- ☐ Un site de renouvellement régional ;
- ☐ Un site accueillant un des deux futurs parcs régionaux.

La Porte de Ninove constitue un point important dans le cadre de son réaménagement de la petite ceinture et de son ouverture aux modes doux en direction du Pentagone.

C.3. PCD d'Anderlecht

Le Plan Communal de Développement (PCD) d'Anderlecht a été approuvé par le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale le 26/03/2015.

Le parc de la Sennette constitue l'unique site implanté sur le territoire de la commune d'Anderlecht. À ce sujet, le PCD ambitionne de renforcer le maillage vert « en prenant en compte les traces de la Senne et de la Petite Senne ».

D. Masterplan Molenbeek Canal

L'enjeu global de ce Masterplan (commandé par la Commune de Molenbeek-Saint-Jean en novembre 2010) repose sur l'imbrication d'une vision transversale à une vision par quartier pour le territoire communal bordant le canal. Il prévoit, entre autres, de nuancer le front bâti, d'aménager l'espace de manière unifiée et élargie, de renforcer les dynamiques existantes, d'optimiser l'accessibilité, ou encore de diversifier les activités de production.

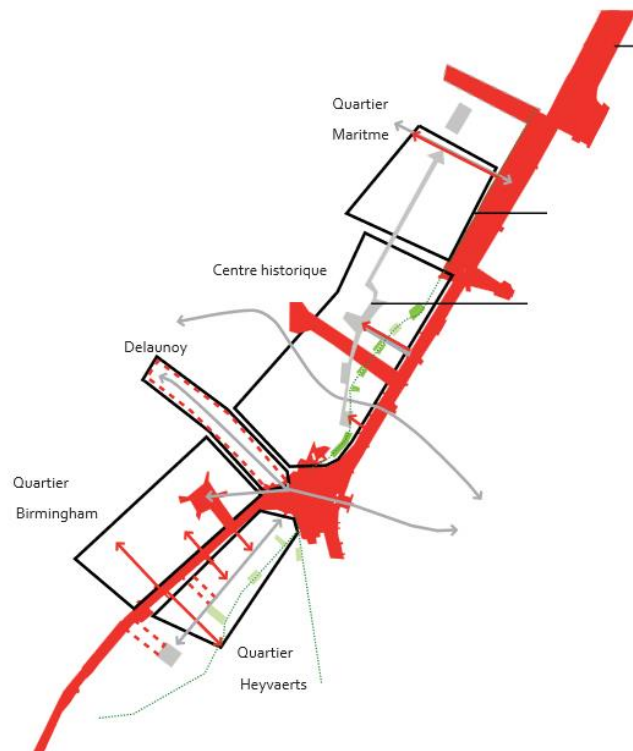


Figure 5 : Carte de synthèse du Masterplan Molenbeek Canal (BUUR – IDEA Consult, 2010)

E. Contrats de Quartier Durable (CQD) et Contrats de Rénovation Urbaine (CRU)

Le site du projet de PAD se retrouve dans une zone en évolution concernée par plusieurs Contrats de Quartier Durable et un Contrat de Rénovation Urbaine.

- Contrats de Quartier Durable (CQD) :
 - CQD Fonderie Pierron (2001-2005) ;
 - CQD Chimiste (2001-2005) ;
 - CQD Heyvaert (2002-2006) ;
 - CQD Lemmens (2007-2011) ;
 - CQD Écluse – Saint-Lazare (2008-2012) ;
 - CQD Cinéma Belle-Vue (2010-2014) ;
 - CQD Compas (2013-2018) ;
 - CQD Petite Senne (2014-2019) ;
- Contrats de Rénovation Urbaine (CRU) :
 - CRU 05 Heyvaert-Poincaré (2017, en phase d'exécution)

Concernant ce dernier, le périmètre du CRU 05 « Heyvaert-Poincaré » s'articule autour de la porte de Ninove, du canal et des boulevards Abattoir et Poincaré. Le programme prévoit notamment de créer un nouveau parc sur l'ancien lit de la Senne ou encore de réaménager la berme centrale du boulevard de l'Abattoir en promenade.

1.5.1.3. Règlements urbanistiques, permis de lotir et plans d'alignement

A. Règlement Régional d'Urbanisme (RRU)

Le Règlement Régional d'Urbanisme (RRU) est d'application sur l'ensemble du périmètre. Le RRU actuel a été adopté par le Gouvernement bruxellois le 21/11/2006 et est entré en vigueur le 03/01/2007. Sa structure comprend les titres suivants :

- ☐ Titre I : caractéristiques des constructions et leurs abords ;
- ☐ Titre II : normes d'habitabilité des logements ;
- ☐ Titre III : chantiers (titre abrogé partiellement : Cf version coordonnée du Titre III actuellement en vigueur)¹ ;
- ☐ Titre IV : accessibilité des bâtiments pour personnes à mobilité réduite ;
- ☐ Titre V : isolation thermique des bâtiments (titre abrogé totalement)² ;
- ☐ Titre VI : publicités et enseignes ;
- ☐ Titre VII : la voirie, ses accès et ses abords ;
- ☐ Titre VIII : normes de stationnement en dehors de la voie publique.

Le RRU est actuellement en cours de révision.

B. Règlements Communaux d'Urbanisme (RCU)

B.1. RCU de la Ville de Bruxelles

Le « Règlement sur les bâtisses » de la Ville de Bruxelles date du 03/02/1936. Ce règlement n'est que partiellement d'application, puis qu'il a été abrogé plusieurs fois en partie par le RRU.

En plus de ce règlement, d'autres règlements spécifiques sont en vigueur dans le territoire de la Ville de Bruxelles, parmi lesquels :

- ☐ Règlement sur les trottoirs du 20/12/1963 ;
- ☐ Règlement relatif aux jeux de divertissement et spectacles de charme du 29/04/1993 ;
- ☐ Règlement relatif aux dispositifs de publicité du 22/12/1994 ;
- ☐ Règlement communal d'urbanisme sur la fermeture des vitrines commerciales du 06/12/1999 ;
- ☐ Règlement relatif au placement d'antennes du 05/03/1998 ;
- ☐ Etc.

¹ Le titre III a été abrogé partiellement (9 articles abrogés : 2, 3, 5 et 7 à 2) par l'arrêté du 11/07/2013 relatif à l'exécution de chantiers en voirie (Publication au Moniteur belge du 06/09/2013 – Entrée en vigueur : 01/11/2013).

² Le titre V a été abrogé par l'ordonnance du 07/06/2007 relative à la performance énergétique et au climat intérieur des bâtiments (PEB). Cette ordonnance a elle-même été remplacée par le Code bruxellois de l'air, du climat et de la maîtrise de l'énergie (COBRACE) auquel il convient de se référer aujourd'hui.

Aucun Règlement Communal d'Urbanisme Zoné en vigueur sur le territoire de la Ville de Bruxelles n'affecte pas le site du projet de PAD.

B.2. RCU de Molenbeek-Saint-Jean

Aucun RCU n'est actuellement en vigueur sur la commune de Molenbeek-Saint-Jean.

Sont en vigueur d'autres règlements, comme le Règlement relatif aux bureaux privés de télécommunication et aux magasins de nuit du 20/05/2010 et le Règlement communal relatif aux étalages et aux terrasses du 20 décembre 2007.

Aucun Règlement Communal d'Urbanisme Zoné en vigueur sur le territoire de Molenbeek-Saint-Jean n'affecte pas le site du projet de PAD.

B.3. RCU d'Anderlecht

La commune d'Anderlecht a adopté un Règlement Communal d'Urbanisme le 24/11/2016. Il est paru au Moniteur belge le 17/10/2019, avec entrée en vigueur immédiate.

La commune d'Anderlecht dispose d'autres règlements d'urbanisme spécifiques :

- ☐ Règlement communal d'urbanisme sur le placement d'antennes paraboliques extérieures ;
- ☐ Règlement sur le placement d'une terrasse, d'un étalage de marchandises, d'une râtoissoire et d'un distributeur sur l'espace public ;
- ☐ Etc.

Aucun Règlement Communal d'Urbanisme Zoné n'est en vigueur sur le territoire d'Anderlecht.

C. Permis de lotir

Il n'y a pas de permis de lotir sur et aux abords du périmètre du projet PAD.

D. Plans d'alignement

On peut noter l'existence de plans d'alignement :

- ☐ Pour une partie du boulevard de l'Abattoir ;
- ☐ Pour la Place de Ninove côté n° 1 à 5.



1.5.1.4. Situation existante au niveau du patrimoine

La carte ci-dessous montre les éléments à valeur patrimoniale sur le périmètre du projet de PAD et à ses abords.

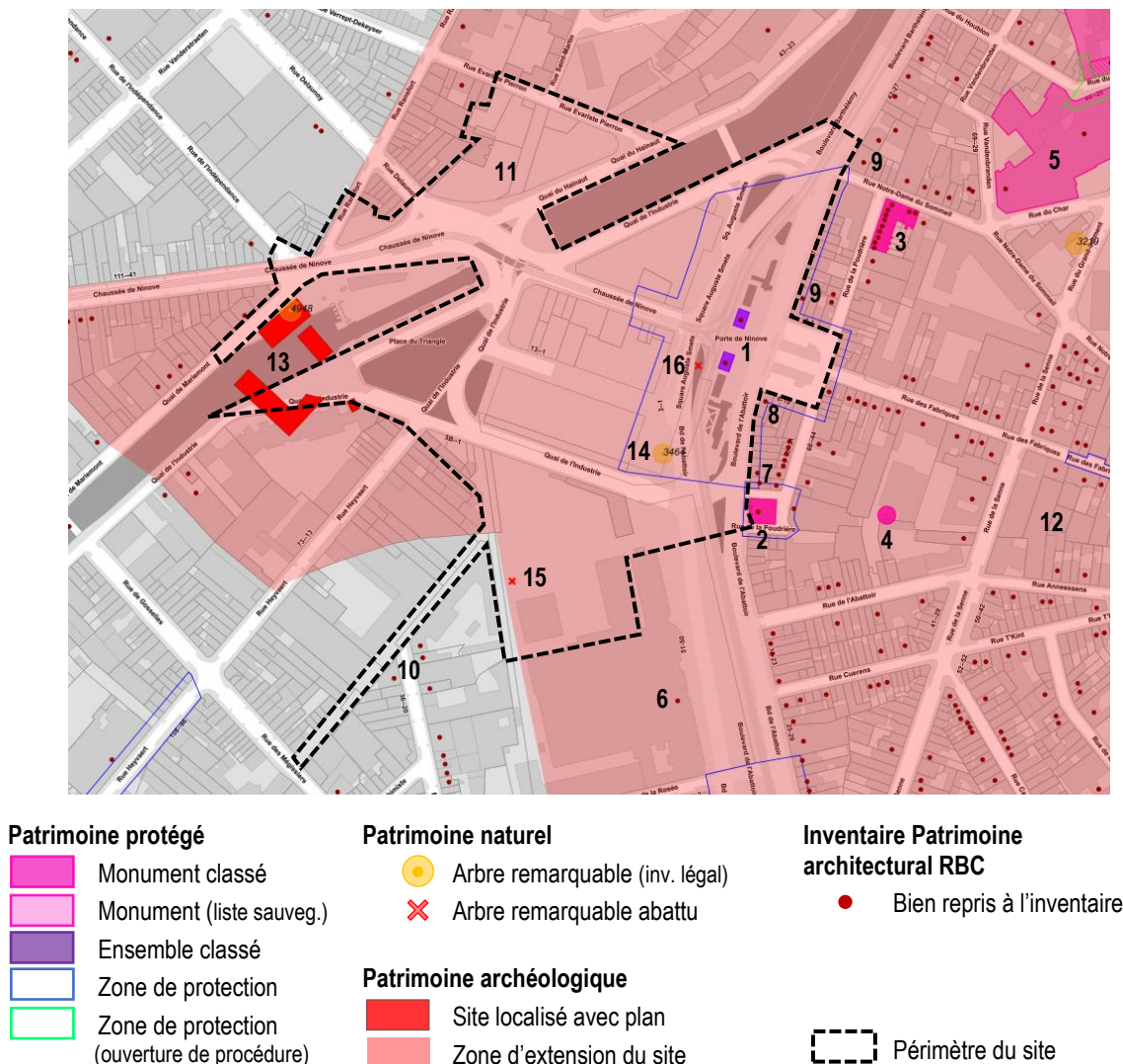


Figure 7 : Éléments à valeur patrimoniale autour du périmètre de l'étude (BruGIS, 2022)

Les seuls éléments bâtis ayant une **protection patrimoniale** à caractère **légal** situés à l'intérieur du périmètre du projet de PAD sont les anciens pavillons d'octroi de la Porte de Ninove **[1, sur la figure ci-dessus]** (ensemble classé selon l'arrêté du 10/09/1998). Cet ensemble est entouré par une zone de protection. Ces constructions néoclassiques, construites par Auguste Payen entre 1832 et 1834, sont les derniers témoins de l'ancienne barrière d'octroi qui ceinturait le Pentagone.

À proximité immédiate du périmètre du projet de PAD se localisent d'autres éléments ayant une protection patrimoniale :

- **[2]** L'ancienne sous-station électrique du boulevard de l'Abattoir n° 9, monument classé selon l'arrêté du 08/12/2016. Sa zone de protection est très partiellement reprise dans le périmètre du projet de PAD. Ce pavillon de briques a été construit

entre 1927 et 1930 selon les plans de l'architecte François Malfait. Le bâtiment sert actuellement à l'Institut des Arts et Métiers.

- **[3]** Les maisons ouvrières néo-gothiques sur la rue de la Poudrière, monument classé selon l'arrêté du 08/08/1988. Cet ensemble de onze maisons jumelées a été dessiné en 1898 par l'architecte G. Cochaux en style néo-gothique de tendance régionaliste.
- **[4]** La tour à plombs sur le boulevard de l'Abattoir n° 4, monument classé selon l'arrêté du 27/07/1984. Cette tour en briques mesure 46 m de haut date de la deuxième moitié du XIX^e siècle.
- **[5]** Les anciennes papeteries générales belges (Ed. Haseldonckx & Cie), sises rue du Houblon n°s 26-32, monument inscrit sur la liste de sauvegarde selon l'arrêté du 05/07/2001. Ce complexe industriel d'esprit fonctionnaliste s'est développé autour d'un noyau de type avant-gardiste construit en 1912 par Fernand Bodson.



Figure 8 : Éléments à valeur patrimoniale au sein ou aux abords du périmètre du projet de PAD (Patrimoine.Brussels)

En ce qui concerne l'**Inventaire du Patrimoine architectural de la Région de Bruxelles-Capitale**, deux biens inscrits dans cet inventaire sont repris à l'intérieur du périmètre du projet de PAD :

- Les anciens pavillons d'octroi de la Porte de Ninove (ensemble classé décrit précédemment) ;
- **[6]** L'Institut des Arts et Métiers, bâtiment construit en style Art Déco par Eugène François et Alexandre Dumont entre 1926 et 1933 et ultérieurement en style brutaliste par Jacques Wybauw en 1984. Ce bâtiment n'est repris que partiellement dans le périmètre du projet de PAD.

D'autres constructions inscrites dans cet inventaire bordent le périmètre du projet de PAD :

- L'ancienne sous-station électrique du boulevard de l'Abattoir n° 9 (monument classé décrit précédemment) ;
- **[7]** Les constructions sises boulevard de l'Abattoir n°s 7 et 8 ;
- **[8]** Le bâtiment sis place de Ninove n° 1 ;
- **[9]** Les bâtiments sis boulevard Barthélémy n°s 56-57 et 41-42 ;
- **[10]** Les immeubles sis rue de la Bougie n°s 34-36, 35 et 37.

Au niveau du **patrimoine archéologique**, la moitié nord-ouest de l'aire d'étude est reprise dans la zone d'extension du site archéologique du centre ancien de Molenbeek (XII^e-XX^e siècles) **[11]**. La moitié sud-est, pour sa part, est reprise dans la zone d'extension du site archéologique des fortifications de la deuxième enceinte urbaine de Bruxelles (XVI^e-XVIII^e siècles) **[12]**. À l'ouest du périmètre, l'atlas archéologique localise l'ancienne ferme de Ransfort **[13]**, datant du XIII^e siècle, disparue aujourd'hui. Cette ferme se situait en dehors des anciens remparts.

Concernant le **patrimoine naturel**, un arbre remarquable est repris à l'intérieur du périmètre du projet de PAD : un platane à feuille d'érable (repris à l'inventaire légal) **[14]**, situé à l'angle du quai de l'Industrie et le boulevard de l'Abattoir. Par ailleurs, deux arbres remarquables ont été abattus au sein du périmètre : un peuplier du Canada **[15]** et un platane à feuille d'érable **[16]**.

1.5.2. Relevé de la situation existante de fait

1.5.2.1. Contexte urbain

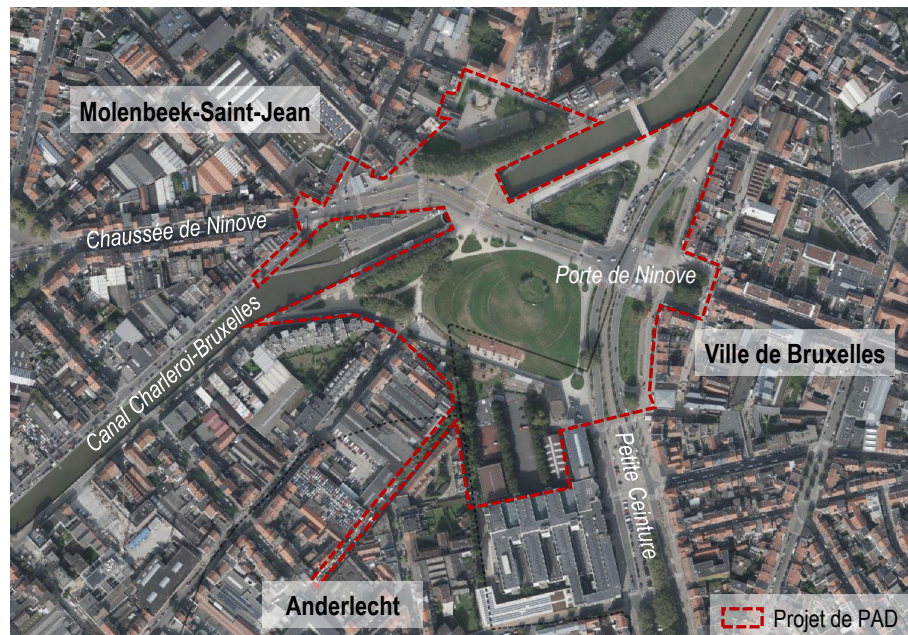


Figure 9 : Localisation du site du projet de PAD dans son contexte urbain (ARIES sur fond BruGIS, 2022)

Le site du projet de PAD, comprenant les abords de la Porte de Ninove, se localise dans la zone de frontière entre les communes de Molenbeek-Saint-Jean, Anderlecht et la Ville de Bruxelles. Il s'agit d'une enclave stratégique d'un point de vue urbain, point de contact entre la Petite Ceinture (entourant le Pentagone bruxellois), la chaussée de Ninove (axe d'entrée à la Capitale depuis l'ouest) et le canal (voie d'eau traversant la Région du sud-ouest vers le nord).

1.5.2.2. Contexte historique

Jusqu'au XIX^e siècle le secteur de la Porte de Ninove est dédié à l'agriculture. Au courant du siècle, l'urbanisation va se développer peu à peu à l'intérieur des remparts jusqu'à leur démantèlement.

En 1816 la Porte de Ninove est construite dans la deuxième enceinte de Bruxelles afin de donner un accès à la chaussée de Ninove qui vient d'être tracée. Elle constitue un point d'entrée au sein de la ville pour un bras de la Senne appelé « Ransfort ».

Cette porte est dotée en 1834 de deux pavillons d'octroi (construits dans le style néoclassique par Auguste Payen fils, architecte de la Ville de Bruxelles). Ces constructions servent à l'époque à collecter les taxes sur les marchandises qui entraient dans la Ville. Au-delà de la récolte de l'octroi, ces deux bâtiments avaient pour fonction de marquer l'entrée de la ville, de matérialiser sa puissance, ainsi que celle des édiles.

En 1832, à proximité directe de la Porte de Ninove, le Canal de Charleroi-Bruxelles est inauguré : le creusement de cette infrastructure a été entrepris afin de faciliter l'approvisionnement en houille.

En 1838, pour des questions sanitaires, la Ville de Bruxelles délocalise les activités d'abattage de bestiaux du centre-ville (autour de la rue des Bouchers) vers la Porte de Ninove (sur le site alors désert du 'tBosselke), en bordure de la Senne. L'abattoir de la Ville de Bruxelles est inauguré en 1841 et il restera actif jusqu'en 1926, avant d'être déplacé à Anderlecht.

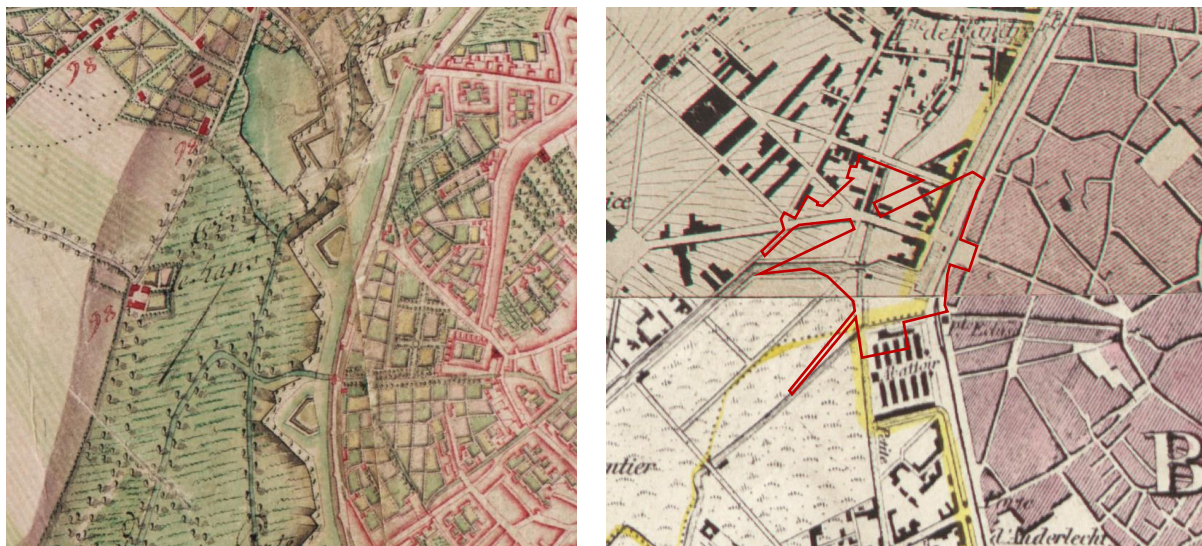


Figure 10 : Carte de Ferraris (1777 ; à gauche) et Carte de Vandermaelen (1846-1854 ; à droite) (BruGIS, 2022)

En 1916, les brasseries de Coster sont implantées le long du Canal. L'arrière du bâtiment est longé par la Petite Senne, qui sera comblée dans les années 30. Les brasseries de Coster sont acquises par la brasserie Belle-Vue en 1960.

A partir de 1930, les activités industrielles commencent à proliférer le long du Canal et l'urbanisation se développe fortement autour de la Porte de Ninove. Sur l'ancien site des abattoirs, sera inauguré l'Institut des Arts et Métiers en 1932 et la plaine de jeux Charles Vander Putten. Des travaux d'agrandissement du Canal sont entrepris afin de permettre la traversée de bateaux de plus grand gabarit et une nouvelle écluse est construite.

Au milieu du XX^e siècle, les travaux de rectification du Canal sont terminés, mais laissent des vides dans le tissu urbain et ce pendant plusieurs décennies.

Dans les années 70, la tour de logement social « Brunfaut » est construite derrière les brasseries Belle-Vue, sur la commune de Molenbeek-Saint-Jean. Depuis lors, l'espace de la Porte de Ninove a été occupé par un hangar d'usine, l'entrepôt de Bruxelles Propreté, mais aussi une parfumerie dont les activités ont induit une pollution importante des sols.

Ces constructions ont été récemment démolies. L'espace libéré est actuellement occupé par un grand espace vert.

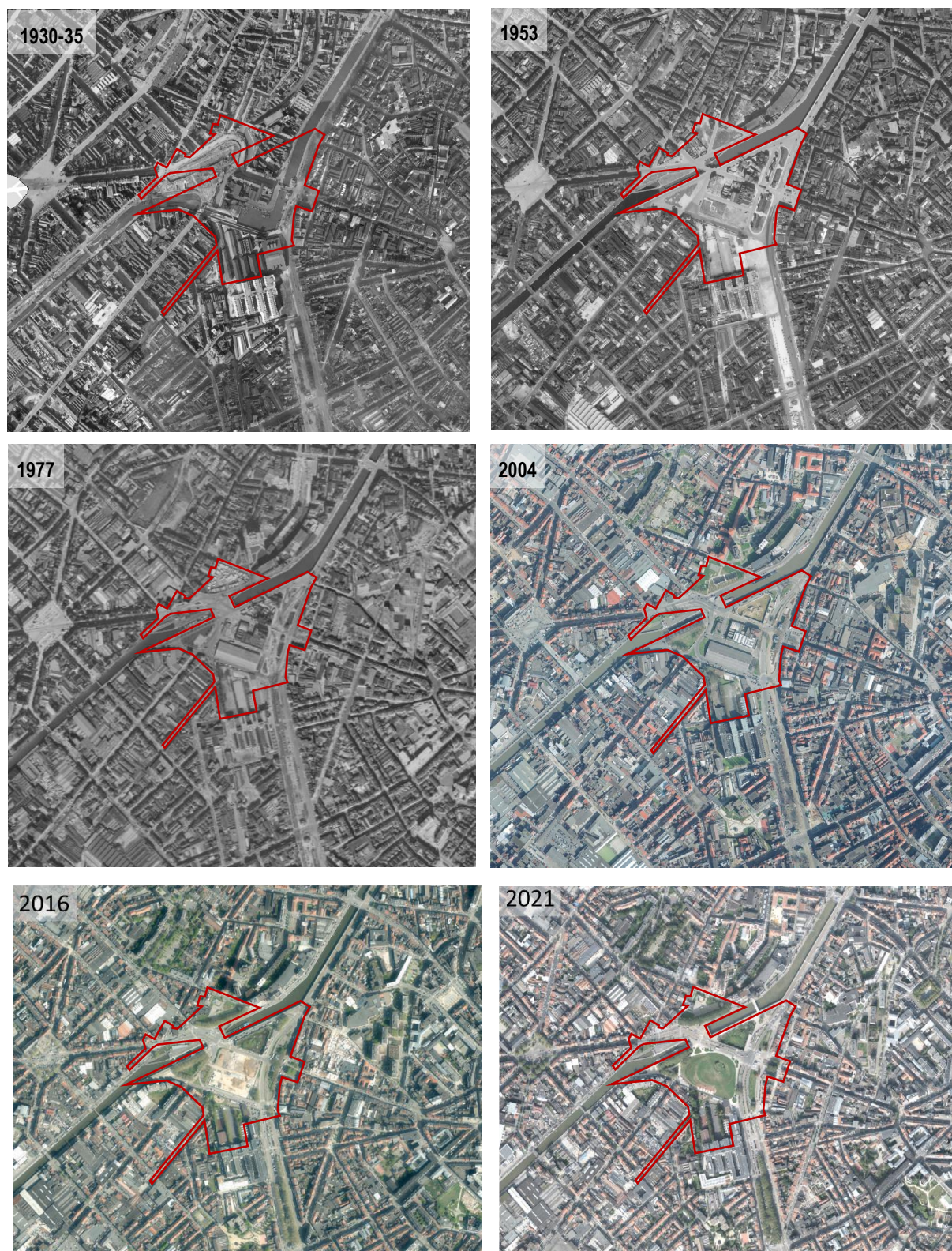


Figure 11 : Vues aériennes du site (BruGIS, 2022)

1.5.2.3. Topographie

La figure ci-dessous représente la topographie du terrain au sein du périmètre d'observation territoriale (POT).

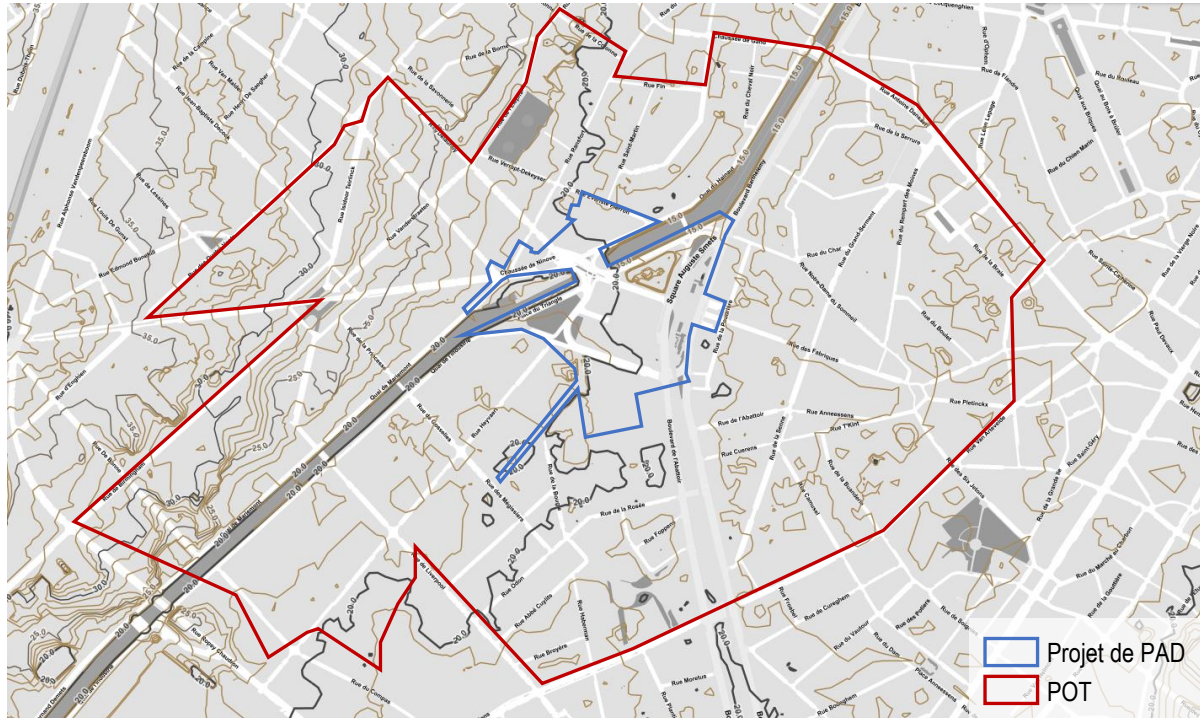


Figure 12 : Topographie du terrain au sein du POT (BruGIS, 2022)

D'un point de vue topographique, la partie sud-est du canal est une zone majoritairement plate, sans fortes différences de relief, la plupart du terrain se situant à une altitude d'environ 20 m. Cependant, du côté nord-ouest, le relief présente une pente qui augmente à mesure qu'on s'éloigne du canal.

1.5.2.4. Fonctions

La carte ci-dessous illustre la distribution des fonctions au sein du périmètre d'observation territoriale (POT).

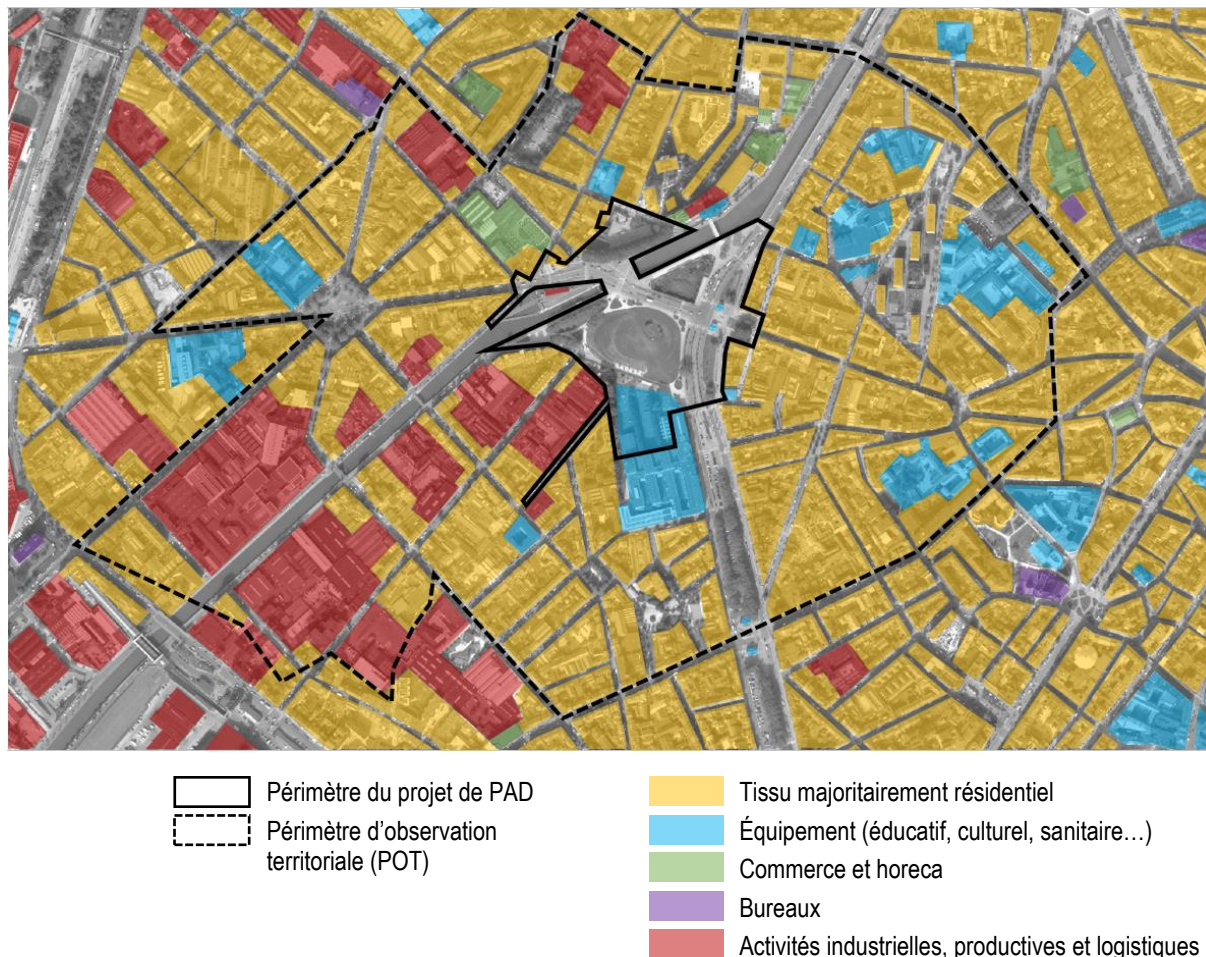


Figure 13 : Distribution des fonctions au sein du POT (ARIES sur fond BruGIS, 2022)

La Petite Ceinture constitue une clairement une frontière urbaine au niveau de la distribution des fonctions. À l'ouest de la Petite Ceinture, de nombreuses constructions abritant des activités industrielles, productives ou logistiques cohabitent dans le tissu résidentiel des quartiers. En général ces constructions se localisent à l'intérieur des îlots, mais parfois elles occupent de vastes superficies, particulièrement pour celles qui se situent le long du canal. Les équipements sont également présents de ce côté de la Petite Ceinture : le MIMA, l'Institut des Arts et Métiers et d'autres institutions éducatives.

Malgré la transformation subie par plusieurs des constructions de type industriel situées sur les communes de Molenbeek et Anderlecht, abritant aujourd'hui de nouvelles fonctions (comme c'est le cas du projet autour de l'ancienne brasserie Belle-Vue), ces deux territoires conservent une grande partie de leur activité industrielle.

À l'intérieur du Pentagone la situation est différente : les fonctions industrielles sont presque inexistantes. Le tissu résidentiel cohabite avec de nombreux équipements (écoles, instituts, athénées, centres culturels et sportifs...), ainsi qu'avec la fonction bureau, plus visible à mesure qu'on se rapproche du centre-ville.

1.5.2.5. Gabarits

La carte ci-dessous illustre la distribution des gabarits au sein du périmètre d'observation territoriale (POT).

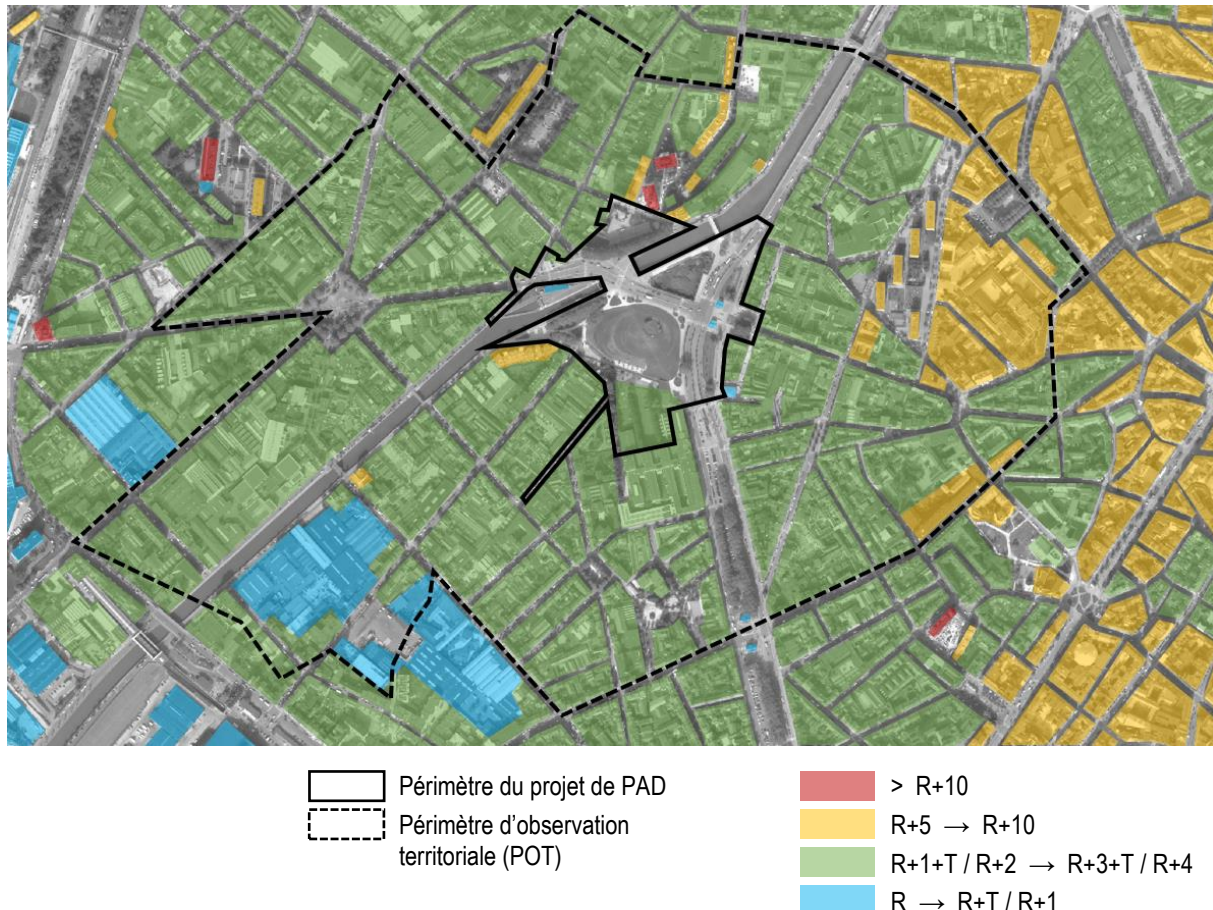


Figure 14 : Distribution des gabarits au sein du POT (ARIES sur fond BruGIS, 2022)

Les constructions situées à l'ouest de la Petite Ceinture présentent des gabarits globalement homogènes, variant entre R+2 (ou R+1+T) et R+4 (ou R+3+T). Certaines exceptions concernent, d'une part, des constructions à caractère industriel situées au sud-ouest du périmètre, de gabarit plus bas (entre rez-de-chaussée et R+1), mais dont la hauteur en mètres peut atteindre celle d'un bâtiment résidentiel de gabarit R+2. D'autre part, plusieurs tours et barres de logements dépassent les hauteurs moyennes de la zone, en atteignant des gabarits R+12 (comme les barres sur la rue Jean-Baptiste Decock, hors du POT) ou R+14 (comme les immeubles à l'angle des rues Saint-Martin et Fernand Brunfaut). Signalons pourtant que ces gabarits sont très ponctuels dans la zone.

À l'est de la Petite Ceinture, à l'intérieur du Pentagone, la présence de gabarits plus élevés est plus importante que dans la partie extérieure. Les constructions les plus proches de la Petite Ceinture conservent un gabarit variant entre R+2 et R+4, mais à mesure qu'on se situe plus à l'intérieur du Pentagone, les hauteurs des constructions sont plus élevées (particulièrement pour les immeubles de rapport du XIX^e siècle et pour les bâtiments le plus récents, qui ont substitué le tissu traditionnel bruxellois). Nous retrouvons des immeubles de logements atteignant des gabarits R+8 (comme ceux au sud du square Jacques Brel) ou R+12 (rue de la Verdure, hors du POT).

1.5.2.6. Typologies des bâtiments

Du point de vue de la typologie du bâti, les transformations urbanistiques successives, souvent peu coordonnées, réalisées dans le POT mais surtout autour de la Porte de Ninove, ont eu pour effet de faire émerger des gabarits et des styles architecturaux assez variés, témoins des différentes périodes historiques.

On observe les typologies suivantes :

- Des petits immeubles de logement (alignement d'anciennes maisons bourgeoises unifamiliales de style néoclassique de 3 niveaux, souvent subdivisées) ;
- Des anciennes maisons ouvrières (résidence ouvrière ou maison individuelle), et d'anciens bâtiments commerciaux (anciennes boucheries) autour de la Porte de Ninove ;
- Des bâtiments industriels de 4-5 niveaux le long de la petite-ceinture et dans le secteur rue de la Senne (souvent reconverties en résidence privée) ;
- Des immeubles au style plus contemporain (de 6 à 8 niveaux) le long du canal ;
- Des tours/barres de logements sociaux localisés de manière ponctuelle, de plus de 10 niveaux.

1.5.2.7. État du bâti

Sur le périmètre même, il y a peu de bâtiments, l'espace central ayant été libéré de vétustes et imposants bâtiments industriels pour permettre la création d'un parc.

En périphérie, le territoire des quartiers résidentiels présente des façades de logement disparates avec des menuiseries plus ou moins bien rénovées.

Dans les ilots proches de la rue Delaunay, rue de l'Indépendance et du quai du Hainaut côté Molenbeek-Saint-Jean, de la rue Heyvaert et du quai de l'Industrie côté Bruxelles-Ville, on constate un phénomène de rénovation et de transformation des bâtiments. Cette dynamique récente s'explique principalement par la présence de Contrats de Quartier (Heyvaert, Petite Senne, Rempart des Moines).

Sur les bords du canal, on peut noter la présence de nouveaux immeubles le long du quai de l'Industrie, des anciens bâtiments industriels de la brasserie Belle-Vue tout fraîchement rénovés et de la tour Brunfaut totalement délabrée en attente d'une rénovation lourde.

Les bâtiments publics dédiés au sport et à la formation sont en très mauvais état (boulevard de l'Abattoir).

1.5.2.8. Espaces publics

Jusqu'au début du XXI^e siècle, l'espace public au sein du périmètre du projet de PAD est essentiellement constitué par le réseau dense de voirie, avec certaines réserves d'espaces verts à caractère plutôt résiduel. À partir de l'an 2015, la progressive démolition des constructions industrielles occupant l'îlot entouré par la chaussée de Ninove, le quai de l'Industrie et le boulevard de l'Abattoir, ainsi que la création d'un parc sur ce terrain en 2019, implique la transformation de l'équilibre entre les espaces minéraux et verdurisés dans le périmètre.

Signalons que l'arrivée du parc a entraîné une modification profonde du réseau viaire. Certaines séquences sont disparues, comme la rue du Rectangle ou le tronçon du quai de l'Industrie entre la rue Heyvaert et le boulevard de l'Abattoir.



Figure 15 : Transformation des abords de la Porte de Ninove entre 2014 et 2021 (BruGIS, 2022)

A l'échelle du POT, l'offre en espaces verts est assez diversifiée (parc, alignement d'arbres, places arborées, square, etc.). En termes de qualité, la situation est très variable.

Les types d'espaces verts présents sur le secteur sont les suivants :

- ☐ Des espaces verts principalement situés à l'est du POT dans les secteurs « Ransfort », « Quartier Brunfaut », « Nouveau Marché au Grain » et « Rue de la Senne ». À l'ouest, les secteurs « Duchesse de Brabant », « Birmingham-Sud » et « Industrie » (hormis la parcelle de la Porte de Ninove) sont totalement dépourvus d'espaces verts publics ou privés ;
- ☐ Deux parcs publics régionaux (parc de la Porte de Ninove et parc de la Rosée) et un parc communal (parc de la Fonderie, secteur Ransfort) ;
- ☐ Différents espaces verdurisés publics ou des places arborées dont la qualité d'usage et paysagère est très variable (place du Nouveau Marché au Grain, place Alphonse Lemmens, place de Ninove, Espace Pierron, pieds des tours du Rempart des Moines, « triangles », etc.) ;
- ☐ De grands alignements d'arbres (platanes) qui ponctuent la Petite Ceinture et structurent l'axe Midi-Ninove ;
- ☐ La Porte de Ninove présente de son côté une succession d'espaces résiduels dont une partie est verdurisée ;
- ☐ Très peu d'intérieurs d'îlots verdurisés hormis quelques jardins potagers récemment implantés en intérieur d'îlots (derrière le site Belle-Vue).

La Porte de Ninove est par ailleurs intégrée dans le maillage vert de Bruxelles-Environnement, ce qui permet aux usagers des modes doux de rejoindre l'ouest de Molenbeek-Saint-Jean et le parc du Scheutbos via un itinéraire vert traversant notamment le parc Marie-José et le parc Albert.

Au sud du POT, un autre maillage relie la Petite Ceinture au sud d'Anderlecht. Ce maillage n'est toutefois pas clairement visible ni accessible depuis la Porte de Ninove.



Figure 16 : Localisation des espaces verts au sein du POT (ARIES sur fond BruGIS, 2022)

1.5.2.9. Densité

La figure ci-dessous est extraite de l' « *Inventaire des lieux de densifications potentielles de la Région de Bruxelles-Capitale* », un rapport réalisé en 2013 par COOPARCH-RU. Elle illustre la densité nette P/S par îlot au sein et aux abords du POT.



Figure 17 : Densité nette P/S du bâti par îlot en situation existante (COOPARCH-RU, 2013)

Au sein du POT, à l'ouest de la Petite Ceinture, la plupart des îlots présentent des densités nettes P/S variant entre 1,0 et 2,5. De manière ponctuelle, ces densités atteignent des valeurs plus élevées (entre 2,5 et 4,0) pour la zone située aux abords de l'ancienne brasserie Belle-

Vue, le long du canal. À mesure qu'on s'éloigne de la Petite Ceinture, hors du POT, les densités retrouvées sont plus basses, en atteignant un seuil inférieur de 0,5.

À l'est de la Petite Ceinture, à l'intérieur du Pentagone, les densités sont globalement plus élevées, avec des valeurs P/S variant entre 2,1 et 2,5, et ponctuellement atteignant des P/S jusqu'à 4,0. Plus à l'est, près du centre-ville, certains îlots longeant l'axe du boulevard Anspach présentent des valeurs P/S qui dépassent le seuil de 4,0.

1.5.2.10. Impact visuel et paysage urbain

A. Carte des Altitudes Limites

La Carte des Altitudes Limites est un document sans valeur légale réalisé par le ministère des Travaux Publics dans les années 70 dans le but d'identifier et protéger les vues de la Région ayant un intérêt patrimonial. Le site de l'étude est repris dans plusieurs de ces vues :

- ☐ Sur le site :
 - les vues sur la Basilique de Koekelberg ;
 - les vues sur l'hôtel de Ville de Bruxelles depuis la Porte de Ninove ;
 - la vue sur l'hôtel de Ville de Bruxelles depuis le Mont des Arts ;
 - la vue sur la colonne du Congrès ;
- ☐ En limite du site :
 - la vue depuis l'esplanade de la Cité administrative ;
 - la vue sur les arcades du Cinquantenaire depuis l'avenue de Tervueren.



Figure 18 : Extraits de la Carte des Altitudes Limites : vues sur la Basilique de Koekelberg (à gauche) et vue sur l'Hôtel de Ville (à droite) (Plan de Secteur de l'agglomération bruxelloise, 1972)

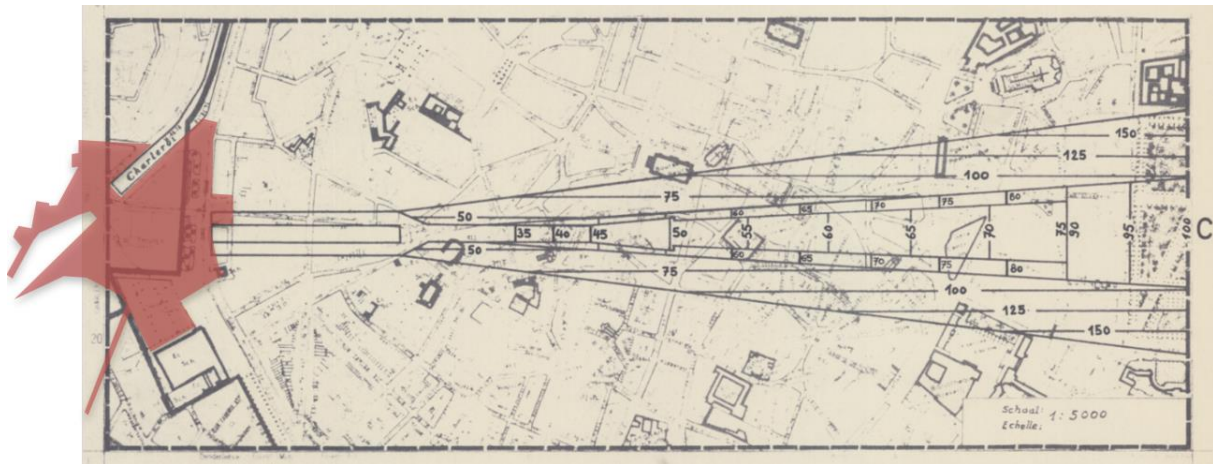


Figure 19 : Extrait de la Carte des Altitudes Limites : vue sur l'Hôtel de Ville depuis la Porte de Ninove (Plan de Secteur de l'agglomération bruxelloise, 1972)

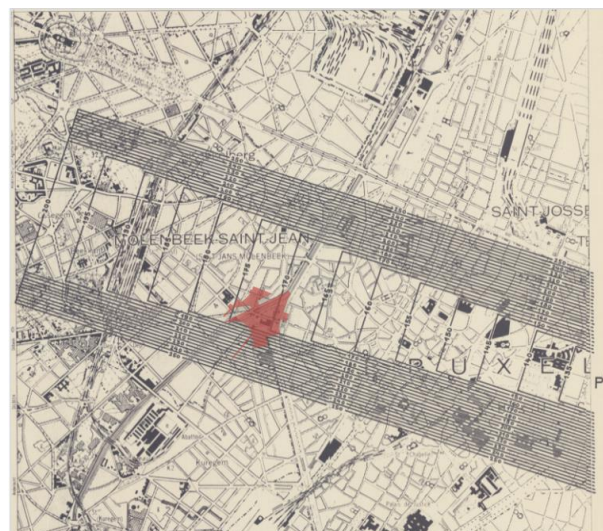


Figure 20 : Extraits de la Carte des Altitudes Limites : vue depuis l'Esplanade de la Cité administrative (à gauche) et vue sur les arcades du Cinquantenaire depuis l'avenue de Tervueren (à droite) (Plan de Secteur de l'agglomération bruxelloise, 1972)

B. Grandes perspectives et axes de lisibilité

Par sa position au pied du canal, au plus bas, le site ouvre des perspectives sur les bâtiments les plus représentatifs de la Capitale. Le secteur du canal constitue un axe de visibilité important à l'échelle du site à partir duquel on peut voir les grands bâtiments référents de la Région.

Nous identifions ci-dessous les principales lignes de vues depuis le site vers l'extérieur permettant des vues vers des repères visuels dans le paysage. Signalons que l'absence de constructions au sein du site, ainsi que la présence de nombreuses voiries et d'autres éléments urbains à caractère linéaire (comme le canal) favorisent l'existence de ces longues perspectives et la perception des repères visuels ci-indiqués.

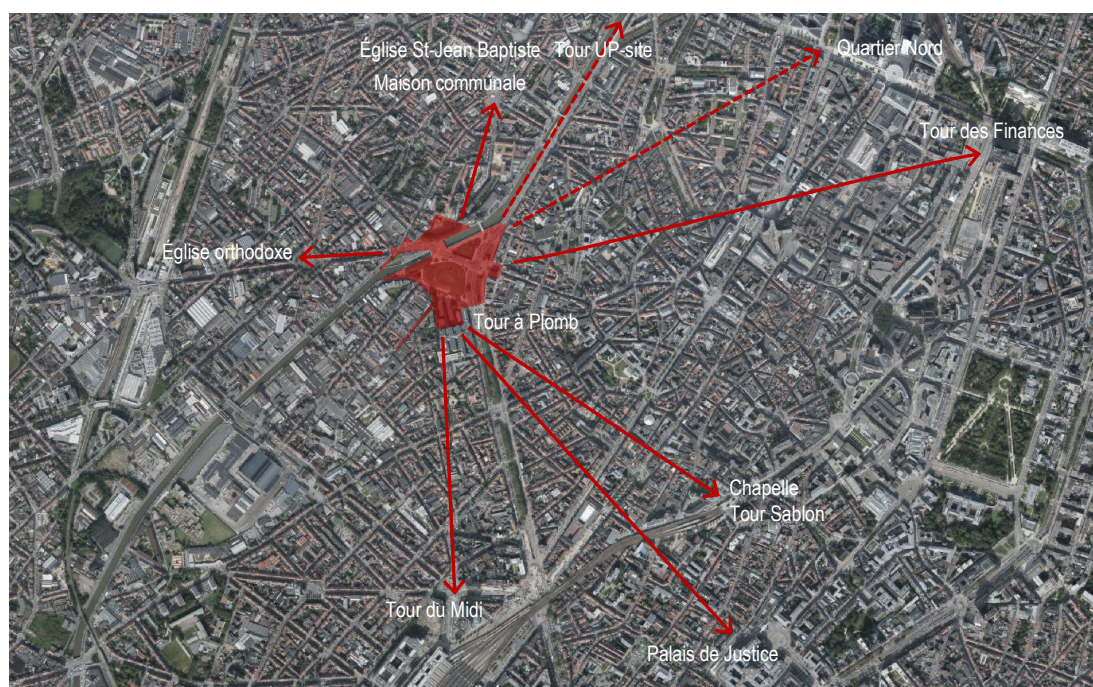


Figure 21 : Lignes de vues depuis le site vers l'extérieur (ARIES, 2022)



Figure 22 : Vue vers le nord-est le long du canal, avec la tour UP-site en fond de plan (ARIES, 2022)



Figure 23 : À gauche : vue vers le nord-est le long de la rue Saint-Martin, avec l'église Saint-Jean-Baptiste en fond de plan ; à droite : vue vers l'ouest le long de la chaussée de Ninove, avec l'église orthodoxe en fond de plan (ARIES, 2022)



Figure 24 : Vue vers l'est, avec la tour des Finances et la tour à plomb en fond de plan (ARIES, 2022)



Figure 25 : Vue vers le sud, avec la tour du Midi en fond de plan (ARIES, 2022)

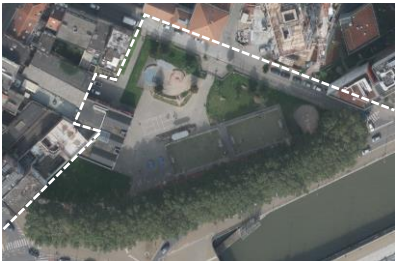


Figure 26 : Vue vers le sud-est, avec la tour à plomb, la tour Sablon et le Palais de Justice en fond de plan (ARIES, 2022)

Au contraire, l'absence d'éléments construits de grande hauteur au sein du site et la présence d'un cadre bâti dense autour de lui implique que le site de la Porte de Ninove n'est perçu que depuis ses abords les plus immédiats.

1.5.3. Synthèse de la situation existante par ilot du PAD

Le tableau ci-dessous décrit les sites localisés au sein du périmètre du projet de PAD.

Site 1 : Parc de la Porte de Ninove	
	
	Espace aménagé en parc public. Le terrain n'est pas clôturé. Pas de constructions. $S \approx 25.000 \text{ m}^2$ $E = 0 \text{ m}^2$ $E/S = 0$ $P = 0 \text{ m}^2$ $P/S = 0$
Site 2 : Espace Pierron	
	
	Terrain triangulaire aménagé en parc public, avec des espaces verdurisés et des terrains de sport. Le parc est clôturé par une grille métallique. Le site inclut une construction de gabarit R+1, abritant la maison communautaire Pierron-Rive Gauche. $S \approx 6.504 \text{ m}^2$ $E = 411 \text{ m}^2$ $E/S = 0,06$ $P = 822 \text{ m}^2$ $P/S = 0,13$

Site 3 : Stade Vander Putten

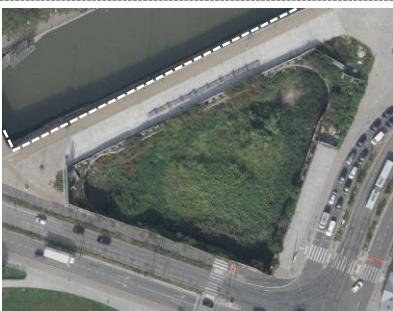
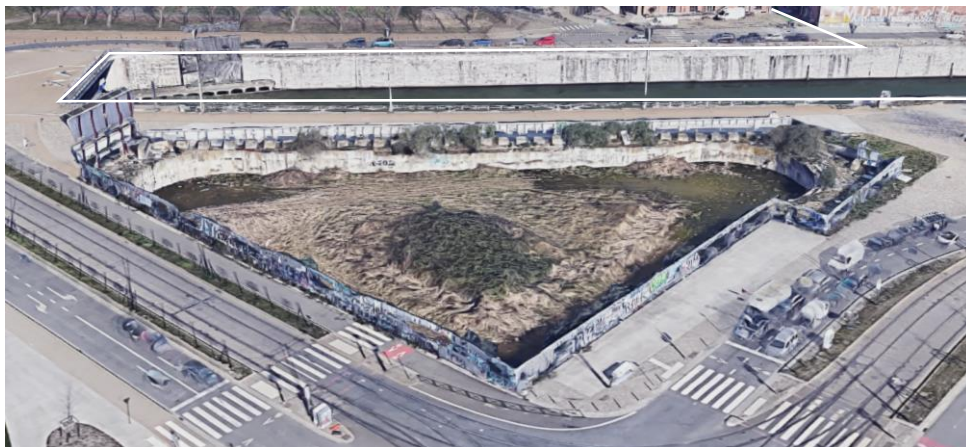


Espace situé au nord du bâtiment de l'Institut des Arts et Métiers. Il est occupé par le centre Charles Vander Putten, qui accueille dans son site des terrains de sport, diverses constructions de gabarit rez-de-chaussée et R+1, abritant des installations sportives, ainsi que des emplacements de parking.

L'angle du quai de l'Industrie et la rue Heyvaert est occupé par une construction mitoyenne de gabarit R+2+T et des constructions annexes. La parcelle triangulaire longeant le quai est actuellement inoccupée.

$S \approx 12.400 \text{ m}^2$
 $E = 3.234 \text{ m}^2$ $E/S = 0,26$
 $P = 3.885 \text{ m}^2$ $P/S = 0,31$

Site 4 : Parcelle triangulaire



Terrain en friche.
 Pas de constructions.

$S \approx 4.273 \text{ m}^2$
 $E = 0 \text{ m}^2$ $E/S = 0$
 $P = 0 \text{ m}^2$ $P/S = 0$

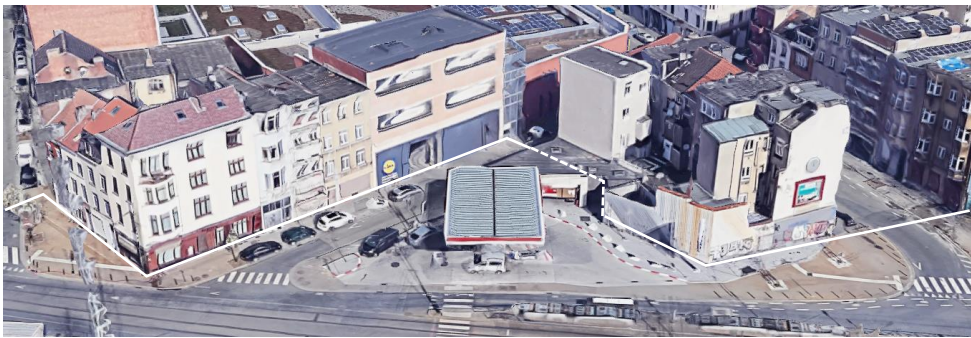
Site 5 : Zone de crochet	
	
	Espace entièrement minéralisé situé à l'angle de la rue Ransfort et la chaussée de Ninove. Le site est occupé par une station de service, formée par une petite construction de gabarit rez-de-chaussée et un grand auvent métallique couvrant les pompes. $S \approx 820 \text{ m}^2$ $E = 100 \text{ m}^2$ $E/S = 0,12$ $P = 100 \text{ m}^2$ $P/S = 0,12$
Site 6 : Pavillons d'octroi	
	
	Square majoritairement minéralisé, occupé par deux petits pavillons (XIX^e siècle) et entouré par des emplacements de parking. Des parterres verdurisés encadrent le square au nord et au sud le long de la voirie et les voies du tram. $S \approx 4.300 \text{ m}^2$ $E = 195 \text{ m}^2$ $E/S = 0,05$ $P = 195 \text{ m}^2$ $P/S = 0,05$

Tableau 1 : Description des sites au sein du périmètre du projet de PAD (ARIES, Google Maps, 2022)

1.6. Evolution probable du périmètre à situation planologique inchangée – Alternative 0

On part de l'hypothèse que l'alternative 0 (situation planologique inchangée) n'engendre pas de modification pour les sites 1 (parc de la Porte de Ninove), 2 (espace Pierron) et 6 (pavillons d'octroi) du périmètre par rapport à la situation existante.

Cependant, des modifications sont prévues pour les sites suivants :

- Site 3 (stade Vander Putten) : la zone d'équipements n'est pas modifiée par rapport à la situation existante, mais l'angle du quai de l'Industrie et la rue Heyvart (affecté en zone de forte mixité) est occupé par un immeuble de logements de gabarit R+3.
- Site 4 (parcelle triangulaire) : l'alternative 0 prévoit la construction d'un immeuble de bureaux et commerces de gabarit R+8, avec un parking sous-terrain de 116 emplacements. Le bâtiment s'implante le long du canal, et ses extrémités sont arrondies.
- Site 5 (zone de crochet) : la station de service actuelle est démolie, et substituée par un immeuble de logements de gabarit R+3, occupant le périmètre du site en respectant le recul existant sur le quai du Hainaut.

L'analyse de cette alternative est réalisée de façon comparative dans le chapitre III – Incidences

1.7. Conclusion AFOM

	Atouts	Faiblesses	Opportunités	Menaces
Contexte réglementaire	- Contexte réglementaire favorable au développement de projets de transformation urbaine au sein du site : PRDD, Plan Canal, BKP... - Contrats de Quartier ayant permis de rénover et transformer de nombreux bâtiments dans la zone.		- Développer la vision urbanistique et paysagère prévue pour la zone par les différents documents stratégiques de référence (PRDD, Plan Canal, BKP...).	- Risque de développer une vision urbanistique et paysagère obsolète, s'éloignant des documents stratégiques de référence.

Contexte urbain (localisation, fonctions, gabarits, typologies, densité...)	- Localisation stratégique du site (confluence Petite Ceinture, chaussée de Ninove et canal). - Brasserie Belle-Vue : réaffectation de constructions industrielles pour créer un pôle mixte. - Gabarits globalement homogènes autour du site, avec des émergences ponctuelles.	- Manque de cohésion d'ensemble. - Présence d'un grand terrain en friche depuis la fin des années 90. - Mauvais état des bâtiments publics dédiés au sport et à la formation.	- Création d'une liaison urbaine entre le centre-ville et les quartiers périphériques. - Mise en valeur de la vallée de la Senne et le canal. - Recréation d'une image historique d'entrée de ville. - Réaffectation de constructions industrielles inoccupées suivant l'exemple de la brasserie Belle-Vue, en conservant le patrimoine industriel. - Introduction de formes et styles contemporains intégrés dans un contexte urbain à caractère traditionnel.	- Risque de développer un espace à caractère trop routier sans d'autres fonctions urbaines. - Risque d'introduction de formes urbaines (gabarits, typologies) et fonctions peu cohérentes ou mal intégrées avec leur contexte.
Paysage urbain et espaces publics	- Forte présence de l'eau. - Présence du parc de la Porte de Ninove et du parc Pierron-Rive Gauche. - Vues vers l'extérieur du périmètre : perception des repères visuels de la Région.	- Zone sans identité forte.	- Préservation et mise en valeur des vues existantes. - Conservation du caractère ouvert du site.	- Risque de surdensifier le site perdre son caractère ouvert.
Patrimoine	- Présence de patrimoine classé au sein du site.	- Patrimoine peu mis en valeur actuellement.	- Mise en valeur du patrimoine présent et intégration de celui-ci dans l'espace public.	- Destruction d'éventuels vestiges archéologiques.

Tableau 2 : Tableau AFOM au regard de l'urbanisme (ARIES, 2022)

Projet de PAD « Porte de Ninove»

Rapport sur les Incidences Environnementales (RIE)

Chapitre 2 : Diagnostic

Table des matières

CHAPITRE 2 : DIAGNOSTIC DE LA SITUATION EXISTANTE	1
2. SOCIO-ECO	3
2.1. Liste de sources et références bibliographiques	3
2.2. Périmètre d'étude	3
2.3. Difficultés rencontrées	4
2.4. Méthodologie pour l'établissement de la situation existante	4
2.5. Relevé de la situation existante de droit	4
2.6. Relevé de la situation existante de fait	6
2.6.1. Profils socio-économiques	6
2.6.2. Densité de population	6
2.6.3. Structure de la population	7
2.6.4. Ménages	7
2.6.5. Croissance de la population	8
2.6.6. Conclusion du profil socio-économique de la population	14
2.6.7. Caractéristiques du Logement	14
2.6.8. Les Equipements et services à la population	20
2.6.9. Le dynamisme économique	24
2.7. Evolution probable du périmètre à situation planologique inchangée – Alternative 0	34
2.8. Conclusions - AFOM	34

Chapitre 2 : Diagnostic de la situation existante

2. Socio-Eco

2.1. Liste de sources et références bibliographiques

La caractérisation de la situation existante se base sur les sources de données suivantes :

- ☐ Institut Bruxellois de Statistique et d'Analyse (IBSA) : Monitoring des quartiers (2022) ;
- ☐ Institut Bruxellois de Statistique et d'Analyse (IBSA) : Baromètre démographique de la Région de Bruxelles-Capitale (2021) ;
- ☐ Institut Bruxellois de Statistique et d'Analyse (IBSA) : Projections démographiques (2021) ;
- ☐ Service Public Fédéral Économie – Statistic Belgium (2021) ;
- ☐ Institut Bruxellois de Statistique et d'Analyse (IBSA) & Observatoire de la Santé et du Social de Bruxelles : Zoom sur Anderlecht (2016) ;
- ☐ Perspective.brussels, L'Observatoire du commerce (2007 & 2005) ;
- ☐ Hub.brussels, Analytics.brussels (2022), Lien : <https://analytics.brussels/#/> ;
- ☐ Perspective.brussels : Besoins en création de places dans l'enseignement secondaire en Région bruxelloise – À l'horizon 2025, quels sont les besoins et où sont-ils localisés ? (2018) ;
- ☐ Observatoire de la Santé et du Social de Bruxelles-Capitale : Les personnes âgées et les maisons de repos et de soins en Région bruxelloise. Aperçu en 2016 et focus sur les résidents avec profil O ou A (2016) ;
- ☐ Bruxelles Environnement : Le jeu dans la ville : Pour un maillage jeux à Bruxelles (2015) ;
- ☐ Perspective.brussels - Observatoires des activités productives, 2017

2.2. Périmètre d'étude

Les analyses sont menées à plusieurs échelles :

- ☐ Echelle régionale (grandes tendances et besoins) ;
- ☐ Par « quartiers » statistiques spécifiques pour certains sujets économiques : offre commerciale, bureaux, industrie. Dans ce cas les quartiers couverts au moins en partie par le périmètre du PAD sont pris en compte ;
- ☐ Périmètre d'Observation Territoriale (POT) englobant les 8 secteurs statistiques couverts par le périmètre du PAD répartis sur trois communes :
 - Anderlecht : « Rosé-Est » ;
 - Molenbeek-Saint-Jean : « Duchesse de Brabant », « Birmingham-Sud », « Industrie », « Ransfort » et « Brunefaut » ;
 - Bruxelles : « Rue de la Senne » et « Nouveau Marché aux Grains » ;
- ☐ Un périmètre de 500m autour du périmètre du PAD dans le cas de l'offre en équipements ;

- Le périmètre du PAD.



**Figure 1 : Périmètre d'Observation Territoriale (POT)
(ARIES d'après monitoringdesquartiers.brussels, 2022)**

2.3. Difficultés rencontrées

Aucune difficulté rencontrée.

2.4. Méthodologie pour l'établissement de la situation existante

La méthodologie présentée ci-dessous est similaire à celle développée dans le RIE du projet de PAD 2019. Les éléments analysés étant peu été modifiés par rapport au RIE de 2019, ils seront présentés de manière synthétique.

2.5. Relevé de la situation existante de droit

A. Plan Canal et Beeldkwaliteitsplan (BKP)

Le Plan Canal a été adopté par la Région à l'automne 2013. Le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale a initié le Plan Canal pour atteindre une série d'objectifs dans la partie centrale de la ville, de part et d'autre de la voie d'eau :

- ❑ Conserver l'activité économique en ville et renforcer son intégration urbaine ;
- ❑ Créer des logements répondant aux besoins liés à l'essor démographique pour tous les profils de ménages ;
- ❑ Créer des espaces publics conviviaux et fédérateurs (notamment en valorisant l'axe du Canal et ses franchissements) ;
- ❑ Créer les conditions d'une ville ouverte en favorisant la mixité des fonctions, des populations, etc.

Suite à l'élaboration du Plan Canal, La Région a approuvé en 2019 le « Plan de qualité paysagère et urbanistique » ou « Beeldkwaliteitsplan », destiné aux acteurs/concepteurs de l'espace public du territoire du Canal. Le Beeldkwaliteitsplan (BKP) concrétise les principes d'aménagement du Plan Canal en proposant une vision globale pour les espaces ouverts de ce territoire qui leur assure une cohérence d'ensemble. Cette vision se décline à travers plusieurs ambitions et recommandations qui sont thématiques et par zones. Pour les propositions thématiques 3 « continuités » sont identifiées : (1) identité et usage du Canal, (2) espaces publics linéaires, (3) paysage et durabilité.

B. Masterplan d'aménagement des espaces publics autour du bassin de Biestebroeck à Anderlecht

Ce Masterplan, commandé par Beliris et finalisé en décembre 2021, vient poursuivre et concrétiser les réflexions et propositions du Plan Canal et du BKP. Il a été réalisé en collaboration avec la Région et la commune d'Anderlecht. Il énonce comme objectifs :

- ❑ *« Créer une identité forte pour le site, en tenant compte de la cohésion territoriale définie par le BKP.*
- ❑ *Créer un cadre structuré pour les projets immobiliers, qui réponde à leurs fonctions mixtes et vise une coexistence réussie.*
- ❑ *Développer une vision réfléchie de la mobilité dans laquelle la mobilité douce est une priorité.*
- ❑ *Entendre et renforcer les espaces verts, en tenant compte de la biodiversité, du climat et des loisirs »*

Le Masterplan identifie 4 figures spatiales au sein du bassin de Biestebroeck : coulisses, parc, quai et place. Ces figures, ainsi que les interactions entre ce Masterplan et le projet de PPAS, sont analysées dans le cadre du présent rapport.

C. Plan Régional du Logement

Le Plan Régional du Logement, élaboré par la société du logement de la Région de Bruxelles-Capitale (SLRB), est une des réponses à la crise du logement en Région de Bruxelles-Capitale due principalement à la faiblesse des revenus d'une grande partie de ses habitants, à l'augmentation importante des coûts liés au logement et au nombre croissant de demandes en logements sociaux.

Ce plan, approuvé le 24 février 2005 par le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale, a notamment pour action principale d'encourager toutes les initiatives ayant pour effet

d'accroître le nombre de logements publics. Ce plan vise à produire 5.000 logements dont 3.500 sociaux et 1.500 moyens.

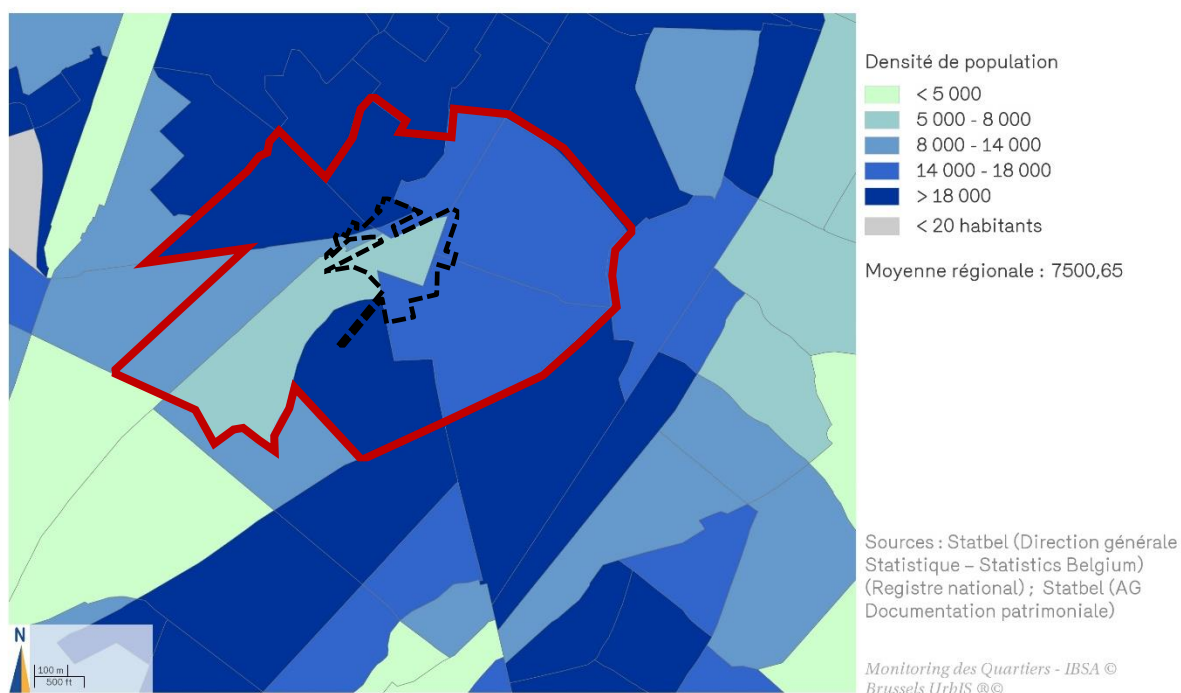
2.6. Relevé de la situation existante de fait

2.6.1. Profils socio-économiques

Au sein du périmètre du PAD, le nombre d'habitants est relativement limité ; il se limite aux habitations situées aux abords de la Petite Ceinture, de la Place de Ninove, et du croisement formé par les rues Ransfort et Delaunoy. C'est pourquoi les analyses socio-economiques sont principalement faites au sein du périmètre opérationnel territorial.

2.6.2. Densité de population

Le site du PAD est situé à l'interface entre des quartiers densément peuplés (Ransfort, Brunefaut, Rosé-Est) et des zones moins densément peuplées car partiellement industrielles, s'articulant le long du canal au sud-est (Birmingham-Sud, Industrie).



Périmètre du PAD

POT - Secteurs statistiques

Territoire	Densité de population (hab/km ²)
ROSEE-EST	18095,32
NOUVEAU MARCHÉ AU GRAIN	15597,91

SENNE (RUE DE LA)	17865,01
DUCHESSE DE BRABANT	20234,19
BIRMINGHAM-SUD	11189,01
RANSFORT	24705,38
INDUSTRIE	7993,46
BRUNFAUT (QUARTIER)	15841,84

Figure 2 : Densité de population par secteur statistique (IBSA, 2020)

2.6.3. Structure de la population

En ce qui concerne la structure par âge de la population, l'aire d'étude du projet est caractérisée par une population des 0-17 ans plus représentée qu'à l'échelle régionale. On y enregistre par ailleurs une proportion des plus de 65 ans inférieure à la référence régionale. La part de la population en âge de travailler (18-64 ans) dans la population totale est, quant à elle, quasiment similaire dans l'aire d'étude à la moyenne communale mais légèrement inférieure à la régionale.

	Part des 0-17 ans (%)	Part des 18-29 ans (%)	Part des 30-44 ans (%)	Part des 45-64 ans (%)	Part des 65 ans et + (%)
Moyenne des secteurs statistiques étudiés (POT)	29,30	18,29	23,48	21,45	7,48
RBC (région)	22,85	17,12	23,90	23,00	13,13

Tableau 1 : Structure par groupe d'âge de la population comprise dans l'aire d'étude (Monitoring des quartiers-IBSA, 2019)

2.6.4. Ménages

Au niveau de la **taille moyenne des ménages**, celle-ci était en 2019 de 2,56 personnes en moyenne pour l'ensemble des secteurs statistiques étudiés (POT), soit une taille plus élevée que la référence régionale mais similaire à la communale.

A noter, que la taille moyenne des ménages au cours des dix dernières années est passée de 2,06 à 2,17 entre 2009 et 2019. La région bruxelloise connaît donc un accroissement de la taille moyenne des ménages.

	Taille moyenne des ménages
Moyenne des secteurs statistiques étudiés (aire d'étude)	2,56
RBC (région)	2,17

Tableau 2 : Taille moyenne des ménages au sein de l'aire d'étude (Monitoring des quartiers-IBSA, 2019)

Au **niveau de la structure des ménages privés**, en moyenne, dans les secteurs statistiques étudiés :

- 48% des ménages sont composés d'une seule personne. Cette proportion de personnes isolées est identique à la moyenne régionale ;
- 11% des ménages sont composés de couples sans enfant, proportion moins élevée que la moyenne régionale (15%) ;
- Près de 40% des ménages sont des familles monoparentales ou des couples avec enfants. Cette proportion de ménages avec enfant est plus élevée qu'à l'échelle de la région (moyenne de 36 %)

	Famille monoparentale (%)	Ménage 1 personne (%)	Couples avec enfants (%)	Couples sans enfants (%)
Moyenne des secteurs statistiques étudiés (aire d'étude)	14,83%	47,91%	29,27 %	10,72 %
RBC	11,63 %	49,46 %	24,07 %	14,84 %

Tableau 3 : Structure des ménages privés au sein de l'aire d'étude (Monitoring des quartiers-IBSA, 2019)

2.6.5. Croissance de la population

2.6.5.1. Evolution au sein du POT

En 2020, les secteurs étudiés (*aire d'étude ci-dessus*) concentraient une population de 16.689 habitants, ce qui représente une augmentation de près de 844 habitants depuis 2010. Cela signifie un taux de croissance de $\pm 5\%$ sur les dix dernières années soit une croissance de 0,5% par an (+85 habitants par an en moyenne en 10 ans).

Territoire	Population totale 2010	Population totale 2020	Croissance de la population 2010-2020
ROSEE-EST	2421	2572	+6%
NOUVEAU MARCHÉ AU GRAIN	3437	3583	+4%
SENNE (RUE DE LA)	2987	3200	+7%
DUCHESSE DE BRABANT	801	875	+9%
BIRMINGHAM-SUD	2322	1948	-16%
RANSFORT	2333	2491	+6%
INDUSTRIE	1284	1470	+1,5%
BRUNFAUT (QUARTIER)	1104	1394	+26%
TOTAL	16689	17533	+5%

Tableau 4 : Croissance de la population des secteurs statistiques étudiés (Monitoring des quartiers-IBSA, 2020)

2.6.5.2. Croissance de la population régionale & dynamique migratoire

Concernant la dynamique migratoire en 2020 à l'échelle régionale, celle-ci a été fortement affectée par la pandémie de Covid en 2019 :

- Concernant les migrations internes :
 - L'exode urbain n'a pas augmenté en 2020. Les émigrations depuis la Région de Bruxelles-Capitales vers le reste du pays ne sont donc pas en hausse.
 - A l'inverse, concernant l'immigration interne vers la Région soit les arrivées depuis les deux autres régions. Celles-ci sont en baisse de 6%.
 - Il peut être supputé que ces constats sont une conséquence de la pandémie de Covid-19 et de ses règles sanitaires. Certains déménagements en direction et vers la Région auraient été postposés en raison de la pandémie.
- Concernant les migrations internationales : Celles-ci sont bien moins nombreuses que les années précédentes. En effet, tant les immigrations que les émigrations ont baissé de plus de 20% par rapport à 2019, ce qui constitue un abaissement du solde migratoire international de 23%.

Ces dynamiques migratoires couplées à un solde naturel positif¹ impliquent qu'au cours de l'année 2020, la population régionale a très légèrement augmenté. La Région de Bruxelles-Capitale a gagné 1.715 habitants, ceci implique une croissance relative de +0,14 %. La Région, malgré la crise du Covid-19, a donc bel et bien poursuivi sa croissance démographique même si la croissance démographique bruxelloise de 2020 est très faible par rapport aux années précédentes. En effet, entre 2016 et 2020, la région bruxelloise a connu un accroissement constant de sa population (+32.080 habitants de 2016 à 2020) avec des années 2019 et 2018 caractérisées par une croissance de la population de plus de 9.000 habitants supplémentaires.

	2016	2017	2018	2019	2020
Accroissement annuel	3.714	7.122	9.816	9.713	1.715

Tableau 5 : Accroissement annuel de la population régionale (IBSA : Baromètre démographique de la Région de Bruxelles-Capitale, 2021)

2.6.5.3. Projection démographique

Selon les **perspectives de la population**, uniquement disponibles au niveau communal et régional, la croissance estimée entre 2021 et 2030 à l'échelle de la Région bruxelloise est de 2%, soit environ +26.055 habitants supplémentaires.

Au sein des communes d'Anderlecht et Molenbeek-Saint-Jean, la croissance projetée de la population est deux fois plus élevée que la moyenne régionale, avec une croissance attendue de près de 4-5%, soit quelques 5.495 habitants supplémentaires. Le nombre de ménages devrait également croître mais plus faiblement que les effectifs de population avec un accroissement du nombre de ménages attendu de 1 et 2% respectivement. On peut donc conclure que les communes d'Anderlecht et de Molenbeek devraient être caractérisées au cours des prochaines années par une croissance de la population en lien avec :

¹ Différence entre le nombre de naissances et le nombre de décès enregistrés.

- ☐ Un accroissement du nombre de ménages présent sur la commune ;
- ☐ Un accroissement de la taille moyenne des ménages.

À l'échelle régionale, le nombre de ménages devrait croître avec un accroissement du nombre de ménages attendu de 1,3 % soit environ 7.000 ménages supplémentaires. Le nombre de logements neufs à créer par an serait donc d'environ 700.

Population				
	Population en 2021	Population projetée en 2030	Evolution 2021 – 2030 (%)	Evolution 2021 – 2030 (Habitants)
Anderlecht	120.228	125.723	+ 4,6 %	+ 5.495
Bruxelles	184.721	189.518	+ 2,6 %	+ 4.797
Molenbeek-Saint-Jean	97.520	101.454	+4 %	+3.934
RBC	1.215.677	1.241.732	+ 2,14 %	+ 26.055
Ménages				
	Nombre de ménages privés en 2021	Nombre de ménages privés projetés en 2030	Evolution 2021 – 2030 (%)	Evolution 2021 – 2030 (Nombre de ménages privés)
Anderlecht	50.806	51.195	+ 0,8 %	+389
Bruxelles	87.212	90.269	+ 3,5 %	+3.057
Molenbeek-Saint-Jean	37.220	36.462	+ 2 %	-758
RBC	554.686	561.714	+ 1,3 %	+7.028

Tableau 6 : Accroissements cumulés de la population et des ménages privés entre 2021 et 2030 à Anderlecht, Bruxelles et Molenbeek-Saint-Jean (IBSA – Projections démographiques, 2021)

2.6.5.4. Activité et occupation

En 2012 et 2018 pour le taux de chômage, dernière année couverte par l'IBSA pour les statistiques en la matière, l'aire d'étude était caractérisée par un contexte du marché de l'emploi difficile avec un taux de chômage particulièrement élevé et supérieur aux moyennes communale et régionale (jusqu'à 10 %). La situation est identique à celle du taux de chômage en ce qui concerne le chômage chez les jeunes. La part de la population active occupée dans la population en âge de travailler (taux d'emploi) était quant à elle inférieure d'environ 5% aux références communale et régionale.

	Taux de chômage (%) - 2012	Taux de chômage de jeunes (%) - 2012	Taux de chômage (%) - 2018
Moyenne des secteurs statistiques étudiés (aire d'étude)	35,88 %	49,03 %	28,60 %
Anderlecht (commune)	25,78 %	39,29 %	20,71 %
Bruxelles	25,33 %	39,94 %	20,88 %
Molenbeek-Saint-Jean	30,92 %	45,11 %	25,40 %
RBC (région)	22,69 %	38,09 %	18,65 %

Tableau 7 : Taux de chômage et taux d'emploi au sein de la population comprise dans l'aire d'étude (Monitoring des quartiers-IBSA, 2011 & 2021)

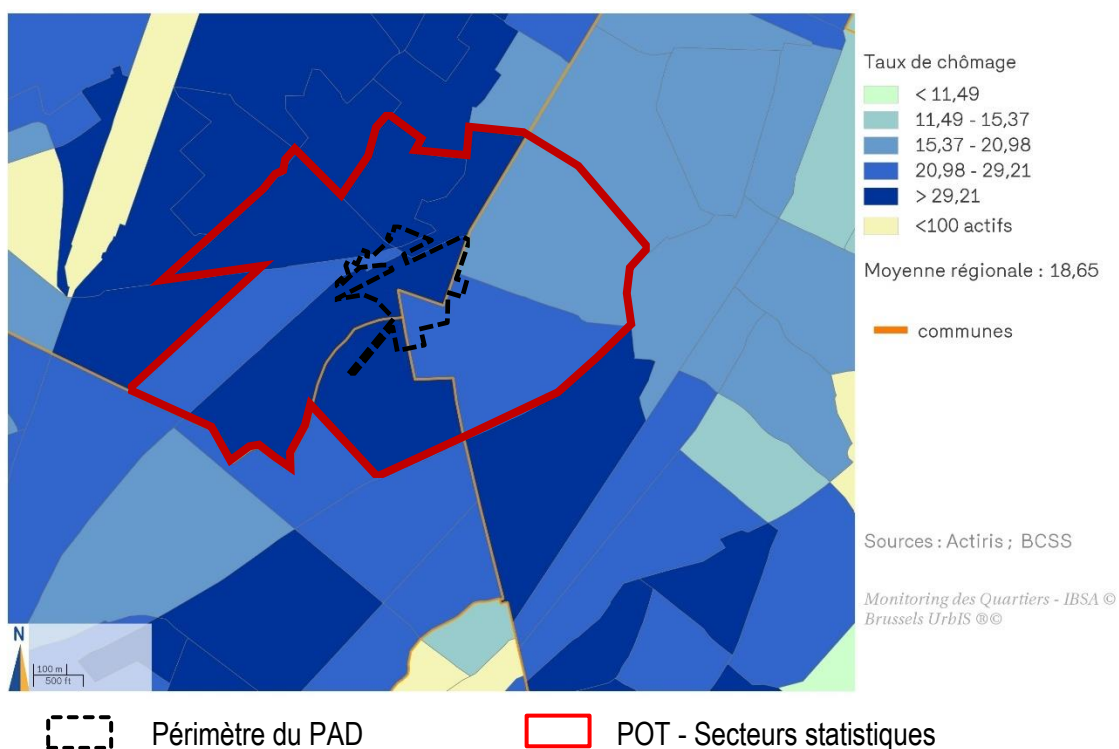


Figure 3 : Taux de chômage par secteur statistique (IBSA, 2018)

2.6.5.5. Revenu

Les niveaux de revenus observés dans la zone d'étude du projet étaient en 2018 significativement moins élevés que les moyennes communale et régionale.

	Revenu médian des déclarations (€)
Moyenne des secteurs statistiques étudiés (aire d'étude)	16.278
Anderlecht (commune)	18.538
Bruxelles	18.538
Molenbeek-Saint-Jean	18.117
RBC (région)	19.723

Tableau 8 : Revenu médian des déclarations au sein des quartiers étudiés (Monitoring des quartiers-IBSA, 2018)

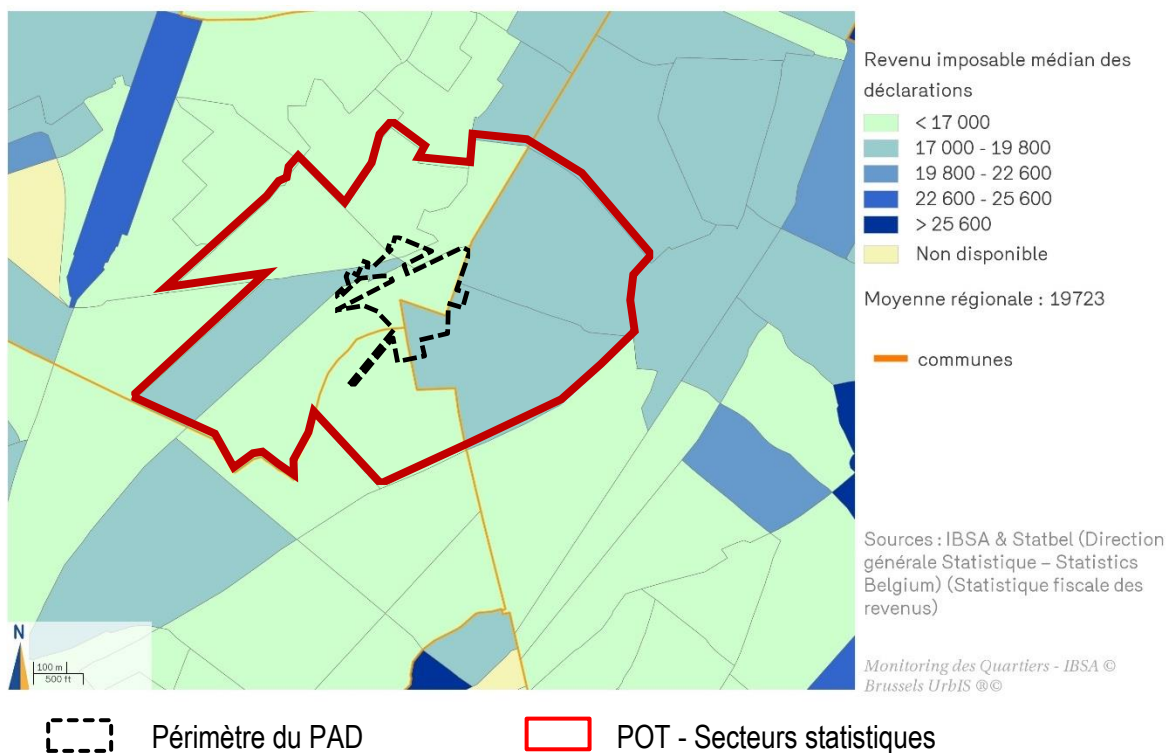


Figure 4 : Carte de revenu médian des déclarations au sein des quartiers étudiés (Monitoring des quartiers-IBSA, 2018)

La majorité des secteurs font partie des plus bas revenus de la région bruxelloise.

2.6.5.6. Contexte urbain

L'aire d'étude du projet est située en plein centre de la zone de revitalisation urbaine. Ces zones, définies par la Région de Bruxelles-Capitale, concernent des quartiers en difficulté à revitaliser, jugés comme prioritaires dans les investissements publics. L'objectif est d'améliorer la qualité de vie et l'insertion socio-économique des habitants, et de créer une nouvelle dynamique de développement de l'économie locale². Ces zones sont sélectionnées sur base de trois indicateurs statistiques représentatifs du niveau de précarité :

- ☐ Le taux de chômage supérieur à la moyenne régionale ;
- ☐ Le revenu médian inférieur à la moyenne régionale ;
- ☐ La densité de population supérieure à la moyenne régionale.



Figure 5 : Localisation du projet dans la zone de revitalisation urbaine (BruGIS, 2022)

² Source : perspective.brussels.

2.6.6. Conclusion du profil socio-économique de la population

Le site du projet est situé à l'interface entre des quartiers densément peuplés et des zones plus industrielles moins peuplée le long du canal. En comparaison des moyennes communale et régionale, l'aire d'étude du projet concentre une population composée globalement de ménages de plus grande taille, qui s'explique notamment par une surreprésentation des couples avec enfants et ménages monoparentaux. La population des plus jeunes (0-17 ans) y est d'ailleurs plus représentée, au contraire des plus de 65 ans qui y est sous-représentée, par rapport à la référence régionale.

La population comprise dans l'aire d'étude apparaît également comme relativement fragilisée sur le plan économique avec un taux de chômage particulièrement élevé, notamment chez les jeunes, et des niveaux de revenus inférieurs à la moyenne communale et surtout régionale.

Au regard de ces indicateurs (taux de chômage élevé, revenu médian faible et forte densité de population), l'aire d'étude du projet est reprise dans sa quasi-totalité en zone de revitalisation urbaine.

Au niveau des projections démographiques, les communes d'Anderlecht et Molenbeek-Saint-Jean connaîtront une croissance de sa population d'ici 2030 liée à deux phénomènes distincts : un accroissement du nombre de ménages présent sur la commune mais également à la poursuite de la tendance régionale à un accroissement de la taille moyenne des ménages.

Le périmètre d'observation territoriale s'inscrit donc dans la dynamique démographique que connaît le territoire du canal, à savoir une augmentation de sa population depuis une dizaine d'années. Celle-ci devrait se poursuivre dans les années à venir.

2.6.7. Caractéristiques du Logement

2.6.7.1. Typologie du parc de logements et évolution

Les communes d'Anderlecht et Molenbeek présentent toutes les deux un parc immobilier dominé par les maisons de type fermées, avec un nombre d'appartements en croissance. En effet, en analysant les typologies, seule la typologie des appartements a un solde positif, avec une moyenne de 683 appartements additionnels par an à Anderlecht et 317 à Molenbeek-Saint-Jean entre 2011 et 2021.

Ce solde est compensé légèrement par l'évolution du parc de logements en maison mitoyenne, qui a diminué à peu près de 134 logements par an à Anderlecht et de 52 par an à Molenbeek-Saint-Jean. À cause de cette évolution, le taux d'appartements a dépassé le seuil de 50% du total des 53.032 de logements à Anderlecht en 2021.

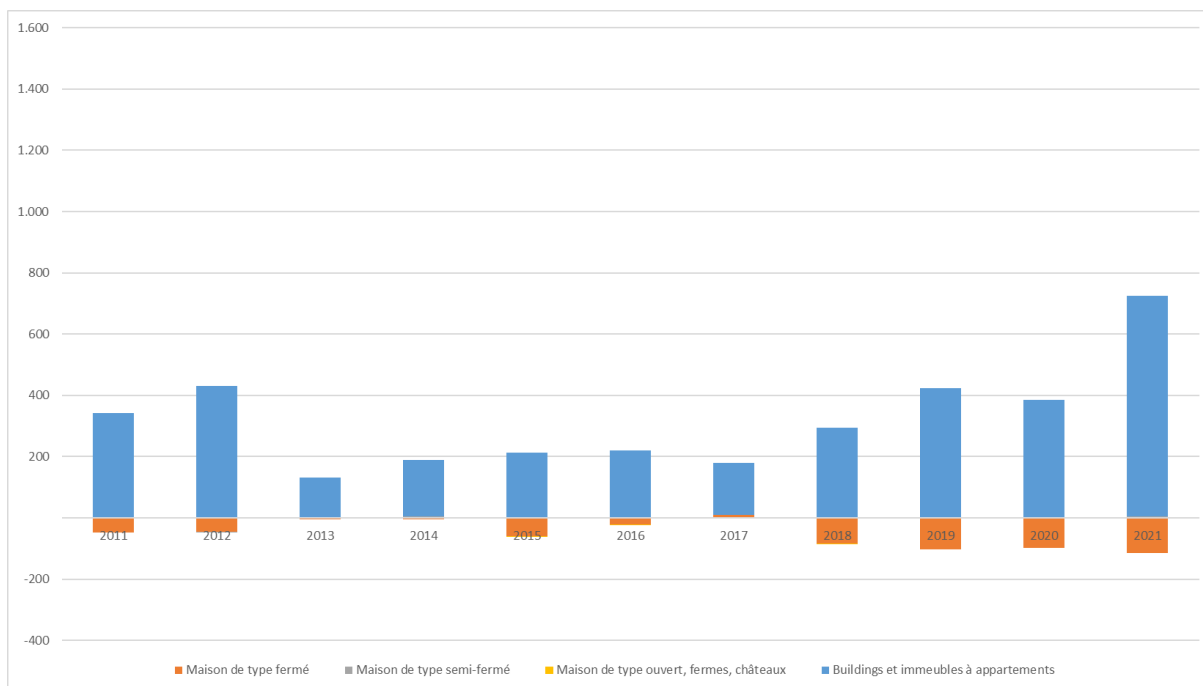


Figure 6 : Évolution 2011 - 2021 du parc immobilier à Molenbeek-Saint-Jean par type (Statbel, 2021)

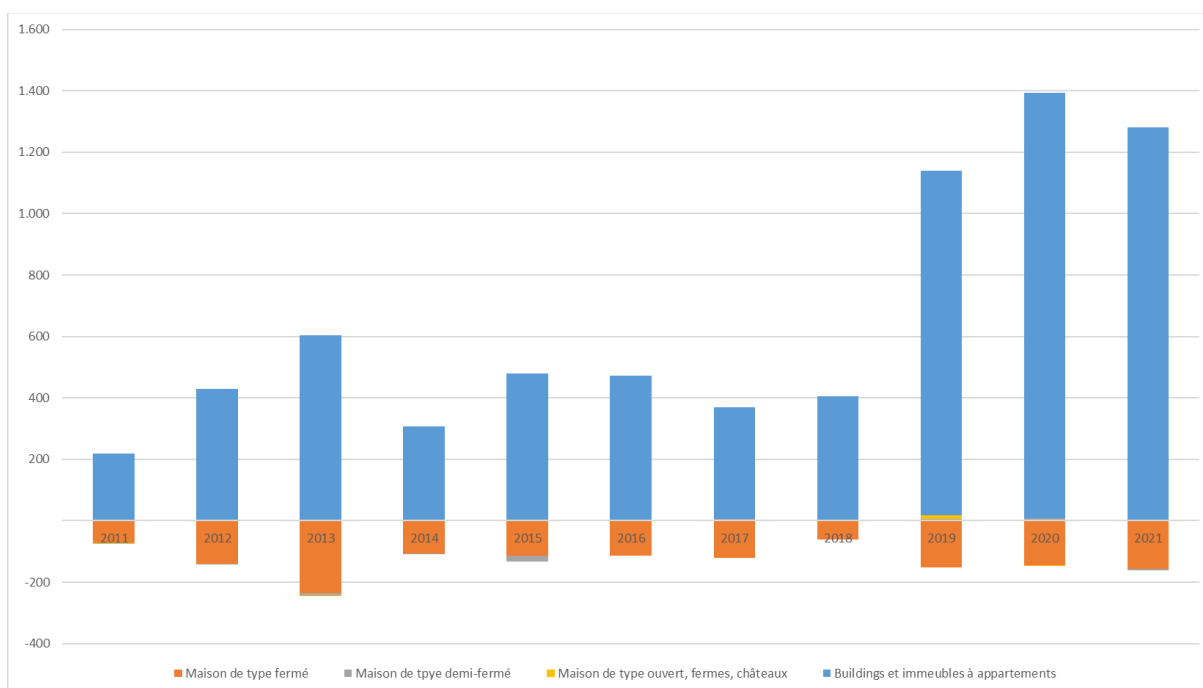


Figure 7 : Évolution 2011 - 2021 du parc immobilier à Anderlecht par type (Statbel, 2021)

Soulignons que la croissance des ménages entre 2009 et 2019³ fut d'environ 5.000 ménages supplémentaires soit une croissance annuelle d'environ 500 ménages par an dans le cas d'Anderlecht. Pour une croissance annuelle du nombre de logements sur la même période d'environ 3.500 logements supplémentaires soit une augmentation annuelle du parc de logements de seulement 350 logements par an. Sur la période 2009-2019, la commune d'Anderlecht est donc caractérisée par une croissance annuelle des ménages supérieures à la croissance annuelle du parc de logements.

Le constat est le même dans le cas de Molenbeek, c'est une croissance d'environ 2.000 ménages qui est constatée entre 2009 et 2019 pour une augmentation de 1.700 logements.

Concernant le logement neuf (estimé au travers des permis autorisés), en moyenne 123 logements ont été autorisés annuellement à Anderlecht entre 2010 et 2021. La toute grande majorité des logements autorisés étaient des appartements (90%).

2.6.7.2. Loyers

Les données statistiques les plus récentes⁴ mettent en évidence des loyers mensuels moyens par logement légèrement moins élevés au sein de l'aire d'étude (655 €) qu'en moyenne au niveau régional (749 €).

En termes d'évolution des loyers, entre 2008 et 2018, les loyers au niveau communal et régional ont connu un accroissement conséquent. Au niveau communal, le loyer mensuel moyen par logement est passé de 478 € à 647 € à Anderlecht et de 480€ à 673€ à Molenbeek-Saint-Jean, soit une croissance des loyers d'environ 35% en dix ans. Au niveau régional, le loyer mensuel moyen par logement est passé de 511 € à 749 € soit une croissance des loyers de 47% en dix ans.

2.6.7.3. Prix de l'immobilier

En 2021, le prix médian des ventes des appartements à Anderlecht et Molenbeek était de 185.000€, un prix nettement inférieur à la moyenne régionale qui était de 240.000 €.

Concernant l'évolution de ce prix, entre 2019 et 2021, la croissance des prix fut légèrement plus élevée à Anderlecht que la moyenne enregistrée à l'échelle de la Région et moins élevé à Molenbeek (23% à Anderlecht et 7% à Molenbeek contre 16% en RBC). On peut néanmoins noter, que si l'on remonte à 2010, la commune d'Anderlecht est caractérisée par une croissance des prix plus réduite qu'à l'échelle régionale (croissance de 43% à Anderlecht et 32 % à Molenbeek contre 50% en moyenne en RBC).

³ Année la plus récentes disponibles sur le Monitoring des quartiers de l'IBSA.

⁴ IBSA-Monitoring des quartiers, 2018.

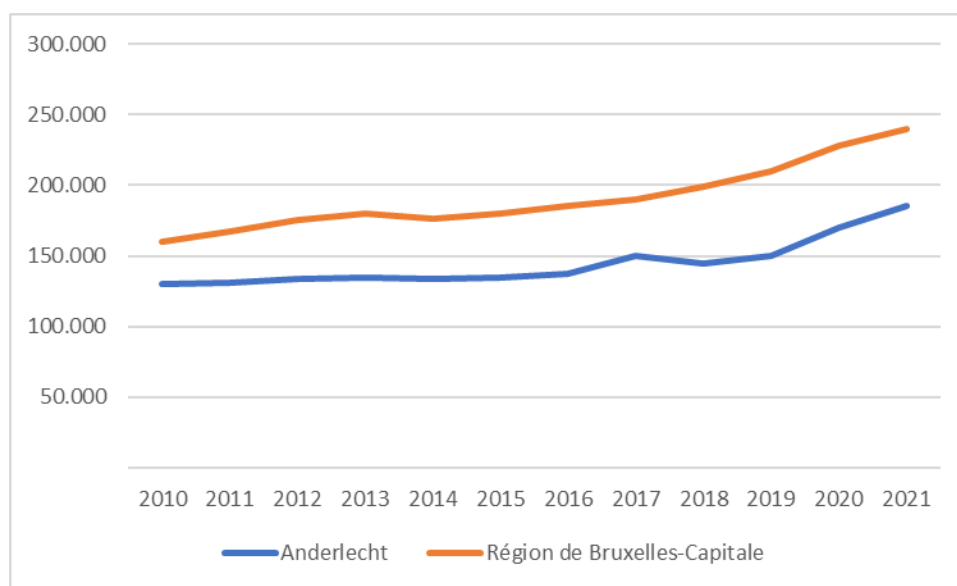


Figure 8 : Evolution du prix médian des ventes des appartements à Anderlecht (Statbel, 2021)

2.6.7.4. Conditions d'accès aux logements

Concernant l'accessibilité aux logements en région bruxelloise, le PRDD stipule :

« Les coûts du logement sur le marché locatif ou acquisitif privé ont, en effet, connu une évolution considérable depuis quelques années, évolution non compensée par une augmentation comparable des revenus des ménages (voir figure ci-dessous).

À Bruxelles, le prix à l'acquisition a doublé en dix ans avec pour effet de faire stagner le taux de propriétaires à 41% alors que celui-ci était en progression de 31% à 40% de 1981 à 1991. Ce taux de propriétaires est particulièrement bas, lorsque l'on sait que la moyenne à l'échelle du pays est de 75%. Certes, on trouve toujours moins de propriétaires dans les grandes villes qu'en milieu rural, mais avec ses 41,4%, Bruxelles reste bien en recul par rapport aux autres centres urbains belges. Cette augmentation des prix à l'acquisition a participé à la hausse des prix des loyers ; le propriétaire cherchant à amortir son investissement, mais ce n'est pas le seul facteur responsable. Ces évolutions accentuent les difficultés d'accès à un logement pour davantage de Bruxellois.

Cet accroissement des prix entraîne donc l'éviction de certaines populations de l'accès au logement sur le marché libre et augmente leur précarisation, phénomène que la Région a décidé d'enrayer.

Quant au parc de logement social ou assimilé, il n'est pas suffisant pour garantir à lui seul l'accessibilité à des logements abordables pour tous les Bruxellois. »

Le PRDD pointe donc au cours des dernières années un accroissement important du prix à l'acquisition qui a pour effet de faire stagner le taux de propriétaires. Cette augmentation des prix à l'acquisition se couple à une hausse des prix des loyers (*voir ci-dessus*). Ces évolutions ont pour conséquence d'accroître les difficultés d'accès à un logement pour davantage de Bruxellois étant donné l'augmentation plus mesurée des revenus des ménages. Ceci en particulier pour les bruxellois situés au plus bas de l'échelle sociale mais également pour les classes intermédiaires. Phénomène que l'offre en logement social développé n'est pas en

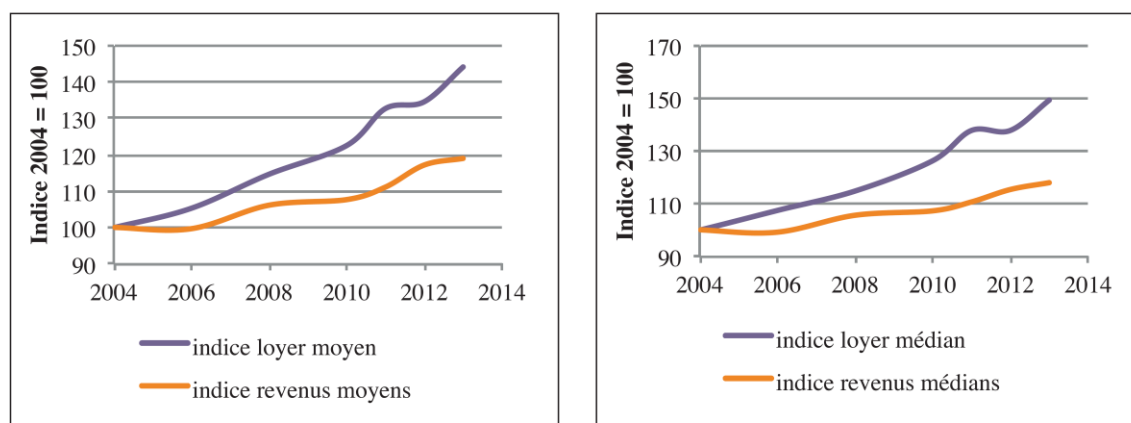
mesure d'enrayer (*voir ci-dessous*). La note de synthèse de BSI⁵ sur le logement objective ces difficultés d'accès à un logement pour davantage de Bruxellois :

« Une des conséquences majeures du décrochage des prix immobiliers est que les personnes en bas de l'échelle sociale, disposant d'une plus faible marge de manœuvre financière, se trouvent confinées à un parc numériquement réduit : sous l'hypothèse de consacrer 25% des revenus au loyer, 1% seulement du parc est accessible aux 40% des ménages aux revenus les plus faibles (quatre premiers déciles de revenu). À noter qu'en 2004 10% et en 1997 28% du parc étaient encore accessibles à cette part de la population [De Keersmaecker & De Coninck, 2005 ; De Keersmaecker, 2014].

Il en résulte que les ménages se trouvent dans l'obligation de faire un plus grand effort financier pour se loger, à tel point que les ménages dont les revenus ne dépassent pas 1.500€ y consacrent en moyenne 60%, alors que les ménages disposant de plus de 3.000€ n'y consacrent que 25% en moyenne [De Keersmaecker, 2014]. Cet effort financier, socialement contrasté, est en augmentation constante depuis des années et se fait aux dépens d'autres dépenses (alimentation, soins de santé, éducation, loisirs).

Ces évolutions mettent en évidence les risques induits avant tout par un important déficit d'offre dans le segment locatif à bas prix [Bauwelinx et al., 2014], que ce soit en conséquence de l'absence d'encadrement des loyers sur le marché privé [Bernard, 2014] ou d'une disponibilité insuffisante de logements à caractère social.

L'envolée des prix de l'immobilier n'impacte toutefois pas que les ménages les plus modestes. Ceux issus des classes intermédiaires disposent eux aussi d'un choix de plus en plus restreint en logements accessibles. Si ces ménages ne sont pas, au sens strict, mal logés, ils ressentent de plus en plus de difficultés à adapter le logement à leurs besoins au gré de leur parcours familial. Cette mise en difficulté des classes moyennes est d'ailleurs probablement un facteur déterminant de réarticulation de la question du logement dans le discours et l'action politiques. »



Source : Observatoire des Loyers ; Statistiques fiscales de l'INS ; calculs propres

Figure 9 : Comparaison des évolutions des loyers des logements et des revenus des habitants (2004-2013) (Observatoire des loyers, 2015)

⁵ C.Dessouroux, R.Bensliman, N.Bernard, S.De Laet, F.Demonty, P.Marissal, J.Surkyn, *Note de synthèse BSI. Le logement à Bruxelles : diagnostic et enjeux*, 2016.

2.6.7.5. Logements sociaux

A. Périmètre d'étude

À proximité du périmètre se trouvent de nombreux **logements sociaux** : 842 logements, situés principalement dans les secteurs Nouveau Marché au Grain (312 unités), Ransfort (175 unités) et Brunfaut (316 unités), Albert 1^{er}-Immeubles (297) et Biestebroeck (225).

Le logement social est par conséquent plus représenté au sein de l'aire d'étude (11,62 logements/100 ménages) qu'en moyenne au niveau régional (7,22 logements/100 ménages). Environ 34% de ces logements comptent une unique chambre, 42% ont deux chambres et 21% ont trois chambres.

L'IBSA et l'Observatoire de la Santé et du Social de Bruxelles-Capitale, dans leur analyse de la commune d'Anderlecht soulignaient les éléments suivants en matière de logement :

« La précarité financière d'une grande partie de la population se traduit également dans ses conditions de logement, particulièrement dans les quartiers où le bâti est ancien et ce, tant dans le parc résidentiel privé que social. Les mauvaises conditions de logement ont aussi un effet direct sur l'état de santé de la population. Des familles précarisées, souvent avec de jeunes enfants, sont concentrées dans certains quartiers défavorisés où les loyers sont plus accessibles qu'en moyenne régionale, ou dans les quartiers de logements sociaux. Ce parc immobilier obsolète implique des coûts de maintenance élevés et la concentration des groupes les plus vulnérables dans ce segment saturé du marché de la location représente un enjeu important. »

B. Région de Bruxelles-Capitale

Concernant la situation du logement social en région bruxelloise, le PRDD stipule :

« [...] Si l'on ne tient compte que de la demande identifiée, environ 65.000 ménages se retrouvent sur une (ou plusieurs) liste d'attente pour louer ou acheter un logement public (+/-40.000 rien que pour le logement social) alors que l'offre actuelle (logements AIS et logements communaux et CPAS compris) n'atteint qu'un peu plus de 55.000 logements (40.000 logements SLRB), soit moins de 10% du nombre total de logements à Bruxelles. »

La Région c'est donc fixé comme objectif depuis une quinzaine d'années de renforcer l'offre en logement social :

- ☐ En développant des programmes ambitieux de construction de logements publics pour un total de 11.500 logements (Plan régional du Logement notamment) ;
- ☐ En visant à consacrer une part substantielle du programme immobilier prévu sur les zones stratégiques où la région possède une certaine maîtrise foncière à la réalisation de nouveaux logements publics (objectif de production de 1.500 logements publics sur ces zones).

Outre la production de logements sociaux, la région vise également de manière plus générale à :

- ☐ Favoriser l'accès à la propriété pour les populations les moins favorisées. L'accession à la propriété étant considérée comme un gage de sécurité par rapport à la précarité.

- Impliquer le secteur privé dans la problématique de l'accès au logement que ce soit via le secteur des AIS ou l'acquittement des charges d'urbanisme notamment.

C. Conclusion du parc de logements

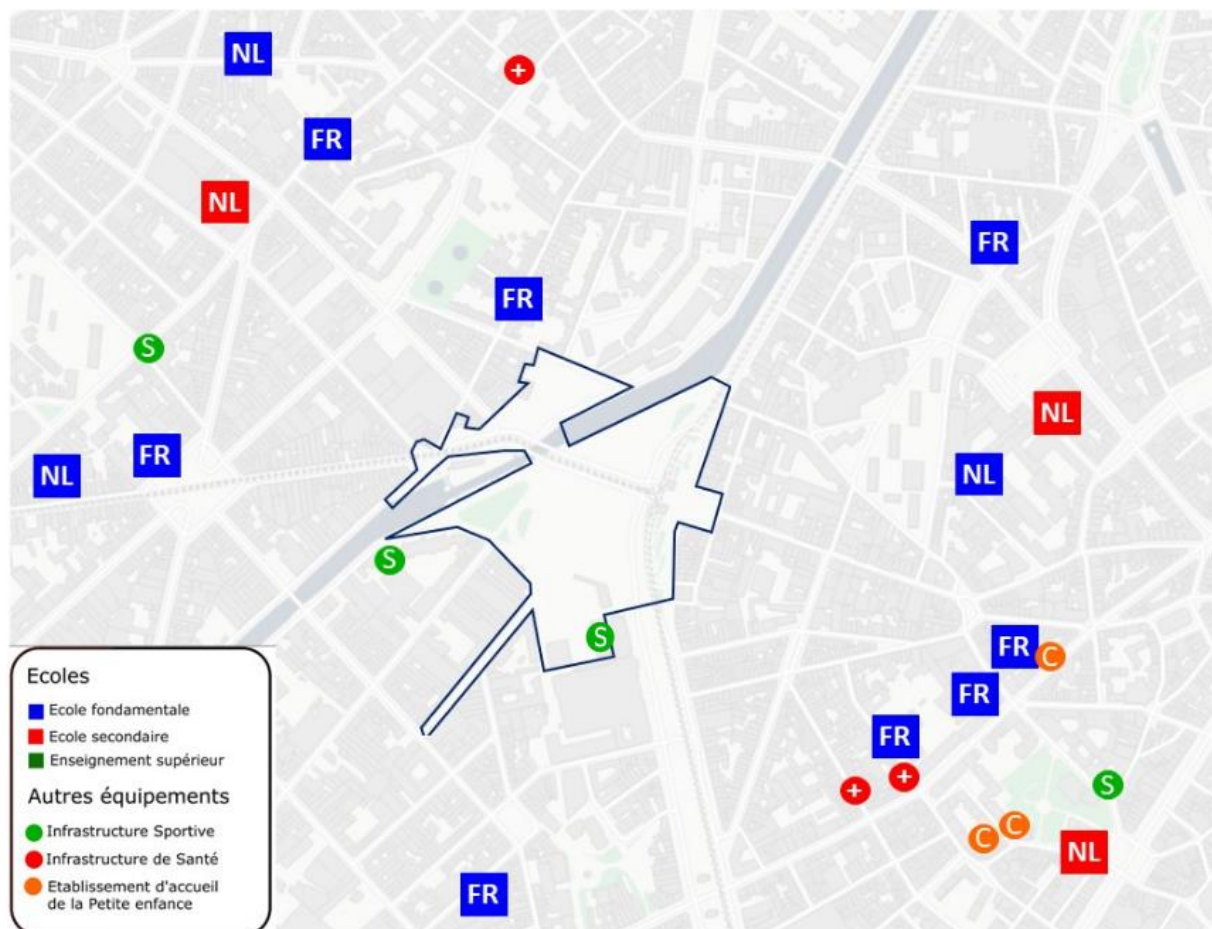
Le nombre de nouveaux logements au sein de la commune d'Anderlecht varie d'une année à l'autre avec une moyenne de ± 550 nouveaux logements/an⁶, presque exclusivement des appartements. **Par ailleurs, le parc ne permet pas d'absorber la nouvelle demande en logement** (croissance annuelle des ménages supérieures à la croissance annuelle du parc de logements).

2.6.8. Les Equipements et services à la population

2.6.8.1. Localisation des équipements dans un rayon de 500 m autour du projet

La carte des équipements ci-dessous localise les différents équipements situés au sein ou à proximité du périmètre.

⁶ Sur la période 2011-2021.



**Figure 10 : Offre en équipements autour du site du projet
(ARIES sur fond de plan Mobigis, 2022)**

On retrouve de nombreux établissements d'enseignements à proximité immédiate du site :

- ☐ Principalement des établissements de niveau fondamental que ce soit à proximité du pôle Anneessens ou du pôle Molenbeek.
- ☐ Trois écoles secondaires

Outre les établissements scolaires, on retrouve également des infrastructures sportives sur le site du projet avec le stade Van der Putten. Le hall des sport Mohamed Ali est, quant à lui situé à moins de 500 m du projet. La plupart des autres équipements sportif à proximité sont des terrains de sport en extérieur : terrains de foot, de basket, etc.

Concernant les équipements de santé, on retrouve sept maisons médicales à proximité.

A l'échelle du périmètre d'observation territoriale, l'offre culturelle publique se compose de trois salles de spectacles et d'expositions. On note la présence de la maison de quartier communale Heyvaert. Il s'agit d'un espace d'accueil et de loisirs proposant aux habitants des actions sociales, des services de proximité et des activités socioculturelles.

2.6.8.2. Accueil de la petite enfance

Le taux de couverture théorique⁷ des crèches dans l'aire d'étude était de 17% en 2018, soit un taux inférieur à la référence régionale (39%), pour un total de 143 places recensées en 2018 au sein des secteurs statistiques étudiés.

2.6.8.3. Ecoles fondamentales

Contrairement à ce déficit de places en accueil de la petite enfance, il y a une offre large d'écoles fondamentale autour du périmètre. L'offre est francophone et néerlandophone. Néanmoins, la couverture théorique actuelle des quartiers⁸ entourant le site du projet reste inférieure à la référence régionale. Pour l'enseignement maternel, la capacité d'accueil scolaire des quartiers du projet était de 1,15⁹ place/enfant durant l'année scolaire 2018-2019 alors que celle de la Région était de 1,06 places/enfant. Le constat est similaire pour l'enseignement primaire avec une capacité d'accueil scolaire de 1,32 place/enfant pour les quartiers du projet contre une capacité de 1,09 places/enfant à l'échelle de la Région.

2.6.8.4. Enseignements secondaires

Les données sont disponibles uniquement à l'échelle communale. Dans le cas d'Anderlecht, on comptait, pour l'année scolaire 2012-2013, 1,36 places par enfant en âge de fréquenter l'enseignement secondaire. Anderlecht est donc une commune qui dispose d'une capacité d'accueil relativement importante.

Concernant l'équilibre entre l'offre et la demande dans l'enseignement secondaire d'ici 2025, Perspective.brussels note dans son rapport de 2018¹⁰ :

*« Sous réserve de toutes les hypothèses qui sous-tendent ces perspectives et de la réalisation effective des projets « en cours » et « programmés », **dans l'enseignement secondaire francophone, les déficits sont relativement importants : 686 places manquantes dans le 1^{er} degré, 3.037 dans les 2^e et 3^e degrés techniques et professionnels.** Mais on constate aussi un excédent de capacité dans le général, sous réserve bien entendu de la réalisation et de l'occupation effective de tous les projets (...).*

*Dans le cas de **l'enseignement secondaire néerlandophone**, globalement, l'offre potentielle en 2025 (en tenant compte des projets de création de places « en cours » et « programmés » à l'horizon 2025, sous réserve de leur réalisation effective, dans les délais impartis, et de leur occupation) serait en équilibre avec les projections de population scolaire réalisées par l'IBSA, sauf pour les **2^e et 3^e degrés de l'enseignement général, où l'équivalent de la capacité d'une demi-école (291 places) devrait être dégagé d'ici 2025.** »*

Comme indiqué ci-dessus, la confrontation de la demande à l'offre à Bruxelles ne peut pas se faire de manière globalisée. En effet, il existe des différences entre degré et forme

⁷ IBSA : Nombre de place en milieu d'accueil par enfant (rapport entre le nombre total de places en milieux d'accueil collectif et familial et le nombre d'enfants de moins de 3 ans des secteurs statistiques considérés.

⁸ Quartiers considérés : Duchesse, Molenbeek Historique, Aneessens, Cureghem - Rosée

⁹ Nombre d'élèves au sein des quartiers/nombre d'enfants au sein des quartiers.

¹⁰ Perspective.brussels, *Création de places dans l'enseignement secondaire : Évaluation et localisation des besoins en Région de Bruxelles-Capitale*, juillet 2018.

d'enseignement. Le besoin étant concentré dans certains segments de l'offre d'enseignement. Par ailleurs, le niveau de tension entre offre et demande varie également dans l'espace :

- **Concernant le premier degré de l'enseignement secondaire francophone** : ce sont principalement les quartiers à l'ouest de la Région qui se retrouveraient les plus saturés. Des poches de saturation apparaissent également, mais à un niveau moindre, dans plusieurs quartiers dans le sud de Schaerbeek ou aux environs.
- **Pour les 2^e et 3^e degrés de l'enseignement technique et professionnel francophone** : les saturations se décalent vers les limites de la Région, touchant plus fortement Laeken, mais aussi le nord de Schaerbeek et Evere.
- **Dans le cas des 2^e et 3^e degrés de l'enseignement général francophone** : L'offre potentielle en 2025 (capacités existantes + nouveaux projets « en cours » + projets « programmés ») est déjà supérieure à la demande projetée.
- **Dans le cas des 2^e et 3^e degrés de l'enseignement général néerlandophone** : C'est essentiellement dans le nord de la Région et particulièrement à Neder-over-Hembeek qu'on retrouvera une saturation. Les saturations touchent aussi, sur le territoire régional, de larges parties de Laeken et du nord de Schaerbeek.

En conclusion, concernant l'enseignement secondaire francophone, les déficits sont relativement importants : 686 places manquantes dans le 1^{er} degré principalement localisé dans les quartiers à l'ouest de la Région (territoire du site du projet) et 3.037 dans les 2^e et 3^e degrés techniques et professionnels concentré à Laeken, mais aussi le nord de Schaerbeek et Evere. Concernant l'enseignement secondaire néerlandophone, globalement, l'offre potentielle en 2025 sera en équilibre avec la demande excepté pour les 2^e et 3^e degrés de l'enseignement général, où l'équivalent de la capacité d'une demi-école (291 places) devrait être dégagée. Concernant les 2^e et 3^e degrés de l'enseignement général néerlandophone, c'est essentiellement à Neder-over-Hembeek qu'on retrouvera une saturation.

2.6.8.5. Équipement d'accueil des personnes âgées

La proportion des personnes âgées (que cela soit les 65 ans et plus ou les plus de 80 ans) est plus faible à l'échelle du périmètre d'étude qu'à l'échelle de la Région. En se basant sur la structure de population telle que définie par l'IBSA, la part des habitants de plus de 65 ans dans le POT est de 7,6 %, ce qui correspond à une faible proportion de personnes âgées. Au niveau de l'offre à proximité du projet, on ne retrouve pas d'équipements d'accueil des personnes âgées.

2.6.8.6. Plaine de jeux, skatepark et Agoraspace

Suivant le maillage jeux de Bruxelles Environnement¹¹, on retrouve dans les quartiers au nord et au sud du périmètre du PAD un déficit en plaine de jeux et en skatepark/Agoraspace.

Par ailleurs, bien que le périmètre de PAD ne soit pas repris en zone de carence en espaces verts accessibles au public majoritairement végétalisés (voir figure ci-dessous), la plupart des zones adjacentes le sont.

¹¹ Bruxelles Environnement, *Le jeu dans la ville : Pour un maillage jeux à Bruxelles*, 2015.

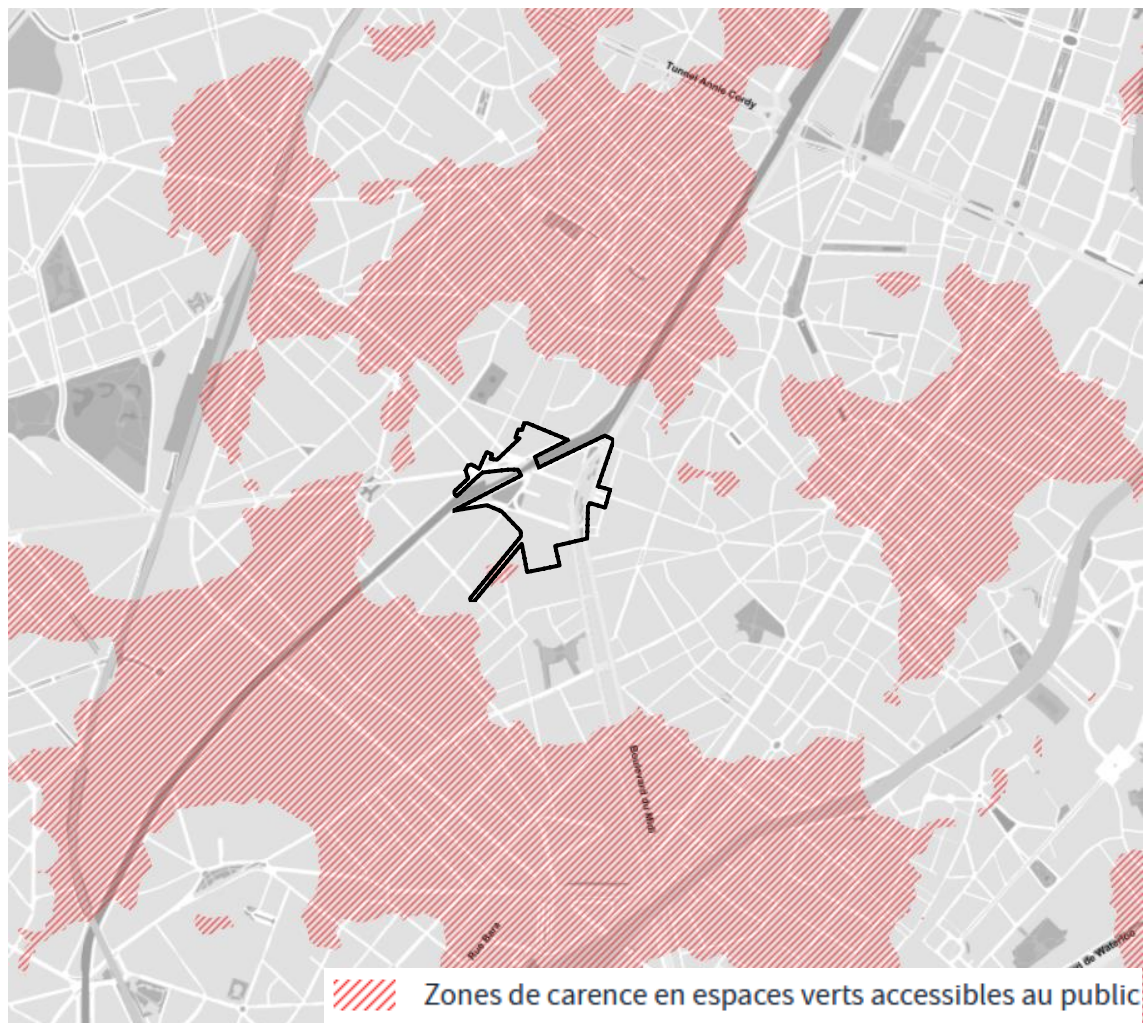


Figure 11 : Zone de carence en espaces verts accessibles au public majoritairement végétalisés (geodata.environnement.brussels, 2022)

2.6.8.7. Conclusion sur les équipements et services

Le territoire à proximité du périmètre est bien équipé en établissement scolaires tant francophones que néerlandophones. La zone dispose également d'une offre en infrastructures sportive et en centre médicaux développée. Les carences identifiées concernent l'accueil de la petite enfance et les espaces verts.

2.6.9. Le dynamisme économique

2.6.9.1. Commerces

L'offre commerciale à proximité du site du projet se retrouve principalement dans le centre et sur l'avenue Antoine Dansaert à l'est du canal, qui se prolonge sur la chaussée de Gand à l'ouest du canal jusqu'à la gare d'Osseghem. Autour du périmètre le commerce est plus disparate et ne se reforme qu'à partir de quartiers plus éloignés comme ceux de Cureghem (Chaussée de Mons) et de la gare du Midi.

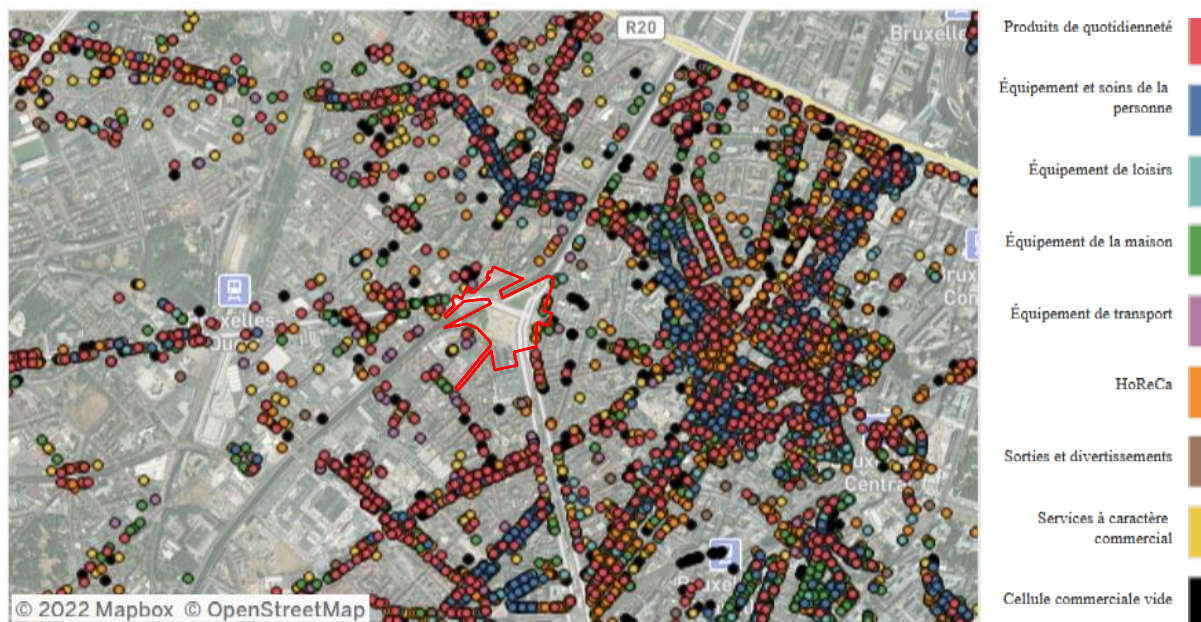


Figure 12 : Localisation du projet dans la structure commerciale (analytics.brussels, 2022)

Les deux principaux quartiers en termes d'offre commerciale sont Dansaert et Molenbeek-centre. Les figures suivantes reprennent l'offre commerciale existante.

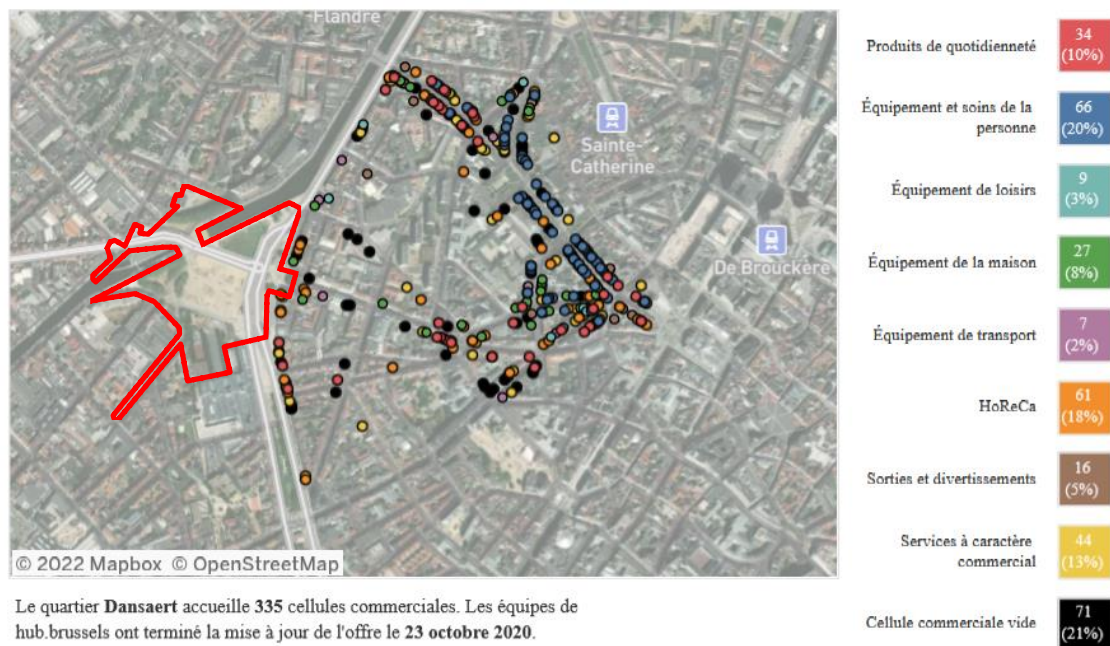


Figure 13 : Offre commerciale au sein du quartier Dansaert (analytics.brussels, 2020)

Le quartier Dansaert dispose d'une offre commerciale importante et diversifiée, dominé par les secteurs de l'HoReCa et des soins à la personne.

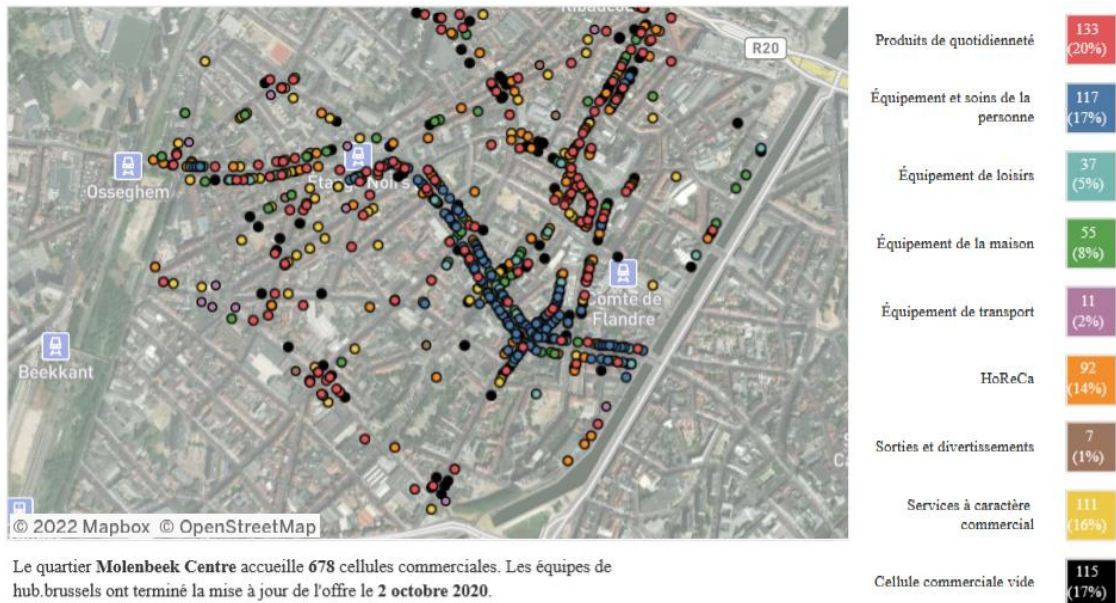


Figure 14 : Offre commerciale au sein du quartier Molenbeek Centre (analytics.brussels, 2020)

Le quartier Molenbeek Centre, situé dans le prolongement du quartier Dansaert vis-à-vis du centre du Pentagone, notamment via la chaussée de Gand, présente une offre commerciale dominée par les produits de quotidienneté et les soins à la personne.

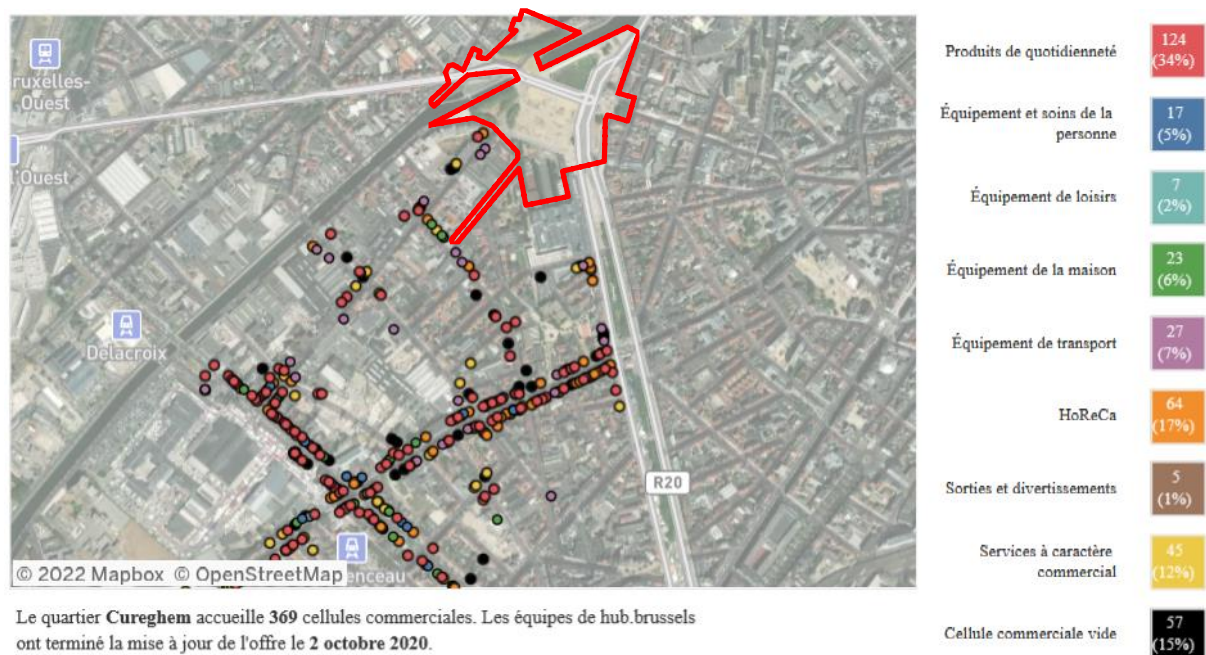


Figure 15 : Offre commerciale au sein du quartier Cureghem (analytics.brussels, 2020)

Le quartier Cureghem centre est également situé dans le prolongement du quartier Dansaert via la chaussée de Mons. Son offre commerciale est dominée par les produits de quotidienneté et l'HoReCa.

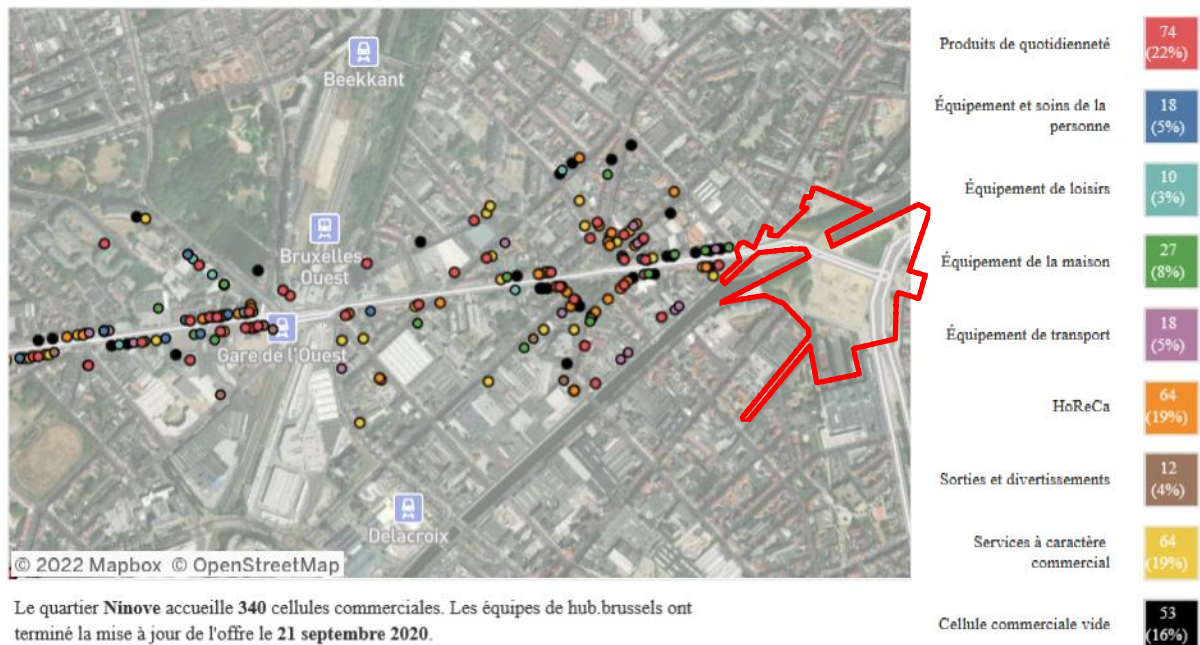


Figure 16 : Offre commerciale au sein du quartier Ninove (analytics.brussels, 2020)

Le quartier Ninove est caractérisé par une offre commerciale également dominée par les produits de quotidienneté et l'HoReCa, essentiellement située le long de la chaussée de Ninove et de la Place de la Duchesse de Brabant. Cet axe commercial est relié au centre par la porte de Ninove. Le périmètre du PAD présente donc une fracture dans la continuité de cet axe commerçant avec le centre-ville.

Selon le baromètre de Hub.brussels¹², en moyenne la moitié des chaland se rendent à pied ou à vélo jusqu'aux différents quartiers commerçants étudiés¹³. Les transports en commun constituent le second mode de transport utilisé pour se rendre dans ces quartiers. A l'inverse, la voiture est utilisée de manière marginale (entre 10 et 15% des chalands).

On peut également noter que sur l'axe Avenue Antoine Dansaert – Chaussée de Gand, le flux de passants fluctue entre 12.000 et 6.000 passants par jour en moyenne en fonction des sections considérées. Dans le cas de la chaussée de Mons à Cureghem c'est 5.000 à 6.000 piétons par jour, et environ 8.000 dans le cas de la chaussée de Ninove au niveau de la Gare de l'Ouest. On constate donc un gradient fort descendant lorsque l'on s'éloigne du Pentagone, principalement marqué sur la chaussée de Ninove et la chaussée de Mons.

¹² Hub.brussels, Analytics.brussels (2022), Lien : <https://analytics.brussels/#/>.

¹³ Dansaert, Molenbeek Centre, Cureghem, Ninove.

2.6.9.2. Bureaux

Le site du projet de PAD est localisé le long du canal Bruxelles-Charleroi, axe historiquement dédié à de l'activité productive et peu fournie en superficie de bureaux. Le site du PAD occupe une position décalée par rapport au pôle de bureaux de la gare du Midi et éloigné des quartiers principaux de bureaux du Quartier européen et le long de la petite ceinture.

Le périmètre d'étude, et plus largement la zone d'industrie attenante, est caractérisé par une offre en bureau limitée correspondant souvent aux sièges d'entreprises disposant par ailleurs de surfaces d'ateliers et/ou de stockage. Il peut s'agir à la marge d'immeubles de bureau isolés d'autres fonctions.

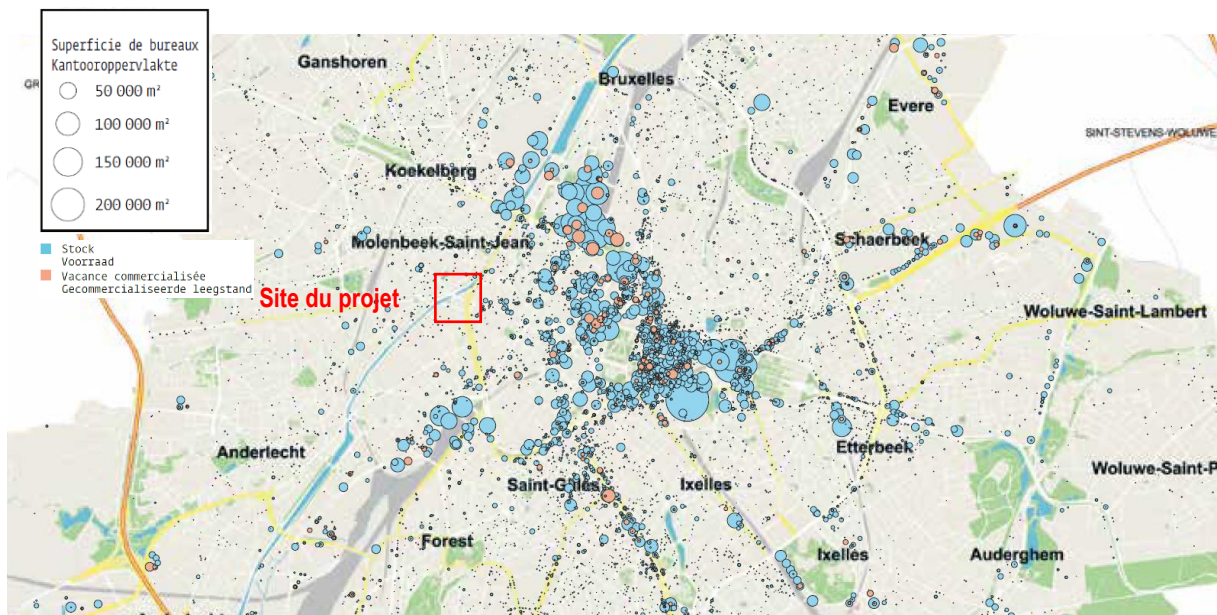


Figure 17 : Stock et vacance commercialisée (Perspective.brussels, 2019)

La densité de bureaux dans l'aire d'étude ($\pm 68.000 \text{ m}^2/\text{km}^2$) est inférieure à la moyenne en Région de Bruxelles-Capitale ($\pm 78.000 \text{ m}^2/\text{km}^2$). Les densités de bureaux les plus élevées de l'aire d'étude se retrouvent au sein du secteur statistique Birmingham Sud ($\pm 78.820,74 \text{ m}^2/\text{km}^2$).

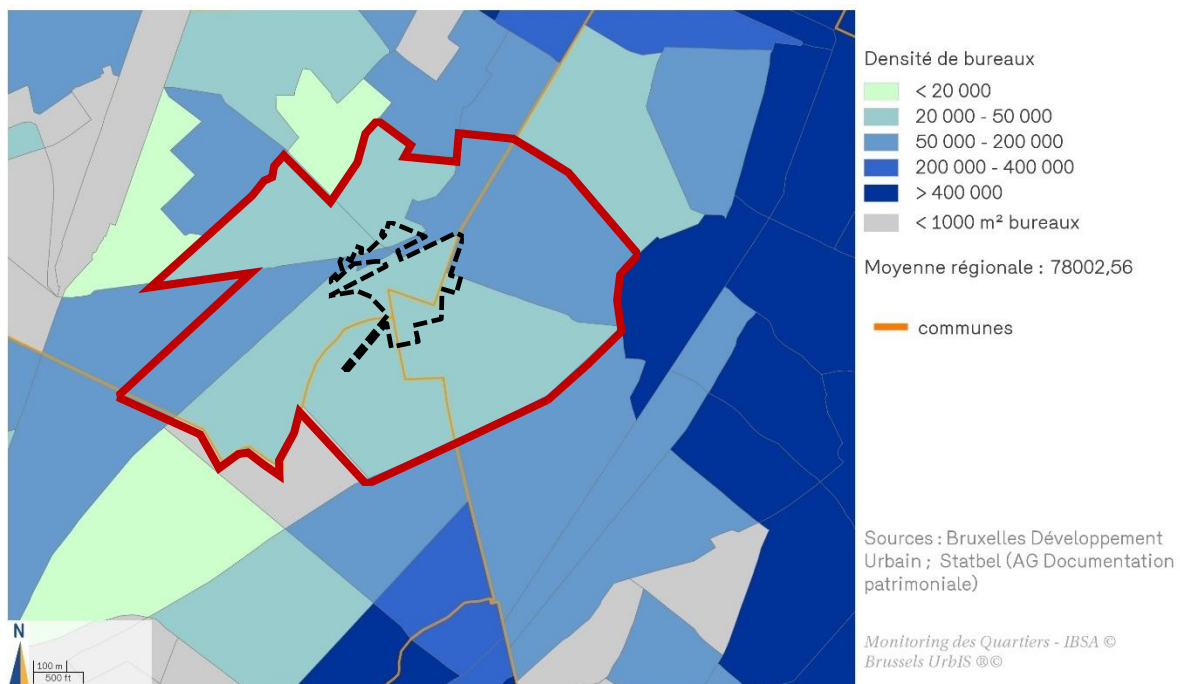


Figure 18 : Densité de bureaux (m²/km²) (IBSA, 2018)

Concernant la stratégie régionale de localisation dans pôles tertiaires telle qu'énoncée dans le projet de PRDD, elle offre des choix clairs :

- ☐ Privilégier l'implantation des grands bureaux près des gares principales, en limitant la création de nouveaux bureaux à la proximité des principaux nœuds multimodaux de transport public ;
- ☐ Choisir un axe de redéveloppement en liaison avec l'aéroport (Boulevard Léopold III) plutôt qu'une dispersion sur de nombreux nouveaux pôles.

A. Dynamique immobilière pour les bureaux

Au 31 mars 2021, le stock de bureaux au sein de la Région atteignait 12.701.973 m², soit un stock en augmentation de 32.810 m² par rapport à 2019. Ce stock qui est en croissance pour la 1^{ère} fois depuis 2016, cache toutefois une forte disparité : une augmentation conséquente dans les quartiers de bureaux centraux (qualifiés de Central Business District¹⁴ [CBD] par l'Observatoire des bureaux) et, parallèlement, une diminution dans les quartiers décentralisés. En effet, de nombreux immeubles de bureaux y sont démolis ou reconvertis en d'autres affectations, notamment, du logement (62% des conversions entre 1997 et 2020).

¹⁴ Les quartiers de la CBD = Quartier Centre (1), Quartier Nord (2), Quartier Européen (3), Quartier Louise (4) et Quartier Midi (5).

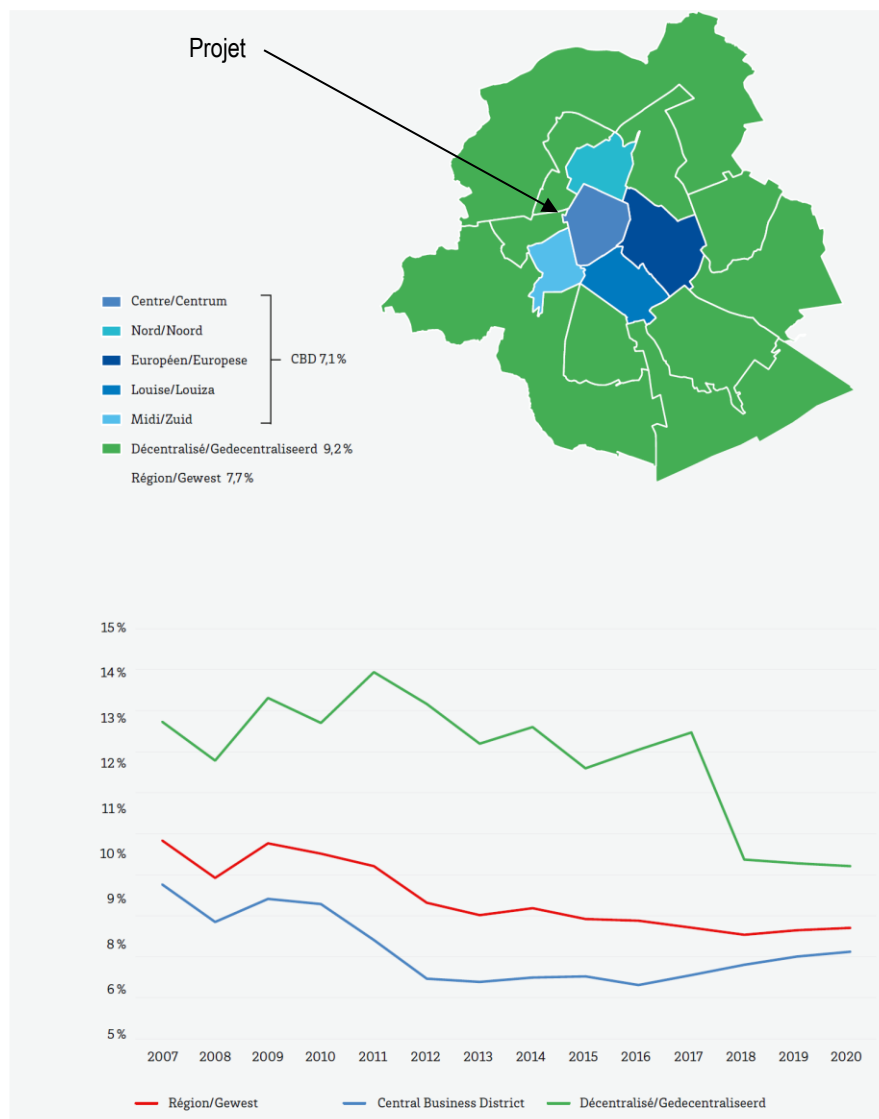


Figure 19 : Évolution de la vacance depuis 2007 (Perspective.brussels, 2021)

Le site du projet est localisé sur la « 1^{ère} Couronne SO » et le centre au sens de l'Observatoire des bureaux¹⁵ qui constitue un des 14 quartiers décentralisés à l'échelle de la Région de Bruxelles-Capitale. Au niveau du taux de vacance, ce quartier présente un taux de vacance de 2,5%. Celui-ci est supérieur au taux de vacance moyen constaté à l'échelle régionale (7,7%) et jugé par les courtiers comme « normal » et constitue un optimum pour assurer une certaine dynamique de marché, c'est-à-dire un certain roulement dans la prise d'occupation des surfaces de bureaux. Par ailleurs, il existe une différence géographique dans les taux de vacance des bureaux entre le CBD et les quartiers décentralisés, avec des taux de vacance plus élevés dans ces derniers. D'après l'Observatoire des bureaux, « *Le taux reste très élevé*

¹⁵ La Région de Bruxelles-Capitale a fait l'objet en 1997 d'une délimitation en 5 quartiers dans sa partie centrale (le CBD ou Central Business District) et en 9 autres quartiers pour le reste, ces derniers étant regroupés sous l'appellation « décentralisé ». Ce découpage est fonction d'une typologie urbanistique qui a intégré la définition des secteurs statistiques faite par l'ancien INS (Institut National de Statistique), afin de faciliter la comparaison des données.

dans la 2^e couronne sud et sud-ouest, malgré les nombreuses conversions déjà opérées et en cours. Le stock de bureaux y est particulièrement obsolète (immeubles de plus de 20 ans et mal situés), ce qui incite à penser que le stock subsistant après les conversions est de moins en moins occupé. »

Précisons que le périmètre localisé à proximité du « Quartier Midi » (plus petit quartier du CBD – 6% des superficies de bureaux) tels que définis par l'observatoire des bureaux et présentant un taux de vacances respectifs de 4%. Le Quartier Midi constitue une zone d'hyper-accessibilité articulée autour de la gare du Midi et vouée à se développer dans le cadre du Plan d'Aménagement Directeur visant au développement de bureaux et de logements notamment.

À noter que selon l'Observatoire des bureaux « *les chiffres de la vacance actuelle ne sont pas (encore) révélateurs des effets liés à la crise Covid. Les agents immobiliers évoquent désormais l'existence d'une vacance grise, celle qui se situe au sein même d'espaces occupés par des entreprises/administrations qui réduisent la voilure et qui vont se défaire de leurs surfaces excédentaires via leur mise sur le marché à travers une sous-location. Cette mise sur le marché est susceptible d'alimenter la vacance tant que les surfaces ne trouvent pas preneur mais n'apparaîtra pas nécessairement dans les chiffres officiels. Il est fort probable que cette vacance grise vienne significativement gonfler les chiffres de la vacance dans les prochains mois. »*

Quartiers de bureaux Kantorenwijken	Observatoire Overzicht 39 (2020)			Observatoire Overzicht 38 (2018)			Observatoire Overzicht 37 (2016)		
	Stock Voorraad (m²)	Vacance Leegstand (m²)	Taux de vacance Leegstand	Stock Voorraad (m²)	Vacance Leegstand (m²)	Taux de vacance Leegstand	Stock Voorraad (m²)	Vacance Leegstand (m²)	Taux de vacance Leegstand
1. Centre Centrum	2.424.811	190.395	7,9%	2.426.201	162.698	6,7%	2.549.094	177.344	7,0%
2. Quartie Nord Noordwijk	1.837.528	166.272	9,0%	1.732.833	86.662	5,0%	1.730.969	65.474	3,8%
3. Quartier européen Europese wijk	3.444.048	175.761	5,1%	3.425.693	219.501	6,4%	3.442.159	204.604	5,9%
4. Quartier Louise Louizawijk	901.331	98.018	10,9%	908.445	108.231	11,9%	998.423	91.799	9,2%
5. Quartier Midi Zuidwijk	558.692	22.353	4,0%	556.640	38.676	6,9%	547.137	45.721	8,4%
6. 1 ^{re} Couronne NE 1e kroon NO	295.244	7.294	2,5%	307.571	12.610	4,1%	310.878	13.124	4,2%
7. 1 ^{re} Couronne Sud 1e kroon Zuid	188.588	5.633	3,0%	187.739	6.529	3,5%	185.518	6.659	3,6%
8. 1 ^{re} Couronne SO 1e kroon ZW	81.114	2.060	2,5%	81.443	2.272	2,8%	81.560	3.110	3,8%
9. 1 ^{re} Couronne NO 1e kroon NW	159.555	3.429	2,1%	167.092	3.316	2,0%	168.778	10.177	6,0%
10. 2 ^e Couronne Est 2e kroon Oost	611.875	49.712	8,1%	641.817	85.417	13,3%	689.188	100.833	14,6%
11. 2 ^e Couronne SE 2e kroon ZO	106.297	8.373	7,9%	108.501	6.871	6,3%	118.984	17.304	14,5%
12. 2 ^e Couronne Sud 2e kroon Zuid	597.762	82.263	13,8%	630.162	91.396	14,5%	639.760	84.929	13,3%
13. 2 ^e Couronne SO 2e kroon ZW	467.381	66.822	14,3%	472.627	56.002	11,8%	473.831	78.402	16,5%
14. 2 ^e Couronne Nord 2e kroon Noord	1.027.747	100.039	9,7%	1.022.399	74.689	7,3%	822.013	105.910	12,9%
Total / Totaal	12.701.973	978.424	7,7%	12.669.163	954.870	7,5%	12.758.292	1.005.390	7,9%

Figure 20 : Évolution du stock et la vacance (Perspective.brussels, 2021)

Le pipeline de bureaux prévoit une superficie de 1.254.561 m² à l'horizon 2025, ce qui correspond à 10% du stock actuel. Toutefois, le stock de bureaux ne va pas augmenter de cette proportion puisqu'il s'agit majoritairement de rénovations de bureaux existants. De manière générale, les immeubles de bureaux récents à Bruxelles trouveront plus aisément de nouveaux occupants que les immeubles obsolètes. En effet, le marché bruxellois correspond à un marché de remplacement avec très peu de nouveaux venus. Par ailleurs, il y a de moins en moins de promotions en blanc, soit avec un occupant final qui n'est pas connu avant le démarrage du projet. À noter que l'Observatoire des bureaux souligne « *qu'il n'est pas impossible que certains projets soient revus à la baisse suite aux conséquences de la crise sanitaire sur le mode d'occupation des bureaux, conjuguée à l'introduction ou l'accélération des New Ways of Working dont un des piliers est la réorganisation des espaces de travail et la fin des bureaux individuels au profit d'open-space ainsi que le recours au télétravail* ».

En matière d'évolution future, l'observatoire des bureaux spécifie qu'« *on assiste assurément à un recentrage significatif de la fonction administrative dans les quartiers centraux, mieux desservis par les transport publics et dans des immeubles neufs ou récents, en tout cas performants en termes de connectivité, de taille de plateau, de consommations énergétiques, etc.* ».

B. Conclusion en matière de bureaux

Le site du projet est localisé au sein de la « 1^{ère} Couronne SO » et du centre, au sens de l'observatoire des bureaux, où il occupe une position décalée par rapport au pôle de bureaux hyper-accessible de la gare du Midi et aux quartiers de Central Business District. L'aire d'étude est caractérisée par une offre en bureau limitée correspondant souvent aux sièges d'entreprises disposant par ailleurs de surfaces d'ateliers et/ou de stockage. Le canal Bruxelles-Charleroi est un axe historiquement dédié à de l'activité productive.

Le stock de superficie de bureaux est en augmentation ces deux dernières années à l'échelle régionale. Cependant, cette croissance cache une forte disparité entre les quartiers avec une augmentation importante dans les quartiers centraux et une diminution dans les quartiers décentralisés. De manière générale, de nombreux immeubles de bureaux y sont démolis ou reconvertis en d'autres affectations, notamment du logement. Le site du projet est localisé dans un quartier décentralisé qui présente un taux de vacance faible (2,5%), notamment par rapport à la moyenne régionale (7,7%).

L'évolution du parc immobilier de bureaux est marquée par une place croissante réservée au logement ainsi que par une reconversion des bureaux, principalement en logements, cela plus spécifiquement au niveau des quartiers décentralisés. Par ailleurs, une attention particulière doit être portée sur la réversibilité des nouveaux bureaux.

2.6.9.3. Industries

En 2017, la Région de Bruxelles-Capitale comptait environ 4,7 millions de m² de locaux industriels. Durant cette même année, 88% de cette superficie abritait une activité économique, à concurrence de 42% dans des locaux présentant une typologie de type atelier¹⁶ et de 46% dans les entrepôts. Les surfaces vides représentaient, quant à elles, 12% de ce parc immobilier.

La superficie totale de locaux industriels à l'échelle de la Région est restée sensiblement la même depuis 2011. La dynamique du parc immobilier et de son occupation a toutefois été caractérisée par la disparition d'espaces industriels compensée par la construction de nouvelles superficies ayant la même affectation. Enfin, il faut souligner que depuis 2011, la proportion d'immeubles vides a baissé de 3%.

En Région de Bruxelles-Capitale, la localisation des activités productives reste très largement ancrée dans l'axe historique du canal. Par conséquent, en raison de sa localisation, le site du projet fait partie intégrante de cette trame urbaine particulière, puisque qu'elle constitue la pointe nord de la grande zone industrielle déployée dans la partie sud de la Région. Selon l'Observatoire des activités productives (2018), 78% de l'immobilier logistique est situé le long du canal¹⁷.

¹⁶ Lieu où se déroule une activité productive effective (de type artisanal ou industriel), contrairement à l'entreposage.

¹⁷ Source : https://perspective.brussels/sites/default/files/documents/perspective-brochure_observatoire-04-2018_web.pdf.

2.7. Evolution probable du périmètre à situation planologique inchangée – Alternative 0

Comme il l'est précisé dans le chapitre relatif à l'urbanisme, l'alternative 0 (situation planologique inchangée) ne prévoit pas de modifications pour les sites 1 (parc de la Porte de Ninove), 2 (espace Pierron) et 6 (pavillons d'octroi) du périmètre par rapport à la situation existante.

Cependant, des modifications sont prévues pour les sites suivants :

- Site 3 (stade Vander Putten) : la zone d'équipements n'est pas modifiée par rapport à la situation existante, mais l'angle du quai de l'Industrie et la rue Heyvart (affecté en zone de forte mixité) est occupé par un immeuble de logements de gabarit R+3 ;
- Site 4 (parcelle triangulaire) : l'alternative 0 prévoit la construction d'un immeuble de bureaux et commerces de gabarit R+8, avec un parking sous-terrain de 116 emplacements. Le bâtiment s'implante le long du canal, et ses extrémités sont arrondies. Actuellement, le site est actuellement occupé par une friche ;
- Site 5 (zone de crochet) : la station de service actuelle est démolie, et substituée par un immeuble de logements de gabarit R+3, occupant le périmètre du site en respectant le recul existant sur le quai du Hainaut.

2.8. Conclusions - AFOM

Le projet vient s'implanter à l'interface entre plusieurs quartiers densément peuplés caractérisés par une population relativement jeune et fragilisée sur le plan économique avec un taux de chômage particulièrement élevé et des niveaux de revenus inférieurs à la moyenne communale et régionale. La taille des ménages y est plus élevée que la moyenne. Au regard de ces indicateurs (taux de chômage élevé, revenu médian faible et forte densité de population), l'aire d'étude du projet est reprise dans sa totalité en zone de revitalisation urbaine. Le nombre de nouveaux logements au sein des communes d'Anderlecht et Molenbeek-Saint-Jean varie selon les années (moyenne de ± 550 nouveaux logements/an), presque exclusivement des appartements, et ne permet pas d'absorber la totalité de la nouvelle demande en logements.

Les taux de couverture théoriques au sein de l'aire d'étude pour les crèches et les écoles fondamentales sont inférieurs à la référence régionale ainsi qu'au taux recommandé au niveau européen concernant les places en milieu d'accueil. Bien que la commune d'Anderlecht présente une capacité d'accueil en enseignement secondaire relativement importante, il existe des différences entre degré et forme d'enseignement : perspective.brussels indiquait en 2018 un manquement en places dans le 1^{ère} degré francophone dans les quartiers à l'ouest de la Région (territoire du site du projet). Les quartiers au nord et au sud du site du projet présentent un déficit en plaines de jeu, skatepark, agoraspace et en espaces verts végétalisés accessibles au public. Par ailleurs, l'offre en équipements culturels et sportifs est limitée à proximité du périmètre.

L'offre commerciale est limitée au sein du périmètre mais forte dans les quartiers adjacents, principalement dans trois zones non communicantes : l'axe Avenue Antoine Dansaert –

Chaussée de Gand, la chaussée de Ninove et la chaussée de Mons à Cureghem. L'axe commerçant de la chaussée de Ninove est le seul à ne pas communiquer directement avec le centre-ville, le périmètre du PAD représentant une fracture. Le développement du périmètre du projet présente dès lors une opportunité de développement d'équipements à rayonnement supra-local (cinéma, bowling, grand centre culturel, centre sportif d'envergure avec piscine...) reliant ces différentes zones. Néanmoins, la nouvelle offre en commerce devra renforcer le linéaire de la chaussée de Ninove (exemple implantation d'une enseigne « motrice » ou peu présente) et non la concurrencer.

Le site de projet est localisé le long du canal Bruxelles-Charleroi, axe historiquement dédié à l'activité productive. Selon l'Observatoire des bureaux, le site du projet est localisé au sein de la « 1^{ère} Couronne SO » où il occupe une position décentralisée par rapport au pôle de bureaux hyper-accessible de la gare du Midi et aux quartiers de Central Business District. Ce quartier présente un taux de vacance faible. De manière générale, plusieurs tendances affectent l'immobilier de bureaux : une augmentation du stock dans les quartiers centraux, une diminution du stock dans les quartiers décentralisés (reconversion, notamment, en logement), une place croissante réservée au logement dans les nouveaux projets (mixité accrue) et plus récemment, une diminution des surfaces utilisées par les entreprises (développement du télétravail).

Le tableau ci-dessous présente les principales conclusions tirées des analyses socio-démographiques sous forme d'une analyse AFOM (atouts-faiblesses-opportunités-menaces). Ces analyses, ainsi que les conclusions programmatrices, n'imposent pas de limite ou d'obligation stricte vers un développement particulier dans le périmètre. Elles sont plutôt des aspects à considérer, à incorporer ou à valoriser, découlant de la situation et les tendances sociodémographiques.

	Atouts	Faiblesses	Opportunités	Menaces
Logements	▪ Croissance de la population ▪ Accessibilité des biens sur le marché secondaire (prix les plus bas des communes voisine et évolution les moins marquées)	▪ Loyers bas et perception non-qualitative du logement ▪ Surfaces moyennes très petites ▪ Densité de population ▪ Accroissement important du prix à l'acquisition qui a pour effet de faire stagner le taux de propriétaires ▪ Croissance annuelle des ménages supérieures à la croissance annuelle du parc de logements	▪ Développement de la mixité ▪ Développement d'une masse critique de logements → développement de nouveaux équipements ▪ Augmentation des revenus autour du périmètre	▪ Faible accessibilité des logements ▪ Développement homogène, sans dialogue avec les quartiers existants et renforçant la césure socio-économique existante ▪ Pression accrue sur les équipements ▪

Équipements	Initiatives existantes pour soutenir la cohésion sociale	- Infrastructures culturelles insuffisantes à proximité - Offre existante insuffisante de crèches - Manque en espaces verts publics au nord et au sud du périmètre	- Taux de chômage de la jeunesse élevé : équipements de loisirs nécessaires à la portée de tous - Périmètre de la Porte de Ninove comme lieu de charnière entre différents quartiers : porteur potentiel d'équipements mixtes - Manque de certains équipements : opportunité de création d'un pôle dense d'équipements, avec rayonnement supra-local	- Pouvoir d'achat dédié aux loisirs limité (taux de chômage de la jeunesse élevé) - Indispensable de réaliser des développements d'équipements /infrastructures simultanément avec le développement de logements
Commerces	- Connexion avec le tissu commercial du Pentagone - Evolution socio-économique favorable (rajeunissement et augmentation des revenus)	- Pouvoir d'achat relativement bas - Peu de commerces et de lien avec les zones commerciales proche au sein du périmètre du PAD, zone de fracture - Concurrence du centre - Mauvaise perception du quartier par les personnes extérieures	Interface potentielle entre plusieurs zones commerciales importantes à relier	Concurrence potentielle avec l'axe de la chaussée de Ninove plus décentré
Bureaux et activités productives	- Canal Bruxelles-Charleroi, axe historique d'activités productives - Desserte efficace via la petite ceinture et le canal fluvial	Pas d'hyper-accessibilité ne permettant pas une implantation propice de bureaux	- Développement d'activités en lien avec le trafic fluvial - Création d'emploi non qualifié (taux de chômage actuel élevé)	- Compatibilité complexe entre des projets de logistique urbaine et le trafic déjà dense du périmètre - Proximité du pôle de bureaux hyper-accessibles de la gare du Midi

Figure 21 : Conclusion AFOM de la situation existante socio-économique (ARIES, 2022)

Projet de PAD « Porte de Ninove»

Rapport sur les Incidences Environnementales (RIE)

Chapitre 2 : Diagnostic

Table des matières

CHAPITRE 2 : DIAGNOSTIC DE LA SITUATION EXISTANTE	1
3. MOBILITÉ.....	3
3.1. <i>Méthodologie pour l'établissement de la situation existante</i>	3
3.1.1. Périmètre d'étude.....	3
3.1.2. Sources utilisées.....	4
3.1.3. Méthodologie d'analyse des situations existantes de fait et de droit.....	4
3.1.4. Difficultés rencontrées	4
3.2. <i>Relevé de la situation existante de droit</i>	4
3.2.1. Règlement Régional d'Urbanisme.....	4
3.2.2. Cadre réglementaire et stratégie régional influençant la mobilité	5
3.2.3. Cadre réglementaire et stratégie communal influençant la mobilité.....	11
3.3. <i>Relevé de la situation existante de fait</i>	14
3.3.1. Modes actifs.....	14
3.3.2. Transports en commun	22
3.3.3. Circulation automobile	24
3.3.4. Stationnement.....	27
3.4. <i>Evolution probable du périmètre à situation planologique inchangée – Alternative 0</i>	31
3.5. <i>Conclusions - AFOM</i>	31

Chapitre 2 : Diagnostic de la situation existante

3. Mobilité

3.1. Méthodologie pour l'établissement de la situation existante

3.1.1. Périmètre d'étude

En ce qui concerne les modes actifs, l'aire d'étude sera limitée au périmètre du projet pour les infrastructures.

L'aire géographique considérée pour les transports en commun est variable suivant le mode de transport visé. Une distance de 250 mètres sera considérée pour les bus, de 400 mètres pour les trams, de 500 mètres pour les métros.

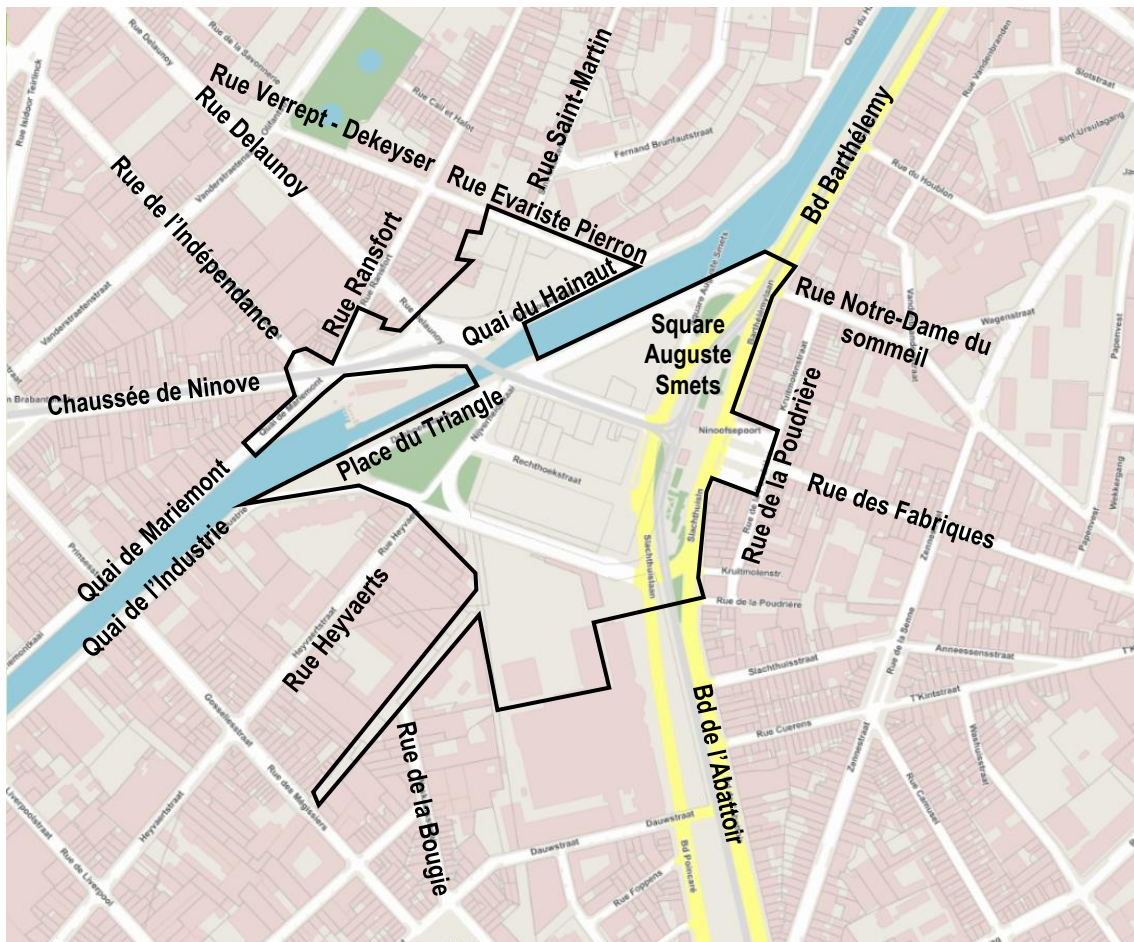


Figure 1 : Périmètre du projet de PAD et voiries en lien direct avec celui-ci (BruGIS, 2022)

L'aire géographique d'étude en matière de circulation routière intégrera le périmètre du projet ainsi que les voiries en lien direct avec celui-ci.

Le stationnement sera considéré uniquement au sein du périmètre.

3.1.2. Sources utilisées

- ☐ Bruxelles Mobilité, <https://mobilite-mobiliteit.brussels/fr>
- ☐ Plan Good Move, 2020, <https://mobilite-mobiliteit.brussels/fr/good-move>
- ☐ Commune d'Anderlecht : www.anderlecht.be ;
- ☐ Règlement Régional d'Urbanisme, Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 21 novembre 2006 ; Titre VII : La voirie, ses accès et ses abords, www.urbanisme.irisnet.be ;
- ☐ Plan Régional de Développement Durable, www.prdd.be
- ☐ STIB, www.stib.be; 2022 ;
- ☐ De Lijn, www.delijn.be , 2022 ;
- ☐ SNCB, www.sncb.be ; 2022 ;
- ☐ Villo !, www.villo.be; 2022 ;
- ☐ MobiGIS, www.data.mobility.brussels/mobigis

3.1.3. Méthodologie d'analyse des situations existantes de fait et de droit

La méthodologie présentée ci-dessous est similaire à celle développée dans le RIE du projet de PAD 2019. Le site ayant été profondément modifié au niveau des axes de mobilité, une mise à jour des éléments d'analyse est opérée dans ce rapport. Les éléments analysés n'ayant pas été modifiés par rapport au RIE précédent seront présentés de manière synthétique.

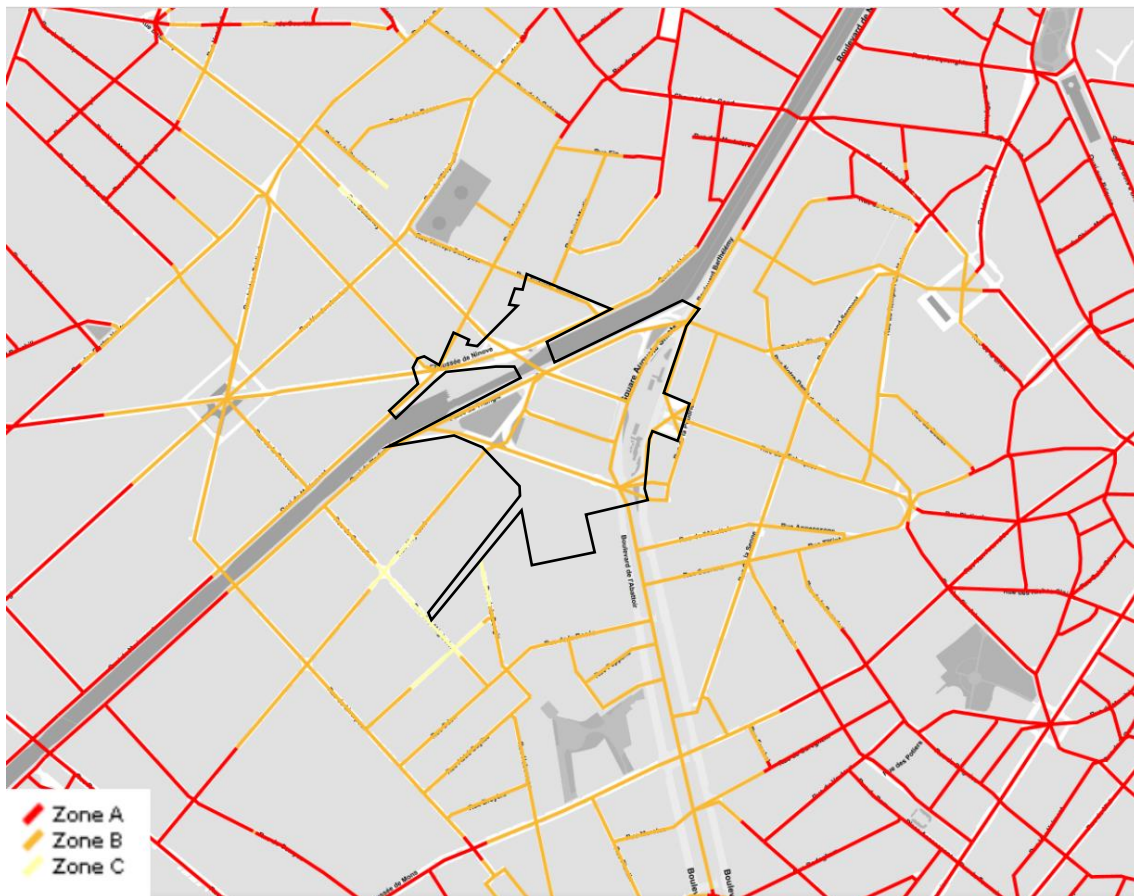
3.1.4. Difficultés rencontrées

Aucune difficulté rencontrée

3.2. Relevé de la situation existante de droit

3.2.1. Règlement Régional d'Urbanisme

Dans le Règlement Régional d'Urbanisme (RRU), des zones d'accessibilité en transport en commun ont été définies sur toute la Région. La zone A correspond aux endroits « très bien desservis par les transports en commun », la zone B aux endroits « bien desservis » et la zone C aux endroits « moyennement desservis » de la capitale. La figure suivante reprend le zonage du RRU au sein de l'aire géographique considérée.



**Figure 2 : Zones d'accessibilité en transports en commun d'après le RRU
(Bruxelles Environnement, 2022)**

L'ensemble des voiries au sein du périmètre appartiennent à la zone B « bien desservie » en transport en commun d'après le RRU.

3.2.2. Cadre réglementaire et stratégique régional influençant la mobilité

3.2.2.1. Plan régional de mobilité Good Move

Le **Plan Régional de Mobilité Good Move** a été approuvé par le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale le 5 mars 2020. Le PRM Good Move s'articule autour six ambitions majeures :

- ☐ Influencer sur la demande globale de déplacements ;
- ☐ Viser une diminution de l'usage de la voiture individuelle ;
- ☐ Assurer un développement de services intégrés pour l'utilisateur ;
- ☐ Garantir des réseaux de transports bien structurés et efficaces ;
- ☐ Optimiser la logistique urbaine ;
- ☐ Mener une politique volontariste de stationnement.

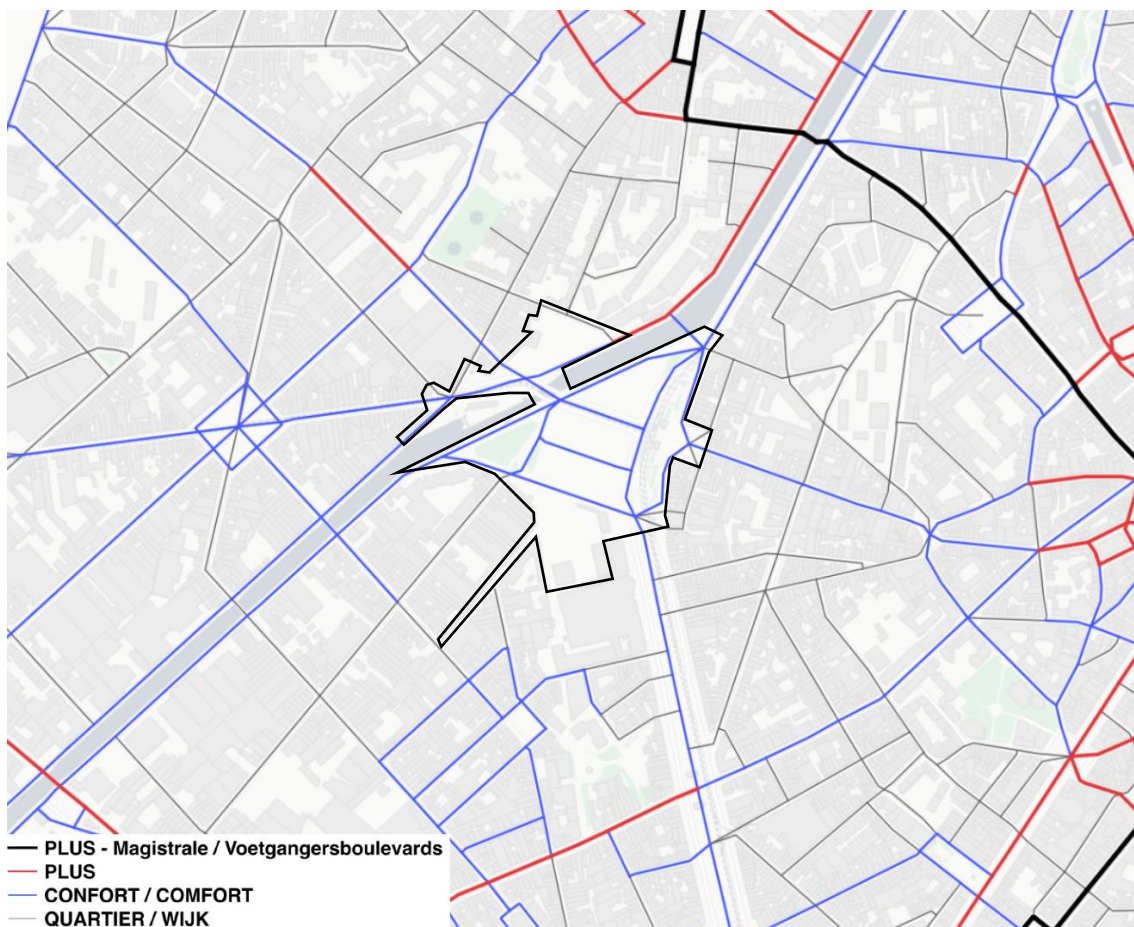
Avec ce plan, le Gouvernement bruxellois veut réduire l'utilisation générale de la voiture personnelle de 24% d'ici 2030, diminuer de 34% le trafic de transit, quadrupler l'utilisation du vélo, rendre aux Bruxellois 130.000 m² d'espace public et mettre en place une cinquantaine de quartiers apaisés.

Les réseaux définis dans le PRM Good Move s'appuient sur une spécialisation en trois catégories pour les piétons, vélos, transports publics (TC), automobiles, chaque niveau assurant une fonction déterminée :

- PLUS : les grands axes à l'échelle métropolitaine, assurant l'accessibilité de Bruxelles et de ses grands pôles existants et à développer ;
- CONFORT : les axes de liaison qui complètent le maillage des différents réseaux ;
- QUARTIER : des « mailles » apaisées où les fonctions de séjour prennent le pas sur les fonctions de déplacement qui doivent se limiter aux accès locaux.

A. Piétons

La figure suivante reprend la spécialisation des voiries pour piétons telle que définie par le plan Good Move.

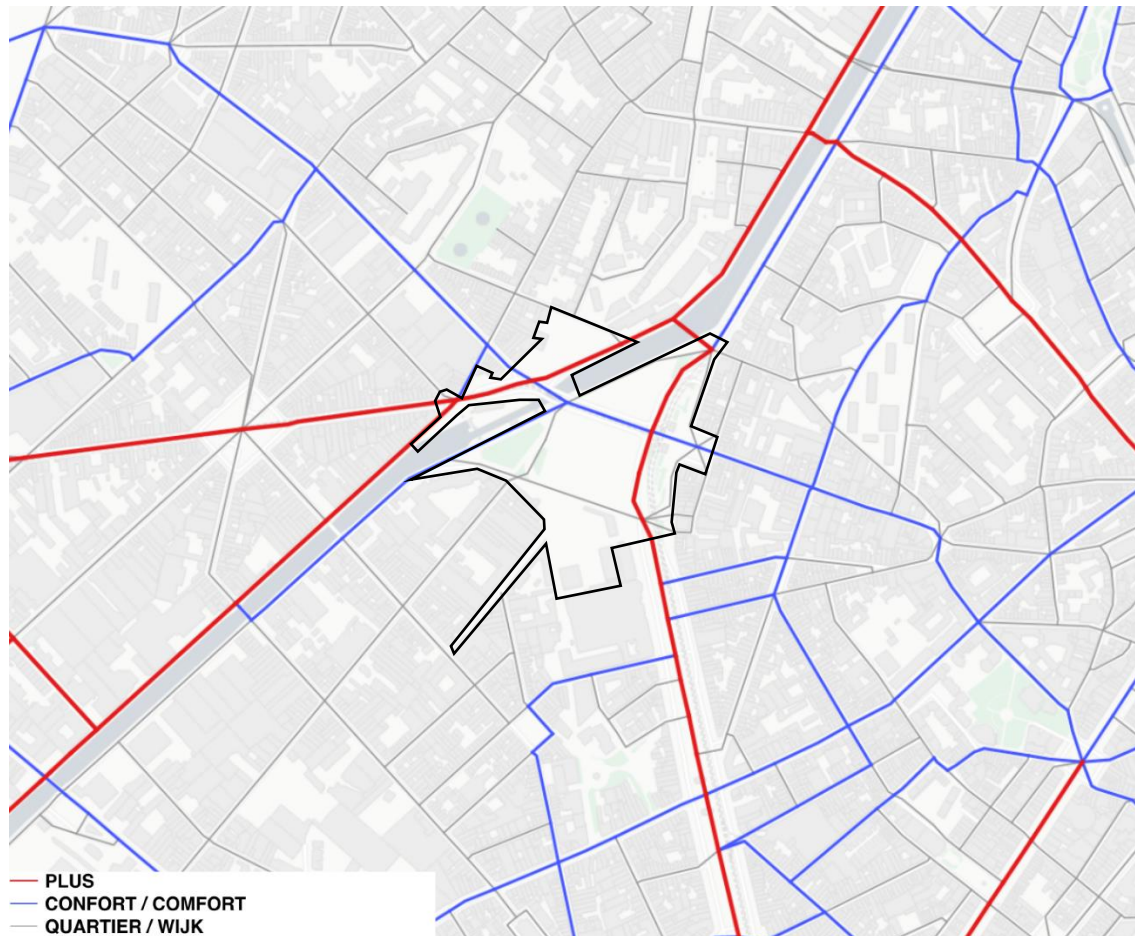


**Figure 3 : Spécialisation des voiries pour les piétons au plan Good Move
(Bruxelles Mobilité, 2022)**

L'ensemble des voiries au sein du périmètres sont reprises en CONFORT mis à part les rues Ransfort et Evariste Pierron. Le parc de la Porte de Ninove est traversé par plusieurs axes CONFORTS.

B. Vélos

La figure suivante reprend la spécialisation des voiries pour vélos telle que définie par le plan Good Move.



**Figure 4 : Spécialisation des voiries pour les vélos au plan Good Move
(Bruxelles Mobilité, 2022)**

Les voiries au sein du périmètres sont reprises en :

- ☐ PLUS dans le cas du Boulevard de l'Abattoir, du tronçon du Boulevard Barthélemy repris dans le périmètre, du quai du Hainaut, du Quai de Mariemont et de la Chaussée de Ninove ;
- ☐ CONFORT dans le cas de la chaussée de Ninove du Pentagone jusqu'au carrefour avec le Quai du Hainaut, de la rue Delaunoy, d'un tronçon de la rue Ransfort, du Quai de l'Industrie et du Boulevard Barthélemy au nord du périmètre.
- ☐ QUARTIER pour le reste des voiries.

C. Transports en commun

La figure suivante reprend la spécialisation des voiries pour les transports en commun telle que définie par le plan Good Move.

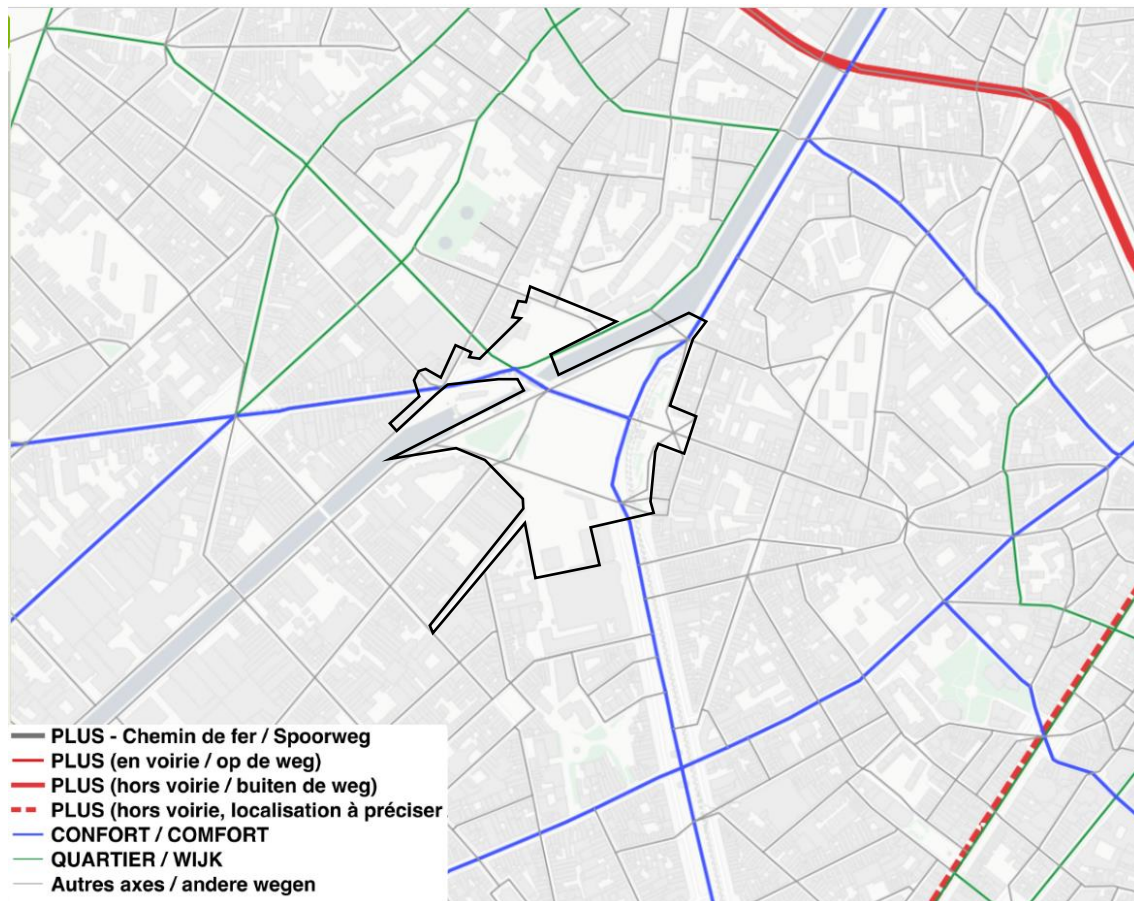


Figure 5 : Spécialisation des voiries pour les transports en commun au plan Good Move (Bruxelles Mobilité, 2022)

Les voiries au sein du périmètres sont reprises en :

- ☐ CONFORT dans le cas de la chaussée de Ninove et de la Petite Ceinture (Boulevard des Abattoirs et Boulevard Barthélemy).
- ☐ QUARTIER dans le cas de la rue Delaunoy et du Quai du Hainaut.

D. Automobiles

La figure suivante reprend la spécialisation des voiries pour les automobiles telle que définie par le plan Good Move.

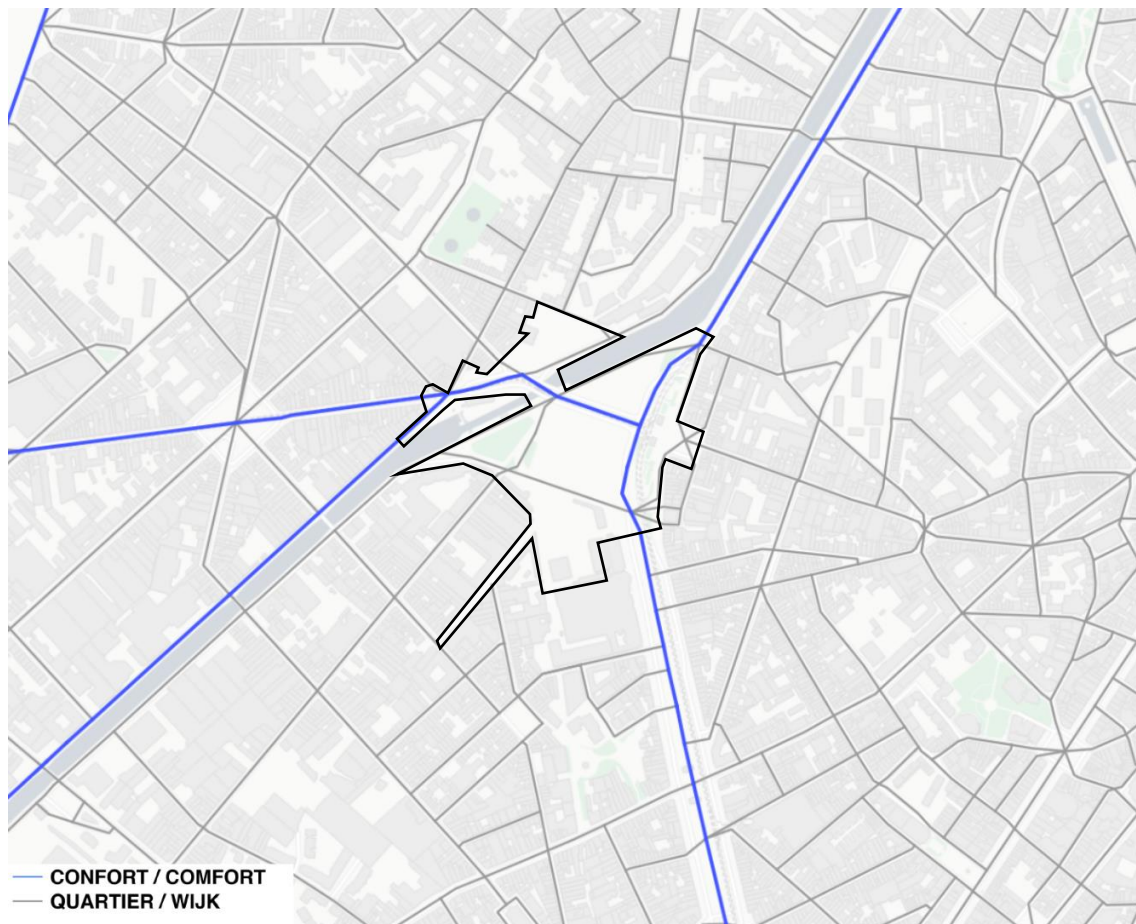


Figure 6 : Spécialisation des voiries pour les automobiles au plan Good Move (Bruxelles Mobilité, 2022)

Les voiries au sein du périmètres sont reprises en :

- ☐ CONFORT dans le cas de la chaussée de Ninove et de la Petite Ceinture (Boulevard des Abattoirs et Boulevard Barthélemy) et du Quai de Mariemont.
- ☐ QUARTIER pour le reste des voiries.

E. Poids lourds

La figure suivante reprend la spécialisation des voiries pour les poids lourds telle que définie par le plan Good Move.

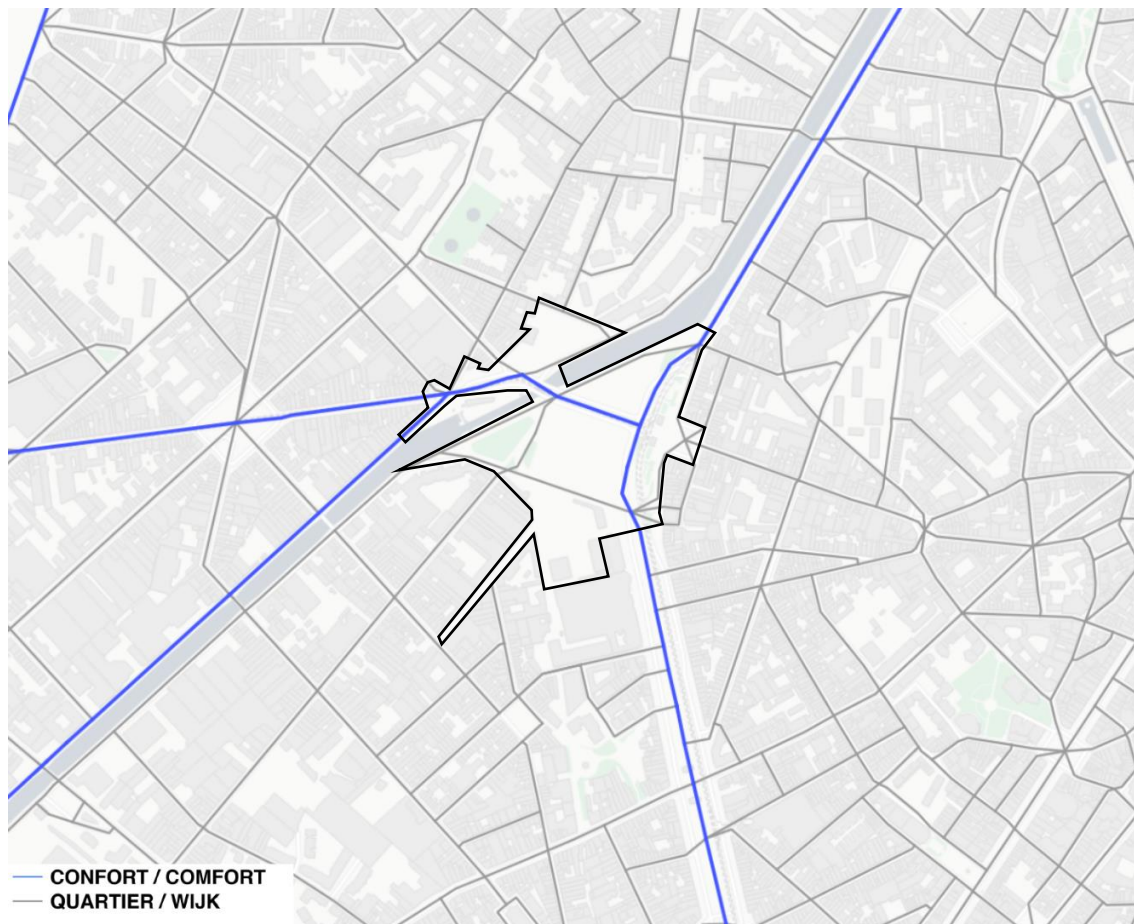


Figure 7 : Spécialisation des voiries pour les poids lourds au plan Good Move (Bruxelles Mobilité, 2022)

Les voiries au sein du périmètres sont reprises en :

- ☐ CONFORT dans le cas de la chaussée de Ninove et de la Petite Ceinture (Boulevard des Abattoirs et Boulevard Barthélemy) et du Quai de Mariemont.
- ☐ QUARTIER pour le reste des voiries.

3.2.2.2. Plan régional de Développement Durable (PRDD)

Le **Plan Régional de Développement Durable**, approuvé le 12 juillet 2018, est une actualisation du Plan Régional de Développement (2002) et trace la vision territoriale de la Région de Bruxelles-Capitale à l'horizon 2040.

Ce plan a notamment pour but de préserver ou restaurer la qualité de vie des riverains, tout en satisfaisant les besoins généraux d'accessibilité et d'habitabilité des différents quartiers de la capitale. L'une des voies pour y parvenir consiste à renforcer la spécialisation des voiries, en réalisant des aménagements pour protéger les quartiers riverains du trafic de transit.

Le tableau suivant reprend les réseaux pour modes actifs, transports en commun et automobiles (corridors de mobilité).

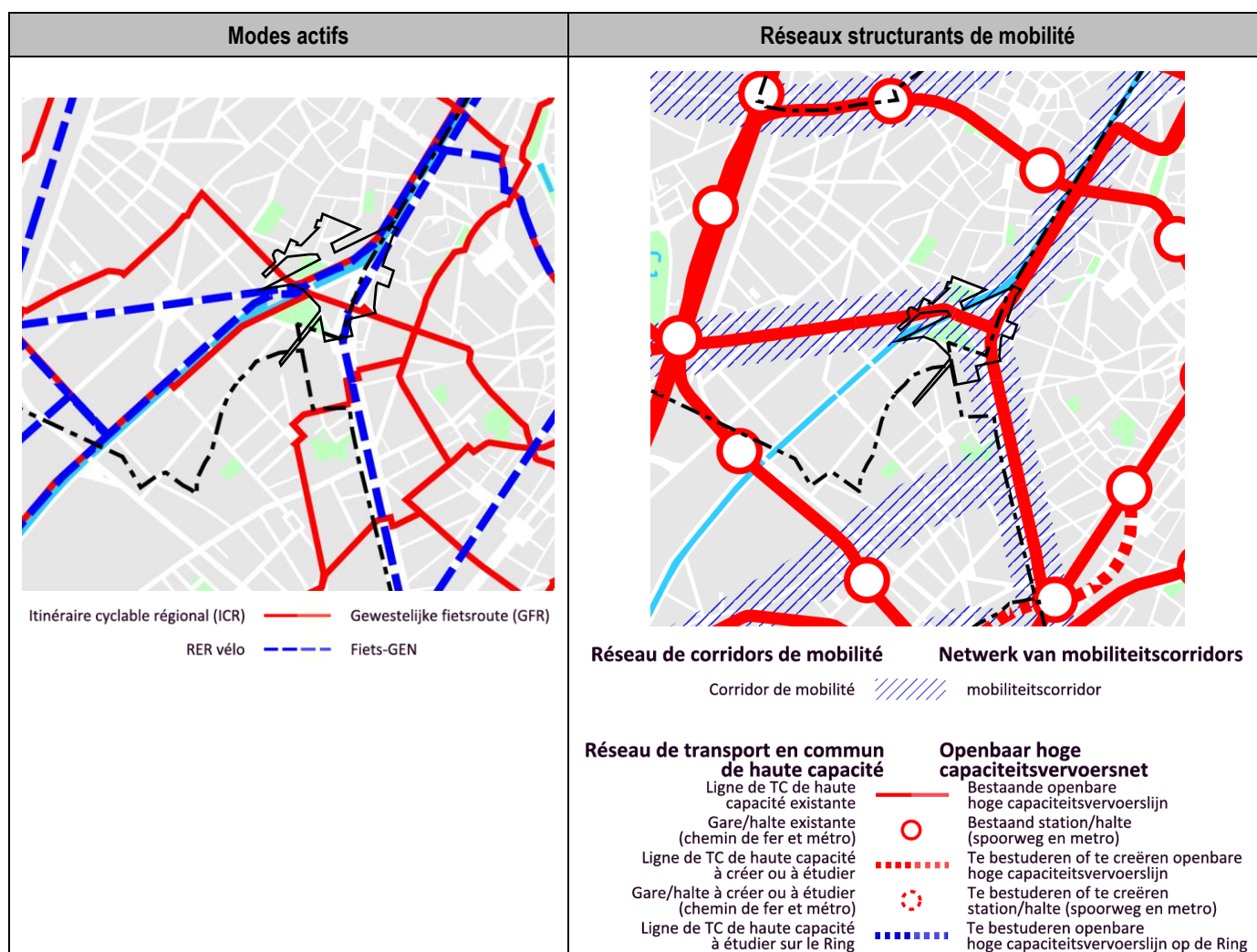


Tableau 1 : Réseau pour les modes actifs et réseaux structurants de mobilité au PRDD (BruGIS, 2022)

Le périmètre est traversé par les RER vélo le long du Canal et de la Petite Ceinture, et par deux ICR. Deux axes de transports en commun de haute capacité traversent le périmètre. La Petite Ceinture est vue comme un corridor de mobilité important.

3.2.3. Cadre réglementaire et stratégique communal influençant la mobilité

3.2.3.1. Contrats Locaux de Mobilité

Les contrats locaux de mobilité ont notamment pour objectif d'aménager des quartiers apaisés situés au sein du réseau de mailles établi par Good Move et d'appliquer la spécialisation multimodale des voiries.

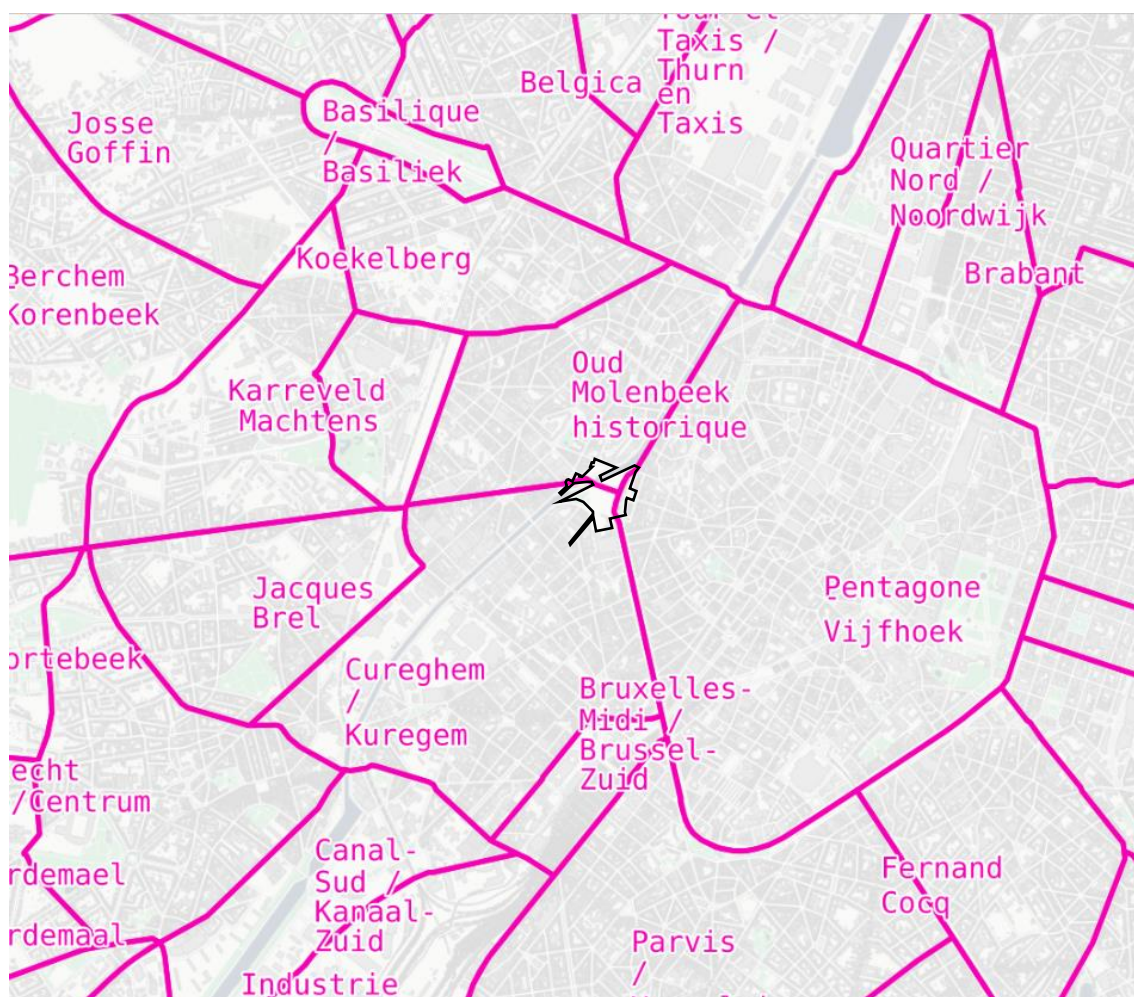
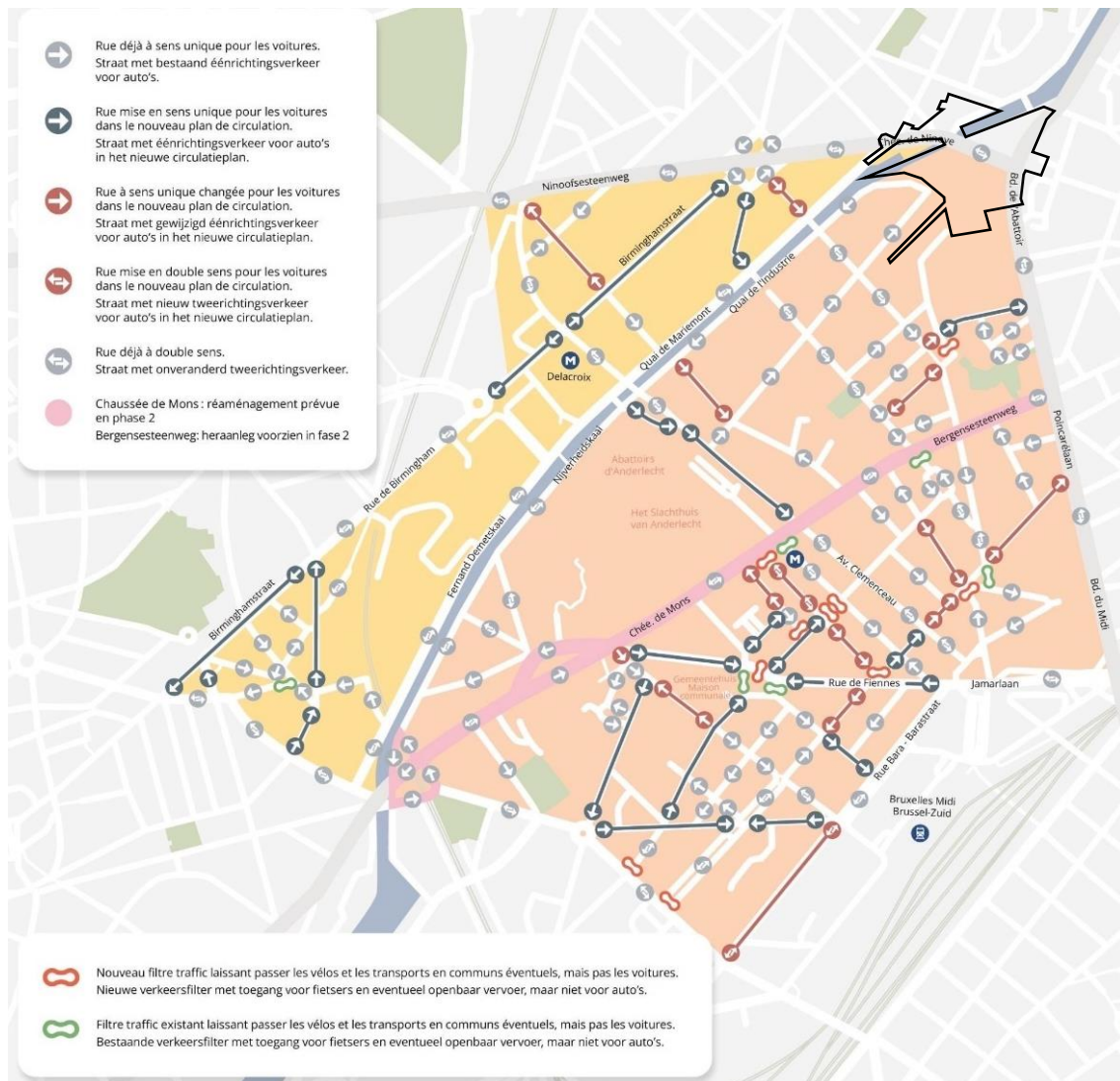


Figure 8 : Localisation du périmètre au sein des mailles issues du plan Good Move (Bruxelles Mobilité, 2022)

La maille Cureghem recouvre partiellement le périmètre du PAD. Un Contrat Local de Mobilité (CLM) pour ce quartier a été approuvé en février 2022 et vise à implémenter les orientations prévues par Good Move.

Grâce à diverses interventions dans l'espace public, telles que des rues à sens unique, des filtres de circulation et des boucles, ce plan vise à désengorger le quartier Cureghem des voitures qui y transitent quotidiennement afin d'en faire un quartier apaisé. Dans les faits, ce nouveau plan de circulation n'aura pas un impact important sur l'accessibilité automobile du site du projet car la circulation aux abords de ce dernier restera inchangée.



**Figure 9 : Contrat Local de Mobilité pour la maille Cureghem
(Commune d'Anderlecht, 2022)**

Aucune voirie en lien direct avec le périmètre du PAD n'est concernée par un changement de circulation.

La Maille Pentagone a également récemment fait l'objet d'un nouveau Plan Local de Circulation au regard de Good Move. Ce nouveau schéma de circulation a pour but de lutter contre le trafic de transit par des zones d'accès limité et des adaptations des sens de circulation ou encore des sens uniques. Ceci rend les rues plus agréables et plus sûres pour les visiteurs, écoliers, riverains et usagers des transports en commun. Aucune voirie en lien direct avec le périmètre du PAD n'est concernée par un changement de circulation.

Un CLM est en cours d'élaboration pour la maille Molenbeek Historique.

3.3. Relevé de la situation existante de fait

3.3.1. Modes actifs

3.3.1.1. Piétons et PMR

La Porte de Ninove est une zone de circulation piétonne importante entre le centre-ville du Pentagone et Molenbeek. Le périmètre est traversé par le canal, qui est un axe piéton important via notamment le réseau Be Running.

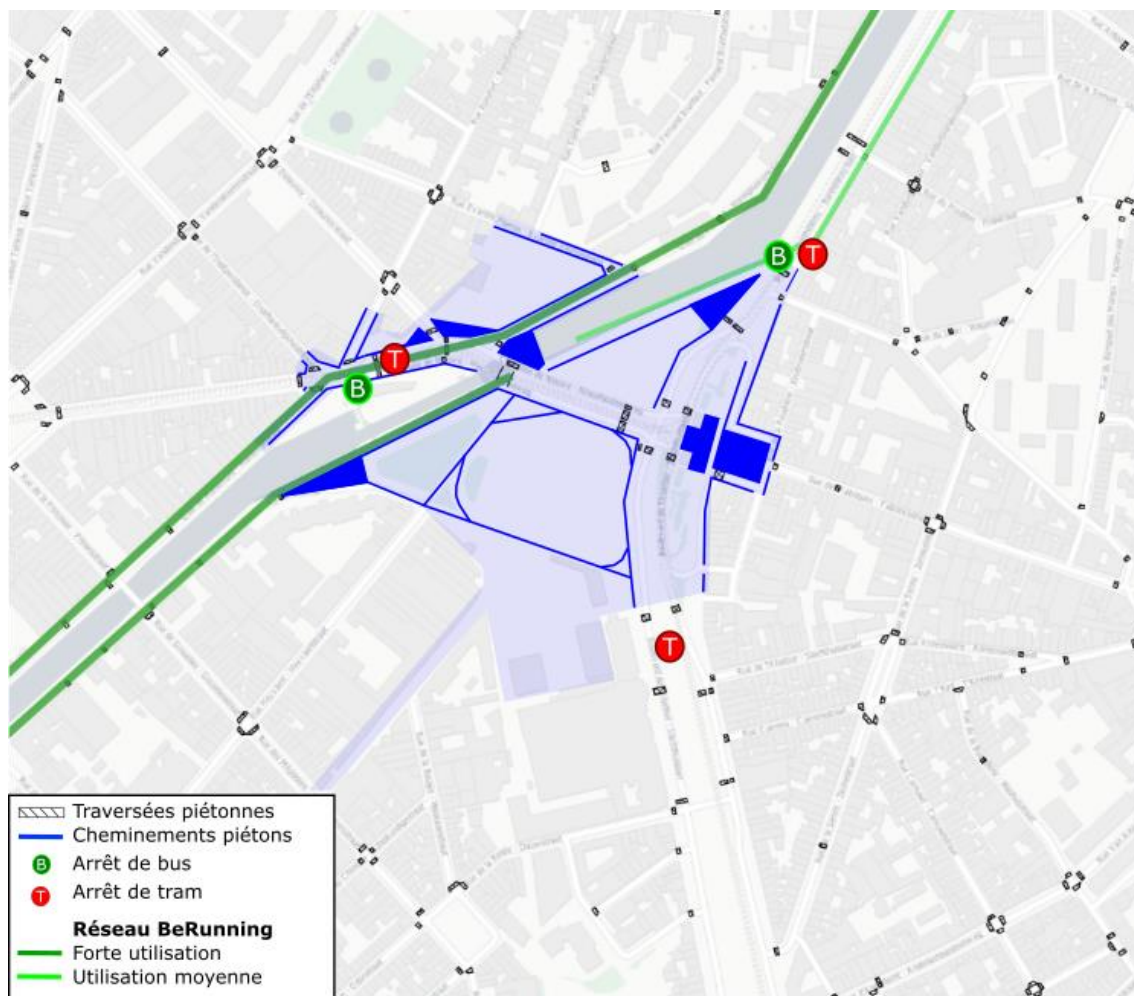


Figure 10 : Cheminements piétons et réseau Be Running au sein du périmètre (ARIES, 2022)

La plupart des infrastructures de mobilité de la zone ayant été récemment rénovées, les cheminements piétons au sein du périmètre du projet sont de bonne qualité, avec des trottoirs larges et pavés dans l'ensemble. Des revêtements infiltrants sont également présents autour du parc de la Porte de Ninove. Le Parc de la Porte de Ninove permet une traversée agréable et sécurisée pour les piétons.



Figure 11 : Trottoirs et piste cyclo-piétonne suite au réaménagement récent des espaces publics (ARIES, 2022)

Au niveau des traversées piétonnes, le franchissement des voiries est sécurisé par des feux mais ne se fait pas aisément du fait des flux automobiles importants sur la petite ceinture.

En conclusion, le réaménagement récent des infrastructures piétonnes rend les cheminements piétons aisés et sécurisés au sein du périmètre.

3.3.1.2. Vélos

En termes de réseau cyclable, quatre itinéraires cyclables régionaux (ICR) traversent ou sont situés à proximité du périmètre du PAD, assurant une liaison Nord-Sud (ICR Canal et Rocade A) et Est-Ouest (ICR 3 et 10) avec le reste de la Région.

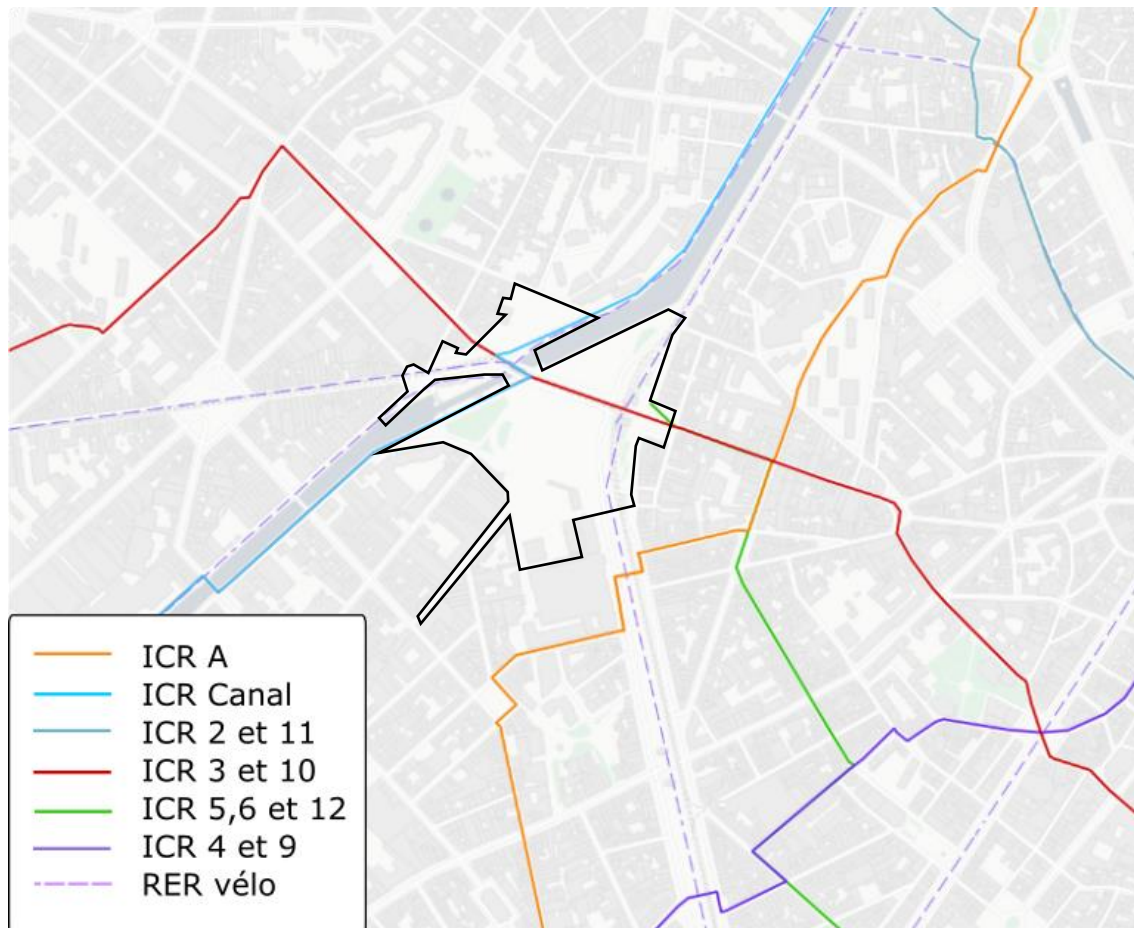


Figure 12 : Localisation du site au sein du réseau d'itinéraires cyclables régionaux (ICR) et RER vélo (MobiGIS, 2022)

Ces itinéraires sont :

- ☐ **L'ICR Rocade A** englobant le centre-ville de Bruxelles ;
- ☐ **L'ICR Canal** assurant une liaison à travers toute la région Bruxelloise le long du Canal ;
- ☐ **L'ICR 3 et 10** reliant le côté Est de la petite ceinture (Louise) à Anderlecht et Berchem Sainte-Agathe à l'ouest ;
- ☐ **L'ICR 5, 6 et 12** reliant le sud-est au nord-ouest de la région ;

L'itinéraire **RER vélo** longeant le canal traverse également le périmètre ainsi que le RER vélo de la petite ceinture.

La figure suivante reprend les aménagements cyclables existants.

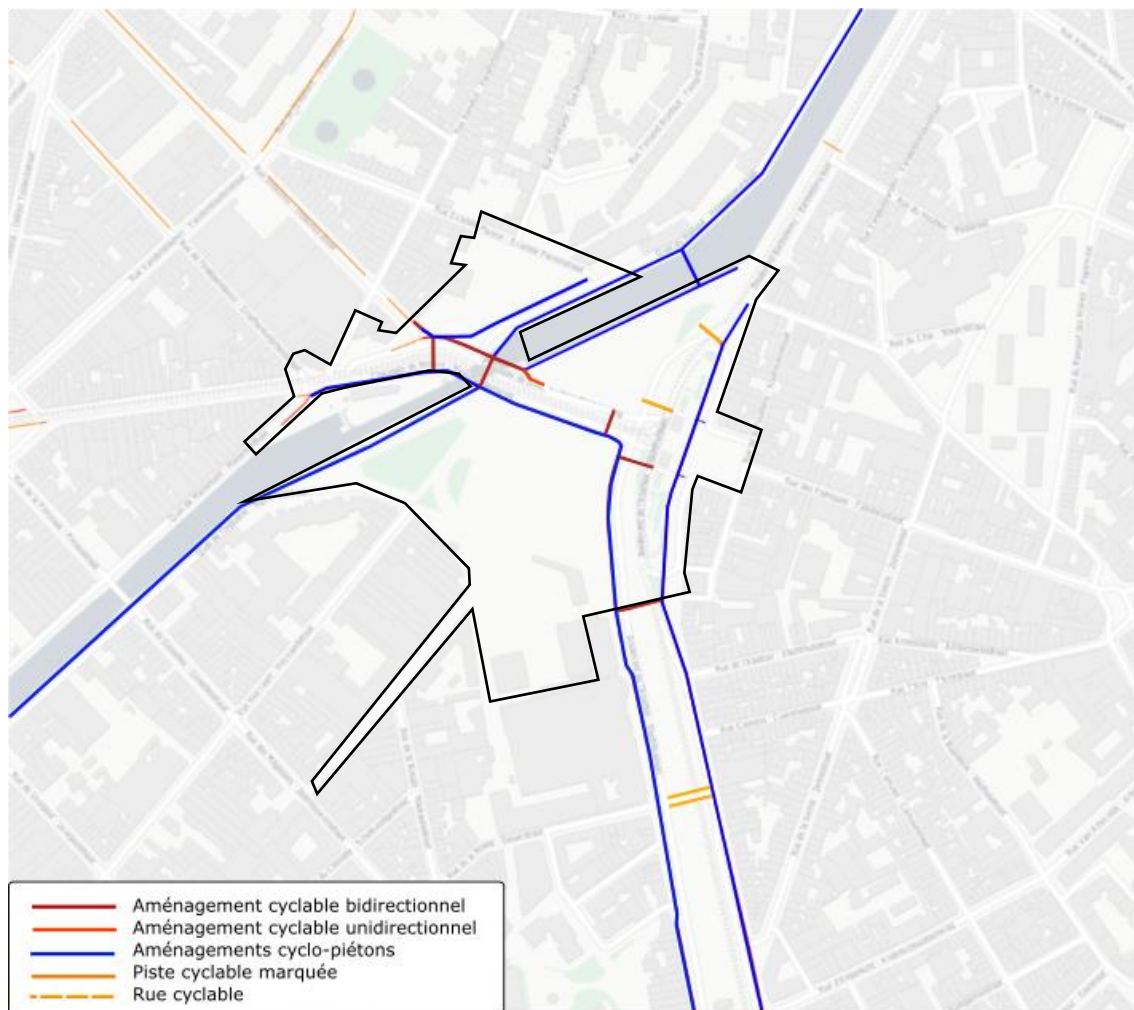


Figure 13 : Aménagements cyclables (ARIES d'après MobiGIS, 2022)

Le Boulevard des Abattoirs et les tronçons du Boulevard Barthélemy et de la Chaussée de Ninove compris dans le périmètre sont équipés de pistes cyclo-piétonnes bidirectionnelles. Des pistes marquées permettent le franchissement de la petite ceinture aux feux. Le canal est longé par une piste cyclo-piétonne bidirectionnelle qui le traverse pour changer de rive au niveau du pont de l'écluse. **Une passerelle cyclo-piétonne a récemment été aménagée et permet aux modes actifs de traverser le canal en évitant la chaussée de Ninove.**



Figure 14 : Nouvelle passerelle cyclo-piétonne (Beliris, 2022)

La figure suivante reprend l'offre en stationnement vélo au sein du périmètre du projet et des rues en lien avec celui-ci.

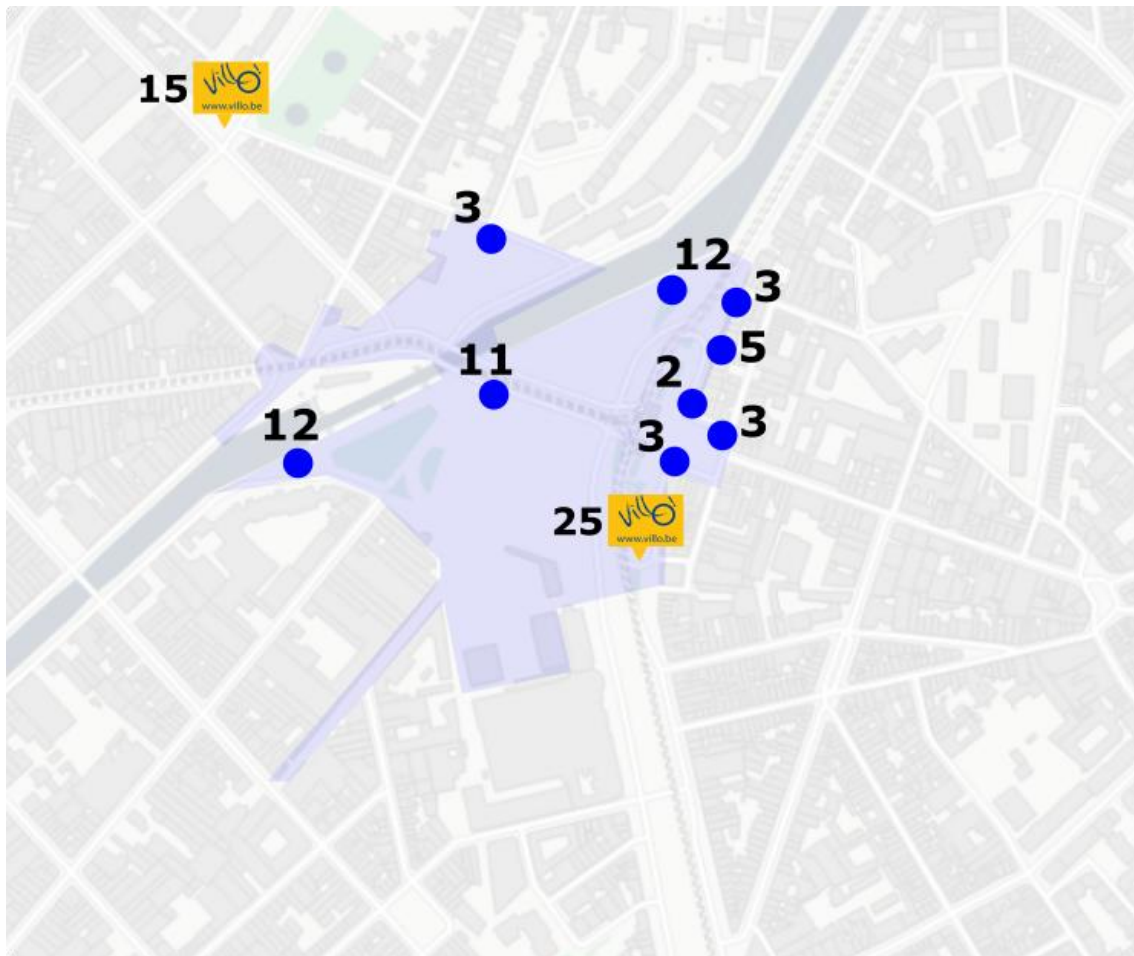


Figure 15 : Arceaux vélo disponibles et nombre d’emplacements des stations Villobike ! à proximité du périmètre (ARIES, 2022)

Le périmètre du PAD présente une station Villobike de 25 emplacements et un total de 54 arceaux vélos soit 108 emplacements de stationnement.

La tendance en termes de flux cyclistes est nettement à la hausse en région bruxelloise depuis une dizaine d’années (2020 non exhaustif à cause de la pandémie).

Le point de comptage Pro Vélo le plus proche du site est la Porte de Flandres à 3 minutes en vélo. Ce point de comptage arrive en troisième position des points de comptages les plus fréquentés en 2020.



Figure 16 : Moyenne de fréquentation cycliste par heure et par point de comptage, localisation du point de comptage Porte de Flandres (ARIES d'après Pro Vélo, 2020)

Le tableau suivant reprend l'évolution des flux de vélos en heure de pointe du matin (8h-9h) depuis 2011 au point de comptage de la porte de Flandres.

2011	377
2012	243
2013	163
2014	278
2015	421
2016	712
2017	659
2018	846
2019	889
2020	1050

Figure 17 : Evolution des flux cyclistes en heure de pointe du matin (8h–9h) au point de comptage de la Porte de Flandres à proximité du site (ProVélo, 2020)

La tendance régionale à la hausse se confirme au point de comptage Pro Vélo de la Porte de Flandres, situé sur la petite ceinture à 3 minutes à vélo, avec près de 300% d'augmentation entre 2011 et 2020.

En conclusion, le périmètre est traversé par deux ICR et deux itinéraires RER vélo, dont l'axe du canal d'importance régionale. Il vient d'être récemment réaménagé et présente de bonnes infrastructures cyclables connectées avec l'axe du canal. Ces infrastructures devront encore se prolonger sur le tronçon nord de la petite ceinture pour continuer à concrétiser cet itinéraire RER vélo. Le périmètre présente une offre importante en stationnement vélo. En termes de flux, la Porte de Ninove présente des flux importants qui peuvent être estimé par le point de passage d'importance régionale de la Porte de Flandres. **Le périmètre est un nœud cyclable stratégique bien équipé à la hauteur de sa fréquentation en hausse.**

3.3.2. Transports en commun

Le périmètre du PAD est desservi par les lignes de transports en commun suivantes :

- ❑ Le tram 51 qui relie l'arrêt Van Haelen (Uccle) à l'arrêt Stade à Laeken ;
- ❑ Le tram 82 qui relie l'arrêt Drogenbos Château à la station de Berchem ;
- ❑ Le bus 89 qui relie la gare Centrale à l'arrêt Machtens à Molenbeek-Saint-Jean ;
- ❑ Les services De Lijn (n° 126 – 127 – 128) qui relient Ninove à la gare du Nord.



Figure 18 : Site de la Porte de Ninove au sein du réseau de transport en commun régional (STIB, 2022)

Les deux lignes de trams assurent une bonne connexion avec le réseau de Métro (station Porte de Flandres) et avec la Gare du Midi et avec la Gare de l'Ouest. La figure suivante présente les aires de chalandise des différents arrêts.

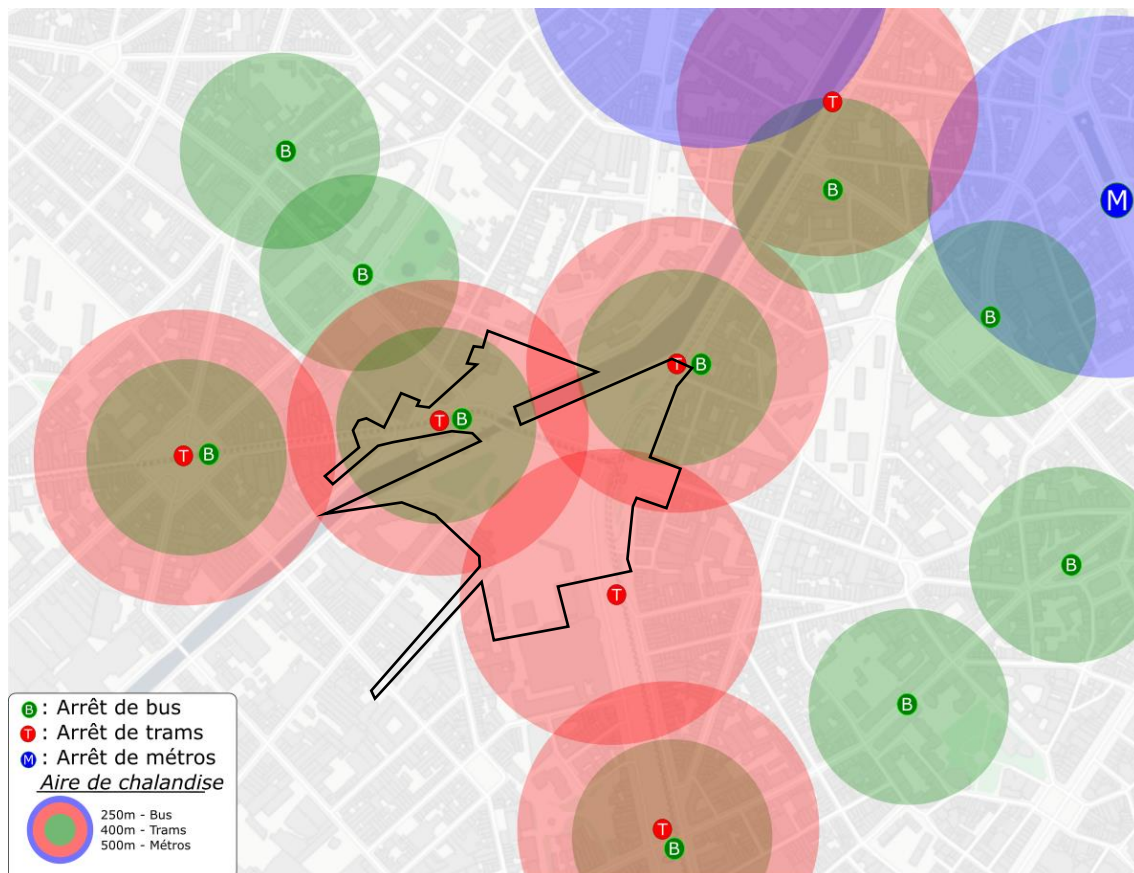


Figure 19 : Aire de chalandise des différents arrêts de transport en commun urbain à proximité du site (ARIES, 2022)

Le périmètre est couvert par les aires de chalandise des arrêts Triangles, Porte de Ninove et Arts et Métiers.

Le tableau ci-dessous indique le nombre de passages par heure par ligne un jour de semaine :

		5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h	00h
T51	Stade	4	8	9	8	7	5	5	5	5	6	8	8	8	8	5	5	4	4	4	3
	Van Haelen	2	7	8	8	8	6	6	5	5	5	7	8	8	8	7	5	4	4	4	5
T82	Gare de Berchem	3	5	6	8	8	6	6	6	6	6	6	7	7	8	8	8	4	4	4	4
	Drogenbos Chateau	3	6	6	8	7	6	6	6	7	6	7	7	8	7	8	4	4	4	4	3
B89	Westland Shopping	1	3	4	4	5	4	4	4	5	4	5	6	6	6	5	4	5	4	4	3
	Gare Centrale	4	3	4	4	4	4	4	4	5	4	7	6	6	5	5	4	4	4	4	1

Tableau 2 : Desserte des lignes de la STIB desservant le périmètre (STIB, 2022)

Aux heures de pointe du matin et du soir, les deux lignes de tram présentent 8 passages par heure.

Concernant les trains, la Gare de l'Ouest est située à 1,2 km, soit 15 minutes de marche. Elle est uniquement desservie par des trains S.

En conclusion, **la desserte en transports en commun du périmètre est bonne via les deux lignes de trams permettant une connexion au métro et aux gares du Midi et de l'Ouest.** Ceci correspond à la zone d'accessibilité B au RRU du périmètre.

3.3.3. Circulation automobile

A. Infrastructures de circulation

Au niveau régional, le périmètre correspond au branchement de la chaussée de Ninove sur la Petite Ceinture (R0). Le Canal présente également un axe automobile important en rive gauche.

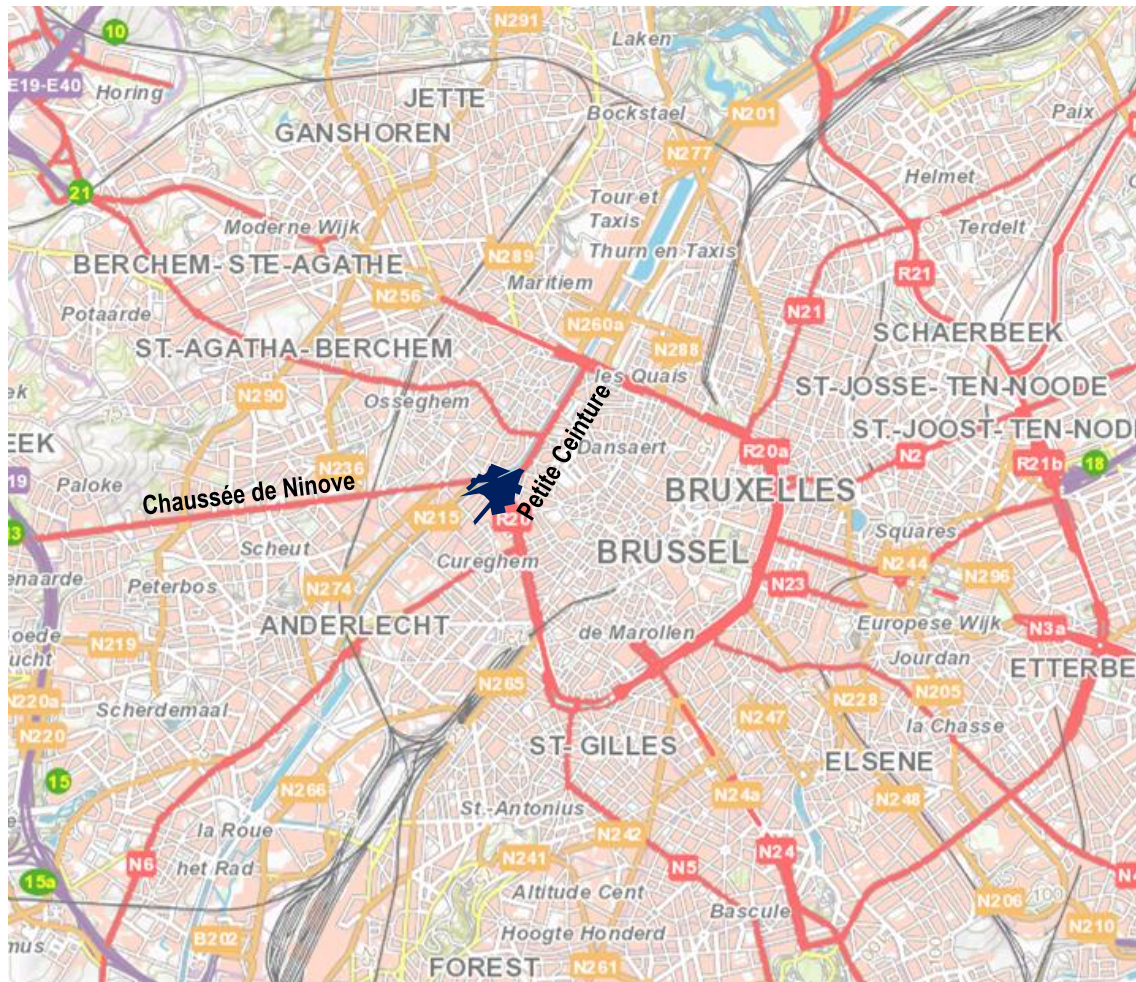


Figure 20 : Localisation du projet dans le réseau de voiries régionales (IGN, 2022)

Les deux axes concentrant l'essentiel des flux sont donc la Petite ceinture (Boulevard des Abattoirs et Boulevard Barthélemy) et le Canal. Ceci correspond aux axes CONFORT du plan Good Move.

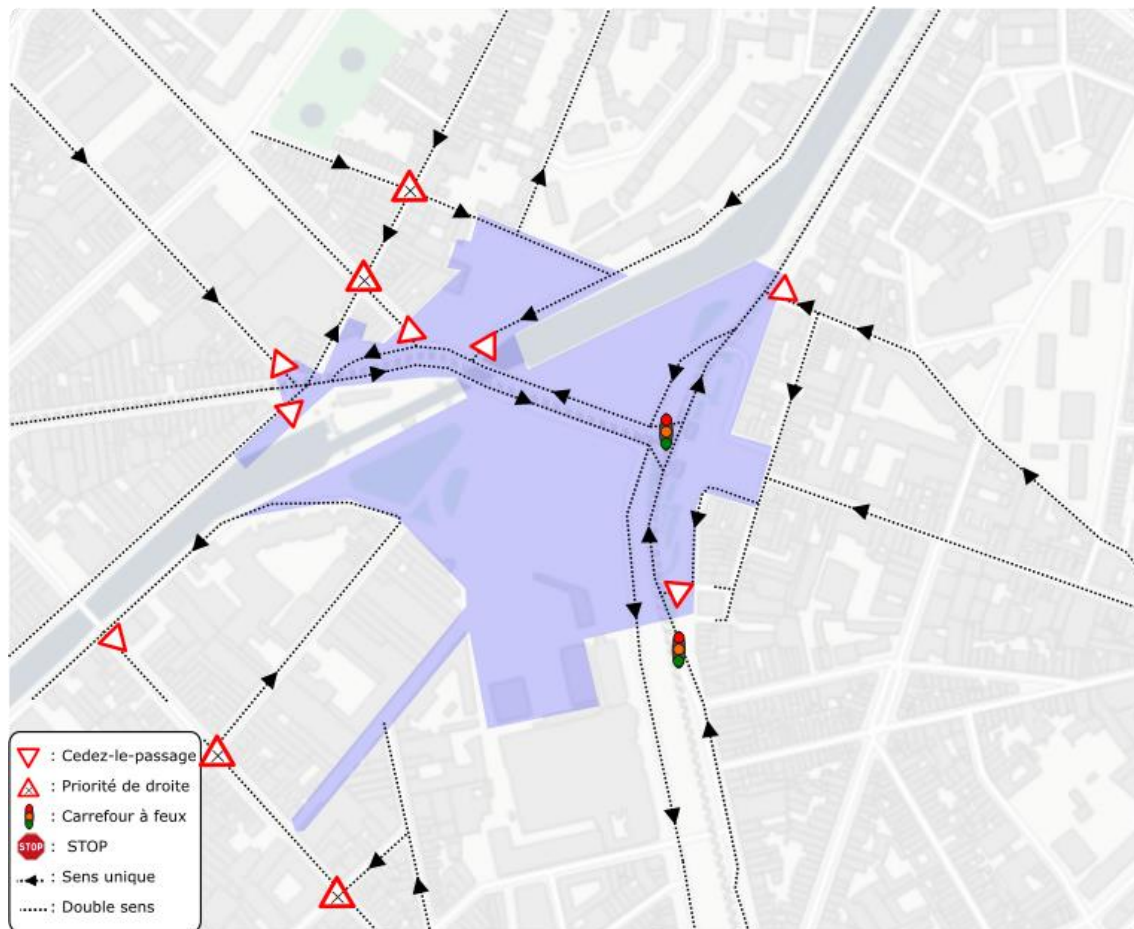


Figure 21 : Principes de circulation (ARIES, 2022)

Concernant les principes de gestions, le Boulevard des Abattoirs et les tronçons du Boulevard Barthélemy et de la Chaussée de Ninove au sien du périmètre présente des bandes séparées par sens de circulation, avec le site propre du tram entre les deux. Le carrefour entre la chaussée de Ninove et la Petite Ceinture est géré par feux. La plupart des voiries adjacentes sont à sens unique et se branche via un cédez-le-passage sur les axes mentionnés précédemment.

B. Flux actuels et tendances

En concentrant les flux, les principaux axes passant dans le périmètre sont relativement chargés aux heures de pointe, voire proches de la saturation, bien qu'ils soient équipés de 2x2 bandes. En heure de pointe du soir, la Petite Ceinture et la chaussée de Ninove sont saturées en sortie de Pentagone vers Anderlecht. L'axe du Canal est également fortement chargé.

Depuis la mise en place des aménagements voirie sur ce périmètre et du nouveau plan de circulation du Pentagone en août 2022, il a été remarqué (suite à différentes visites sur site) que les flux automobiles ont considérablement diminué. Aucune donnée de comptage n'est cependant disponible depuis la mise en place de ces dispositifs.

C. Conditions de circulation

Des zones à concentrations d'accidents (ZACA) ont été établies par Bruxelles Mobilité sur le territoire de la région bruxelloise, sur base du nombre d'accidents recensés sur la période 2010-2014.

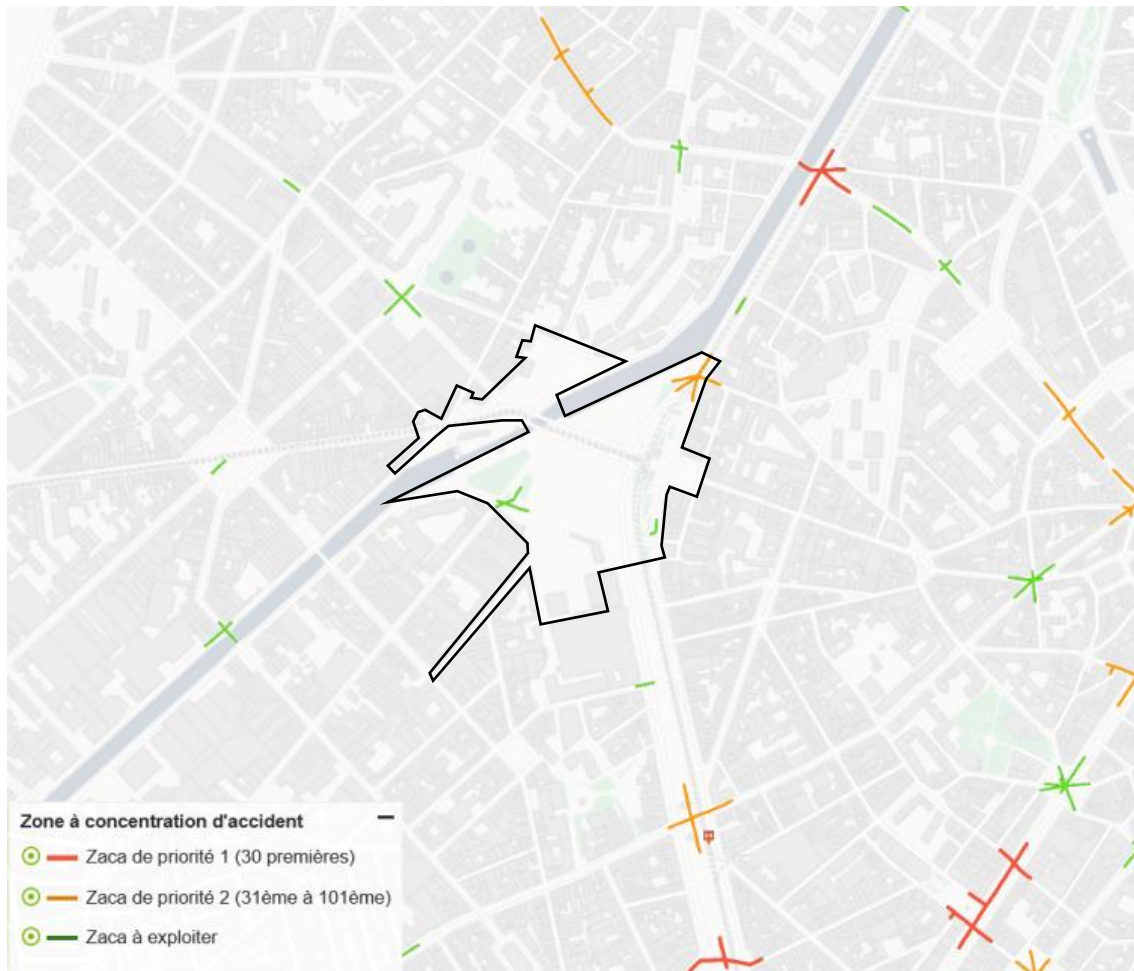


Figure 22 : Zones à concentration d'accidents dans et autour du périmètre du PAD (Bruxelles Mobilité, 2022)

Au niveau du périmètre étudié, le carrefour entre le Boulevard Barthélemy et la rue Notre-Dame du Sommeil est classé comme priorité 2, notamment du fait du croisement du site propre tram avec la bande de circulation du Boulevard Barthélemy en direction du sud. En dehors du périmètre, le Carrefour de la Porte de Flandres est classé en priorité 1.

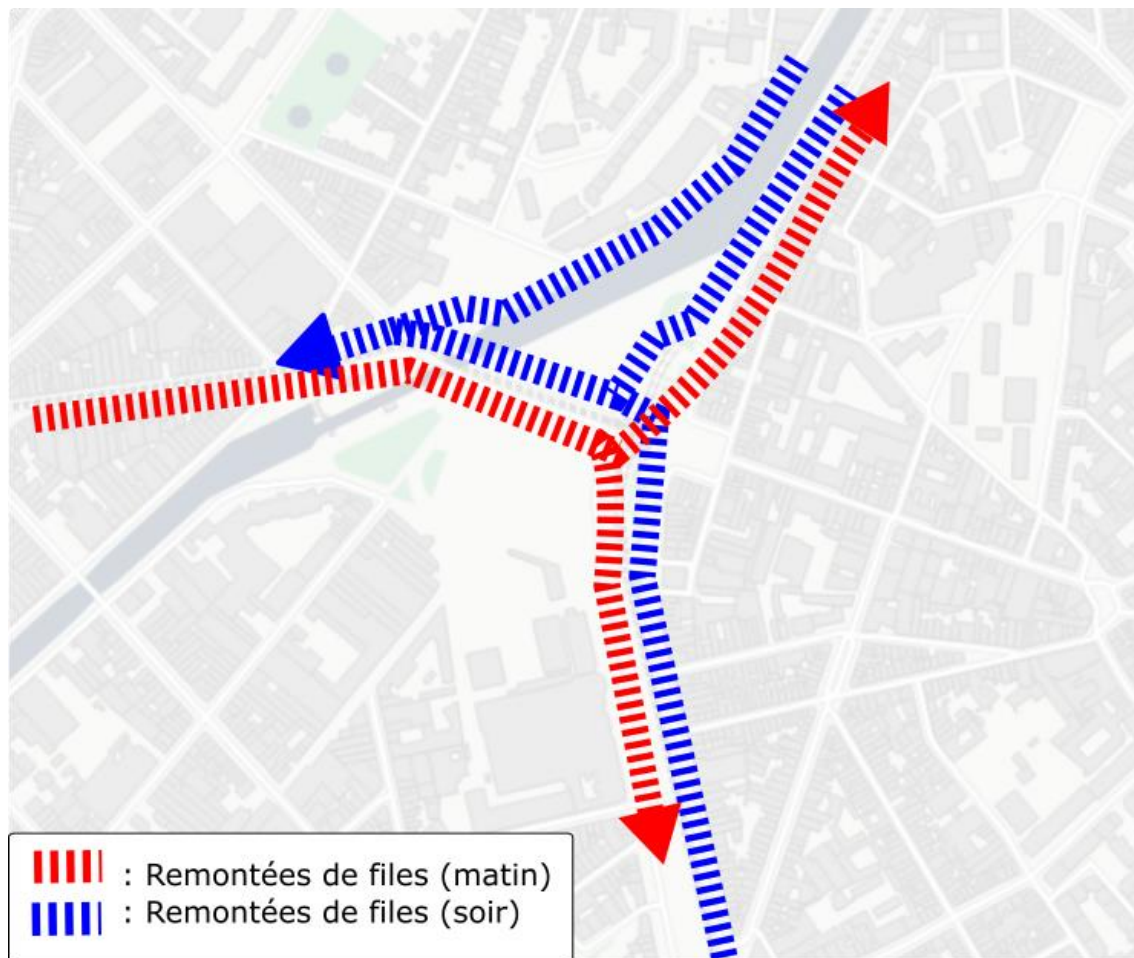


Figure 23 : Remontées de files et transit dans le périmètre d'étude (ARIES, 2022)

D'importantes remontées de files sont observées en heures de pointe du matin et du soir, principalement à l'origine/destination de la Petite Ceinture. Le Quai du Hainaut présente également des remontées de file importantes en sortie de ville en heure de pointe du soir.

D. Conclusion

La porte de Ninove étant un carrefour entre deux axes d'importance régionale que sont la Petite Ceinture et la Chaussée de Ninove présente des flux importants menant à une saturation des voiries en heures de pointe.

3.3.4. Stationnement

La commune d'Anderlecht a développé une politique de stationnement basée sur des zones. Un nouveau plan de stationnement est en place depuis 2022.

- Zone verte = stationnement payant, sauf pour les résidents, abonnés, personnes handicapées. Pas de limite de temps, 1€ la première heure, 3€ la deuxième, 1,5€ par heure supplémentaire

- Zone rouge = stationnement payant, sauf pour les personnes handicapées. Max 2h 1€/1h, 5€/2h
- Zone bleue = stationnement gratuit avec disque. Max 2h sauf résidents, abonnés, personnes handicapées : illimité sans disque.
- Zone grise = stationnement payant, sauf pour les personnes handicapées. Max 4h30 0,5€/30min, 1€/1h, +0,5 € par 10 minutes supplémentaires.

Dans le périmètre du PAD, la petite ceinture et la place de la Porte de Ninove sont en zone grise du Pentagone. Le reste des voiries sont en zone verte ou ne présentent pas de stationnement.



Figure 24 : Gestion du stationnement à Anderlecht (parking.brussels, 2022)

La figure suivante présente les emplacements de stationnements existant au sein du périmètre et alentours.



Figure 25 : Offre en stationnement (ARIES d'après Parking.brussels, 2022)

Le périmètre comporte environ 70 emplacements de stationnement dont un emplacement PMR et 13 emplacements non réglementés. Il comporte également 2 zones de livraisons au niveau de la place de la porte de Ninove. Le parking public Brunfaut est situé à proximité.

En termes de véhicules partagés, la station Cambio Senne est située à une dizaine de minutes à pied du périmètre étudié.

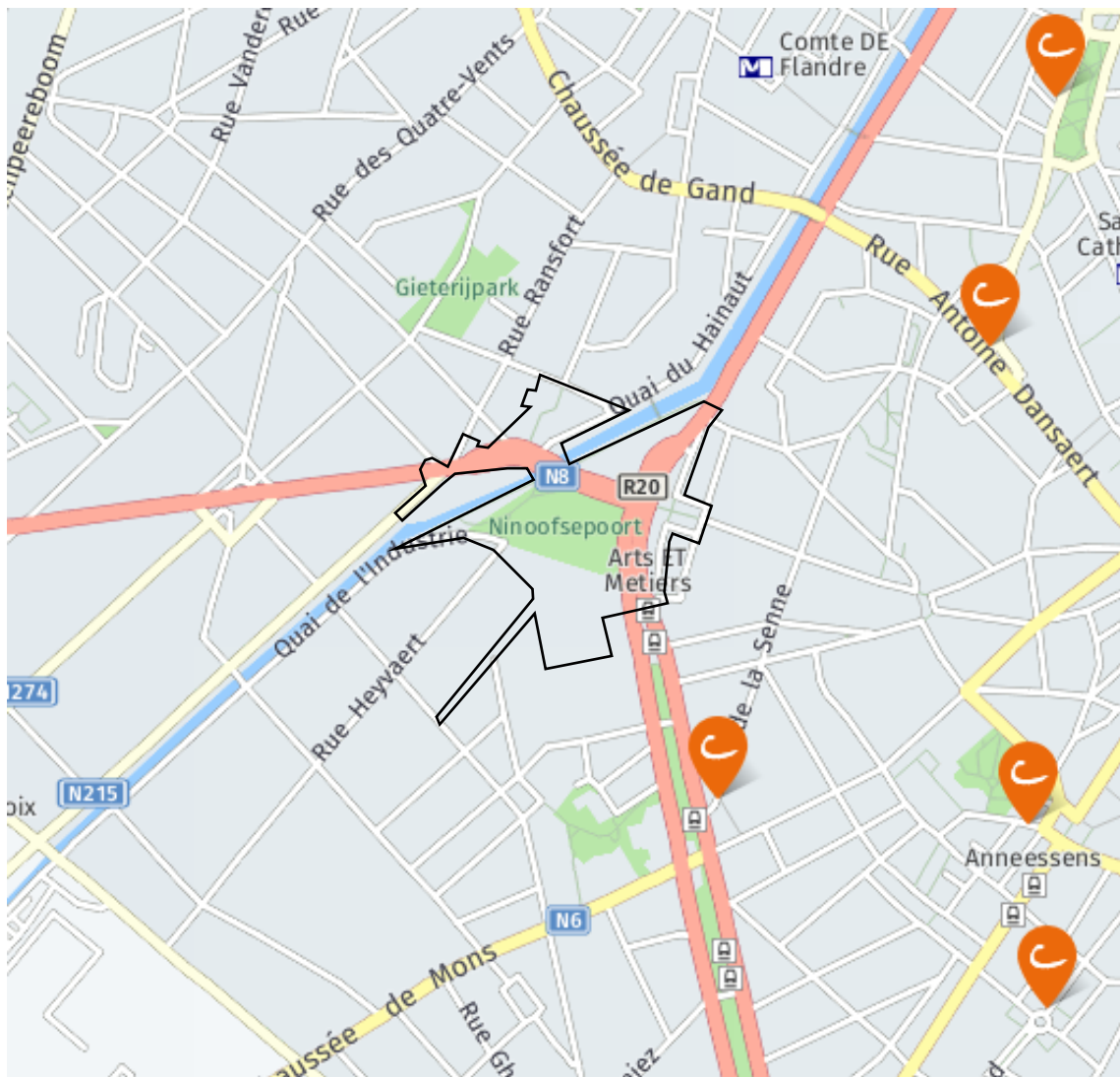


Figure 26 : Stations Cambio à proximité (Cambio, 2022)

La station située à la gare du Midi, important centre d'échanges multimodaux, se trouve à 1,1 km du périmètre, soit 20 minutes de marche. A noter que selon Cambio, le nombre de ses réservations de véhicules a augmenté de 25% entre 2019 et 2021.

En conclusion, le périmètre présente peu d'emplacements de stationnement au regard de sa taille, la plupart étant situé autour de la place de la Porte de Ninove dans la zone grise du Pentagone.

3.4. Evolution probable du périmètre à situation planologique inchangée – Alternative 0

Au niveau de l'espace structurant, l'alternative 0 (situation planologique inchangée) n'engendre qu'une seule modification par rapport à la situation existante. Cette modification concerne le site 1 – parc de la Porte de Ninove qui est traversé par un espace structurant connectant la chaussée de Ninove (N8) à la Petite Ceinture (R20).

Pour l'impact des flux engendrés par l'alternative 0, les incidences devraient se concentrer sur 3 ilots (VDP, Triangle, Crochet) – voir chapitre III.

3.5. Conclusions - AFOM

La Porte de Ninove est un carrefour d'importance régionale entre la Petite Ceinture et la Chaussée de Ninove. Ces deux axes sont classés comme CONFORT au plan Good Move pour tous les modes, et certains tronçons sont en PLUS pour le vélo. Le périmètre est également traversé par le canal, axe cyclable majeur. Cette zone est donc un nœud multimodal majeur qui concentre et croise des flux importants, surtout automobiles et cyclables.

Le périmètre a bénéficié d'un réaménagement récent qui permet des cheminements pour modes actifs de bonne qualité et continus. Les trottoirs sont larges et pavés, les traversées de boulevards sont sécurisées par feux, les pistes cyclables forment un réseau sécurisé relié à l'axe du canal via notamment la passerelle nouvellement créée. La desserte en transports en commun est bonne grâce aux deux lignes de tram permettant de rejoindre le Metro à la Porte de Flandres et les gares du Midi et de l'Ouest.

Malgré les aménagements positifs opérés par Beliris, la circulation automobile reste difficile du fait des flux importants concentré sur le carrefour et à cause de la compétition entre modes : traversées des site propres tram, traversées cyclo-piétonnes gérées par feux. Cette circulation importante peut menacer la fluidité des réseaux de transports en commun et les cheminements des modes actifs.

	Atouts	Faiblesses	Opportunités	Menaces
Modes actifs	- Réaménagement récent en cheminement de bonne qualité et réseau cyclable continu - Présence d'itinéraires importants : ICR canal/RER vélo matérialisés - Le Parc de la Porte de Ninove idéal pour les piétons	- Franchissement de la Petite Ceinture parfois long dû aux flux automobiles importants - Barrières urbaines : Petite Ceinture, canal	- Tendance régionale cycliste à la hausse, le canal est un axe cyclable en développement - Développement du transport fluvial de personnes	Traversées des barrières urbaines mal mises en place peut maintenir enclavée la zone

Transports en commun	Bonne accessibilité grâce aux deux lignes de tram	Flux automobiles importants peuvent créer des conflits et ralentissements		Effet de goulot du carrefour dû aux fortes charges de trafic automobile
Circulation automobile	Axes d'importance régionale, deux bandes par sens	Flux importants concentrés créent des ralentissements voir saturation des voiries aux heures de pointe		Saturation du carrefour

Projet de PAD « Porte de Ninove»

Rapport sur les Incidences Environnementales (RIE)

Chapitre 2 : Diagnostic

Table des matières

CHAPITRE 2 : DIAGNOSTIC DE LA SITUATION EXISTANTE	1
4. ENVIRONNEMENT SONORE.....	3
4.1. Périmètre d'étude	3
4.2. Sources utilisées.....	3
4.3. Méthodologie d'analyse des situations existantes de fait et de droit	3
4.4. Difficultés rencontrées	3
4.5. Relevé de la situation existante de droit	4
4.5.1. Cadre réglementaire	4
4.5.2. Cadre de référence	7
4.6. Relevé de la situation existante de fait	16
4.6.1. Identification des fonctions sensibles.....	16
4.6.2. Description des sources de bruit et vibrations.....	17
4.6.3. Conclusions.....	27
4.7. Evolution probable du périmètre à situation planologique inchangée – Alternative 0.	28
4.8. Conclusions – AFOM.....	28

Chapitre 2 : Diagnostic de la situation existante

4. Environnement sonore

4.1. Périmètre d'étude

Le périmètre étudié est le site du projet de PAD ainsi que les îlots alentours.

4.2. Sources utilisées

- ☐ Région de Bruxelles-Capitale (2018). *Plan Régional de Développement Durable (PRDD)*
- ☐ OMS (2018). *Environmental noise guidelines for the European Region*
- ☐ Bruxelles Environnement (2018). *Fiche documentée n°37 – Les valeurs acoustiques et vibratoires utilisées en Région de Bruxelles-Capitale*
- ☐ Bruxelles Environnement (2019). *Quiet.Brussels – Plan de Prévention et de Lutte contre le Bruit et les Vibrations en Milieu urbain*
- ☐ Cartographie du Bruit de Bruxelles Environnement (disponible sur <https://environnement.brussels/thematiques/bruit/donnees-bruit/cartographie-et-exposition-de-la-population>)
- ☐ Portail cartographique de Bruxelles Environnement : <https://geodata.environnement.brussels>

4.3. Méthodologie d'analyse des situations existantes de fait et de droit

La description de la situation de droit dans lequel s'inscrit le périmètre du projet de PAD porte dans un premier temps sur le cadre réglementaire, avec l'examen des principaux textes aux échelles européenne et régionale. Dans un second temps, le cadre de référence est abordé, en présentant les principaux documents d'orientation en Région de Bruxelles-Capitale (PRDD, plan Quiet.Brussels, les valeurs guides indicatives de l'OMS, les différentes valeurs seuils définies par la Région, ainsi que les normes.

L'analyse de la situation existante de fait est ensuite réalisée. Elle consiste en :

- ☐ L'identification des affectations sensibles au bruit et vibrations ;
- ☐ L'identification des sources de bruit et de vibrations ;
- ☐ L'analyse de la cartographie du bruit des transports de Bruxelles Environnement.

Aucune mesure de terrain n'est prévue à ce stade du projet de PAD.

4.4. Difficultés rencontrées

Sans objet

4.5. Relevé de la situation existante de droit

4.5.1. Cadre réglementaire

4.5.1.1. Législation européenne

Au niveau européen, la directive 2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement, adoptée le 25 juin 2002, a été transposée au niveau régional par l'ordonnance du 1^{er} avril 2004.

L'objectif principal de cette directive est d'établir une approche commune dans la caractérisation et dans la lutte du bruit dans l'environnement. Pour ce faire, il a été défini deux indicateurs acoustiques, le L_{den} et le L_n :

- ☐ L_{den} : indicateur de bruit jour-soir-nuit, associé globalement à la gêne ;
- ☐ L_n : indicateur de bruit pour la période nocturne, associé aux perturbations du sommeil.

4.5.1.2. Législation régionale

A. Ordonnance du 17 juillet 1997

Le cadre de la réglementation du bruit en Région de Bruxelles-Capitale est constitué de l'ordonnance du 17 juillet 1997 relative à la lutte contre le bruit en milieu urbain. Cette ordonnance a été modifiée par l'ordonnance du 1^{er} avril 2004 concernant la transposition de la directive 2002/49/CE du Parlement européen et du Conseil du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement.

A l'instar de la directive européenne 2002/49/CE, l'ordonnance définit des niveaux sonores moyens à long terme, pondérés A pour mieux tenir compte de la sensibilité de l'oreille humaine, à savoir :

- ☐ L_{day} : niveau sonore moyen à long terme pour le jour ;
- ☐ $L_{evening}$: niveau sonore moyen à long terme pour la soirée ;
- ☐ L_{night} : niveau sonore moyen à long terme pour la nuit.

Ces grandeurs sont déterminées selon la norme ISO 1996-2:1987.

Le jour dure 12 heures (de 7 à 19 heures), la soirée 4 heures (de 19 à 23 heures) et la nuit 8 heures (de 23 heures à 7 heures le lendemain).

De la même façon, est également défini le niveau de bruit global, L_{den} (day-evening-night), permettant de qualifier le niveau de bruit d'une période de 24 heures et déterminé à partir des niveaux L_{day} , $L_{evening}$ et L_{night} .

L'ordonnance bruit ne reprend aucune norme technique ou valeur limite acoustique. Celles-ci sont précisées par des arrêtés concernant :

- ☐ Le trafic aérien (27 mai 1999) ;
- ☐ Les aéroports (28 juin 2001) ;
- ☐ Le voisinage (21 novembre 2002) ;

- Les installations classées (21 novembre 2002) ;
- Le son amplifié électroniquement (26 janvier 2017) ;
- Les méthodes de contrôle et les conditions de mesure du bruit (21 novembre 2002).

B. Bruit des installations classées

Le bruit issu d'installations classées est régi par l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 21 novembre 2002 relatif à la lutte contre le bruit et vibrations générés par les installations classées. Il a pour objet de fixer les conditions générales d'immission de bruit à l'**extérieur** en provenance des installations classées, sauf exceptions.

Cet arrêté définit des valeurs limites de bruit spécifique admissibles établies en fonction de la zone acoustique, des heures d'exploitation, des jours ouvrables et non ouvrables, et en fonction des types de bruit (installation ne pouvant pas être coupée, bruit continu ou à émergence, etc.). Les zones acoustiques sont définies en fonction des affectations du PRAS et sont numérotées de 1 à 6, par ordre de niveau d'exigence décroissant.

La carte ci-dessous illustre les différentes zones acoustiques rencontrées dans et autour du périmètre du projet de PAD.

Le périmètre comprend des zones de parcs (zone acoustique 1), des petites portions de zones d'habitation (zone 2) situées au nord-ouest du site, des zones d'équipement d'intérêt collectif ou de service public (zone acoustique 3) des zones administratives (zone acoustique 5). Il comprend en outre des espaces structurants non soumis à des valeurs limites. A noter que la création du parc de la Porte de Ninove est ultérieure au PRAS. Ce parc n'apparaît donc pas dans sa totalité sur la carte ci-dessous.

Le voisinage immédiat du site du projet de PAD comprend des zones d'habitation (zone 2), des zones mixtes et des zones d'équipement d'intérêt collectif ou de service public (zone 3), des zones de forte mixité (zone 4), ainsi que des espaces structurants.

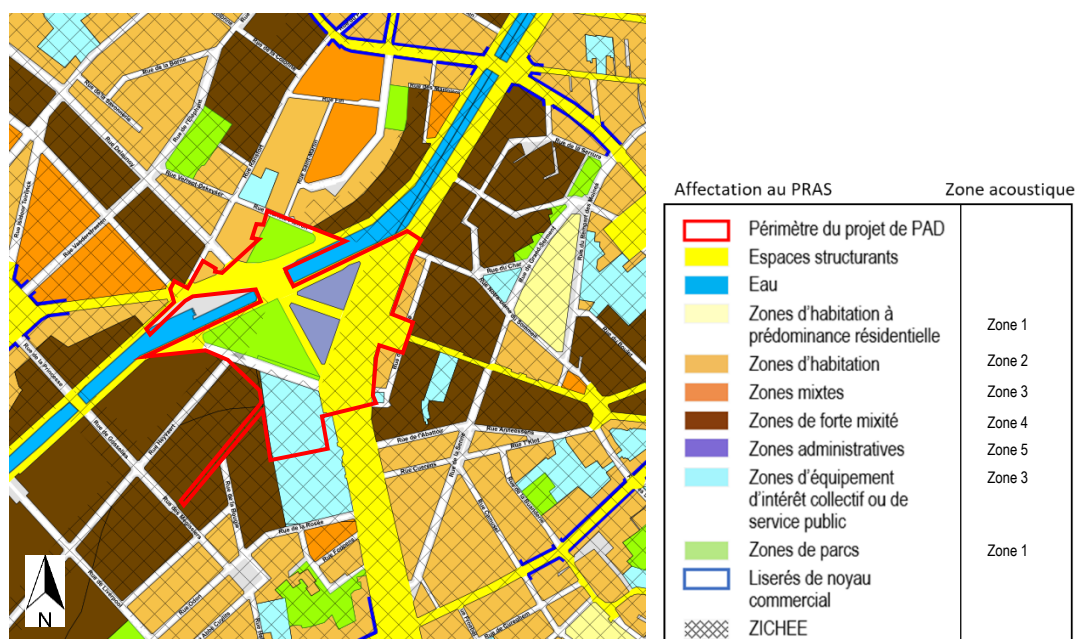


Figure 1 : Carte des affectations du PRAS (BruGIS, 2022)

Les valeurs limites de l'AGRBC du 21 novembre 2002 (niveau de bruit spécifique L_{sp} , nombre d'événements N , seuil de pointe S_{pte}) sont reprises dans le tableau suivant.

Périodes	Tranches horaires									
	Jours ouvrables	Samedi	Dimanche et jours fériés		Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4	Zone 5	Zone 6
A	07h-19h			Valeurs limites L_{sp} [dB(A)]	42	45	48	51	54	60
				Nombre d'événements N	20	20	30	30	30	30
				Seuil de pointe S_{pte} [dB(A)]	72	72	78	84	90	90
B	19h-22h	07h-19h		Valeurs limites L_{sp} [dB(A)]	36 / 42 ^b	39 / 45 ^b	42 / 48 ^b	45 / 54 ^b	48 / 54 ^b	54 / 60 ^b
				Nombre d'événements N	10	10	20	20	20	20
				Seuil de pointe S_{pte} [dB(A)]	66	66	72	78	84	84
C	22h-07h	Sa 19h-Di 07h	Di 07h-Lu 07h	Valeurs limites L_{sp} [dB(A)]	30	33 / 39 ^{ab}	36 / 42 ^{ab}	39 / 45 ^{ab}	42 / 48 ^{ab}	48 / 54 ^{ab}
				Nombre d'événements N	5	5	10	10	10	10
						10 ^a	20 ^a	20 ^a	20 ^a	20 ^a
				Seuil de pointe S_{pte} [dB(A)]	60	60	66	72	78	78
						66 ^a	72 ^a	78 ^a	84 ^a	84 ^a

a : Limites applicables aux installations dont le fonctionnement ne peut être interrompu

b : Limites applicables aux magasins pour la vente au détail

Tableau 1 : Valeurs limites à l'immission en extérieur, relatives au bruit généré par les installations classées (ARIES, d'après AGRBC du 21 novembre 2002)

Dans ce tableau :

- Le **niveau de bruit spécifique (L_{sp})** représente le niveau sonore de l'installation, abstraction faite de toute autre source de bruit. En effet, une mesure acoustique réalisée dans l'environnement est constituée d'une multitude de sources diverses (circulation locale, bruit de fond, ...) qui sont, pour une partie, indépendantes de l'installation étudiée. Ce niveau de bruit spécifique prend en outre en compte les émergences tonales par le biais d'un facteur de correction qui le majore.
- Le **seuil de pointe (S_{pte})** représente le niveau de pression acoustique au-delà duquel le bruit produit par les sources est comptabilisé comme « événement ».
- Le **nombre d'événements (N)** représente le nombre de fois où le niveau de pression acoustique équivalent a dépassé le S_{pte} .

La conformité est atteinte par le respect des critères relatifs au L_{sp} et à N simultanément.

La législation prévoit dans l'article 4 §2 de l'arrêté que « *lorsque les mesures sont effectuées dans une zone différente de celle d'où provient la source sonore, les valeurs **les moins strictes** sont d'application* ».

C. Bruits de voisinage

Les bruits de voisinage sont régis par l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 21 novembre 2002 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage. Par bruit de voisinage, on entend un bruit généré par toute source sonore audible dans le voisinage¹.

L'arrêté sur les bruits de voisinage fixe les valeurs limites de bruit admissibles générées par les bruits de voisinage, sauf exceptions².

Les valeurs limites prescrites pour les installations classées s'appliquent également aux bruits de voisinage émis au sein du périmètre concerné.

A noter qu'en cas de bruits de voisinage, l'article 5 §2 de l'arrêté du 21 novembre 2002 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage, précise que « *lorsque les mesures sont effectuées dans une zone différente de celle d'où provient la source sonore, les valeurs les plus strictes sont d'application* ».

4.5.2. Cadre de référence

4.5.2.1. Seuils d'intervention définis par la Région de Bruxelles-Capitale

A. Bruit global

La Région a défini des **seuils d'intervention**³ pour les niveaux de bruit globaux (c'est-à-dire pour toutes les sources de bruit confondues), seuils à partir desquels la situation acoustique des populations résidentielles est considérée comme préoccupante et nécessite une intervention des pouvoirs publics. Le seuil d'intervention est donc de 68 dB(A) pour le L_{den} et de 60 dB(A) pour le niveau de bruit équivalent de la période de nuit, L_n .

¹ A l'exception de celui généré par les trafics aérien, routier, ferroviaire et fluvial, par les tondeuses à gazon et autres engins de jardinage actionnés par un moteur (sauf exceptions), les installations classées, les activités de la défense nationale, les activités scolaires, les activités de culte ; les activités sur la voie publique autorisées par l'ordonnance relative à la lutte contre le bruit en milieu urbain, les chantiers (sauf exceptions) ; les activités exercées sur la voie publique mentionnées à l'article 11 de l'ordonnance relative à la lutte contre le bruit en milieu urbain, les stands et aires de tirs.

² Voir Art.2 5° - A l'exception du bruit généré par les trafics aérien, routier, ferroviaire et fluvial ; les tondeuses à gazon et autres engins de jardinage motorisés ; les activités de la défense nationale ; les activités scolaires ; les activités de culte ; les installations classées non perçues à l'intérieur des immeubles occupés et pour autant qu'il soit perçu et mesuré à l'extérieur ; les activités sur la voie publique (...) ; les chantiers (...) ; les stands et aires de tir.

³ Les valeurs seuils sont définies selon la Région de Bruxelles-Capitale, comme « *étant des niveaux de bruit à partir desquels la situation acoustique des populations résidentielles est considérée comme préoccupante et nécessite qu'une action spécifique soit endenchée.* »

	L _{day} (7h-19h) [dB(A)]		L _{evening} (19h-23h) [dB(A)]		L _{night} (23h-7h) [dB(A)]		L _{den} [dB(A)]	
	Intérieur	Extérieur	Intérieur	Extérieur	Intérieur	Extérieur	Intérieur	Extérieur
Seuils d'intervention	45	65	44	64	40	60	48	68

**Tableau 2: Seuils d'intervention en matière de bruit global
(ARIES, d'après Bruxelles Environnement, 2018)**

B. Bruit du trafic routier

Le Plan Bruit de la Région de Bruxelles-Capitale ne définit pas de seuil spécifique en matière de bruit du trafic routier. Les niveaux de bruit globaux utilisés comme seuils d'intervention en matière de bruit sont d'application pour le bruit du trafic routier car celui-ci est généralement prépondérant et présente un caractère relativement stable et continu.

	L _{day} (7h-19h) [dB(A)]	L _{evening} (19h-23h) [dB(A)]	L _{night} (23h-7h) [dB(A)]	L _{den} [dB(A)]
	Extérieur	Extérieur	Extérieur	Extérieur
Seuils d'intervention	65	64	60	68

**Tableau 3: Seuils d'intervention en matière de bruit routier
(ARIES, d'après Bruxelles Environnement, 2018)**

4.5.2.2. Convention environnementale entre la RBC et la STIB relative aux bruit et vibrations des tramways et métropolitains

Une convention environnementale a été signée le 25 juin 2004 entre la Région et la Société des Transports Intercommunaux de la région de Bruxelles-Capitale (STIB). Cette convention porte exclusivement sur les nuisances sonores et les vibrations engendrées par la circulation du tram et du métro et fixe notamment :

- ☐ Des valeurs guides pour les nouvelles infrastructures de tram ;
- ☐ Des valeurs seuils à ne pas dépasser, des valeurs seuils d'intervention urgente et des valeurs guides après assainissement pour les infrastructures de métro.

Pour le tram, ces valeurs sont modulées en fonction de l'usage du bâtiment et du niveau de bruit qui existait avant la contribution de la nouvelle infrastructure de transport.

Usage et nature des locaux	L_d (7h-19h) ^a	L_e (19h-23h) ^a	L_n (23h-7h) ^a	L_{den} ^a
Etablissements de santé, de soins et d'action sociale	63 ^b dB(A)	62 dB(A)	59 dB(A)	66,5 dB(A)
Etablissements d'enseignement (à l'exclusion des ateliers bruyants et des locaux sportifs)	63 dB(A)	-	-	-
Logements en zone d'ambiance sonore préexistante modérée *	63 dB(A)	62 dB(A)	59 dB(A)	66,5 dB(A)
Autres logements	68 dB(A)	67 dB(A)	64 dB(A)	71,5 dB(A)
Locaux à usage de bureaux en zone d'ambiance sonore préexistante modérée *	68 dB(A)	-	-	-

^a Ces valeurs sont supérieures de 3 dB(A) à celles qui seraient mesurées en champ libre ou en façade, dans le plan d'une fenêtre ouverte, dans les mêmes conditions de trafic, à un emplacement comparable. Il convient de tenir compte de cet écart pour toute comparaison avec d'autres réglementations qui sont basées sur des niveaux sonores maximaux admissibles en champ libre ou mesurés devant des fenêtres ouvertes

^b Pour les salles de soins et les salles réservées au séjour de malades, ce niveau est abaissé à 60 dB(A).

* Une ambiance sonore préexistante modérée signifie que le bruit ambiant existant avant la construction de la nouvelle voie de tram est tel que le L_{Aeq} (8h-22h) est inférieur à 65 dB(A) et L_{Aeq} (22h-8h) est inférieur à 60 dB(A).

Tableau 4 : Valeurs guides relatives au bruit généré par une nouvelle ligne de tram (définies pour l'extérieur des bâtiments) (Bruxelles Environnement, 2018)

Type de valeurs de référence	Terminologie de la convention	L_d (7h-19h)	L_e (19h-23h)	L_n (23h-7h)	L_{den}
Valeurs guides	Objectifs à atteindre après assainissement	65 dB(A)	64 dB(A)	60 dB(A)	68 dB(A)
Valeurs seuils	Seuil limite à ne pas dépasser	70 dB(A)	69 dB(A)	65 dB(A)	73 dB(A)
	Seuil d'intervention urgente	73 dB(A)	72 dB(A)	68 dB(A)	76 dB(A)

Tableau 5: Valeurs guides et valeurs seuils relatives au bruit généré par les infrastructures de métro aérien (définies pour l'extérieur des bâtiments) (Bruxelles Environnement, 2018)

En ce qui concerne les vibrations, la Région et la STIB proposent d'utiliser, pour le tram et le métro, les valeurs qui sont utilisées dans la norme DIN 4150-2 pour les extensions et les renouvellements de lignes. C'est la version de 1999 qui est utilisée. L'évaluation se fait en ayant recours à un facteur KB, calculé sur base de la vitesse oscillatoire qui est comparé à des valeurs guides A (A_u , A_o et A_r), données en fonction de la période (jour 6h-22h / nuit 22h-6h) et du lieu d'influence.

La norme comprend un paragraphe spécifique aux vibrations dues aux trams.

Le bruit et les vibrations provoqués par les bus font l'objet d'un avenant à la convention avec la STIB, daté du 29 février 2008. L'article 2 de cet avenant prévoit qu'une étude sera menée afin de déterminer « *un (des) indicateur(s) de bruit des bus et les seuils qui y seront associés en utilisant les mêmes périodes que celles préconisées dans la directive* » (directive européenne 2002/49/CE). En attendant, les valeurs seuils du plan bruit, pour le bruit global et valables pour le trafic routier, sont d'application.

4.5.2.3. Normes

La norme **NBN S 01-400-1**⁴ fixe les critères acoustiques à prendre en compte pour les immeubles d'habitation. Cette norme contient entre autres des prescriptions vis-à-vis de l'isolation acoustique entre les appartements au sein du même immeuble mais aussi vis-à-vis du bruit ambiant et du bruit des installations techniques.

Les niveaux de vibrations limites mesurés dans les habitations doivent être inférieurs au niveau recommandé par la norme **ISO 2631-2** - Exposition des individus à des vibrations globales du corps : Vibrations continues et induites par les chocs dans les bâtiments (1 à 80 Hz).

La norme **DIN 4150-2**, relative aux effets de vibration sur les personnes dans les bâtiments, décrit des exigences et des valeurs indicatives dont le respect devrait garantir que les individus ne subissent pas de gêne considérable dans les habitations ni dans les espaces utilisés à des fins comparables. A noter que le seuil de perception humain est de l'ordre de 0,1 mm/s. Dès que le seuil de perception est dépassé, il y a naissance d'une gêne.

La norme **DIN 4150-3**, relative aux effets des vibrations sur la construction mentionne des valeurs indicatives dont le respect n'entraîne pas de dommage sous forme d'une diminution de la valeur économique des constructions.

La norme DIN 4150 définit des seuils différents pour trois classes de bâtiments :

- ☐ Les bâtiments sensibles à protéger pour leur valeur historique ou leur usage particulier ;
- ☐ Les bâtiments d'habitation ;
- ☐ Les bâtiments industriels ou commerciaux.

Les dégâts structurels (selon la norme DIN 4150) peuvent apparaître aux bâtiments anciens très sensibles à partir de 3 mm/s et aux habitations à partir de 5 mm/s.

La fiche documentée 56⁵ de Bruxelles Environnement indique à propos de l'application de ces normes que :

- ☐ Comme mentionné précédemment, celles-ci « *ne deviennent contraignantes que si elles sont inscrites dans un texte de loi (ordonnance, arrêté). C'est le cas dans l'article 5 de l'Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 21 novembre 2002, relatif à la lutte contre le bruit et les vibrations générés par les installations classées. L'arrêté en question impose des niveaux vibratoires inférieurs au niveau recommandé par la norme ISO 2631-2* » ;
- ☐ Les « *conventions environnementales passées entre la Région et les sociétés de transports en commun [...] ne sont pas des textes de loi ; elles définissent des objectifs de qualité en se référant aux normes ISO 2631 et DIN 4150. Dans ce cas, les normes n'ont pas de caractère légal et ne sont pas contraignantes sauf pour les signataires de la convention qui se sont engagés à les respecter* ».

⁴ NBN S 01-400-1 : Critères acoustiques pour les immeubles d'habitation

⁵ Source : fiche document n°56 de Bruxelles Environnement – Les vibrations : normes et cadre réglementaire en région bruxelloise

4.5.2.4. Valeurs guides de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS)

L'organisation Mondiale de la Santé a édicté en 1999 une série de valeurs guides (tant en termes de niveau équivalent et que de niveau maximal) qui visent à protéger la santé humaine face aux effets négatifs provoqués par le bruit⁶.

De nouvelles lignes directrices ont été émises en 2018, faisant la distinction entre différents types de sources (trafic routier, trafic ferroviaire, trafic aérien, éoliennes et loisirs). Le tableau ci-dessous reprend les lignes directrices potentiellement concernées par le projet.

	Journée (L_{den}) [dB(A)]	Nuit (L_{night}) [dB(A)]	$L_{Aeq,24h}$ (moyenne annuelle)
Bruit routier	53	45	-
Bruit ferroviaire	54	44	-
Bruit aérien	45	40	-
Loisirs	-	-	70

**Tableau 6 : Nouvelles lignes directrices du Bureau Régional de l'OMS
(ARIES d'après OMS, 2018)**

Ces nouvelles lignes directrices se substituent à celles de 1999. Cependant, ces dernières restent d'application dans les cas non couverts par les plus récentes. Les nouvelles lignes directrices sont en outre complémentaires à celles émises en 2009, relatives au bruit de nuit.

4.5.2.5. Documents d'orientation

A. Plan Régional de Développement Durable (PRDD)

Ce plan, adopté le 12/07/2018 par le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale, participe entre autres à :

- ☐ Combattre les nuisances sonores ;
- ☐ Créer des zones calmes et de confort sur son territoire.

A.1. Combattre les nuisances sonores

A l'échelle de la Région et sur toute une journée, 63% de la population bruxelloise est soumise (à l'extérieur) à un niveau de l'indicateur L_{den} supérieur à 55 dB(A). En période de nuit, 73% de la population est soumise à un niveau de bruit nocturne (L_n) supérieur à 45 dB(A). Ces niveaux de bruit sont les limites maximales préconisées par l'OMS pour garantir un impact minimal sur la santé.

La Région a pour ambition de poursuivre différents objectifs :

- ☐ Au niveau de la gêne globale, il s'agit de réduire de 5 dB(A) le niveau de l'indicateur L_{den} pour la population soumise à un niveau supérieur aux recommandations de l'OMS

⁶ OMS (1999). *Guidelines for Community Noise*

d'ici 2040 . Un tel objectif permettra de faire évoluer la part de la population soumise à un niveau inférieur à 65 dB(A) de 85% à 97% selon l'atlas du bruit des transports.

- ☐ Au niveau de la gêne nocturne, la Région vise à réduire la population exposée à un niveau de bruit nocturne (L_n) supérieur à 55 dB(A) d'ici à 2040.

Pour y arriver, la lutte contre le bruit issu des transports reste prioritaire. Il est à cet effet primordial de mettre en œuvre les objectifs de gestion globale de la mobilité et de réduire le survol des avions.

Une attention particulière sera apportée pour conserver une mixité et une coexistence sereine entre les lieux d'habitation et les lieux de vie commune potentiellement bruyants (écoles, loisirs, sport, etc.) ainsi que les lieux productifs économiques potentiellement bruyants.

A.2. Des zones de confort

Afin de répondre aux obligations de la Directive 2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement, en ce qui concerne la définition de zones calmes, Bruxelles Environnement a déterminé plusieurs zones en région bruxelloise en fonction de certains critères tels que la verdurisation, la taille de la zone et le niveau sonore établi selon les cartes du bruit des transports terrestres.

La Région vise à créer des zones calmes et de confort sur son territoire. Le plan QUIET.BRUSSELS décrit précisément ces zones.

B. Plan QUIET.BRUSSELS

En matière de bruit, le PRDD se base notamment sur le PLAN QUIET.BRUSSELS. Ce plan adopté le 28/02/2019 par le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale vise à assurer un développement économique, social et culturel conciliable avec un environnement sain. Ses objectifs :

- ☐ Réduire les effets du bruit sur la santé ;
- ☐ Permettre à chacun d'avoir accès au calme ;
- ☐ Maintenir l'attractivité de la ville.

Pour répondre à ses objectifs, le PLAN QUIET.BRUSSELS propose 3 visions en fonction des cibles visées, elles-mêmes présentant 9 thèmes :

- ☐ Apaiser le bruit des transports :
 1. Modérer les transports motorisés
 2. Aménager les voiries
 3. Accompagner les transports publics
 4. Encadrer le bruit des avions
- ☐ Promouvoir le calme :
 5. Réaliser des zones de confort
 6. Assurer le confort acoustique des bâtiments
 7. Conscientiser les citoyens

- Gérer la mixité :
 - 8. Accompagner les entreprises
 - 9. Intégrer les équipements

Ces 9 thèmes sont eux-mêmes déclinés en 45 mesures. Les mesures applicables au PAD sont reprises ci-dessous.

B.1. Mesure 1 : Prendre en compte l'acoustique dans l'élaboration des plans et des projets de mobilité

Compte tenu du rôle que jouent les transports et principalement le transport routier dans la qualification de l'environnement sonore bruxellois, il est nécessaire d'assurer la prise en compte et le suivi des impacts acoustiques lors de l'élaboration des plans et des projets de mobilité.

B.2. Mesure 2 : Renforcer la ville 30

La Région entend poursuivre la mise en œuvre de la Ville 30, en particulier aux abords des hôpitaux et des écoles, tous deux qualifiés de bâtiments sensibles au bruit par la directive européenne 2002/49 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement. Cette mesure a été mise en œuvre dans la grande majorité des voiries au 1^{er} janvier 2021. La plus plupart des axes compris dans le périmètre du projet de PAD sont cependant limités à 50 km/h.

Le développement et la promotion du concept de mailles apaisées où les déplacements motorisés seront limités en nombre et en vitesse, tel que prévu par le PRDD et le plan GoodMove, seront encouragés.

B.3. Mesure 17 : Confirmer les zones de confort acoustique dans le PRDD

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

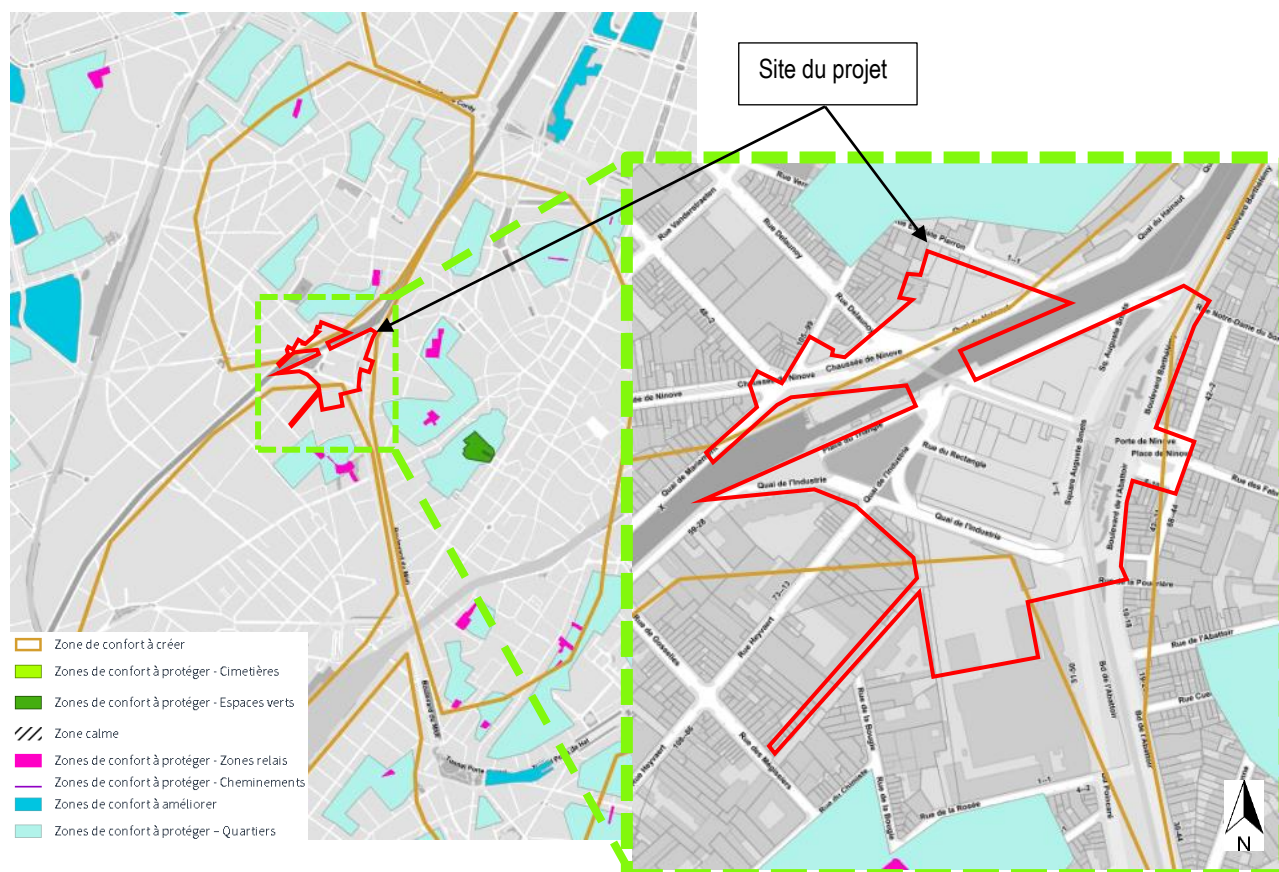


Figure 2 : Carte de confort acoustique (Bruxelles Environnement, à jour le 07/12/21)

Au regard de la stratégie des zones de confort acoustique de l'administration bruxelloise, il n'y a pas de zone de confort acoustique au sein du site de projet de PAD. Toutefois, ses extrémités (au Nord du canal, à l'Est de la Porte de Ninove ainsi que la partie Sud du site) se trouvent au sein de deux zones de confort à créer.

B.4. Mesure 18 : Prendre en compte l'environnement sonore dans les PAD et les PPAS

La Région étudiera systématiquement les possibilités d'amélioration de la qualité de l'environnement sonore et de préservation de celui-ci lorsqu'il est satisfaisant, dans les dispositions réglementaires des PAD et des PPAS en fonction des spécificités locales, via la préconisation notamment :

- ☐ De la création et de la préservation des intérieurs d'îlots ou de façades calmes pour le logement (selon le principe du front bâti continu ou de la voirie apaisée) ;

- De zones tampons regroupant des fonctions moins sensibles, ou de zones non aedificandi, en bordure d'axes de circulation ou d'infrastructures de transport bruyants ;
- De la création, l'amélioration et la préservation de zones de confort acoustique telles que définies dans la Mesure 17.

4.6. Relevé de la situation existante de fait

4.6.1. Identification des fonctions sensibles

La vue aérienne ci-dessous localise les différentes fonctions sensibles identifiées.



Figure 3 : Localisation des affectations sensibles (ARIES sur fond BruGIS, 2022)

La fonction de **logements** est estimée comme étant la fonction la plus sensible, étant donné que la population y passe les périodes de repos (soirée et nuit). Si le site du projet de PAD ne comprend aucun logement, de nombreuses habitations se situent dans le voisinage immédiat, comme le montre la vue aérienne ci-dessous.

Les **parcs** sont également considérés comme fonctions sensibles au sein de la législation, étant repris en zone 1, pour laquelle les valeurs limites les plus strictes sont d'application.

Au sein du périmètre se trouvent :

- ☐ Le parc Pierron-Rive Gauche ;

- Le parc de la Porte de Ninove.

Autour du périmètre se trouvent :

- Le parc de la Fonderie, à une petite centaine de mètres au nord-ouest ;
- Le parc de la Rosée, à 250 m au sud (hors vue aérienne) ;

Les **écoles** présentent également une sensibilité notable (selon QUIET.BRUSSELS). A proximité du site de projet de PAD, peut être cité l'Institut des Arts et Métiers.

4.6.2. Description des sources de bruit et vibrations

4.6.2.1. Préambule : échelle des niveaux de bruit

Il est communément fait appel à la notion de « niveau de bruit », exprimé en décibels (en abrégé dB) pour traduire le « volume » sonore. Ce niveau de bruit s'étend de 0 dB (niveau où l'on commence à percevoir le bruit, appelé « seuil de l'audition ») à 120 dB (niveau pouvant entraîner des dommages conséquents et appelé « seuil de la douleur »).

Les niveaux sont par la suite exprimés en dB(A), correspondant à une « pondération A », visant à tenir compte de la sensibilité différente de l'oreille humaine aux différentes fréquences.

Cette échelle permet de contextualiser les données de mesures sonores récoltées ou les niveaux de bruit référencés sur les cartes de bruit analysés ci-après. Elle est représentée sur le tableau suivant, extrait de la cartographie du bruit de Bruxelles Environnement, qui met en relation les différents types d'ambiance sonore et les niveaux de bruit.

Sensation moyenne	Niveau sonore	Type d'ambiance extérieure	Conversation
Très bruyant	80 dB(A)	Autoroute, chantier, ...	Difficile
Bruyant	70 dB(A)	Rue animée, grand boulevard, ...	
	65 dB(A)		
Bruit urbain modéré	60 dB(A)	Centre-ville, rue de distribution, ...	Parlant fort
	55 dB(A)		
Relativement calme	50 dB(A)	Secteur résidentiel, rue de desserte, ...	A voix normale
	45 dB(A)		
Bruit de fond calme	40 dB(A)	Cour intérieure, campagne, ...	
Très calme	30 dB(A)	Ambiance nocturne en milieu rural, ...	A voix basse
Silence	20 dB(A)	Désert	

Tableau 7 : Type d'ambiance sonore (Extrait de l'Atlas du bruit en Région de Bruxelles-Capitale (Bruxelles Environnement), 2010)

4.6.2.2. Trafic routier

A. Cartographie du bruit routier

L'extrait de la cartographie du bruit routier réalisée par Bruxelles Environnement comprenant le site de projet de PAD est présenté aux figures suivantes.

La carte ci-dessous est relative à l'indicateur L_{den} ⁷, correspondant à une journée complète.

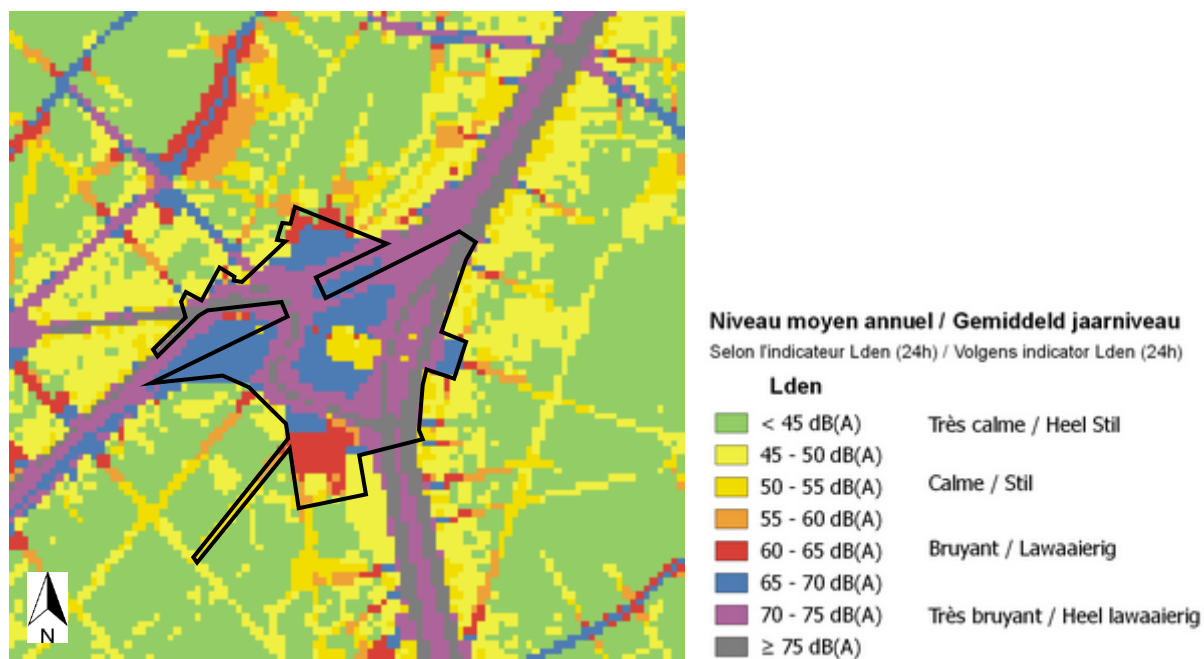


Figure 4 : Extrait de la cartographie du bruit du trafic routier, indicateur L_{den} [dB(A)] (Bruxelles Environnement, 2016)

Ce périmètre est composé majoritairement d'infrastructures de transport. Les niveaux de L_{den} calculés sont supérieurs à 65 dB(A), ce qui correspond à un environnement sonore très bruyant.

La carte ci-dessous est relative à l'indicateur L_{night} , correspondant à la période de nuit.

⁷ Défini dans la directive européenne 2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement, adoptée le 25 juin 2002

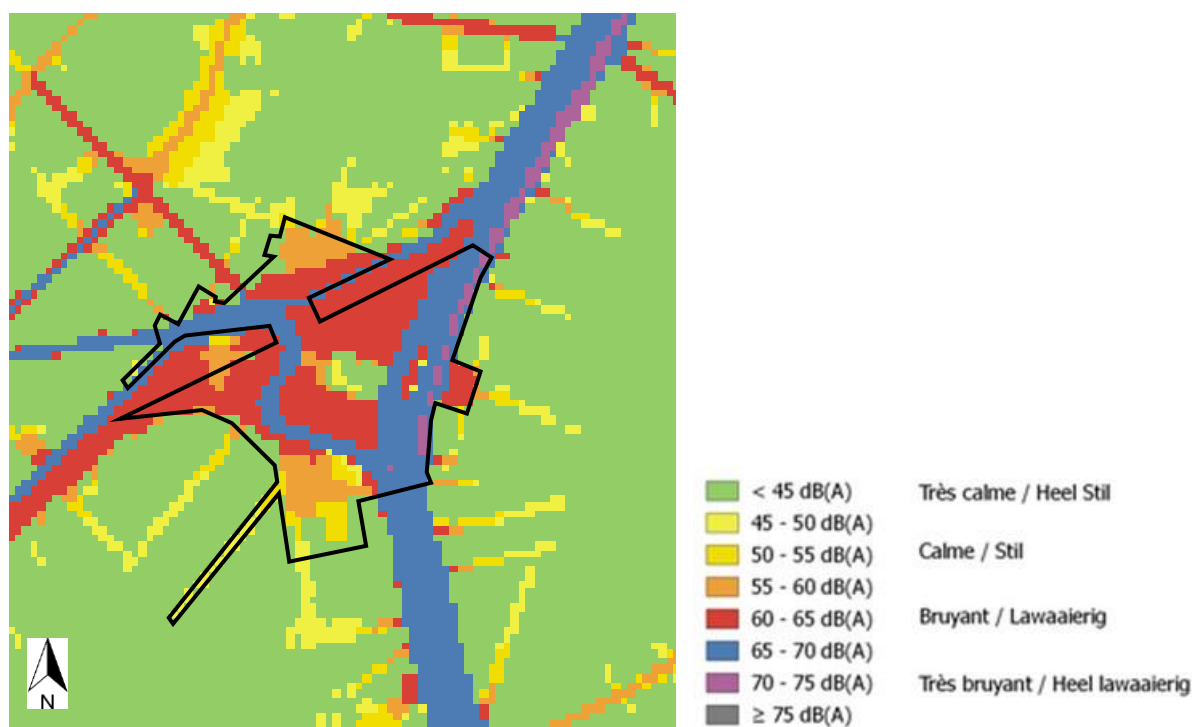


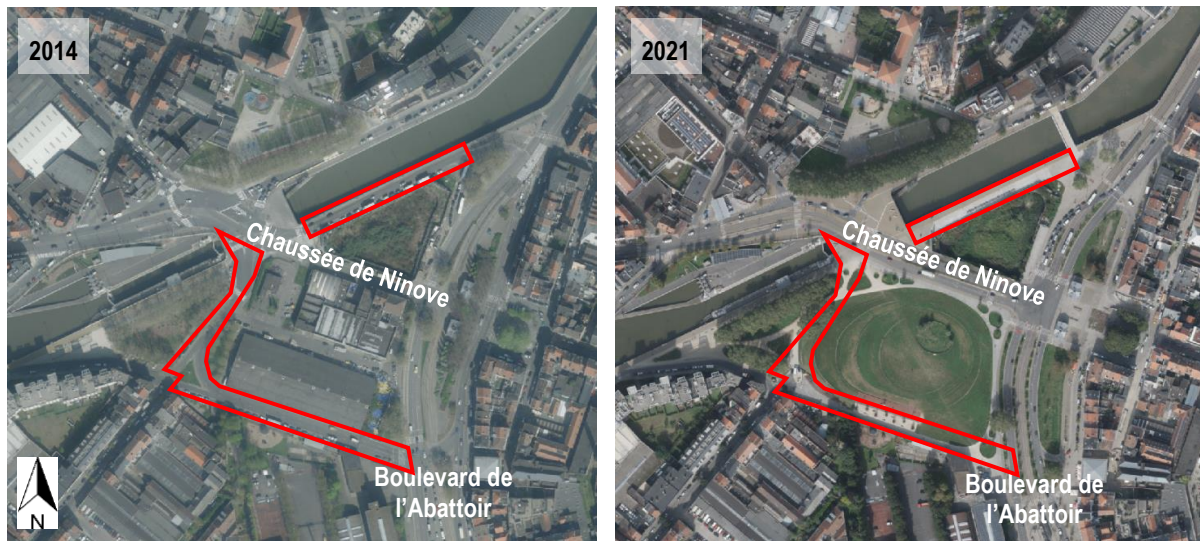
Figure 5 : Extrait de la cartographie du bruit du trafic routier, indicateur L_n [dB(A)] (Bruxelles Environnement, 2016)

Le long des axes routiers du périmètre, les niveaux de bruit L_n pour la période de nuit s'élèvent à 65-70 dB(A) le long des axes routiers et à 60-65 dB(A) de manière globale sur le reste du périmètre, même si des valeurs comprises entre 50 et 60 dB(A) sont localement rencontrées.

La majeure partie du site de projet de PAD est concernée par le dépassement des seuils de L_{den} de 53 dB(A) et L_n de 50 dB(A) fixés par l'OMS en matière de bruit routier.

Il est important de ne pas perdre de vue que l'environnement sonore du site est susceptible d'avoir été modifié depuis l'élaboration de cette carte en 2016. En particulier, le parc de la Porte de Ninove a en effet été créé ultérieurement, entraînant la suppression du cadre bâti et des activités qui s'y déroulaient, ainsi que certaines voiries (portion du quai de l'Industrie menant vers le boulevard de l'Abattoir, au sud du parc). En outre, la portion du quai de l'Industrie au nord de la chaussée de Ninove est devenue piétonne depuis 2016, ce qui a apaisé la zone par la suppression du trafic routier circulant le long de cette voirie. Ces modifications ont vraisemblablement conduit à une diminution des niveaux de bruit dans le site du projet de PAD.

Les vues aériennes ci-dessous illustrent l'évolution de la situation, entre 2014 et 2021.



**Figure 6 : Transformation des abords de la porte de Ninove entre 2014 et 2021
(BruGIS, 2022)**

B. Carte des points noirs acoustiques identifiés

Les points noirs acoustiques correspondent à des zones habitées où il y a une concentration de sources de bruit et/ou un nombre élevé de plaintes liées au bruit. La situation sonore y est perçue comme gênante.

Ils sont déterminés par Bruxelles Environnement :

- ☐ Par l'analyse des cartographies du bruit routier et ferroviaire établies par Bruxelles Environnement. Ces zones sont alors appelées points noirs ferroviaires et points noirs routiers.
- ☐ Lors du traitement de plaintes collectives introduites par la population d'un quartier confrontée à un problème de bruit, en référence à l'article 10 de l'Ordonnance du 17 juillet 1997 s'ouvrant dans une nouvelle fenêtre relative à la lutte contre le bruit en milieu urbain).

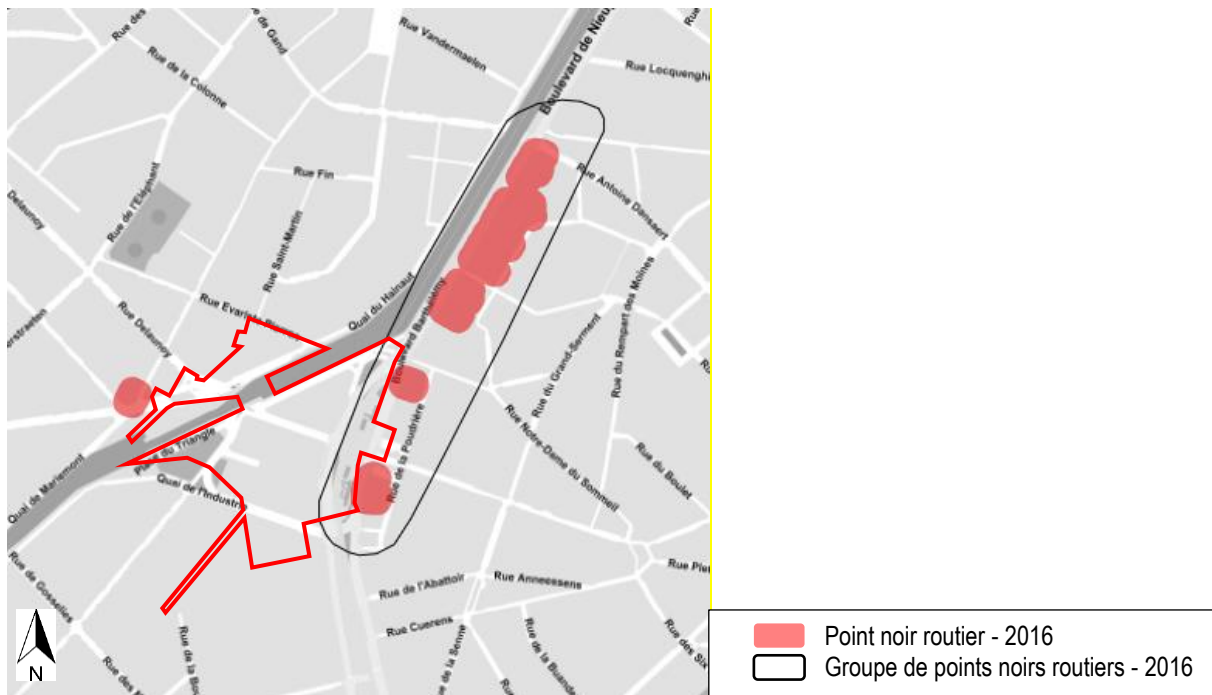


Figure 7 : Extrait de la cartographie des points noirs routiers (Bruxelles Environnement, mise à jour le 07/12/21)

Aucun point noir acoustique ne se trouve au sein même du site de projet de PAD, mais de nombreux points noirs routiers sont identifiés à proximité, voire en bordure (en particulier au nord-est, le long du canal).

4.6.2.3. Trafic aérien

La cartographie du bruit aérien réalisée par Bruxelles Environnement indique que le site de projet de PAD est relativement épargné par le bruit aérien. Les niveaux de L_{den} résultant de ce mode de transport sont estimés entre 45 et 55 dB(A) (voir carte ci-dessous), ce qui correspond à un environnement calme.

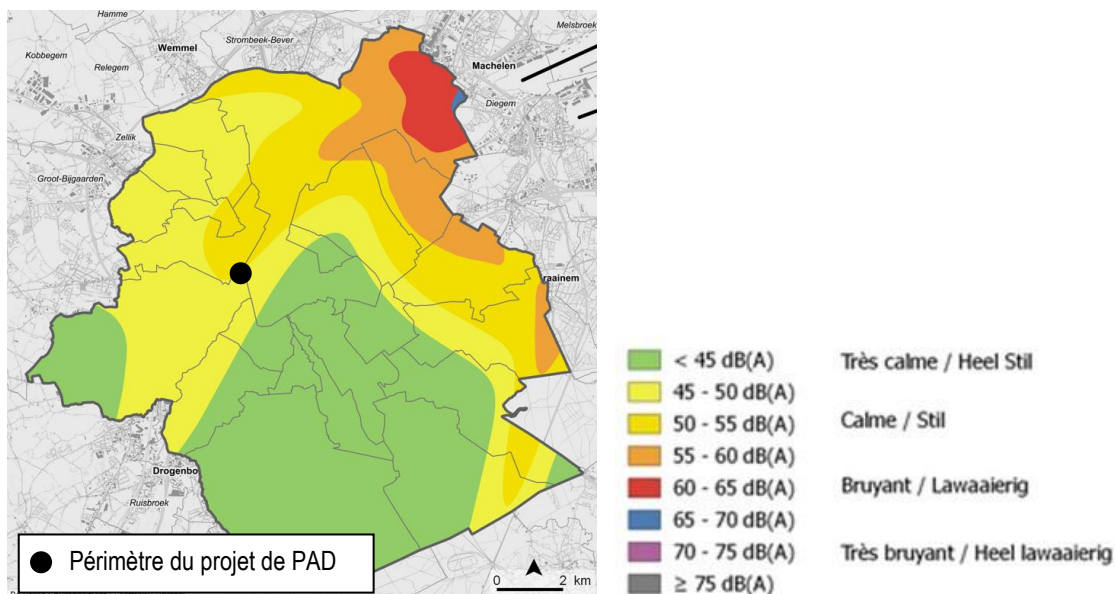


Figure 8 : Extrait de la cartographie du bruit du trafic aérien, indicateur L_{den} [dB(A)] (Bruxelles Environnement, 2016)

La nuit, l'indicateur L_{night} est inférieur à 45 dB(A), comme le montre la carte ci-dessous.

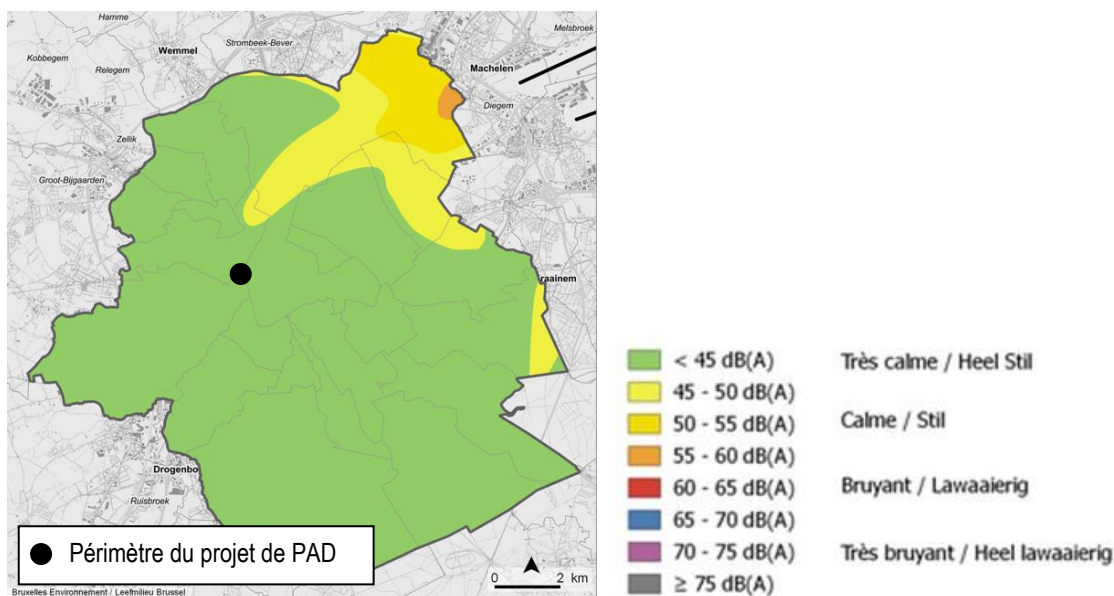


Figure 9 : Extrait de la cartographie du bruit du trafic aérien, indicateur L_{night} [dB(A)] (Bruxelles Environnement, 2016)

Signalons toutefois que le trafic aérien est une source de bruit intermittente et que les niveaux dont il est question ci-dessus sont des valeurs moyennes sur des périodes. Les émergences de bruit engendrées par les avions pourront donc néanmoins ponctuellement constituer des nuisances.

4.6.2.4. Carte du bruit multi-exposition des transports

La cartographie du bruit multi-exposition réalisée par Bruxelles Environnement constitue la résultante des cartographies du bruit routier et du bruit aérien, présentées *supra*, ainsi que du bruit ferroviaire (le périmètre n'étant pas concerné par cette source de bruit). L'indicateur L_{den} de cette carte caractérise donc l'exposition du périmètre et de son voisinage au bruit des transports.

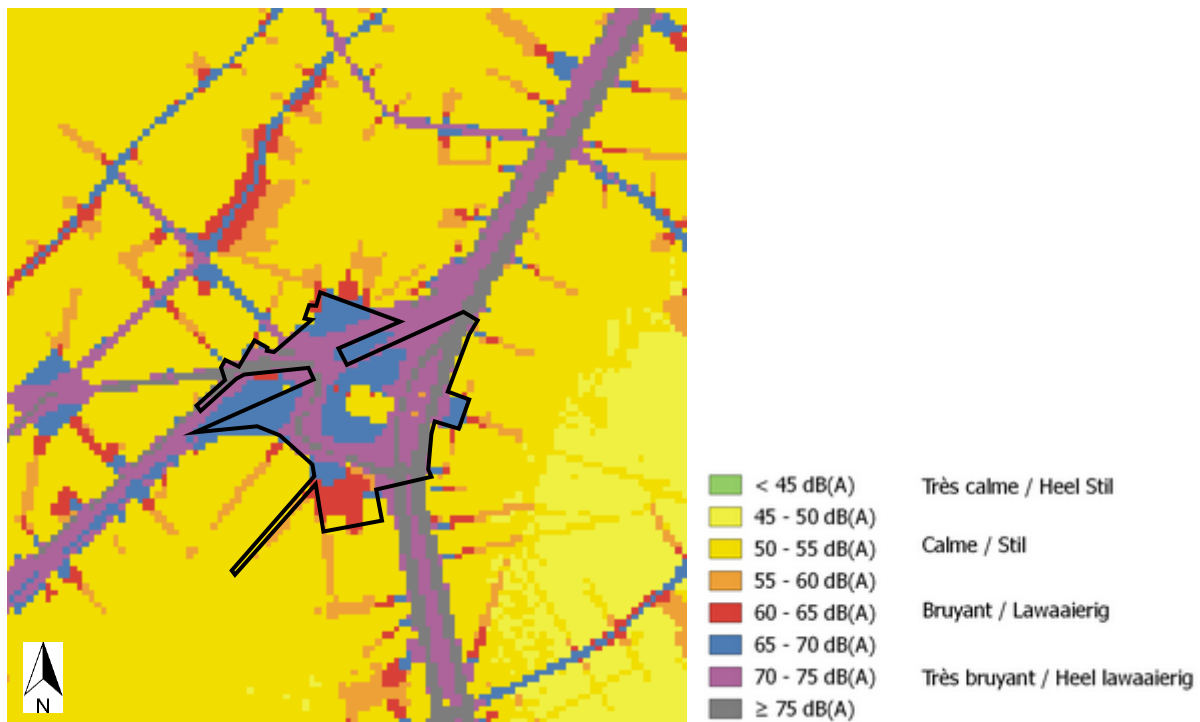


Figure 10 : Extrait de la cartographie du bruit multi-exposition, indicateur L_{den} [dB(A)] (Bruxelles Environnement, 2016)

Comme le montre la carte, la majorité du site de projet de PAD subit des niveaux de L_{den} supérieurs à 70 dB(A), correspondant à un environnement sonore très bruyant. Comme l'ont montré les cartes de bruit présentées *supra*, ces niveaux sont principalement dus au bruit routier. Le site se trouve en effet à l'intersection de deux axes routiers bruyants : la Petite Ceinture (R20) et la Chaussée de Ninove (N8). Cela peut également être mis en évidence par le fait que les différences entre les cartes multi-expositions et les cartes relatives au bruit routier sont faibles.

La même carte a été réalisée pour l'indicateur L_{night} , relatif à la période de nuit, présentée à la figure suivante.

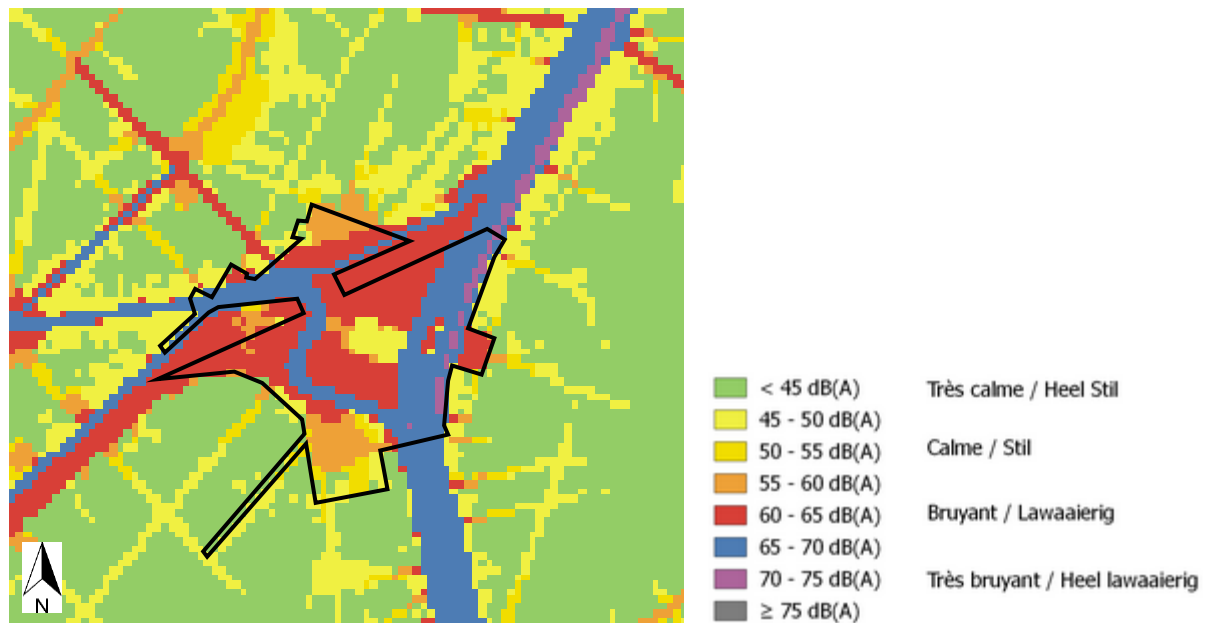


Figure 11 : Extrait de la cartographie du bruit multi-exposition, indicateur L_n [dB(A)] (Bruxelles Environnement, 2016)

La nuit, le site de projet de PAD est exposé à un niveau de bruit résultant de 65 à 70 dB(A) au droit des voiries, et de 60 à 65 dB(A) ailleurs, même si des valeurs L_n comprises entre 45 et 60 dB(A) peuvent être rencontrées dans la partie sud du site du projet de PAD (localisées toutefois en intérieur d'îlot).

Les valeurs cartographiées sur ces deux documents **excèdent les seuils d'intervention pour les niveaux de bruit globaux** fixés par l'administration régionale ($L_{den} = 68$ dB(A) et $L_n = 60$ dB(A)), valeurs au-delà desquelles, pour rappel, la situation acoustique des populations est considérée comme **préoccupante** et nécessite une intervention des pouvoirs publics.

Comme déjà précisé plus haut, il est important de ne pas perdre de vue que l'environnement sonore du site est susceptible d'avoir été modifié du fait des interventions menées aux abords de la Porte de Ninove depuis l'élaboration de la cartographie du bruit en 2016. La suppression de certaines voiries a vraisemblablement conduit à une diminution des niveaux de bruit.

L'érection d'un front bâti le long des côtés sud-est et sud-ouest (marqués en rouge sur la figure suivante) l'îlot du triangle formerait une opportunité d'apaiser la zone, en protégeant la zone piétonne du quai de l'Industrie du bruit routier en provenance du R20.



Figure 12 : Localisation potentielle d'un front bâti sur les côtés sud et est de « l'îlot Besix » (ARIES sur fond Brugis, 2022)

4.6.2.5. Autres activités génératrices de bruit

L'autre activité génératrice de bruit au sein du site de projet de PAD est le **passage des trams** sur les lignes 51 et 82. Il est à noter que Bruxelles-Environnement n'a pas réalisé de carte de bruit relative à cette source de bruit récemment (la dernière actualisation datant de 2006). Le tracé de ces deux lignes est indiqué à la figure suivante.



Figure 13 : Lignes de tram traversant le site de projet de PAD (ARIES, 2022)

Les parcs au sein du site du projet (Porte de Ninove et Pierron) sont susceptibles de générer des **bruits de voisinage** (cris, musique, conversations, etc), en particulier lors des périodes où la sensibilité au bruit des affectations sensibles est accrue (soirée et nuit).

Compte tenu de la faiblesse du **trafic fluvial** sur le Canal Bruxelles-Charleroi (environ 12 péniches par jour), celui-ci peut être acoustiquement considéré comme **négligeable** au vu des autres sources décrites *supra*.

4.6.3. Conclusions

Le site du projet de PAD se caractérise par un environnement sonore principalement conditionné par le trafic routier. Certains axes sont en effet très bruyants à l'échelle d'une journée complète, le long desquels il n'y a pas de période calme pendant la nuit : la Petite Ceinture (R20) à l'est et la Chaussée de Ninove (N8) à l'ouest. Bien qu'aucun point noir acoustique ne soit identifié au sein même du site du projet de PAD, de nombreux points noirs routiers sont localisés à proximité sur la Petite Ceinture le long du canal Bruxelles-Charleroi. La circulation des trams sur les lignes 51 et 82 constituent également des sources de bruit plus ponctuelles.

En termes d'affectations sensibles, le site du projet de PAD, principalement constitué d'espaces ouvertes, comprend des parcs (parc de la Porte de Ninove et le parc Pierron). Il ne comprend en revanche pas de logements, à l'inverse du voisinage immédiat du site, densément bâti.

La cartographie du bruit des transports de Bruxelles Environnement permet d'avoir une idée globale de l'environnement sonore actuel et des niveaux de bruit dans l'aire d'étude. L'examen de la carte multi-expositions montre des niveaux de bruit L_{den} supérieurs à 70 dB(A) le long des voiries, au droit desquelles l'environnement sonore global au sein de l'aire géographique peut être qualifié de très bruyant.

Les valeurs de L_{den} et de L_n renseignées sur les cartes multi-expositions montrent que la très grande majorité du site de projet de PAD est exposé à des niveaux :

- Excédant les valeurs guides $L_{den} = 53$ dB(A) pour la journée et $L_n = 50$ dB(A) pour la nuit, fixées par l'OMS en matière de bruit routier ;
- Excédant les seuils d'intervention pour les niveaux de bruit global fixés par la Région de Bruxelles-Capitale ($L_{den} = 68$ dB(A) pour la journée et $L_n = 60$ dB(A) pour la nuit), valeurs au-delà desquelles, la situation acoustique des populations est considérée comme préoccupante et nécessite une intervention des pouvoirs publics.

Il est à noter que les données utilisées dans le cadre de ce rapport ne prennent pas en compte le bruit des trams circulant sur le périmètre du PAD. Par ailleurs, l'environnement sonore du site est susceptible d'avoir été modifié depuis l'élaboration des cartes en 2016. En particulier, le parc de la Porte de Ninove a en effet été créé ultérieurement, entraînant la suppression du cadre bâti et des activités qui s'y déroulaient, ainsi que certaines voiries (portion du quai de l'Industrie menant vers le boulevard de l'Abattoir, au sud du parc). En outre, la portion du quai de l'Industrie au nord de la chaussée de Ninove est devenue piétonne depuis 2016, ce qui a apaisé la zone par la suppression du trafic routier circulant le long de cette voirie. Ces modifications ont vraisemblablement conduit à une diminution des niveaux de bruit dans le site du projet de PAD.

L'érection d'un front bâti le long des côtés Sud-Est et Sud-Ouest sur l'îlot triangle constituerait une opportunité supplémentaire d'apaiser la zone, en protégeant la zone piétonne le long du quai de l'Industrie du bruit routier en provenance du R20.

4.7. Evolution probable du périmètre à situation planologique inchangée – Alternative 0.

Au vu des modifications réalisées depuis 2019 et du potentiel limité d'intervention en cas de non mise en œuvre du PAD, l'environnement global du périmètre restera bruyant. La situation sera la même que celle évoquée dans ce diagnostic de 2022.

4.8. Conclusions – AFOM

Atouts	Faiblesses
☐ Zone apaisée le long du Canal de Bruxelles-Charleroi.	☐ Environnement sonore conditionné par un trafic routier très bruyant. ☐ Niveaux de bruit global imposés par la Région non respectés, y compris la nuit. ☐ Valeurs guides relatives au niveau de bruit routier préconisés par l'OMS non respectés. ☐ Groupe de points noir routiers identifiés le long de la Chaussée de Ninove.
Opportunités	Menaces
☐ Report modal en faveur des modes actifs et des transports en commun, engendrant une diminution du bruit routier. ☐ Amélioration des conditions de mobilité (flux, vitesse, revêtement) favorisant une diminution du bruit routier. ☐ Actions des pouvoirs publics dans les zones de confort à créer en parties sud et est du site de projet PAD.	☐ Davantage d'affectations sensibles implantées à proximité des sources de bruit, dans l'hypothèse de la construction de nouveaux logements dans le site du projet de PAD.

Projet de PAD « Porte de Ninove»

Rapport sur les Incidences Environnementales (RIE)

Chapitre 2 : Diagnostic

Table des matières

CHAPITRE 2 : DIAGNOSTIC DE LA SITUATION EXISTANTE	1
5. HYDROLOGIE.....	3
5.1. Périmètre d'étude	3
5.2. Sources utilisées.....	3
5.3. Méthodologie d'analyse des situations existantes de fait et de droit	3
5.4. Difficultés rencontrées	3
5.5. Relevé de la situation existante de droit	4
5.5.1. Cadre réglementaire	4
5.5.2. Plan de gestion de l'Eau 2016 – 2021 (PGE).....	5
5.5.3. Plan Régional de Développement Durable (PRDD)	6
5.5.4. Règlement Régional d'Urbanisme (RRU) relatif à la gestion des eaux	6
5.5.5. PCD Ville de Bruxelles	7
5.5.6. PCD Molenbeek	7
5.6. Relevé de la situation existante de fait	8
5.6.1. Contexte hydrogéologique.....	8
5.6.2. Aléa d'inondation.....	8
5.6.3. Taux d'imperméabilisation et potentiel d'infiltration.....	9
5.6.4. Réseau d'égouttage public.....	9
5.6.5. Réseau de distribution d'eau.....	10
5.7. Evolution probable du périmètre à situation planologique inchangée – Alternative 0	10
5.8. Conclusions – AFOM	10

Chapitre 2 : Diagnostic de la situation existante

5. Hydrologie

5.1. Périmètre d'étude

L'aire géographique considérée pour le domaine de la gestion des eaux pluviales et usées est le périmètre du PAD étendu jusqu'au raccordement avec les premiers équipements principaux de distribution et d'évacuation d'eau.

5.2. Sources utilisées

Les sources des données consultées pour réaliser le relevé des situations existantes de droit et de fait sont les suivantes :

- La carte des bassins hydrologiques bruxellois (De Bondt, 2013) ;
- La carte du réseau hydrographique bruxellois (Bruxelles Environnement, 2018) ;
- La carte du maillage bleu (PRDD, 2013) ;
- La carte de l'aléa d'inondation (IBGE, 2013) ;
- La cartographie des zones potentielles d'infiltration d'eau pluviale en Région de Bruxelles-Capitale (VUB, 2014).
- La carte des réseaux de distribution et d'égouttage (VIVAQUA, 2021).

5.3. Méthodologie d'analyse des situations existantes de fait et de droit

Le relevé de la situation existante de droit dans l'aire géographique se base sur l'analyse des objectifs environnementaux fixés dans le cadre du Plan de Gestion de l'Eau 2016-2021 et du Plan Régional de Développement Durable ainsi que sur les dispositions reprises dans le Règlement Régional d'Urbanisme en ce qui concerne la gestion des eaux.

Le relevé de la situation existante de fait dans l'aire géographique sera mené sur base de l'analyse des documents cartographiques, des études existantes et des informations obtenues auprès du MO.

5.4. Difficultés rencontrées

Aucune difficulté particulière n'a été rencontrée

5.5. Relevé de la situation existante de droit

5.5.1. Cadre réglementaire

La gestion des eaux et la protection des eaux de surface font l'objet de plusieurs règles de droit aux niveaux européen (Directives), fédéral (Arrêtés royaux, Lois) et régional (Arrêtés, Ordonnances) reprises ci-dessous.

- Directive 2008/105/CE du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2008 établissant des normes de qualité environnementale dans le domaine de l'eau :
 - L'Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 24 mars 2011 établissant des normes de qualité environnementale, des normes de qualité de base et des normes chimiques pour les eaux de surface contre la pollution causée par certaines substances dangereuses et autres polluants (M.B. 08/04/2011) ;
- Directive 2000/60/CE du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau (M.B. 22/12/2000), transposée par l'Ordonnance du 20 octobre 2006 établissant un cadre pour la politique de l'eau ;
 - L'ordonnance du 20 octobre 2006 établissant un cadre pour la politique de l'eau (M.B. 03/11/2006) (modifiée par l'Ordonnance du 28 octobre 2010) ;
 - L'ordonnance du 29 mars 1996 instituant une taxe sur le déversement des eaux usées (M.B. 01/04/1996) et son arrêté d'exécution du 7 novembre 1996 modifié par l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 23 décembre 1999 (M.B. 07/01/2000) et abrogé partiellement par l'Ordonnance du 20 octobre 2006 (article 15 à 21 en vigueur) ;
 - Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 3 décembre 2015 établissant un outil de suivi et de reporting en vue de la détermination du coût-vérité de l'eau en Région de Bruxelles-Capitale et abrogeant l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 22 janvier 2009 établissant un plan comptable uniformisé du secteur de l'eau en Région de Bruxelles-Capitale.
- Directive 2007/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation.
 - Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 24 septembre 2010 relatif à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation (M.B. 05/10/2010) (modifié par l'Arrêté du 28 mars 2013).
- L'Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 23 mars 1994 relatif au traitement des eaux urbaines résiduaires (M.B. 05/05/1994) (modifié par l'Arrêté du 27/10/1998) ;
- L'Arrêté royal du 19 décembre 1997 modifiant l'arrêté royal du 7 juillet 1994 fixant les normes de base en matière de prévention contre l'incendie et l'explosion, auxquelles les bâtiments nouveaux doivent satisfaire (M.B. 30/12/1997) ;
- L'Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 21 novembre 2006 arrêtant les Titres Ier à VIII du Règlement régional d'urbanisme (RRU) applicable à tout le territoire de la Région de Bruxelles-Capitale (M.B. 19/12/2006).

5.5.2. Plan de gestion de l'Eau 2016 – 2021 (PGE)

Le développement du Plan de gestion au sein de chaque district hydrographique est la mise en œuvre d'une disposition de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) (Directive 2000/60/CE), transcrite dans l'Ordonnance de la RBC de novembre 2006 (OCE). Le Plan de gestion de l'eau a été révisé en 2015 et la nouvelle version a été approuvée par le Gouvernement bruxellois le 26 janvier 2017. Ce document vise à atteindre les objectifs environnementaux fixés aux niveaux européen et bruxellois, tels que prescrits dans les deux textes législatifs précités. La finalité du PGE bruxellois est de minimiser l'impact des pressions humaines sur les écosystèmes aquatiques et ce, à travers la prévention et la réduction de la pollution, la promotion d'une utilisation durable de l'eau, la protection de l'environnement, l'amélioration de l'état des écosystèmes aquatiques, ainsi que l'atténuation des effets des inondations.

Le Plan de gestion de l'eau 2016-2021 reprend 8 axes sur lesquels sont basées les différentes mesures, dont les 3 premiers sont explicitement prévus par la DCE :

1. *Assurer la gestion qualitative des masses d'eau de surface, des masses d'eau souterraine et des zones protégées ;*
2. *Gérer quantitativement les eaux de surface et les eaux souterraines ;*
3. *Appliquer le principe de récupération des coûts des services liés à l'utilisation de l'eau ;*
4. *Promouvoir une utilisation durable de l'eau ;*
5. *Prévenir et gérer les risques d'inondation ;*
6. *Réintégrer l'eau dans le cadre de vie ;*
7. *Encadrer la production d'énergie renouvelable à partir de l'eau et du sous-sol ;*
8. *Contribuer à la mise en œuvre d'une politique de l'eau coordonnée et participer aux échanges de connaissances.*

Le PGE 2016-2021 intègre également deux aspects qui faisaient préalablement l'objet de documents distincts :

- ☐ Le Plan de gestion des risques d'inondation (en abrégé, le PGRI) établi conformément à la directive 2007/60/CE relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation.
- ☐ Le registre des zones protégées qui recense les zones situées en Région de Bruxelles-Capitale nécessitant une protection spéciale.

5.5.3. Plan Régional de Développement Durable (PRDD)

Le PRDD précise que « l'eau est un bien commun dont l'accès doit être garanti à tous les Bruxellois. Dans ce but, la Région préservera la gestion publique de l'ensemble du « cycle de l'eau » (captage, distribution, égouttage et épuration). (...) Pour poursuivre la promotion d'une gestion durable de l'eau, la Région préconise : de gérer les ressources en eau ; de protéger les nappes souterraines ; de promouvoir une utilisation durable de l'eau. (...) ».

Selon la carte « *maillages vert et bleu* » du PRDD, le périmètre est en zone de revalorisation et d'intégration urbaine de la Senne.

Le maillage bleu est un programme qui vise :

- D'une part à assurer la qualité de l'eau et mettre en valeur les rivières, les étangs et les zones humides sur le plan paysager et récréatif tout en développant la richesse écologique de ces milieux ;
- D'autre part à remettre les eaux propres (eaux de surface, eaux de drainage, eaux pluviales) dans les cours d'eau et les zones humides afin de les revitaliser, de réduire les problèmes d'inondations en diminuant la charge des collecteurs et de détourner ces eaux propres des stations d'épuration.

Le programme de maillage bleu constitue une approche intégrée de réhabilitation des rivières bruxelloises. Ses principes sont de rétablir autant que possible la continuité du réseau hydrographique de surface et d'y faire couler les eaux propres.

5.5.4. Règlement Régional d'Urbanisme (RRU) relatif à la gestion des eaux

Le Titre I '*Caractéristiques des constructions et de leurs abords*' du RRU impose, dans son chapitre 5 '*Raccordements*' (articles 13, 15 et 16), les dispositions suivantes pour la gestion des eaux des actes et travaux soumis à permis d'urbanisme :

- **Article 13 – Maintien d'une surface perméable** : *la zone de cours et jardins comporte une surface perméable au moins égale à 50% de sa surface. Cette surface perméable est en pleine terre et plantée. L'imperméabilisation totale de la zone de cours et jardins ne peut être autorisée que pour des raisons de salubrité, si ses dimensions sont réduites. Les toitures plates non accessibles de plus de 100 m² doivent être aménagées en toitures verdurisées ;*
- **Article 15 – Raccordement des constructions** : *Dans le cas de nouvelles constructions, le raccordement aux égouts ainsi que le passage des tuyaux nécessaires à celui-ci sont réalisés de manière non apparente. Lorsque le respect de cette condition est techniquement impossible, le raccordement peut se faire par l'intermédiaire de tubages en attente intégrés dans la structure et faisant partie de la construction ;*
- **Article 16 – Collecte des eaux pluviales** : *Les eaux pluviales de ruissellement issues de toutes les surfaces imperméables sont récoltées et conduites vers une citerne, un terrain d'épandage ou à défaut, vers le réseau d'égouts public. Dans le cas d'une nouvelle construction, la pose d'une citerne est imposée afin notamment d'éviter une surcharge du réseau d'égouts. Cette citerne a les dimensions minimales de 33 litres par m² de surface de toitures en projection horizontale.*

5.5.5. PCD Ville de Bruxelles

Au niveau de cette thématique, le diagnostic réalisé dans le cadre du PCD ne répertorie pas le périmètre du PAD dans une des zones à risques en matière d'inondation. Concernant les eaux usées, il est précisé que le réseau d'égouttage de la Ville de Bruxelles est unitaire (comme celui de la Région d'ailleurs).

Les principales mesures définies par le PCD pour le domaine de l'eau consistent à promouvoir les citernes d'eau de pluie et l'usage de l'eau non potable pour certaines tâches et de contrôler les rejets d'eau.

5.5.6. PCD Molenbeek

Concernant les eaux pluviales, la commune de Molenbeek mène une politique de perméabilité des sols (en parallèle avec la politique de verdoisement de la commune).

Le PCD vise plusieurs objectifs dans le domaine de l'eau : assainir les quartiers sujets à inondation, assurer une eau de qualité, contrôler les rejets industriels, réduire et traiter les eaux usées. La commune veut mettre en place des mesures incitatives lors de l'octroi de permis de bâtir comme le placement d'une citerne d'eau.

5.6. Relevé de la situation existante de fait

5.6.1. Contexte hydrogéologique

Le canal Bruxelles-Charleroi 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 puis Sud-Sud-Ouest > Nord-Nord-Est. La partie bruxelloise du canal est gérée par la Région de Bruxelles-Capitale. Le périmètre se caractérise par la présence de l'écluse de Molenbeek-Saint-Jean. Elle porte le numéro 11 car il s'agit de la onzième écluse depuis Charleroi. L'écluse actuelle a été réalisée dans le cadre des travaux de modification du tracé du Canal à cet endroit (travaux entre 1927 et 1935). Auparavant, le canal formait un angle droit en direction de la Porte de Ninove avant de se diriger vers le Nord, le long du boulevard Barthélémy.

Des connexions du réseau d'égouttage vers le canal ou vers la Senne ne peuvent être exclues, notamment entre les égouts et la Senne.

Hormis le canal, le périmètre n'est concerné par aucun cours d'eau à ciel ouvert ou plan d'eau permanent.

Dans le périmètre, **la Senne** est voûtée. Elle se présente sous la forme d'un double pertuis et passe sous la petite ceinture à une profondeur de ± 5 à 6 m. La Senne longe le canal à partir de la Porte de Ninove. Comme le canal, la Senne s'écoule vers le Nord. Selon les données de Bruxelles Environnement, l'état chimique général des eaux du canal et de la Senne n'est pas bon.

En rive droite du canal, le niveau de la **nappe** phréatique est approximativement situé à 13,80 m (source : rapport d'incidences Porte de Ninove). Le forage réalisé au droit du terrain triangulaire Besix a rencontré de l'eau à 7 m (dans les dépôts modernes) mais cela reste à confirmer lors d'investigations à venir en préparation du réaménagement du terrain. L'état des nappes superficielles (dépôts quaternaires) n'est pas surveillé en Région bruxelloise ; aucune donnée qualitative n'existe donc pour ces nappes superficielles. La masse d'eau souterraine de l'Yprésien présente un bon état chimique.

5.6.2. Aléa 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.

Un déversoir de la Senne se trouve en amont de l'écluse. A cet endroit, la Senne peut déverser son trop-plein en cas d'orage. Le canal permet donc de soulager la Senne et de limiter les risques d'inondation. Le réseau de surveillance quantitative Flowbru dispose de stations de mesure de la hauteur d'eau dans les principaux collecteurs et des eaux de surface. Dans le périmètre, la Senne est surveillée par une station de mesure située Place de Ninove. Cette station contrôle la hauteur d'eau dans les 2 pertuis ainsi que dans la surverse vers le canal.

- En rive droite du canal, le périmètre est relativement épargné par des aléas d'inondation. Il concerne davantage les quartiers situés au sein du pentagone ou au sud du quai de l'Industrie. Lorsqu'il est existant celui-ci est faible.

- En rive gauche du canal, le périmètre est concerné par un aléa d'inondation faible. Dans le voisinage proche du périmètre, des zones d'aléa d'inondation moyen à élevé ont été mises en évidence.

La carte d'aléa d'inondation doit être utilisée à titre indicatif et représente des zones où il existe un risque d'inondation, même aux endroits où aucune inondation n'est historiquement connue. Inversement, l'absence d'une zone d'aléa sur la carte ne peut garantir qu'une inondation ne s'y produira jamais. Notons aussi que le périmètre ne comporte pas d'installations pouvant être sources de pollution du type Seveso ou d'installations industrielles IPPC situées en zone d'aléa susceptibles d'occasionner des pollutions, en cas d'inondation.

5.6.3. Taux d'imperméabilisation et potentiel d'infiltration

Le parc de Ninove permet de rétablir des surfaces perméables dans un périmètre jusque-là largement imperméabilisé.

L'installation de noues pour le stockage temporaire des eaux permet également l'infiltration progressive des eaux dans le sol.

Le site étant localisé dans la vallée de la Senne avec un contexte hydrogéologique particulier (sables et argiles alluviaux), à part sur les premiers mètres de remblais, le potentiel d'infiltration est jugé comme faible.

5.6.4. Réseau d'égouttage public

Le réseau d'égouttage en voirie est unitaire (eaux usées et pluviales mélangées). La gestion du réseau est assurée par Vivaqua. Le réseau d'égouttage des eaux usées du périmètre est influencé par la présence du canal. Il se développe de part et d'autre de celui-ci (pas de conduite qui traverse le canal). Les eaux usées collectées sont amenées vers la station d'épuration Nord. En rive gauche du canal, l'égout principal qui récupère les eaux usées des voiries avoisinantes se situe le long du canal (quai du Hainaut). En rive droite, passe le double puits de la Senne qui reprend encore certaines eaux usées (à confirmer pour le périmètre en ce qui concerne l'égout du quai de l'Industrie). La conduite suit les boulevards de la Petite Ceinture. Les 2 puits de la Senne sont rectangulaires, d'une largeur de 5,20 m et d'une hauteur de 3,25 m. Notons que la section du quai de l'Industrie longeant le canal n'est pas équipée. La mise en œuvre du projet Beliris a pu apporter des modifications au niveau de l'égouttage dans le périmètre du chantier (renouvellement d'égouts et/ou placement de nouvelles conduites) mais nous ne disposons pas d'information à ce sujet. Ces informations devront être obtenues lors des demandes de permis ultérieurs.

Pour l'évacuation des eaux de ruissellement, les voiries sont équipées d'avaloirs reliés sur le réseau d'égouttage. Dans le cadre du projet de réaménagement de la Porte de Ninove, Dans le cadre du réaménagement du parc de Ninove, le projet n'a pas nécessité de liaisons directes entre l'égouttage et le puits de la Senne ou le canal.

Pour le périmètre, le rejet d'eaux pluviales dans les eaux de surface est autorisé sous certaines conditions (eaux de ruissellement de toiture par exemple).

Il faut également noter que le parc de Ninove permet de rétablir des surfaces perméables dans un périmètre jusque-là largement imperméabilisé du fait de l'installation de noues pour le stockage temporaire des eaux.

5.6.5. Réseau de distribution d'eau

Le réseau de distribution d'eau est existant sur le site et sa gestion est assurée par Vivaqua.

La conduite de distribution principale qui alimente le périmètre d'étude se situe le long du boulevard de l'Abattoir. Le diamètre des conduites existantes est de 100 ou 200 cm.

5.7. Evolution probable du périmètre à situation planologique inchangée – Alternative 0

Voir chapitre III - incidences

5.8. Conclusions – AFOM

La mise en place du parc de la Senne et de l'espace Pierron permet de réduire l'imperméabilisation du site et favorise une meilleure gestion de l'eau (limitation des rejets dans les égouts). La présence du canal et les nouveaux aménagements perméables constituent une opportunité de développer des projets avec réseau séparatif suivant une gestion des eaux pluviales la plus résiliente possible. À noter qu'au regard de sa localisation dans le bassin de la Senne, le potentiel d'infiltration dans le périmètre est jugé comme faible.

La présence du canal dans le périmètre est une opportunité pour réaliser des aménagements de qualité (récréatif) tout en permettant une utilisation fonctionnelle en cas d'événement climatique exceptionnel.

Le passage des pertuis de la Senne dans le périmètre constitue un risque qui devra être pris en compte pour les futurs projets en rive sud. Le risque est toutefois limité au regard de sa position sous le boulevard (la petite ceinture).

Projet de PAD « Porte de Ninove»

Rapport sur les Incidences Environnementales (RIE)

Chapitre 2 : Diagnostic

Table des matières

CHAPITRE 2 : DIAGNOSTIC DE LA SITUATION EXISTANTE	1
6. DIVERSITÉ BIOLOGIQUE	3
6.1. Périmètre d'étude	3
6.2. Sources utilisées	3
6.3. Méthodologie d'analyse des situations existantes de fait et de droit	3
6.4. Difficultés rencontrées	3
6.5. Relevé de la situation existante de droit	4
6.5.1. Documents à valeur réglementaire	4
6.5.2. Documents à valeur stratégique	6
6.6. Relevé de la situation existante de fait	10
6.6.1. Espaces verts et végétalisation du périmètre	10
6.6.2. Faune observée	13
6.7. Evolution probable du périmètre à situation planologique inchangée – Alternative 0	13
6.8. Conclusions – AFOM	13

Chapitre 2 : Diagnostic de la situation existante

6. Diversité biologique

6.1. Périmètre d'étude

Le périmètre d'étude considéré pour l'analyse de la faune et de la flore reprend l'ensemble du périmètre du PAD Ninove ainsi que les éléments majeurs du maillage vert en dehors de ce périmètre.

6.2. Sources utilisées

Au niveau du cadre réglementaire et stratégique, seul un document a évolué au niveau de la faune et de la flore. Depuis le précédent rapport, le Projet de Plan Régional de Développement Durable (PRDD) a été approuvé et validé par le Gouvernement. Il remplace donc le Plan Régional de Développement (PRD) énoncé dans le projet de PAD 2019.

6.3. Méthodologie d'analyse des situations existantes de fait et de droit

Analyse de la partie réglementaire sur base des données disponibles. Analyse de la situation effective sur base d'une visite de terrain.

6.4. Difficultés rencontrées

Aucune difficulté rencontrée

6.5. Relevé de la situation existante de droit

6.5.1. Documents à valeur réglementaire

6.5.1.1. Plan Régional d'Affectation du Sol (PRAS)

Au niveau du périmètre, différentes affectations sont rencontrées. On retrouve au cœur du périmètre : une zone d'équipements d'intérêt collectif et de service public, des zones de parcs, ainsi que des zones administratives. En périphéries du périmètre, les affectations dominantes sont les zones d'habitation et de forte mixité. Le plan précise deux zones de parcs dans le périmètre du projet de PAD :

- Le parc Pierron au nord du site
- La partie sud a quant à elle été complètement réaménagée pour accueillir le parc de Ninove dont la forme a évolué comme cela est visible sur la figure 2

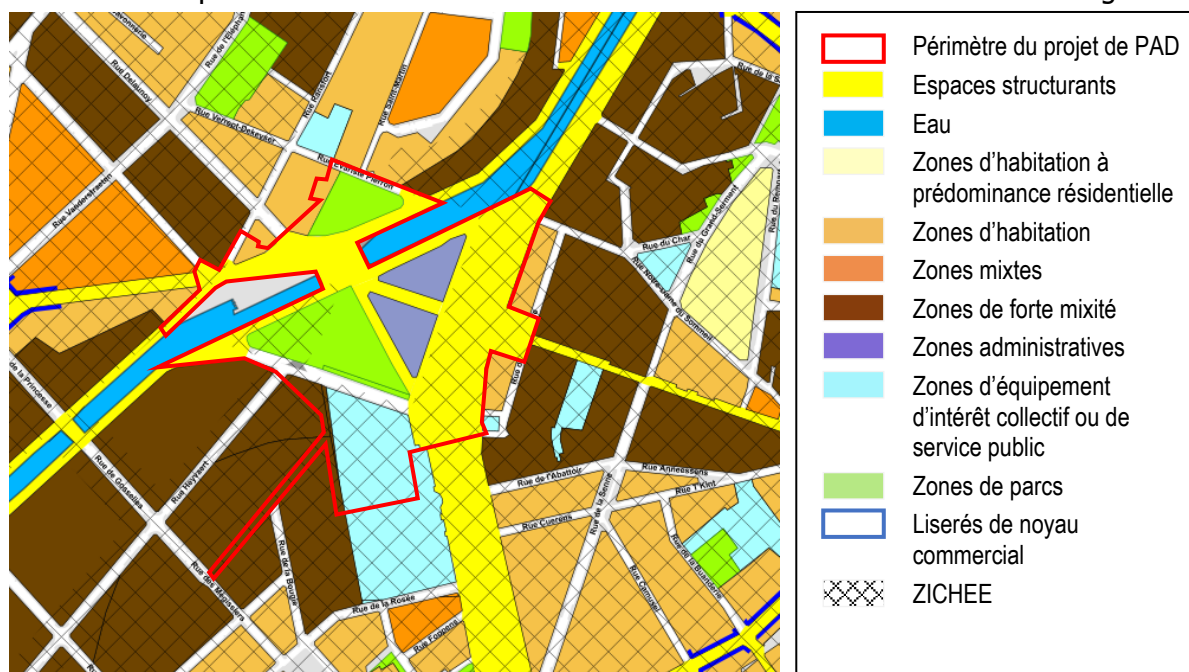


Figure 1: Carte des affectations du PRAS (extraite de BruGIS, 2022)



Figure 2: Localisation du site du projet de PAD dans son contexte urbain (ARIES sur fond BruGIS, 2022)

Nous reprenons ci-dessous les prescriptions particulières relatives aux zones de parc : « Ces zones sont essentiellement affectées à la végétation, aux plans d'eau et aux équipements de détente. Elles sont destinées à être maintenues dans leur état ou à être aménagées pour remplir leur rôle social, récréatif, pédagogique, paysager ou écologique. Seuls les travaux strictement nécessaires à l'affectation de cette zone sont autorisés. Ces zones peuvent également être affectées aux commerces de taille généralement faible qui sont le complément usuel et l'accessoire de celles-ci, après que les actes et travaux auront été soumis aux mesures particulières de publicité »¹.

Référence aux prescriptions générales 0.2 et 0.3 :

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

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

« **0.3.** Les actes et travaux dans les zones d'espaces verts, publics ou privés, sont soumis aux mesures particulières de publicité, sauf si ces actes et travaux sont conformes à l'aménagement arrêté en application de l'article 31 du Code forestier, au plan de gestion ou au règlement de gestion adoptés en vertu de l'ordonnance du 27 avril 1995 relative à la sauvegarde et à la protection de la nature. »

¹ Lien : <https://urbanisme.irisnet.be/lesreglesdujeu/les-plans-daffectation-du-sol/le-plan-regional-daffectation-du-sol-pras/prescriptions/f.-prescriptions-particulières-relatives-aux-zones-despaces-verts-et-aux-zones-agricoles>

6.5.1.2. Le Règlement Régional d'Urbanisme

L'article 13 du RRU stipule que :

« ... Les toitures plates non accessibles de plus de 100 m² doivent être aménagées en toitures verdurisées... »

6.5.2. Documents à valeur stratégique

6.5.2.1. Plan Régional de Développement Durable (PRDD)

Selon le PRDD, « la présence de la nature en ville revêt une importance fondamentale pour la qualité du cadre de vie. Les stratégies adoptées par la Région visent à conserver, renforcer et mieux répartir les ressources vertes de la Région sur le territoire ». La Région, à travers le PRDD, divise ainsi le territoire régional en 3 zones : la zone de verdoisement (A) - la zone de renforcement du caractère vert des intérieurs d'îlots (B) et la zone de protection de la ville verte de seconde couronne (C). Le périmètre est repris dans la partie centrale de la région considérée comme zone de verdoisement (A). « Dans cette partie centrale et dense de Bruxelles, il existe un déficit important d'espaces verts publics et privés alors que la densité d'habitants est forte, ce qui rend le besoin social et environnemental d'espaces verts particulièrement prégnant. Il est donc nécessaire, autant que possible, de créer de nouveaux espaces verts, notamment par la mise en valeur des espaces résiduels, des intérieurs d'îlots, des toitures, des façades, (...) dans laquelle la création de nouveaux parcs publics sera réalisée lors de la réurbanisation des grandes zones stratégiques (Tour et Taxis, porte de Ninove, Tivoli, ...), ceux-ci se faisant aussi au bénéfice des quartiers avoisinants ». Sur la carte « maillages vert et bleu » du PRDD, les éléments suivants sont indiqués pour le périmètre PAD :

- une localisation en zone de verdoisement A ;
- la volonté d'y créer un nouvel espace vert ;
- le maillage vert est complété par de nouvelles continuités vertes notamment le long du canal ;
- le canal est repris en zone de revalorisation et intégration urbaine de la Senne.

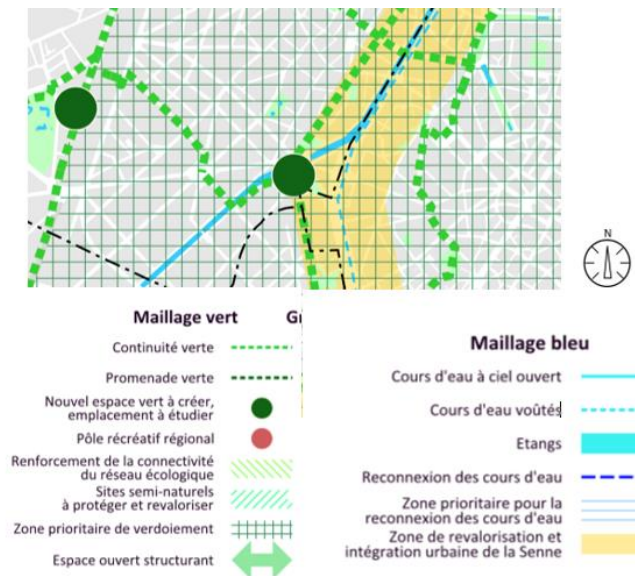


Figure 3: Extrait de la carte 3 « Maillages vert et bleu » du PRDD –(Source : site internet de Perspective.brussels)

6.5.2.2. Le maillage vert

Les objectifs du maillage vert sont simples : créer des espaces verts là où il en manque, les relier entre eux par des axes plantés et offrir des ambiances vertes diverses aux citoyens. Le maillage vert a plusieurs fonctions qui sont les fonctions écologique, paysagère et socio-récréative. À l'examen de la carte du maillage vert de Bruxelles Environnement, on observe que celui-ci relie le périmètre opérationnel aux parcs Marie-José et Albert situés à l'Ouest dans la Commune de Molenbeek-Saint-Jean.

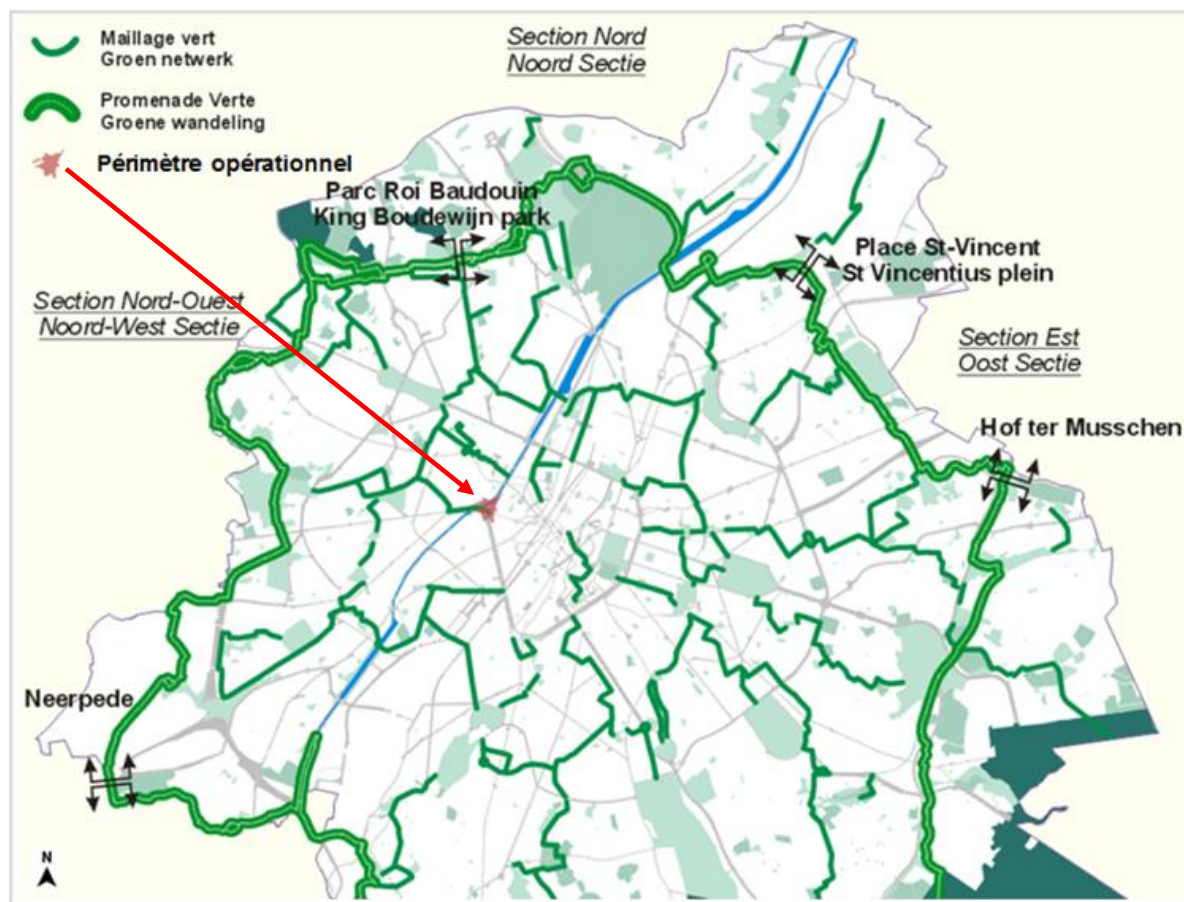


Figure 4: Localisation du projet dans le contexte du maillage vert de la Région de Bruxelles-Capitale - (Source : Bruxelles Environnement)

6.5.2.3. Plan Régional Nature

Comme défini dans l'ordonnance nature du 1^{er} mars 2012 relative à la conservation de la nature (article 3), le réseau écologique bruxellois est composé de différentes zones :

- Zone centrale : site de haute valeur biologique ou de haute valeur biologique potentielle qui contribue de façon importante à assurer le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des espèces et habitats naturels d'intérêt communautaire et régional ;
- Zone de développement : site de moyenne valeur biologique ou de moyenne valeur biologique potentielle qui contribue ou est susceptible de contribuer à assurer le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des espèces et habitats naturels d'intérêt communautaire et régional ;
- Zone de liaison : site qui, par ses caractéristiques écologiques, favorise ou est susceptible de favoriser la dispersion ou la migration des espèces, notamment entre les zones centrales.

Selon la carte du potentiel pour l'établissement d'un réseau écologique bruxellois publiée dans le cadre du Plan Régional Nature (adopté par le gouvernement le 14 avril 2016), le périmètre du projet joue un rôle dans le réseau écologique régional. En effet, certains espaces végétalisés sont repris en zone de liaison (espaces végétalisés d quai du Hainaut et une partie du parc de la Porte de Ninove).



6.6. Relevé de la situation existante de fait

6.6.1. Espaces verts et végétalisation du périmètre

La végétalisation du site a évolué depuis le PAD 2019. En effet, le site était largement minéralisé avant les aménagements de Beliris opérés depuis 2020 dont l'aménagement du parc de la porte de Ninove constitue l'élément central.



**Figure 6: Espaces verts publics, parcs et squares existants comparaison 2016 VS 2022
(Source : Brugis)**

Dans le cadre du PU (n° 04/PFD/285327) relatif à l'aménagement du parc de la Porte de Ninove le site du projet de PAD a été complètement réaménagé pour :

- Modifier le tracé du tram et l'infrastructure routière ;
- Aménagement de l'esplanade des Pavillons d'Octroi pour qu'ils s'intègrent de façon paysagère à la Place de Ninove.

Les arbres le long de la petite ceinture ont été abattus suivant le plan d'abattage du PU n°04/PFD/285327 ainsi que la double rangée d'arbre en face des Pavillons d'Octroi.

Des nouvelles plantations ont été réalisées dans l'aménagement de Beliris. La demande de PU n°04/PFD/285327 comprend 165 nouveaux arbres à planter. En plus des arbres actuels comprenant principalement des tilleuls et des platanes, 5 autres essences d'arbres sont prévues. A l'été 2022 une grande partie des plantations prévue par le PU a été réalisée.

L'aménagement du parc proprement dit a été modifié depuis lors. Un bureau d'études (Suède 36 & Base) a été chargé par la Région de le revoir en associant les habitants à la conception. Le projet qui en est ressorti a été validé par le Gouvernement en février 2017 et mis en œuvre depuis lors.

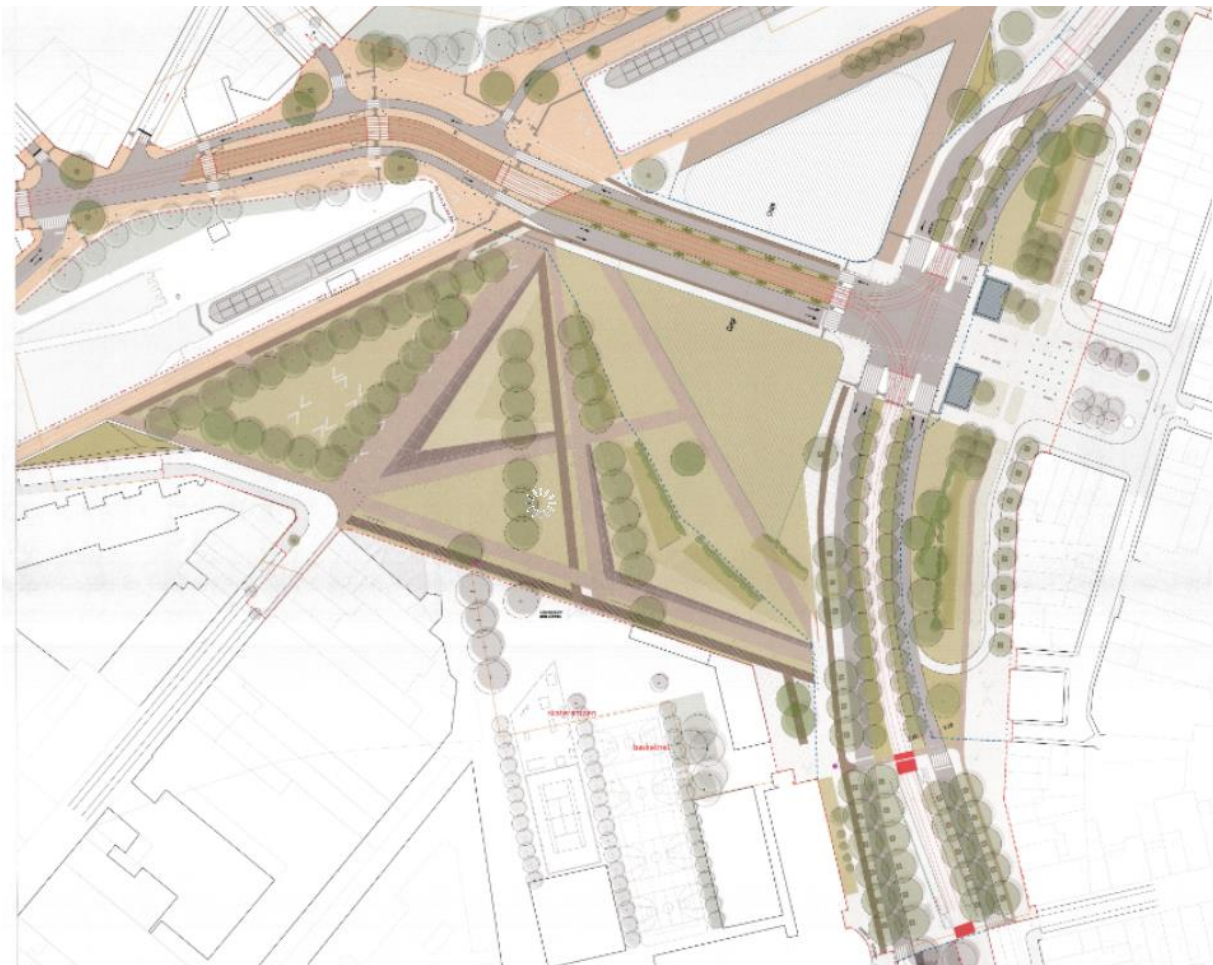


Figure 7: Proposition d'aménagement lors du PU initial de décembre 2014 (source : <http://www.porteninovepoort.be>)



Figure 8: Proposition de dessin du Parc de la porte de Ninove suite à l'enquête publique et à la participation citoyenne -version 2017 (source : <http://www.porteninovepoort.be>)

« La concertation a fait ressortir le besoin de protection par rapport aux nuisances routières environnantes tout en maintenant un espace ouvert et visible de toutes parts. Ce double objectif a poussé vers la succession d'anneaux inclinés, permettant, par un jeu de gradins, de protéger l'intérieur du parc des nuisances tout en offrant un espace ouvert. La concertation a aussi mis en exergue la nécessité de révéler le tracé historique de l'écluse, enfouie 1,50m sous terre et présentant des niveaux de pollution trop importants pour être révélés en surface. Le dessin des différents anneaux est ainsi directement issu du relevé archéologique de l'écluse, permettant d'inscrire le parc dans l'histoire plus ancienne du site. La topographie (50 cm maximum de dénivelé entre deux anneaux) permet une déclivité assez fine pour être pratiquée par tous, tout en évitant la monotonie d'une surface plane. Elle permet également de ne pas monopoliser l'espace vert autour d'une seule activité. Le travail de topographie permet ensuite l'implantation de longs bancs linéaires épousant la courbe des anneaux et servant de points d'observation et de repos pour tous les publics. La géométrie singulière des gradins permet enfin d'offrir une nouvelle image forte et unitaire. » source : <http://www.porteninovepoort.be>

L'aménagement du Parc de la porte de Ninove constitue indubitablement une amélioration par rapport au déficit d'espace vert et de diversité biologique observé en 2016 même si on peut déplorer l'aménagement de cette vaste pelouse tondue sans réelle plus-value biologique. De même il est regrettable de ne pas trouver de rappel à l'eau (fontaine, zone humide, ruisseau, liaison canal, etc...) dans cette zone pourtant très liée historiquement à cette thématique. Mise à part la végétation arborée, le site présente principalement une végétation rudérale qui ne présente pas un grand intérêt biologique.

Le parc Pierron situé plus au nord est ceinturé par des arbres haute tige (platanes). Il est occupé principalement par des zones de sport et zones récréatives entrecoupées par quelques bandes enherbées. Bien qu'intéressante au niveau de son couvert arbustif, cette zone ne présente pas un grand intérêt biologique.

6.6.2. Faune observée

Concernant l'avifaune observée sur le site, se retrouvent principalement des oiseaux aquatiques communs comme le goéland argenté, la mouette, la foulque, le cormoran, le canard colvert, la bergeronnette des ruisseaux, etc. en raison de la proximité avec le canal, ainsi que d'autres espèces communes plus urbaines comme le moineau, la corneille noire, le pigeon biset, etc.

Parmi les mammifères, des pipistrelles communes ont déjà été observées dans les quartiers avoisinants. La présence de renards n'est également pas à exclure.

6.7. Evolution probable du périmètre à situation planologique inchangée – Alternative 0

voir Chapitre III – Incidences

6.8. Conclusions – AFOM

La présence de deux parcs qui occupent une grande proportion du projet de PAD constitue un atout considérable dans l'apport d'espace vert et dans la réduction des espaces minéralisés de cette partie de Bruxelles.

Le parc Pierron correspond est plutôt dédié aux activités récréatives et sportives. Alors que le parc de la porte de Ninove a plutôt fonction de lieu de rencontre et de loisir. Ce dernier présente un réel potentiel d'amélioration.

Cependant, la végétation mise en place ne présente pas de grand intérêt biologique et les aménagements actuels ne disposent pas d'éléments permettant de compléter le maillage bleu.

Au vu de la taille du parc de la porte de Ninove, le projet de PAD constitue une opportunité d'améliorer la qualité des aménagements tout en apportant une réelle plus-value au quartier.

Projet de PAD « Porte de Ninove»

Rapport sur les Incidences Environnementales (RIE)

Chapitre 2 : Diagnostic

Table des matières

CHAPITRE 2 : DIAGNOSTIC DE LA SITUATION EXISTANTE	1
7. AIR – CLIMAT - ENERGIE.....	3
7.1. <i>Qualité de l'air</i>	3
7.1.1. Périmètre d'étude.....	3
7.1.2. Sources utilisées.....	3
7.1.3. Méthodologie d'analyse des situations existantes de fait et de droit.....	3
7.1.4. Difficultés rencontrées	4
7.1.5. Relevé de la situation existante de droit.....	4
7.1.6. Relevé de la situation existante de fait.....	8
7.1.7. Conclusion sur la qualité de l'air au sein du site et ses abords.....	13
7.1.8. Evolution probable du périmètre à situation planologique inchangée – Alternative 0	14
7.1.9. Conclusions – AFOM	14
7.2. <i>Lutte contre le réchauffement climatique</i>	15
7.2.1. Périmètre d'étude.....	15
7.2.2. Sources utilisées.....	15
7.2.3. Méthodologie pour l'élaboration de la situation existante.....	15
7.2.4. Difficultés rencontrées	15
7.2.5. Relevé de la situation existante de droit.....	15
7.2.6. Relevé de la situation existante de fait.....	18
7.2.7. Evolution probable du périmètre à situation planologique inchangée – Alternative 0	21
7.2.8. Conclusions – AFOM	22
7.3. <i>Energie</i>	23
7.3.1. Périmètre d'étude.....	23
7.3.2. Sources utilisées.....	23
7.3.3. Méthodologie d'analyse des situations existantes de fait et de droit.....	23
7.3.4. Difficultés rencontrées	23
7.3.5. Relevé de la situation existante de droit.....	24
7.3.6. Relevé de la situation existante de fait.....	25
7.3.7. Evolution probable du périmètre à situation planologique inchangée – Alternative 0	36
7.3.8. Conclusions - AFOM.....	36

Chapitre 2 : Diagnostic de la situation existante

7. Air – Climat - Energie

7.1. Qualité de l'air

7.1.1. Périmètre d'étude

Le périmètre d'étude est l'aire délimitée par le périmètre d'observation et à plus grande échelle la Région de Bruxelles-Capitale pour les données générales sur la qualité de l'air.

7.1.2. Sources utilisées

Les sources des données consultées pour réaliser le relevé des situations existantes de droit et de fait sont les suivantes :

- ☐ Bruxelles Environnement (2016). *Plan régional Air-Climat-Energie*
- ☐ Région de Bruxelles-Capitale (2018). *Plan Régional de Développement Durable (PRDD)*
- ☐ Bruxelles Environnement (2019). *Plan Energie Climat 2030 – The right energy for your Region*
- ☐ OMS (2021). *Lignes directrices OMS relatives à la qualité de l'air – Résumé d'orientation*
- ☐ irCELINE : www.irceline.be (consulté en septembre 2022)

7.1.3. Méthodologie d'analyse des situations existantes de fait et de droit

La présentation de la situation existante de droit consiste en un rappel du cadre juridique, du cadre de référence ainsi que des documents d'orientation relatifs à la qualité de l'air en Région Bruxelles-Capitale.

Pour la situation existante de fait, la caractérisation de la qualité de l'air au droit du périmètre d'étude se fait en deux temps :

- ☐ À une échelle réduite, par l'identification des principales sources de polluants atmosphériques ;
- ☐ À une large échelle, à l'aide des modélisations CELINE.

Ce volet traite uniquement des polluants atmosphériques¹, les gaz à effet de serre le sont, quant à eux, dans le volet Lutte contre le réchauffement climatique.

¹ Un polluant atmosphérique une particule solide, liquide ou gazeuse qui, présente dans l'atmosphère à des concentrations plus ou moins élevées, peut entraîner par son absorption ou son inhalation, des troubles plus ou moins sévères chez les êtres vivants. Ce terme n'est donc pas utilisé désigner les gaz à effet de serre. Certains polluants atmosphériques présentent toutefois également des impacts sur le climat.

7.1.4. Difficultés rencontrées

Aucune difficulté particulière n'a été rencontrée.

7.1.5. Relevé de la situation existante de droit

7.1.5.1. Principaux textes réglementaires

En termes de **législation européenne**, la directive européenne 2008/50/CE du 21 mai 2008 concernant la qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe impose aux états membres de réaliser un plan structurel Air pour les polluants dont la concentration dépasse les objectifs prévus par celle-ci, et en cohérence avec la directive 2001/81/CE. Les seuils des différents polluants à ne pas dépasser pour la protection de la santé et pour la protection de la végétation sont repris dans la directive 2008/50/CE. Les valeurs limites de concentration issues de cette directive sont présentées plus bas au sein du cadre de référence (car comparés avec les seuils prescrits par l'OMS).

En outre, la directive 2016/2284 du 14 décembre 2016 concernant la réduction des émissions nationales de certains polluants atmosphériques fixe notamment les engagements de réduction des émissions atmosphériques anthropiques de certains polluants des Etats membres. Celui de la Belgique est présenté au tableau suivant.

Réduction des émissions de SO ₂ par rapport à 2005	Pour n'importe quelle année de 2020 à 2029	43%
	Pour n'importe quelle année à partir de 2030	66%
Réduction des émissions de NO _x par rapport à 2005	Pour n'importe quelle année de 2020 à 2029	41%
	Pour n'importe quelle année à partir de 2030	59%
Réduction des émissions de COVNM par rapport à 2005	Pour n'importe quelle année de 2020 à 2029	21%
	Pour n'importe quelle année à partir de 2030	35%
Réduction des émissions de NH ₃ par rapport à 2005	Pour n'importe quelle année de 2020 à 2029	2%
	Pour n'importe quelle année à partir de 2030	13%
Réduction des émissions de PM _{2.5} par rapport à 2005	Pour n'importe quelle année de 2020 à 2029	20%
	Pour n'importe quelle année à partir de 2030	39%

Tableau 1: Engagements de réduction des émissions de polluants atmosphériques de la Belgique (Directive (EU) 2016/2284)

En **Région de Bruxelles-Capitale**, l'ordonnance portant le Code Bruxellois de l'Air, du Climat et de la maîtrise de l'Energie (**COBRACE**) constitue un code législatif régional avec dispositions contraignantes. Le COBRACE est un outil intégré de l'ensemble des mesures à respecter en matière de qualité de l'air, de climat, et de maîtrise de la consommation énergétique. Il vise essentiellement les secteurs-phares du bâtiment et du transport.

Les principaux autres textes réglementaires en matière de qualité de l'air sont cités ci-dessous :

- Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 28 juin 2001 relatif à la fixation de valeurs limites pour l'anhydride sulfureux, le dioxyde d'azote et les oxydes d'azote, les particules et le plomb dans l'air ambiant.
- Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 5 juillet 2001 concernant les valeurs limites pour le benzène et le monoxyde de carbone dans l'air ambiant.
- Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles Capitale du 3 juin 2003 fixant des plafonds d'émission pour certains polluants atmosphériques.
- Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 10 février 2011 portant modification de divers arrêtés relatifs à la qualité de l'air ambiant.

Cet arrêté transpose partiellement la Directive 2008/50/CE et modifie les arrêtés du 28 juin 2001 et du 5 juillet 2001.

7.1.5.2. Cadre de référence

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) donne pour sa part des valeurs indicatives plus strictes des concentrations en polluants à ne pas dépasser que celles de la législation européenne. À long terme (horizon 2050), l'objectif européen est d'aligner les normes européennes sur les recommandations de l'OMS. La comparaison du cadre juridique de la directive 2008/CE/50 (évoqué *supra*) avec le cadre de référence comprenant les lignes directrices de l'OMS a lieu au sein du tableau suivant pour les polluants considérés ici.

Les concentrations en polluants atmosphériques au droit du site du projet de PAD seront donc comparées aux normes de la directive 2008/50/CE et de l'OMS dans la présente étude.

Polluant	Période de calcul de la moyenne	Valeur OMS	Valeur 2008/50/CE
SO ₂	10 minutes	500 µg/m ³ (***)	/
	1 heure	/	350 µg/m ³ , max 24 dépassements
	1 jour	40 µg/m ³ , percentile 99*	125 µg/m ³ , max 3 dépassements
NO ₂	1 heure	200 µg/m ³ (***)	200 µg/m ³ , max 18 dépassements
	1 jour	25 µg/m ³ , percentile 99*	/
	Année	10 µg/m ³	40 µg/m ³
PM ₁₀	1 jour	45 µg/m ³ , percentile 99*	50 µg/m ³ , max 35 dépassements
	Année	15 µg/m ³	40 µg/m ³

PM _{2.5}	1 jour	15 µg/m ³ , percentile 99*	/
	Année	5 µg/m ³	20 µg/m ³
Benzène (COV)	Année	/	5 µg/m ³
CO	1 heure	30 mg/m ³ (***)	/
	Max journalier de la moyenne sur 8h	10 mg/m ³ (***)	10 mg/m ³
	1 jour	4 mg/m ³ , percentile 99*	/
O ₃	Max journalier de la moyenne sur 8h	100 µg/m ³ , percentile 99*	120 µg/m ³ , max 25 dépassements en moyenne sur 3 ans. 0 dépassement = objectif à long terme
	Pic saisonnier**	60 µg/m ³	/

* Pour les valeurs guides OMS, il est admis 3 ou 4 jours d'excédent par an (percentile 99).

** Moyenne de la concentration en ozone maximale journalière moyenne sur 8 heures pendant les six mois consécutifs où la concentration en ozone en moyenne glissante sur six mois est la plus élevée.

*** Valeur des lignes directrices OMS de 2005 non remplacée par celles de 2021 et de ce fait, toujours d'application.

Tableau 2 : Lignes directrices OMS (valeurs indicatives) (2021) et valeurs limites pour la protection de la santé humaine de la directive européenne 2008/50/CE (ARIES, 2021)

7.1.5.3. Documents d'orientation

A. Plan Régional de Développement Durable (PRDD)

Le PRDD, approuvé le 12 juillet 2018, aborde l'aspect de la qualité de l'air dans la stratégie 6 (« *Préserver et améliorer le patrimoine naturel régional* ») reprise dans son axe 2 (« *Mobiliser le territoire pour développer un cadre de vie agréable, durable et attractif* »). Il mentionne notamment que :

- La Région a adopté le Plan Air-Climat-Energie, dont l'objectif de réduire les émissions provenant du secteur du transport et des bâtiments, et qu'elle mettra en œuvre des actions multisectorielles visant à améliorer la qualité de l'air.
- La Région a adopté une décision de principe relative à l'interdiction des véhicules diesel au plus tard en 2030, des véhicules essence dans une étape suivante et au développement à court et moyen terme des technologies alternatives (véhicules électriques, hybrides et roulant au CNG).
- Des outils ont été mis en place pour mesurer le « black carbon », provenant essentiellement du secteur du transport.
- La Région encouragera les déplacements en modes actifs et continuera à déployer et améliorer les transports collectifs ne générant pas de polluants locaux. La volonté de la Région est en outre de limiter la charge de trafic automobile, de favoriser les véhicules les plus vertueux et le partage de véhicules.

B. Plan régional Air-Climat-Energie (PACE)

Le Plan régional Air-Climat-Energie, approuvé le 2 juin 2016, trouve son fondement légal dans le COBRACE. Ce plan propose 64 mesures et 144 actions qui ont pour but de permettre à la Région :

- ☐ De réduire ses émissions de GES de 30% d'ici 2025 (par rapport à 1990) ;
- ☐ D'atteindre ses objectifs en matière de qualité de l'air et d'énergie.

Le plan cible les secteurs les plus émetteurs de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques (bâtiment, transport, consommation, etc.), encourage la production d'énergie renouvelable, et vise aussi l'intégration des thématiques de l'air, du climat et de l'énergie dans toutes les politiques bruxelloises. En termes de qualité de l'air, le Plan mentionne dans ses objectifs le fait que « *le Gouvernement entend régulariser de façon structurelle la situation de la Région au regard des normes européennes, en particulier en ce qui concerne les particules fines et les NO_x, dont les concentrations ou les émissions peuvent encore poser problème, bien que la situation se soit améliorée ces dernières années* ».

Les mesures² proposées visent, pour un grand nombre d'entre elles, à améliorer directement ou indirectement la qualité de l'air en Région de Bruxelles-Capitale. Parmi celles-ci, peuvent être citées les mesures portant sur l'amélioration de la performance énergétique des bâtiments, la mobilité (rationaliser les déplacements, l'usage des poids lourds et des voitures, favoriser les alternatives à la voiture individuelle, mettre en place une zone de basse émissions régionale permanente, ...), le recours aux sources d'énergie renouvelables, le développement d'un programme d'économie circulaire, la prise en compte des exigences environnementales et énergétiques dans les outils de planification urbaine, la surveillance de la qualité de l'air (dont l'amélioration des mesures et du suivi de la qualité de l'air)...

C. Plan Energie Climat 2030

Le Plan Energie Climat 2030 de la Région de Bruxelles-Capitale constitue la contribution de celle-ci au Plan National Energie-Climat (PNEC) et complète les éléments figurant dans le PACE. Contrairement à ce que leurs noms indiquent, tant le Plan Energie Climat 2030 que le PNEC abordent également l'aspect de la qualité de l'air étant donné les liens étroits entre ces différentes thématiques (voir *Point « Lutte contre le réchauffement climatique »* pour davantage d'explications). Parmi les mesures reprises dans le Plan Energie Climat 2030, peuvent être citées, en matière de qualité de l'air :

- ☐ L'amorce de la sortie du charbon dès 2021, du mazout dès 2025 et du gaz naturel dès 2030 ;
- ☐ L'amorce de la sortie du moteur thermique, notamment par la définition de nouveaux jalons pour la LEZ (low emission zone) pour la période 2025-2035 ;
- ☐ Le recours aux sources d'énergie renouvelables, tout en s'engageant à sensibiliser davantage la population sur les nuisances liées à la combustion du bois et à étudier l'opportunité d'inscrire dans la législation régionale l'interdiction de l'installation d'équipements de chauffage centraux fonctionnant au bois ou ses dérivés.

² Les mesures sont réparties en 10 axes : bâtiments, transports, sources d'énergie renouvelables, économie, planification urbaine, modes de consommation et usage de produits, adaptation aux changements climatiques, surveillance de la qualité de l'air, mécanismes de participations aux objectifs climatiques, dimension sociale.

7.1.6. Relevé de la situation existante de fait

7.1.6.1. Identification des sources de dégradation de la qualité de l'air

Le site du projet de PAD se trouve au sein d'un environnement urbain dense, composé d'infrastructures de transports et de zones mixtes (logements, services publics et communautaires, etc.). Aux alentours du site, les sources de pollution atmosphérique sont les suivantes :

- Le trafic automobile : il dégrade la qualité de l'air par le rejet de gaz d'échappement contenant oxydes d'azote (NO_x), dioxyde de soufre et monoxyde de carbone, composés organiques volatiles (COV), particules fines (PM_{2,5} et PM₁₀), benzène, hydrocarbures imbrûlés, métaux lourds, ... entre autres. Son impact est variable car fonction de différents paramètres : performance du parc automobile, type de motorisation (véhicules thermiques, hybrides, électriques), flux de poids lourds, type de conduite, etc. Ici, les axes routiers autour et au sein du site du projet de PAD génèrent un trafic important. Il s'agit de :
 - La Petite Ceinture (R20) ;
 - La Chaussée de Ninove (N8).
- Les logements présents en bordure et aux alentours du site du projet de PAD génèrent, quant à eux, des pollutions principalement liées à l'utilisation de combustibles pour le chauffage, source d'oxydes d'azote, de monoxyde de carbone, de particules fines et de dioxyde de soufre, ..., dépendant du mode de production de chauffage, ainsi qu'aux rejets d'air vicié de ventilation ;
- Le transport public sur rail : le trafic du métro et des trams participe, dans une moindre mesure, à la dégradation de la qualité de l'air via l'émission de particules fines métalliques (circulation et du freinage du matériel roulant). Les lignes de tram 51 et 82, dont le tracé est indiqué à la figure suivante, traversent le site du projet de PAD ;
- Le transport fluvial : il génère, le long du Canal Bruxelles-Charleroi, des émissions d'oxydes d'azote, de dioxyde de soufre et de monoxyde de carbone, entre autres. Toutefois, compte tenu de la faiblesse du trafic (environ 12 péniches par jour), la pollution résultante de ce transport peut être considérée comme négligeable au vu de l'intensité des autres sources présentées *supra*.

Les principales infrastructures de transport génératrices de pollution de l'air autour et au sein du site du projet de PAD sont localisées à la figure suivante.



Figure 1 : Principales infrastructures de transport génératrices de dégradation de la qualité de l'air (ARIES, 2022)

7.1.6.2. Analyse des données CELINE

La qualité de l'air en Belgique est suivie par un réseau de stations de mesures (Cellule Interrégionale de l'Environnement - CELINE). En Belgique, plusieurs réseaux complémentaires, gérés par l'Institut Scientifique de Service Public (ISSEP), permettent également de mesurer la qualité de l'air. La station la plus proche, 41R2001, est située à Molenbeek-Saint-Jean à 300 m à l'ouest du site du projet de PAD. Les données mesurées à cette station ne sont pas analysées seules, étant donné la densité des sources de pollution évoquées à l'est du site.

Avec les différentes données mesurées aux stations, CELINE réalise des cartes de concentration de polluants (NO_2 , PM_{10} , $\text{PM}_{2.5}$ et black carbon (BC) entre autres) sur l'ensemble de la Belgique sur la base du modèle RIO-IFDM³ (méthode d'interpolation des données). Les figures suivantes présentent les données de concentration moyenne annuelle disponibles sur le site de CELINE (irCELINE), pour l'année 2019. En effet, la perturbation des activités humaines lors des années 2020 et 2021, du fait de la pandémie de COVID-19, ne permettent pas d'illustrer la qualité de l'air réellement représentative du site.

³ <http://www.irceline.be/fr/documentation/modeles/rio-ifdm>

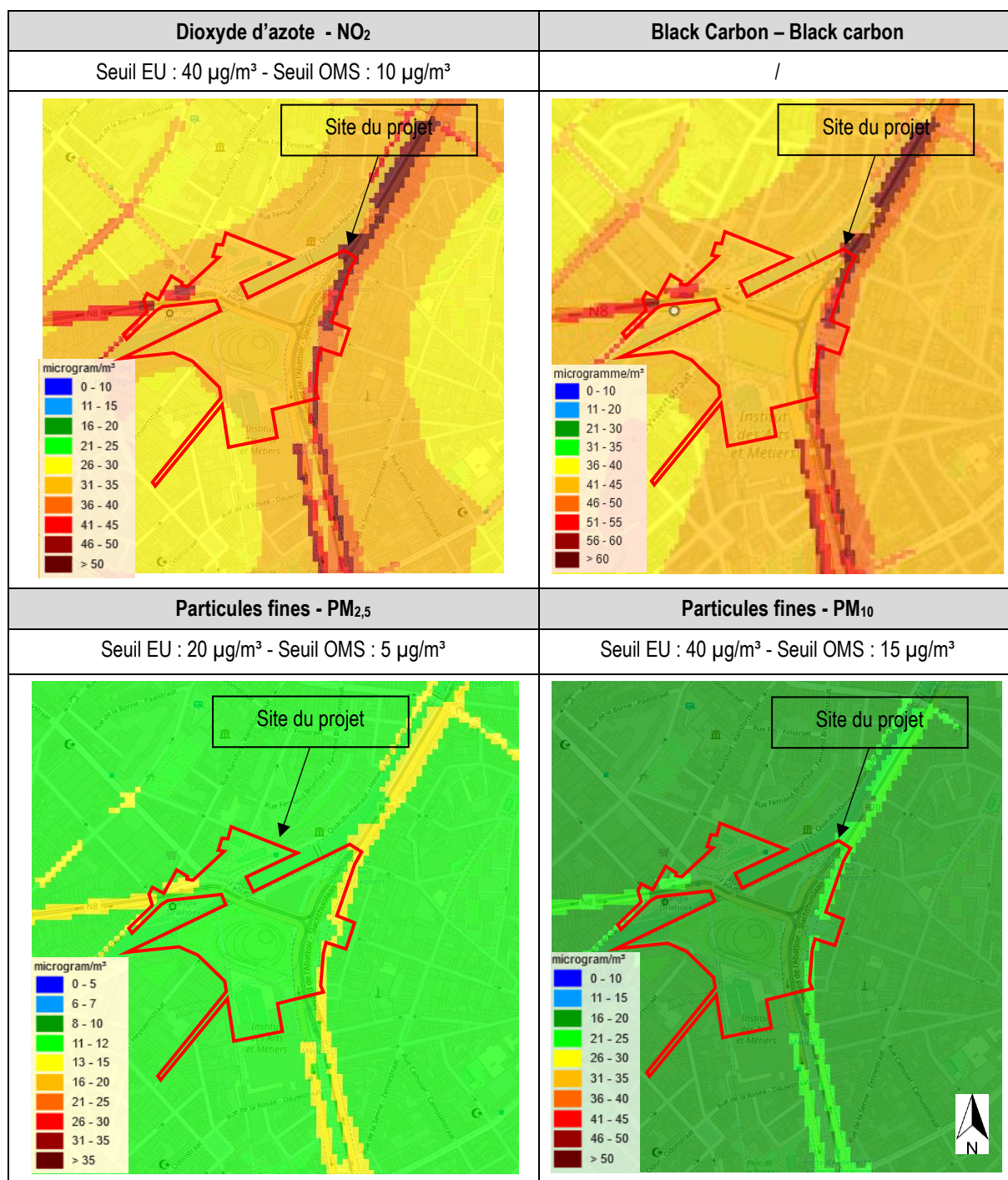


Tableau 3 : Concentration moyenne annuelle de 2019 en polluants au niveau du site du projet de PAD (irCELINE, 2022)

Les cartes présentées *supra* indiquent que la qualité de l'air du site du projet de PAD ne satisfait pas aux lignes directrices de l'OMS pour les particules fines et le dioxyde d'azote. Les valeurs limites de la directive 2008/50/CE sont quant à elles respectées pour les particules fines, mais pas pour le dioxyde d'azote au droit de la chaussée de Ninove et de la Petite Ceinture.

En termes d'évolution, le tableau suivant reprend les différentes mesures à disposition pour la station de Molenbeek-Saint-Jean depuis 2010 et les compare aux valeurs limites de la directive

européenne 2008/50/CE et aux valeurs guides préconisées par l'OMS. Les dépassements des valeurs limites européennes sont surlignés en rouge, tandis que les dépassements des valeurs guides de l'OMS sont surlignés en orange.

Année	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Normes	
Dioxyde d'azote (NO ₂)													UE	OMS
Concentration moyenne annuelle (µg/m ³)	43	41	41	42	39	35	38	33	35	31	24	27	40	40
Particules fines (PM ₁₀)														
Concentration moyenne annuelle (µg/m ³)	29	30	25	25	26	22	23	21	22	19	17	16	40	20
Particules fines (PM _{2,5})														
Concentration moyenne annuelle (µg/m ³)	23	25	23	20	18	15	16	14	14	12	10	11	25	10

Tableau 4 : Mesures disponibles de la qualité de l'air au niveau de la station Molenbeek-Saint-Jean (41R001) (irCELine.be consulté le 07 juin 2021).

De manière générale, la qualité de l'air au niveau de la station de Molenbeek s'améliore d'année en année. Les valeurs guides de l'OMS sont respectées pour le dioxyde d'azote depuis 2014 et pour les PM₁₀ depuis 2019. La concentration en PM_{2,5} diminue d'une année à l'autre et s'approche du seuil de l'OMS.

Le **black carbon** (BC) correspond aux particules avec un diamètre compris entre 10 et 500 nm. Ils constituent une sous-catégorie des PM_{2,5}. Ils ne sont pas définis de manière stricte mais ils se caractérisent par des particules formées de carbone et de couleur noire, absorbant la lumière.

Il n'y a pas de législation européenne concernant le black carbon. Celui-ci est cependant un bon indicateur de la pollution routière et du chauffage des bâtiments. Le black carbon présente par ailleurs des risques pour la santé (affections cardio-respiratoires, cancer, etc.) car il pénètre profondément dans les poumons et dans le sang à cause de la très petite taille de ses particules (diamètre 100 fois plus petit que celui d'un cheveu).

En ce qui concerne l'**ozone**, la valeur réglementaire est calculée autrement. Il s'agit d'un nombre de jours pour lesquels le maximum journalier de la moyenne glissante sur 8 heures des concentrations en ozone dépasse 120 µg/m³ (valeur cible). Selon la directive européenne 2008/50/CE, le maximum journalier (de la moyenne glissante sur 8 heures des concentrations d'ozone) ne peut pas dépasser cette valeur cible **plus de 25 fois par année** calendrier (**en moyenne sur 3 ans**). L'OMS fixe cette valeur cible à 100 µg/m³, mais CELINE n'a cependant pas réalisé de modélisations relatives à ce critère mais relatives aux concentrations annuelles.

Au sein du tableau suivant, issu du site de CELINE, est repris :

- ☐ Le nombre de jours pour lesquels le maximum journalier de la moyenne glissante sur 8 heures dépasse la valeur cible de 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ de la directive européenne ;
- ☐ La moyenne glissante sur trois ans du nombre de dépassements.

Il est à noter que les valeurs de concentrations d'ozone sur lesquels se base cette analyse ne sont pas calculées (comme pour les polluants traités *supra*) mais mesurées à la station de Molenbeek-Saint-Jean.

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Nombre de dépassements de la valeur cible (120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	5	2	0	4	0	4	17	13	13	3
Moyenne du nombre de dépassements sur 3 ans [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	7	4	2	2	1	3	7	11	14	10

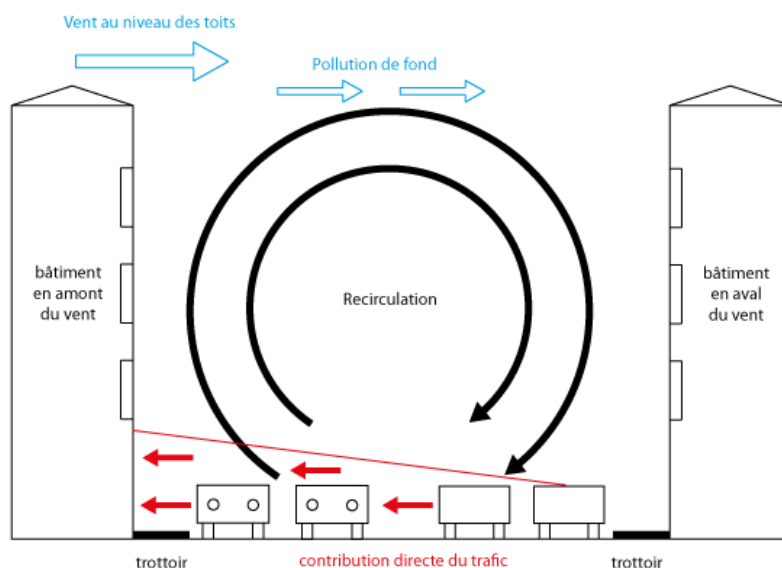
Tableau 5 : Moyenne glissante sur 3 ans et nombre de dépassements du maximum journalier de la moyenne glissante (CELINE, 2022)

Pour les années indiquées dans ce tableau, aucune ne présente une moyenne (sur 3 ans) du nombre de dépassements du maximum journalier de la moyenne glissante sur 8 heures supérieure à 25 occurrences. La directive 2008/CE/50 est donc respectée en ce qui concerne ce polluant. L'évolution de ces nombres de dépassement ne présente pas de tendance claire. En revanche, l'examen de l'évolution des concentrations, calculées par les modélisations montre une augmentation des concentrations d'ozone, liées à la diminution des émissions d'oxydes d'azote et de l'augmentation de la fréquence des pics de chaleur.

Etant donné la détermination différente de la valeur guide de l'OMS comme expliqué ci-dessus, il n'est pas possible d'en vérifier la conformité sur base de ces données.

De manière générale, la concentration moyenne de polluants dans une rue dépend de nombreux paramètres mais les deux paramètres les plus significatifs pour expliquer les différences de concentrations entre rues sont la géométrie de la rue et de l'intensité du trafic.

On parle de « rue canyon » quand celle-ci est fortement enclavée par des bâtiments, par opposition à une « rue ouverte », sans obstacles avoisinants et dans laquelle la dispersion des polluants n'est pas entravée.



**Figure 2: Profil de recirculation des polluants d'une rue canyon
(Bruxelles Environnement, 2018)**

L'on remarque en effet, sur la carte *supra*, de plus grandes concentrations en BC sur la Chaussée de Ninove, ainsi que sur la Petite Ceinture. Au niveau du site du projet de PAD, les concentrations sont moins élevées du fait de l'absence de cadre bâti, notamment du fait de la présence du Parc de Ninove, espace ouvert favorisant la dissipation des polluants.

Il est important de noter que l'environnement du site est dégagé, favorisant la bonne circulation de l'air et la dissipation des polluants évoqués *supra*. De plus, les vents dominants provenant du sud-ouest favorisent la circulation des polluants issus de la circulation automobile du R20 dans la direction du canal.

Compte tenu de tout ce qui a été exposé au sein de cette section, la qualité de l'air sur le site du projet de PAD peut être qualifiée de **moyenne**.

7.1.7. Conclusion sur la qualité de l'air au sein du site et ses abords

Les sources principales de pollution de l'air sur et autour du site du projet sont, par ordre d'importance :

- ☐ La circulation automobile ;
- ☐ L'occupation des bâtiments ;
- ☐ La circulation des trams.

La qualité de l'air du site ne satisfait, pour le **dioxyde d'azote**, ni à la directive 2008/CE/50 (le long du R20) ni aux lignes directrices de l'OMS. L'intensité du trafic automobile dans le secteur peut l'expliquer en grande partie. En matière de **particules fines**, les lignes directrices de l'OMS ne sont pas respectées, au contraire des valeurs limites de la directive européenne.

En ce qui concerne l'**ozone**, la directive 2008/50/CE est respectée. Toutefois, les concentrations montrent une augmentation ces dernières années, étant donné la diminution des émissions d'oxydes d'azote et l'augmentation de la fréquence des pics de chaleur.

En conséquence, la qualité de l'air sur le site peut être qualifiée de **moyenne**. Cependant, au regard des polluants considérés, la qualité de l'air s'améliore d'année en année.

Il est important de noter que l'environnement du site est dégagé, favorisant la bonne circulation de l'air et la dissipation des polluants. L'implantation du parc de la Porte de Ninove en 2020, à la place du front bâti qu'il a remplacé, améliore la situation en ce sens. De plus, les vents dominants provenant du sud-ouest favorisent la circulation des polluants issus de la circulation automobile du R20 dans la direction du canal.

Il est probable que l'évolution vers une meilleure qualité de l'air se poursuive à l'avenir, du fait de l'évolution des législations et de l'amélioration technologique dans le secteur automobile (meilleure combustion, carburants moins polluants, filtres plus performants, véhicules électriques), dans le secteur industriel (amélioration des filtres au niveau des cheminées) et au niveau des techniques des bâtiments.

7.1.8. Evolution probable du périmètre à situation planologique inchangée – Alternative 0

Au regard de la taille du périmètre du projet de PAD et des modifications opérées depuis 2020 aucune évolution significative n'est attendue entre la situation actuelle et la non mise en œuvre du PAD.

7.1.9. Conclusions – AFOM

Atouts	Faiblesses
Faible densité des constructions en rive droite (est) du canal et orientation de celui-ci dans la direction des vents dominants (en provenance du sud-ouest) permettant une plus grande dispersion des polluants.	- Qualité de l'air principalement liée au trafic routier (au droit des axes les plus fréquentés) mais également présence d'autres sources d'émissions de polluants (principalement en-dehors du site du projet de PAD) : bâtiments (logements et bureaux), industries. - Qualité de l'air moyenne : - Dioxyde d'azote : ni valeurs limites de la directive ni valeurs guides OMS respectées - Particules fines : valeurs limites de la directive respectées, au contraire des valeurs guides OMS - Ozone : valeurs limites de la directive respectées
Opportunités	Menaces
- Amélioration des performances énergétiques des bâtiments et recours à des sources d'énergie plus propres lors des développements immobiliers futurs engendrant une diminution des émissions de polluants liés aux gaz de combustion. - Réduction des émissions de polluants liées au trafic routier par une plus grande pénétration de l'électromobilité.	- Implantation de nouveaux bâtiments hauts et larges limitant la dispersion des polluants. - Localisation de nouvelles affectations sensibles à proximité des sources d'émissions existantes ou futures. - Augmentation de la circulation de véhicules thermiques liée aux déplacements induits par le développement du site du projet de PAD.

7.2. Lutte contre le réchauffement climatique

7.2.1. Périmètre d'étude

Le périmètre étudié est le site du projet de PAD et les îlots alentours.

7.2.2. Sources utilisées

- ☐ Bruxelles Environnement (2016). *Plan régional Air-Climat-Energie*
- ☐ APUR (Atelier Parisien d'Urbanisme) (2017). *Les îlots de chaleur urbains à Paris – Cahier #4 : influence climatique des revêtements de sol à Paris*
- ☐ Région de Bruxelles-Capitale (2018). *Plan Régional de Développement Durable (PRDD)*
- ☐ Bruxelles Environnement (2019). *Plan Energie Climat 2030 – The right energy for your Region*
- ☐ Données météorologiques issues de l'Institut Royal Météorologique sur le site irm.be (consulté en septembre 2022)

7.2.3. Méthodologie pour l'élaboration de la situation existante

Au sein de ce chapitre relatif au climat, la situation existante de fait est caractérisée par :

- ☐ Les données climatiques de la station de mesure la plus proche ;
- ☐ L'identification des sources d'émissions de gaz à effets de serre au sein du périmètre d'étude.

7.2.4. Difficultés rencontrées

Sans objet.

7.2.5. Relevé de la situation existante de droit

7.2.5.1. Principaux textes réglementaires

En matière de climat, peut être citée l'ordonnance du 2 mai 2013 portant le Code Bruxellois de l'Air, du Climat et de la maîtrise de l'Energie (COBRACE).

Ensuite, l'ordonnance Climat⁴, du 17 juin 2021 fixe l'objectif de 2030 pour la Région de Bruxelles-Capitale et en définit deux autres pour les horizons 2040 et 2050 : « En 2050, les

⁴ Ordonnance modifiant l'ordonnance du 2 mai 2013 portant le Code bruxellois de l'Air, du Climat et de la Maîtrise de l'Énergie ainsi que l'ordonnance organique du 23 février 2006 portant les dispositions applicables au budget, à la comptabilité et au contrôle (aussi appelée ordonnance climat)

émissions directes⁵ de gaz à effet de serre de la Région sont réduites d'au moins 90% par rapport à 2005 afin d'atteindre la neutralité carbone. Les émissions directes de gaz à effet de serre de la Région sont réduites d'au moins 40 % en 2030 et d'au moins 67 % en 2040 par rapport à 2005. »

7.2.5.2. Documents d'orientation

A. Plan Régional de Développement Durable

Le PRDD aborde les aspects du climat et de l'énergie dans la stratégie 6 (« *Préserver et améliorer le patrimoine naturel régional* ») reprise dans son axe 2 (« *Mobiliser le territoire pour développer un cadre de vie agréable, durable et attractif* »). Il mentionne notamment que :

- Etant donné la « *large part d'énergie importée à Bruxelles et du faible potentiel de la Région pour développer des unités de production d'énergie à grande échelle, la stratégie poursuivie consistera à poursuivre ses efforts pour réduire la consommation d'énergie et à mettre en œuvre une stratégie de développement des énergies renouvelables sur le territoire de la Région.* »
- La « *Région mettra l'accent sur la performance énergétique des bâtiments (PEB) et sur l'utilisation rationnelle de l'énergie, à côté des objectifs de réduction du trafic et de développement de son potentiel endogène d'énergies renouvelables.* »
- La « *priorité sera accordée aux mesures qui réduisent effectivement la consommation énergétique et le coût de l'énergie pour les ménages – en particulier pour les ménages précarisés – et les PME/TPE, en privilégiant l'amélioration de la performance énergétique du bâti existant (quantitativement majoritaire) par rapport à l'excellence d'un bâti à construire (en quantité très restreinte).* »
- Une stratégie de rénovation énergétique des bâtiments sera développée (mise en place depuis lors) par Bruxelles Environnement en concertation avec d'autres acteurs régionaux.
- Afin d'atteindre sa part des objectifs nationaux issus des objectifs européens (burden sharing intra-belge), la « *Région se dote d'une stratégie relative au développement des énergies renouvelables. La Région élabore également une Stratégie Bas-Carbone à l'horizon 2050.* »

B. Plan régional Air-Climat-Energie (PACE)

Le **Plan régional Air-Climat-Energie**, approuvé le 2 juin 2016, trouve son fondement légal dans le COBRACE. Ce plan propose 64 mesures et 144 actions qui ont pour but de permettre à la Région de réduire ses émissions de GES de 30% d'ici 2025 (par rapport à 1990). Il cible les secteurs les plus émetteurs de gaz à effet de serre et encourage la production d'énergie renouvelable, et vise aussi l'intégration des thématiques du climat (avec l'air et l'énergie) dans toutes les politiques bruxelloises.

L'action 45 du PACE vise à mettre en œuvre les principes d'aménagement du territoire figurant dans le PRDD et le plan régional de mobilité.

⁵ Par « *émission directe de gaz à effet de serre de la Région* », il y a lieu d'entendre le rejet dans l'atmosphère de gaz à effet de serre, à partir de sources situées sur le territoire de la Région.

La mesure 26 vise à **rationaliser l'usage de la voiture**. L'action 51 de cette mesure vise à proposer des alternatives complémentaires pour les déplacements interrégionaux via le stationnement. L'objectif est de maximiser et de diversifier les possibilités d'accès à la Région tout en limitant au maximum la nécessité d'utiliser la voiture à l'intérieur de la Région.

La mesure 27 vise à favoriser les **alternatives à la voiture** individuelle. L'action 53 de cette mesure vise à renforcer et promouvoir **l'intermodalité des transports**. L'action 54 vise à promouvoir et étoffer l'offre de **transports publics**. L'action 55 vise à poursuivre la mise en œuvre d'une **politique vélo intégrée** via la mise en œuvre de **pistes cyclables séparées** ou via la mise en œuvre d'un réseau express régional cyclable (**RER vélo**) tel qu'indiqué dans le PRDD.

La mesure 29 vise à mettre en place une **zone de basses émissions** régionale permanente. Cette zone d'application a pour but, en interdisant la circulation aux véhicules les plus polluants (qu'ils soient bruxellois ou autres), d'améliorer structurellement la qualité de l'air pour l'ensemble des habitants de Bruxelles. Cette mesure a été mise en œuvre et est entrée en vigueur en janvier 2018.

L'action 69 vise à **adapter la vitesse** du transport motorisé au contexte urbain. Au niveau local et en concertation étroite avec les communes, l'objectif est d'atteindre la mise en **zone 30** de l'entièreté des voiries communales du réseau de quartier de la Région. L'action 71 vise à mettre en service des lignes de **bus à traction électrique** à la STIB.

L'action 104 vise à optimiser la prise en compte des conclusions des études ou **rapports d'incidences sur l'environnement** et y intégrer systématiquement une **évaluation air-climat-énergie**. Les études ou rapports d'incidences, tant la phase des travaux que celle de l'utilisation de l'infrastructure du projet, devraient évaluer l'angle des impacts en termes d'air, de climat et d'énergie, et inclure la notion de **durée de vie** des infrastructures et des installations prévues. Cette évaluation devrait porter sur les **consommations énergétiques** directement imputables au projet - ou induites par celui-ci, sur **l'énergie grise des matériaux** utilisés et sur **l'évaluation des émissions de GES**.

L'action 105 vise à tendre vers l'objectif **zéro carbone pour toute nouvelle urbanisation**. A la lumière des expériences en cours en la matière, l'urbanisation d'une nouvelle zone devrait être soumise à un niveau de performance environnementale suffisamment ambitieux pour tendre vers une **neutralité d'impact climatique**, ce, par le biais de la mise en œuvre d'un objectif zéro carbone. Dans la déclaration gouvernementale 2014-2019, le Gouvernement identifie dix « pôles de développement territorial prioritaires de législature », dans lesquels la qualité de vie, la qualité architecturale et paysagère devront également être un objectif poursuivi, conformément à la volonté du Gouvernement d'assurer une dimension « **durabilité** » de toutes ses politiques. Ces pôles ont été confirmés dans la déclaration gouvernementale 2019-2024.

C. Plan Energie Climat 2030

Enfin, la contribution de Bruxelles au PNEC a été définie dans le **Plan Energie Climat 2030** adopté le 24 octobre 2019.

Bruxelles s'engage à fournir les efforts suivants d'ici 2030 :

- ☐ Réduire de 21% sa consommation d'énergie finale par rapport à 2005 ;

- ☐ Produire 1170 GWh d'énergie à partir de sources renouvelables : 470 GWh seront produit sur le territoire même de la Région et 700 GWh via une stratégie d'investissement extra muros ;
- ☐ Réduire de plus de 40% ses émissions directes de gaz à effet de serre par rapport à 2005, de manière à approcher la neutralité carbone en 2050.

Pour y arriver, Bruxelles a défini un plan d'action articulé en 7 axes :

1. Rénover les bâtiments existants (stratégie RENOLUTION pour rénovation 'énergétique' du bâti aux horizon 2030 et 2050) ;
2. Soutenir les énergies renouvelables afin de produire 470 GWh d'ici 2030 sur son territoire et 700 GWh en dehors de la région d'ici 2030 ;
3. Diminuer l'incinération des déchets (-20% d'ici 2030) ;
4. Réduire les émissions indirectes ;
5. Evoluer vers un modèle économique circulaire ;
6. Rassembler les acteurs de l'alimentation afin de maximiser la production, la transformation et la consommation des denrées alimentaires locales ;
7. Réduire les émissions de gaz à effet de serre lié au transport.

7.2.6. Relevé de la situation existante de fait

7.2.6.1. Analyse des données climatiques

La situation existante est décrite sur la base de l'analyse des données climatologiques disponibles auprès de l'Institut Royal Météorologique (IRM).

Les données disponibles pour établir le climat moyen à Molenbeek Saint-Jean proviennent de deux stations de mesures situées à :

- ☐ Molenbeek-Saint-Jean pour les températures et la pluviométrie ;
- ☐ Zaventem/Melsbroek pour la répartition cardinale des vents, station la plus proche du site du projet (± 9 km au nord-ouest du site du projet de PAD) présentant des statistiques de vent à long terme.

La figure suivante donne les valeurs mensuelles de températures et précipitations (moyennes de 1991 à 2020).

1. Températures de l'air et précipitations

Période de référence : 1991–2020

Valeurs annuelles et mensuelles

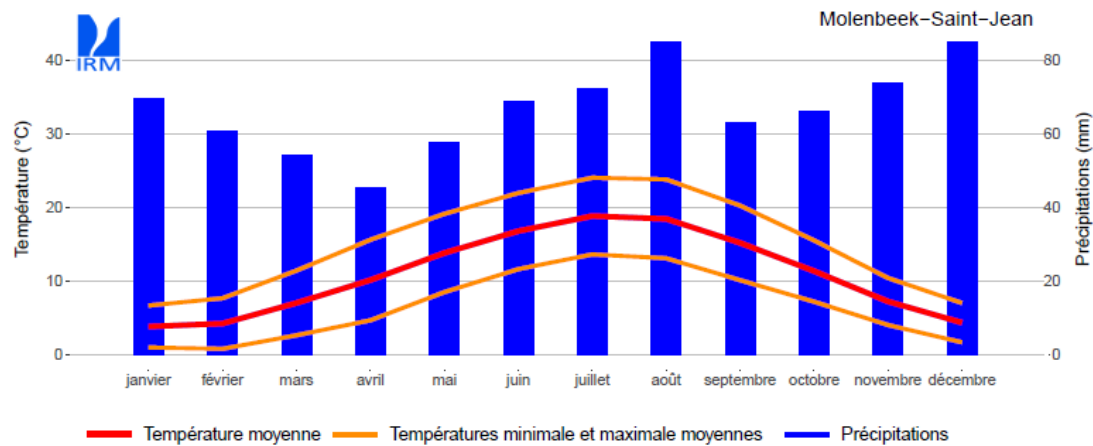


Figure 3 : Climat mensuel moyen (de 1991 à 2020) mesurée à la station de Molenbeek Saint-Jean (IRM, 2022)

Le climat tel qu'illustré à la figure précédente est caractéristique du climat tempéré océanique rencontré en Belgique :

- La commune de Molenbeek Saint-Jean présente une température moyenne annuelle de 10,9°C avec une température moyenne maximale de 18,8°C en juillet.
- Les précipitations annuelles représentent 800,9 mm de pluie. Le pic de précipitations survient en décembre-janvier.

Des données de l'IRM (moyennes sur la période 1991-2020) sur la direction principale du vent montrent que les vents dominants à Zaventem viennent essentiellement de direction OSO-SO-SSO.

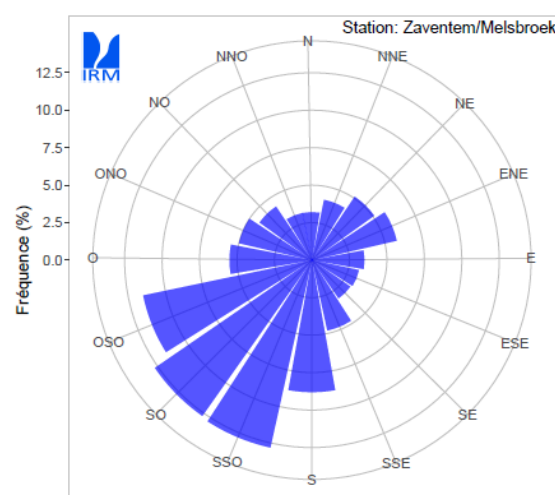


Figure 4: Rose des vents annuelle moyenne à Zaventem pour la période de référence 1991-2020 [%] (IRM, 2022)

7.2.6.2. Identification des sources de gaz à effet de serre

Au sein du site du projet de PAD, les sources d'émissions de gaz à effet de serre sont liées :

- Au **trafic automobile** sur les voiries, ainsi qu'au trafic fluvial sur le Canal Charleroi-Bruxelles (émissions directes) ;
- Aux **consommations d'électricité**, principalement dues au trafic routier (trams, véhicules électriques) et à l'éclairage public. Ces émissions sont indirectes (n'ont pas directement lieu dans le périmètre) et dépendent du mix énergétique auquel il est fait recours pour produire cette électricité ;
- À **l'occupation des bâtiments**, par les rejets de fumées de combustion issues des chaudières (émissions directes) et par les installations électriques (émissions indirectes). Le site du projet de PAD étant peu construit, ces émissions restent marginales. En outre, les émissions indirectes provoquées par les fuites de gaz réfrigérants dans les installations de froid y sont de ce fait pratiquement nulles.

7.2.6.3. Résilience face au changement climatique

Le site du projet de PAD se caractérise par une très faible urbanisation, qui se traduit par des caractéristiques particulières en termes de résilience face au changement climatique. Certains éléments abordés ci-dessous sont analysés dans le chapitre Microclimat (voir *Chapitre Microclimat*).

En ce qui concerne les **espaces ouverts**, le parc de la Porte de Ninove est constitué d'une large pelouse. Comparé aux autres types de revêtement de sol minéralisés, le gazon peut être considéré comme matériau rafraîchissant, du fait du mécanisme d'évapotranspiration (mécanisme endothermique (absorption de chaleur), conduisant à un rafraîchissement local) et de sa faible inertie thermique (capacité à accumuler de la chaleur et à la restituer à l'ambiance avec un déphasage) qui permet d'éviter le réchauffement nocturne. Le gazon redevient en effet froid en soirée lorsque le soleil disparaît. Cependant, étant donné l'étendue limitée des zones ombragées (à l'exception de la pointe ouest du parc), la majeure partie de la pelouse est potentiellement sujette à un stress hydrique, qui provoque potentiellement la perte de ses capacités de refroidissement en le rendant similaire à un revêtement minéral en termes d'actions sur l'effet d'îlot de chaleur urbain. Il a été constaté en été 2022 que la pelouse est très endommagée par les différentes périodes de canicule enregistrées cette année. En l'état actuel cette pelouse tondue présente peu de résilience face aux événements extrêmes.

Le parc Pierron-Rive Gauche présente une surface partiellement minéralisée, plus sensible au réchauffement dû à l'ensoleillement. Il comprend toutefois une rangée d'arbres le long de sa limite sud qui permet à la fois de créer de l'ombre et de bénéficier localement du phénomène d'évapotranspiration.

L'îlot Triangle, constitué de végétation en friche et de remontée de nappe, présente également un potentiel de rafraîchissement local. Sa capacité future à limiter l'effet d'îlot de chaleur urbain à l'échelle locale dépendra de type d'utilisation du sol (végétalisation, minéralisation) et des affectations qui y seront implantées.

De manière générale, la présence d'arbres à feuilles caduques permet de bénéficier des apports solaires en période hivernale et de limiter les consommations d'énergie liées au chauffage et à l'éclairage artificiel dans les bâtiments situés à proximité, tant en fournissant de l'ombre en saison estivale. Ce bénéfice est toutefois limité au niveau des constructions au

sein ou aux abords immédiats du site du projet de PAD (les principaux arbres sont en effet implantés au nord ou à distance des constructions). En outre, comme mentionné dans le chapitre Microclimat, la rugosité de la zone étant faible, la vitesse du vent y est supérieure par rapport à des zones plus bâties, ce qui permet également son rafraîchissement. Par ailleurs, la présence de nombreuses zones perméables favorise l'infiltration des eaux de pluie à l'échelle du site du projet de PAD.

Le canal correspond également à un îlot de fraîcheur (identifié comme tel sur la cartographie réalisée par Bruxelles Environnement, reprise dans le chapitre Microclimat), du fait de la présence d'une grande masse d'eau, source d'évaporation. Les effets sont importants mais néanmoins géographiquement limités.

Enfin, a contrario, les voiries sont des sources de chaleur supplémentaires par leur revêtement minéral (asphalte) et par le trafic routier, en raison notamment du fonctionnement des moteurs et de l'émission de gaz d'échappement chauds. L'évolution du parc de véhicules automobiles, notamment par le recours aux voitures hybrides et électriques, conduira à une diminution de la chaleur émise. Celle-ci pourra également être favorisée par un report modal vers les modes actifs (marche, vélo).

Les **constructions**, étant peu nombreuses dans le site du projet de PAD, ne jouent qu'un rôle limité en termes de résilience potentielle de celui-ci, tant au travers de l'accumulation de chaleur au sein de leurs matériaux que par l'ombrage qu'elles procurent. En outre, leur occupation est à l'origine de faibles émissions de gaz à effet de serre, en absolu.

Le principal enjeu concerne l'urbanisation de la zone du stade VDP. Il s'agit du site le plus vaste du PAD et ce dernier devrait subir la plus grosse évolution. Logiquement, il devrait s'agir du site devant être le plus poussé au regard des aménagements d'espaces ouverts et des constructions devant y prendre place (orientation des ouvertures, effet de vent, matériaux utilisés, quantité et qualité des espaces non minéralisés, autarcie du bâtiment, activation du socle en tenant compte des conclusions du microclimat, etc...).

7.2.7. Evolution probable du périmètre à situation planologique inchangée – Alternative 0

Au regard de la taille du périmètre du projet de PAD et des modifications opérées depuis 2020 aucune évolution significative n'est attendue dans cette thématique entre la situation actuelle et la non mise en œuvre du PAD.

7.2.8. Conclusions – AFOM

Atouts	Faiblesses
- Peu de sources d'émissions de gaz à effet de serre liée au bâti, celui-ci étant très limité. - Présence d'espaces ouverts qui favorisent la circulation du vent permettant le rafraîchissement de la zone. - Présence de grandes zones végétalisées (parc de la Porte de Ninove, îlot Triangle) favorisant le rafraîchissement de la zone. - Présence du canal, îlot de fraîcheur important, quoique très localisé.	- Emissions de gaz à effet de serre liées aux installations de combustion pour le chauffage des potentiels futurs bâtiments. - Emissions de gaz à effet de serre liées à la circulation de véhicules thermiques. - Emissions liées à l'utilisation de gaz réfrigérants (fuites dans les installations). - Peu d'espaces ombragés. - Vaste pelouse tondue avec risque de stress hydrique à cause du réchauffement climatique. Pelouse tondue inadaptée aux changements climatiques
Opportunités	Menaces
- Réduction des consommations d'énergie des bâtiments (augmentation de la performance énergétique de ceux-ci) et recours à des sources d'énergie renouvelables plus durables conduisant à une diminution des émissions de gaz de combustion. - Développement du transport fluvial (logistique, trafic voyageurs). - Réduction des émissions de gaz à effet de serre liées à une diminution de la circulation des véhicules thermiques et au développement de l'électromobilité (en fonction du mix énergétique lié à la production d'électricité). - Diminution du trafic routier conduisant à une réduction des sources de chaleur anthropiques sur le site du projet de PAD. - Présence du canal dans le périmètre du projet de PAD comme zone tampon permettant la gestion des événements climatiques extrêmes (pluie ou sécheresse). Mais aussi pour l'utilisation de son inertie comme source d'énergie.	- Suppression d'espaces ouverts et végétalisés par l'implantation de nouvelles constructions (ex : Besix) - Emissions de gaz à effet de serre liées aux chantiers et à la production des matériaux de construction, engendrées par les potentiels futurs développements immobiliers. - Augmentation de la circulation de véhicules thermiques liée aux déplacements induits par le développement du site du projet de PAD. - Vulnérabilité de la grande zone enherbée et des jeunes arbres du parc de la Porte de Ninove au stress hydrique qui pourrait s'intensifier avec le réchauffement climatique (perte du pouvoir rafraîchissant)

7.3. Energie

7.3.1. Périmètre d'étude

L'aire géographique prise en compte dans l'analyse se limite au site du projet de PAD, et est étendu aux quartiers limitrophes.

7.3.2. Sources utilisées

Les sources des données consultées pour réaliser le relevé des situations existantes de droit et de fait sont les suivantes :

- ☐ Bruxelles Environnement (2016). *Plan régional Air-Climat-Energie*
- ☐ Région de Bruxelles-Capitale (2018). *Plan Régional de Développement Durable (PRDD)*
- ☐ Bruxelles Environnement (2018). *Bilan énergétique de la Région de Bruxelles-Capitale 2016 – Rapport de synthèse*
- ☐ Bruxelles Environnement (2019). *Plan Energie Climat 2030 – The right energy for your Region*
- ☐ Bruxelles Environnement (2021). *Bilan énergétique 2019 de la Région de Bruxelles-Capitale – Résumé*
- ☐ ICEDD (2021). *Etude sur les consommations énergétiques spécifiques du secteur tertiaire – Rapport final*
- ☐ Bruegel : <https://projets-innovants.brugel.brussels/> (consulté en septembre 2022)
- ☐ Outil Brugeotool sur le Portail cartographique de Bruxelles Environnement : <https://geodata.environnement.brussels/client/brugeotool/?lang=fr> (consulté en septembre 2022)
- ☐ Energie+ : <https://energieplus-lesite.be/> (consulté en septembre 2022)

7.3.3. Méthodologie d'analyse des situations existantes de fait et de droit

Le relevé de la situation existante dans l'aire géographique concernée est réalisé sur base des informations obtenues auprès des services publics compétents.

7.3.4. Difficultés rencontrées

Sans objet

7.3.5. Relevé de la situation existante de droit

Au niveau européen, la directive 2010/31/UE du Parlement européen et du Conseil du 19 mai 2010 sur la performance énergétique des bâtiments promeut l'amélioration de la performance énergétique des bâtiments dans l'Union européenne et fixe une série d'exigences minimales dans ce domaine.

Au niveau bruxellois, plusieurs ordonnances ont pour but de promouvoir les performances énergétiques du bâtiment (PEB). L'ordonnance relative à la performance énergétique et au climat intérieur des bâtiments (OPEB) a été adoptée le 7 juin 2007. L'**OPEB** a pour objectifs :

- ☐ De promouvoir la performance énergétique des bâtiments ;
- ☐ De promouvoir l'amélioration du climat intérieur des bâtiments ;
- ☐ De minimiser les besoins en énergies primaires ;
- ☐ De réduire les émissions de CO₂ ;
- ☐ De déterminer la procédure de certification de la PEB.

Le 2 mai 2013, une autre ordonnance, portant le Code bruxellois de l'Air, du Climat et de la Maîtrise de l'Energie (COBRACE) a été adoptée. Le **COBRACE** est un code qui réunit en un seul texte les différentes législations portant sur les domaines de la qualité de l'air, des émissions de gaz à effet de serre, de l'efficacité énergétique, du transport et du marché de l'énergie. Dans le domaine de l'énergie, le COBRACE poursuit plusieurs objectifs, dont notamment :

- ☐ La minimisation des besoins en énergie primaire, et spécialement, la réduction de la dépendance aux sources d'énergie non renouvelables ;
- ☐ L'utilisation d'énergie produite à partir de sources renouvelables ;
- ☐ La promotion de l'utilisation rationnelle de l'énergie ;
- ☐ L'amélioration de la performance énergétique et du climat intérieur des bâtiments

En Région bruxelloise, environ 70% des consommations énergétiques globales étant issues des bâtiments, la **réglementation PEB** y constitue donc un outil essentiel pour la réduction des émissions de CO₂. Elle fixe un ensemble d'exigences concernant, d'une part, les travaux et, d'autre part, les installations techniques (chauffage et climatisation), en vue de diminuer les consommations énergétiques. Les principaux arrêtés d'exécution sont :

- ☐ Pour le volet « Travaux » : l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 21 décembre 2007 déterminant des exigences en matière de performance énergétique et de climat intérieur des bâtiments et ses annexes.
Cet arrêté et ses annexes reprennent les exigences PEB « Travaux » et les méthodes de calcul permettant d'en vérifier le respect.
- ☐ Pour le volet « Chauffage et Climatisation PEB » : arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 21 juin 2018 relatif aux exigences PEB applicables aux systèmes de chauffage et aux systèmes de climatisation.

7.3.6. Relevé de la situation existante de fait

7.3.6.1. Introduction

La Région de Bruxelles-Capitale présente une forte dépendance énergétique puisque la majorité de l'énergie consommée dans la région est importée de l'étranger ou des autres régions de Belgique. Près de 90% de l'approvisionnement énergétique provient des importations.

Selon Bruxelles Environnement, « En 2019 [...], le secteur économique le plus important en termes de consommation d'énergie en RBC est celui du tertiaire, responsable de 37 % de la consommation finale, suivi par le résidentiel (36 %). Viennent ensuite le transport (21 %) et l'industrie (3 %).[...] »

En 2019, les principaux vecteurs énergétiques utilisés sont le gaz naturel, qui représente 44% de la consommation énergétique finale, suivi de l'électricité (28%), les autres carburants fossiles (20%), excepté le mazout (5%).

7.3.6.2. Evaluation des consommations des bâtiments

Un ordre de grandeur des consommations d'énergie primaire des bâtiments situés sur le site du projet de PAD est estimé dans le tableau suivant. Les consommations d'énergie finale spécifiques considérées sont déduites des valeurs moyennes fournies dans l'étude de l'ICEDD relative aux consommations énergétiques du secteur tertiaire⁶, pour le gaz et l'électricité.

	Superficie [m²]	Consom. spécifiques finales électricité [kWh/m²]	Consom. spéc. finales gaz [kWh/m²]	Consom. énergie primaire [kWh]	Hypothèse
Pavillons d'octroi	195	0	0	0	Occupation nulle
Maison communautaire Pierron-Rive Gauche	822	50	125	205.500	Etablissement culturel
Station service	100	130	80	40.500	Petit commerce
Centre Charles Vander Putten	3.286	40	80	591.480	Centre sportif
Total	4.403			837.480	

Tableau 6 : Estimations des consommations d'énergie (bâtiments) dans le site du projet de PAD (ARIES, d'après ICEDD, 2022)

Ces consommations d'énergie primaire sont estimées à environ 840 MWh, soit 190 kWh/m².

⁶ ICEDD (2021). *Etude sur les consommations énergétiques spécifiques du secteur tertiaire – Rapport final*

7.3.6.3. Réseau d'alimentation en gaz et en électricité

Le plan d'alimentation en gaz et électricité du site du projet de PAD est présenté à la figure suivante.

Cette figure est établie selon différentes sources planologiques issues des gestionnaires de réseaux : Sibelga pour le gaz et Elia pour l'électricité moyenne, haute et très haute tension.

Des câbles pilotes de 36 KV et de 220 KV traversent le site sur une partie de la chaussée de Ninove sur Molenbeek-Saint-Jean et sur le quai de l'industrie « nouvelle balade piétonne ». Les conduites de gaz sont présentes sur l'ensemble du site du projet de PAD. Au centre du périmètre, parallèlement aux travaux pour le parc et les voiries, des gaines de protection ont été installées pour les principales conduites de gaz.

Au regard du schéma, l'ensemble du site du projet de PAD bénéficie des équipements nécessaires à l'urbanisation (réseau de distribution d'électricité et de gaz).

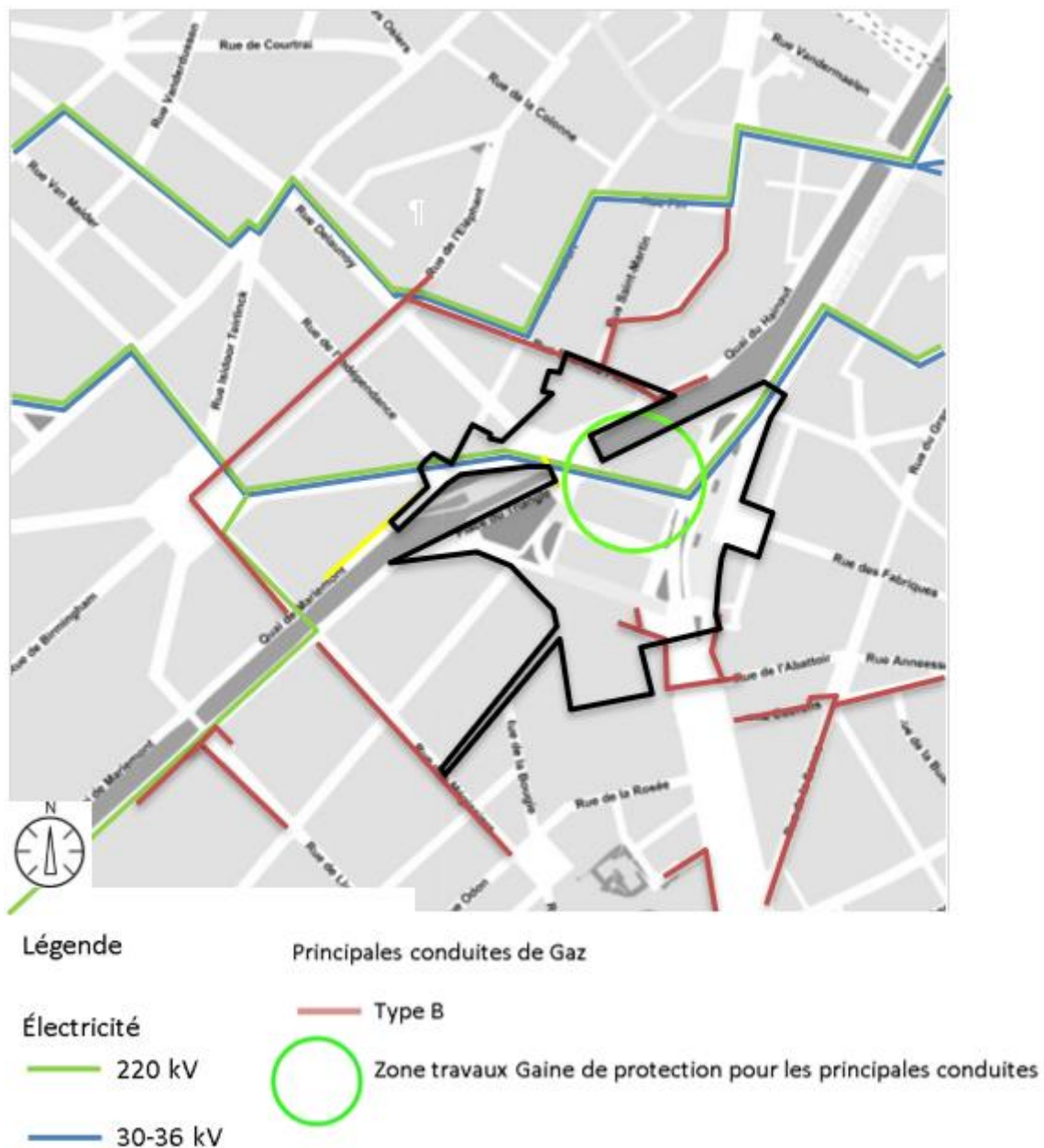


Figure 5 : Schéma réseau d'alimentation électrique et gaz (ELIA – SIBELGA, 2017)

7.3.6.4. Inventaire des sources d'énergie utilisées

Il n'y a pas de dispositif de production d'énergie renouvelable sur le site du projet de PAD. La provenance de l'énergie qui y est consommée est donc principalement d'origine fossile ou nucléaire.

7.3.6.5. Sources d'énergies alternatives potentiellement utilisables

A l'échelle de la Région de Bruxelles-Capitale, la quantité d'énergie renouvelable disponible en 2019 s'élève à environ 3% de l'énergie totale distribuée et est importée à 52%⁷. Cela correspond essentiellement à de l'électricité, puis, dans une faible mesure, au bois de chauffage et à la chaleur/vapeur.

A. Panneaux photovoltaïques

Le solaire photovoltaïque est une technologie permettant de produire de l'électricité à partir d'un rayonnement lumineux.

Par définition, l'énergie solaire ne rejette aucun polluant et ne produit aucun déchet au cours de son utilisation. Toutefois, au cours de leur production, les panneaux photovoltaïques nécessitent une quantité importante d'énergie, et ne sont donc pas exempts d'émissions de polluants dans l'air ni de gaz à effet de serre sur l'ensemble de leur cycle de vie.

Cette énergie nécessaire pour la fabrication correspond à environ 3 ans de l'énergie produite par le panneau solaire, pour une durée de vie d'environ 30 ans.

Au global, les panneaux solaires constituent donc une solution intéressante du point de vue environnemental.

À ce stade, le type de toitures (plates ou à versants) qui sera mis en œuvre au niveau des différents ensembles n'est pas connu. En fonction du type de toiture, des contraintes d'inclinaison et d'exposition notamment devront être prises en compte pour l'implantation des panneaux solaires.

B. Panneaux solaires thermiques

Ce type d'installation permet soit de préchauffer l'eau de chauffage soit de produire de l'eau chaude sanitaire.

Le potentiel de production d'eau chaude domestique au départ de panneaux solaires thermiques gagnera sans doute à être étudié compte tenu des conditions du projet qui seront favorables du fait des volumétries capables et des développements en superficie des toitures.

Comme dans le cas des panneaux photovoltaïques, des contraintes seront liées à l'inclinaison et l'orientation des panneaux solaires thermiques.

B.1. Toitures plates

D'une manière générale, l'implantation de panneaux solaires sur une toiture plate est souhaitée. En effet, les toitures plates permettent d'envisager le solaire quelle que soit l'orientation du bâtiment, en orientant et inclinant les panneaux de manière optimisée. Il faudra toutefois être vigilant aux éventuelles ombres portées générées par les bâtiments (fonction des gabarits) et des panneaux les uns sur les autres.

Ce type d'installation peut poser certains problèmes au niveau de l'étanchéité, de la stabilité du bâtiment ainsi que de la verdurisation de la toiture. Il faudra, par exemple, étudier l'effet du vent sur les différents modules, etc.

⁷ Source : Bruxelles Environnement (2021). *Bilan énergétique 2019 de la Région de Bruxelles-Capitale - Résumé*

B.2. Toitures à versants

En ce qui concerne la pose de panneaux au niveau des toitures à versants, il est judicieux de les orienter plein sud avec un angle d'inclinaison de 35°.

Les bâtiments voisins peuvent engendrer des ombres portées sur d'éventuelles installations de panneaux solaires étant donné que les bâtiments existants disposeront de gabarits inférieurs à ceux projetés.

C. Géothermique

La géothermie est un ensemble de techniques qui consistent à extraire la chaleur du sous-sol au moyen d'un liquide caloporteur en vue de produire du chauffage ou de l'électricité. A partir d'une certaine profondeur, la température du sous-sol est en effet stable (de l'ordre de 10-12°C à partir d'environ 10 m) (voir graphique illustratif ci-dessous).

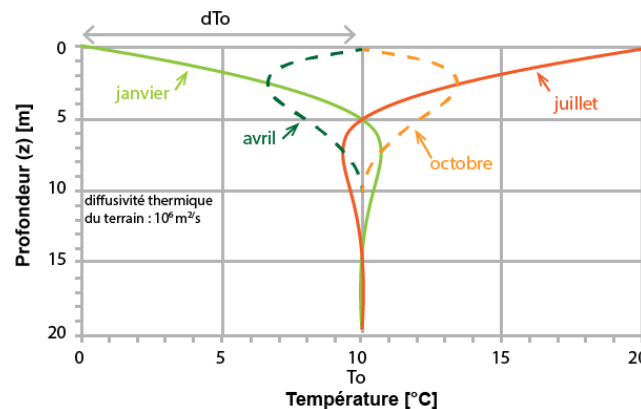


Figure 6 : Température du sol en fonction de la profondeur (Energie+, 2016)

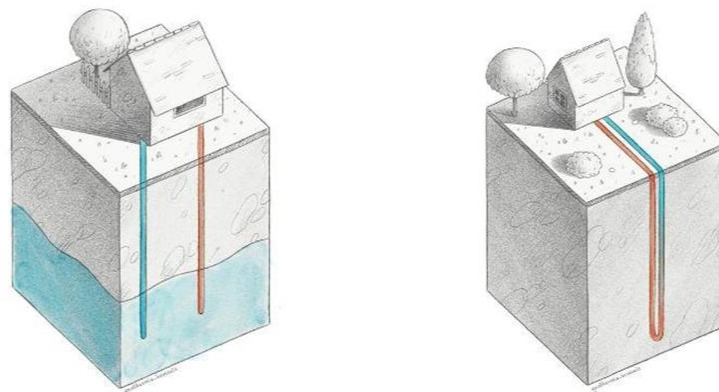
La géothermie permet également, à l'inverse, de dissiper la chaleur dans le sous-sol pour assurer le refroidissement en été. Le sol permet donc de stocker l'énergie thermique à cette saison et de la chaleur peut en être extraite en hiver. La géothermie offre donc un complément utile aux autres modes de chauffage et de refroidissement. Notons qu'il est important de veiller à l'équilibre thermique des sols en évaluant ces systèmes sur des cycles annuels complets de fonctionnement. En effet, un trop grand déséquilibre peut avoir des impacts sur l'énergie disponible dans le sol à plus long terme, la stabilité de celui-ci ou, à plus faible profondeur, sur la flore.

L'efficacité d'une installation de géothermie dépend notamment du type de bâtiment (affectation, taille), de l'équilibre entre les besoins en chauffage et les besoins en refroidissement des bâtiments à l'échelle d'une année et de la nature du sol.

On distingue plusieurs types de géothermie : haute température (liée à activité magmatique ou plutonique), moyenne température (liée à un haut gradient de température mais sans phénomènes hydrothermaux), basse température (liée à un gradient géothermique normal).

En Région bruxelloise, seule la géothermie basse température est théoriquement envisageable. Au niveau des techniques, on distingue :

- Les systèmes ouverts, impliquant un échange de chaleur avec l'eau d'une nappe phréatique. Leur applicabilité technique dépend de la présence et des caractéristiques de l'aquifère ;
- Les systèmes fermés, où l'échange de chaleur se fait avec le sol. Leur applicabilité dépend de la nature du sous-sol.



**Figure 7: Système ouvert (à gauche) et système fermé (à droite)
(Bruxelles Environnement, 2021)**

Le potentiel d'installation des systèmes utilisant la géothermie dans le site du projet de PAD peut-être ici analysé en première approche à la lumière de « forages virtuels » indicatifs, réalisés à l'aide de la plateforme de Bruxelles Environnement, Brugeotool⁸. Au niveau de tous les forages virtuels effectués (voir localisation ci-dessous), la plateforme renseigne sur la possibilité d'installer un système de géothermie fermé ou ouvert.

Le sous-sol du site du projet de PAD se compose :

- D'une alternance de sables, de silts et d'argiles (ou sédiments tertiaires) jusqu'à environ 75 m de profondeur ;
- Du socle rocheux, composé de schistes et/ou grès (voire quartzites) surmontés d'une couche de craies.

Sur base de cette composition, il est possible d'affirmer que le site du projet de PAD est situé dans une zone moyennement appropriée pour la géothermie, tant ouverte que fermée. Toutefois, seules des analyses spécifiques du sous-sol permettraient de déterminer le réel potentiel thermique du sol (transferts effectifs possibles et recharge naturelle).

⁸ <https://geodata.environnement.brussels/client/brugeotool/> (Consulté en septembre 2022)

D. Utilisation de l'eau du Canal Charleroi-Bruxelles

L'eau du canal peut potentiellement être utilisée comme source d'énergie. En hiver, elle peut en effet faire office de source chaude de pompes à chaleur. L'eau est alors pompée du canal et sa chaleur est prélevée via des échangeurs. Cette eau est ensuite rejetée dans le canal.

En période estivale, le principe inverse peut être appliqué pour produire du froid : l'eau du canal devient de production de froid. Un certain nombre de contraintes existent toutefois : fluctuations saisonnières de la température de l'eau du canal pouvant dégrader le rendement des pompes à chaleur, conditions portant sur la température de l'eau rejetée, travaux importants...

E. Pompes à chaleur

La pompe à chaleur est une installation qui utilise l'énergie disponible dans l'air, dans l'eau ou dans le sol. Elle peut être utilisée seule ou couplée à un autre système de production d'électricité dites « vertes » (géothermie, panneaux photovoltaïques...). La pompe à chaleur est souvent utilisée pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire des logements.

Elle présente de nombreux avantages puisqu'elle est à la fois économique et facile à utiliser, et nécessite très peu d'entretien. Une pompe à chaleur est particulièrement intéressante pour les bâtiments avec des hautes performances énergétiques.

Son fonctionnement est similaire à celui d'un réfrigérateur, mais à l'inverse. Elle vient recueillir la chaleur présente dans l'air, l'eau ou le sol (source froide) et l'amène à l'intérieur du logement ou de la pièce à chauffer (source chaude). Afin de permettre le transfert de chaleur entre la source froide et la source chaude, la pompe à chaleur consomme de l'énergie. Son utilisation devient donc intéressante si sa consommation est compensée par la quantité de chaleur qu'elle transfère. Le rendement d'une PAC est mesuré par un coefficient de performance (COP) qui est le ratio entre l'énergie produite et l'énergie nécessaire à son fonctionnement. Bien souvent, son COP se situe autour de 3 ou 4.

Le système d'une pompe à chaleur peut être couplé à celui de la géothermie. Avec ces systèmes, le coefficient de performance est bien souvent supérieur à 4. L'avantage d'une pompe à chaleur géothermique est que la température du circuit est relativement constante tout au long de l'année (entre 10 et 14°C selon les régions et la profondeur des sondes), ce qui évite des chutes drastiques du coefficient de performance en hiver (contrairement au cas de la pompe à chaleur qui utilise l'air extérieur comme source froide qui peut être extrêmement basse en hiver).

F. Riothermie

Cette technologie utilise le même principe que la géothermie. Elle consiste à « climatiser un immeuble en mettant à profit la chaleur résiduelle ou la fraîcheur des eaux usées ». Ce système encore assez récent est peu connu et très peu utilisé dans la Région de Bruxelles-Capitale en raison des coûts importants d'installation. En effet, les eaux usées présentes dans les égouts sont corrosives. Les échangeurs de chaleur doivent être fabriqués avec des tuyaux en inox ou en aluminium. Depuis plusieurs années, des ingénieurs de Vivaqua recherchent une solution innovante pour ces installations techniques. Des études sont en cours pour utiliser le système à petite échelle et un brevet a été déposé récemment. Ce système présente plusieurs avantages dont notamment une économie d'énergie et une réduction des émissions annuelles

de CO₂. Pour le moment, cette technologie est relativement peu utilisée. La commune d'Uccle a décidé miser sur ce système pour chauffer et refroidir son centre administratif. A plus long terme, Vivaqua souhaite installer d'ici 2029 des échangeurs de chaleur sur une portion de 50 km de son réseau d'égouttage.

G. Cogénération

La cogénération consiste en une production de chaleur et d'électricité combinée. En récupérant la chaleur excédentaire de la production d'électricité, le rendement global de cette installation est très intéressant. Par rapport à des productions séparées distinctes de chaleur et d'électricité, la cogénération permet un gain en énergie primaire⁹ de l'ordre de 20 à 30%.

La cogénération peut être alimentée par différents combustibles (gaz naturel, mazout, biomasse) dont l'impact en termes d'émissions de CO₂ varie.

La cogénération peut être applicable par bâtiment (système décentralisé), par lot de bâtiments (« partiellement centralisé/décentralisé ») ou centralisé (quelques unités centralisées pour l'ensemble du site). La cogénération alimente dans ce cas un réseau de chaleur urbain (ou chauffage urbain) (voir par ailleurs).

Une augmentation du nombre de cycles de démarrage et d'arrêt implique une réduction de la durée de vie de l'installation de cogénération et une augmentation des frais d'entretiens. Aussi, la stabilité des besoins permet de garantir la pérennité de l'installation. Dans le cas de réseaux de chaleur urbain, des pertes de rendement peuvent être dues aux fluctuations des besoins en chauffage causées par les variations de température.

De plus, la température de retour des circuits de chauffage doit être suffisamment basse que pour récupérer la chaleur du bloc moteur et ainsi le refroidir. Les besoins en chauffage doivent donc être importants et constants.

Le caractère complémentaire des affectations sur base de l'horaire d'occupation (logement occupés la nuit, le matin et en soirée, et bureaux occupés en journée, par exemple) permet d'obtenir un besoin en chaleur constant.

Enfin, dans le cas d'un réseau de chaleur urbain, les pertes de transport sont à prendre en compte, contrairement à une cogénération qui se situerait dans une usine et qui produirait de la vapeur et de l'électricité directement utilisées au sein du site.

H. Réseau de chaleur

Un réseau de chaleur (ou chauffage urbain) permet de fournir de la chaleur à plusieurs bâtiments à partir d'un ou plusieurs lieux de production via un réseau de canalisations. Le réseau assure généralement le chauffage des bâtiments et la production d'eau chaude sanitaire (ECS). Un réseau peut également, moyennant une conception adéquate, fournir du froid pour les installations de climatisation. Ces systèmes peuvent également être interconnectés de sorte que l'énergie puisse transiter entre les deux.

⁹ L'énergie primaire est l'énergie disponible dans l'environnement, sans transformation. Cependant, cette énergie n'est jamais utilisable et des pertes de transformation, stockage et transport sont toujours liées à l'obtention de l'énergie finale qui est l'énergie directement utilisable par l'utilisateur final.

Une étude d'opportunité et de faisabilité de mode de production de chaleur collectifs sur le site a été réalisée mais les résultats de celle-ci sont mitigés.

Le réseau de chaleur urbain présente deux avantages majeurs :

1. Possibilité de modifier la source d'énergie (type de technologie et dimensionnement) d'un grand nombre de bâtiments de manière centralisée en une opération pour continuellement s'adapter à la meilleure technologie disponible et à l'évolution de la performance des bâtiments alimentés (rénovations lourdes engendrant une diminution des besoins) ou encore la suppression/construction de bâtiments ;
2. Permettre une gestion centralisée et professionnalisée.

En Région de Bruxelles-Capitale, le développement de réseaux de chaleur est régi par l'ordonnance du 6 mai 2021 relative à l'organisation des réseaux d'énergie thermique et à la comptabilisation de l'énergie thermique en Région de Bruxelles-Capitale. Cette ordonnance définit le réseau d'énergie thermique comme étant un « *système de distribution d'énergie thermique à partir d'une ou plusieurs installations centrales ou décentralisées de production et à travers un réseau vers plusieurs bâtiments ou sites, pour le chauffage, le refroidissement ou la fourniture en eau chaude sanitaire de locaux, ou pour le chauffage, le refroidissement ou la fourniture en eau chaude sanitaire industriels* ».

L'opportunité d'un tel système doit être mise au regard du contexte spécifique du site en matière de densité, de programme, d'opportunité énergétique (présence d'une source de chaleur excédentaire ou d'un lieu de puisage de chaleur en cas de refroidissement, volonté d'installer une source d'énergie renouvelable à grande échelle, complémentarité des besoins chaud – froid), de réglementation (PEB), de faisabilité financière, de phasage du développement du site, etc. La rentabilité économique de l'installation d'un réseau de chaleur est un aspect qui doit être soigneusement évalué.

En particulier, du point de vue de la densité, un réseau de chaleur implique inévitablement des pertes thermiques le long des canalisations qui parcourent le site. Il est essentiel de veiller à ce que celles-ci restent raisonnable au regard des autres avantages du réseau. Pour ce faire, le rapport entre besoins en chaleur (et/ou en froid) au regard de la longueur des canalisations doit être évalué. Ceci doit faire l'objet d'une évaluation attentive sur base d'un plan suffisamment abouti.

En outre, en termes d'opportunité énergétique, la présence d'une source de chaleur excédentaire, par exemple issue d'une activité industrielle (énergie fatale), est une occasion particulièrement favorable pour mettre en place un réseau. En milieu urbain, même en zone d'industrie urbaine, cette opportunité est rarement rencontrée en raison de la nature « légère » des activités. Elle constituerait un élément déclencheur pour l'analyse plus approfondie d'un réseau de chaleur.

I. Communauté d'énergie (électricité)

Une communauté d'énergie¹⁰ est une opération d'autoconsommation collective : le surplus d'électricité produite localement par exemple par des panneaux photovoltaïques est partagé avec le voisinage à un tarif intéressant, au lieu d'être renvoyé sur le réseau comme c'est le cas classiquement.

En Région de Bruxelles-Capitale, le plus gros potentiel de production réside dans les installations photovoltaïques.

La figure ci-dessous illustre, d'une part, la configuration classique avec réinjection des surplus individuels sur le réseau et, d'autre part, la configuration correspondant à une opération d'autoconsommation collective locale.

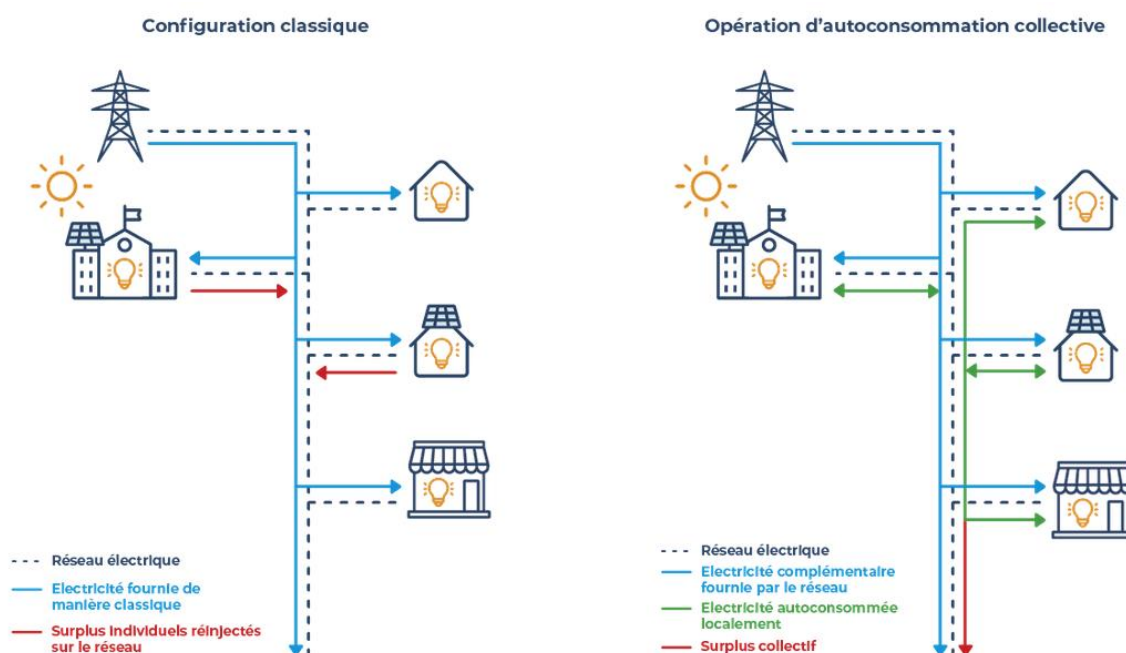


Figure 8 : Configuration classique avec réinjection sur le réseau (à gauche) et opération d'autoconsommation collective (à droite) (Bruxelles Environnement, 2021)

Le schéma de gauche représente les flux d'électricité classiques sur le réseau, depuis le fournisseur jusqu'aux consommateurs (bâtiments publics, logements, PME, ...). Parmi ceux-ci, un bâtiment public et une maison disposent de panneaux photovoltaïques et produisent leur propre électricité. Leur excédent de production est réinjecté sur le réseau et se confond avec l'électricité issue du fournisseur. Il n'est donc pas partagé avec les consommateurs voisins.

Le schéma de droite représente les flux d'électricité dans le cas d'un partage de l'électricité. Dans ce cas, les voisins consomment l'excédent d'électricité produit par les détenteurs de panneaux photovoltaïques.

A l'heure actuelle, aucune communauté d'énergie ne se situe à proximité du site du projet de PAD, selon la cartographie établie par Bruegel¹¹.

¹⁰ Il existe également des communautés d'énergie thermique renouvelable, régies par l'ordonnance du 6 mai 2021 relative à l'organisation des réseaux d'énergie thermique et à la comptabilisation de l'énergie thermique en Région de Bruxelles-Capitale.

¹¹ Disponible sur le site de Bruegel : <https://projets-innovants.brugel.brussels/>

J. Synthèse

Le tableau suivant résume pour chaque alternative d'énergie l'ensemble des opportunités au sein du site et les contraintes associées.

	Opportunités au sein du site	Contraintes
Photovoltaïque	Surfaces libres pour la pose de panneaux	- Ensoleillement - Conditions météorologiques - Ombrage - Orientation des panneaux - Inclinaison des panneaux - Présence de constructions dans le voisinage du périmètre
Solaire thermique		
Géothermie	- Ouvert - Présence de deux nappes captives et une nappe libre potentiellement exploitables - Fermé - Fonctionnel sur tout le territoire bruxellois	- Ouvert - Etude de faisabilité requise - Instruction plus lourde en termes de permis d'environnement - Adapté pour grands projets - Fermé - Performance énergétique moindre - Investissement plus élevé - Fonctionne mieux lorsque les besoins en froid et en chaud couverts par le système sont équilibrés
Utilisation de l'eau du Canal Charleroi-Bruxelles	Proximité du canal	- Fluctuations saisonnières de la température de l'eau du canal, conditions portant sur la température de l'eau rejetées - Travaux importants
Pompes à chaleur	- Couplage possible avec une autre production d'énergie - Adapté à la rénovation et la nouvelle construction	Investissement initial important
Riothermie	Potentiel important d'économies d'énergie	- Coûts importants - Contraintes relative aux matériaux des échangeurs de chaleur
Cogénération	Synergies potentielles entre les différentes fonctions	- Existence de besoins en électricité et gaz - Stabilité et importance des besoins en chaleur qui permet de garantir la pérennité de l'installation et de son efficacité
Réseau de chaleur	- Echelle du site - Evolutivité de la source d'énergie	- Absence d'industrie ou entreprise génératrice de chaleur résiduaire - Pertes thermiques - Nécessité d'une bonne gestion du réseau - Surinvestissement initial important - Contexte réglementaire à prendre en compte
Communauté d'énergie	Potentiel au niveau des installations photovoltaïques	Pas de communauté d'énergie à proximité du site du projet de PAD

7.3.7. Evolution probable du périmètre à situation planologique inchangée – Alternative 0

Voir Chapitre III – Incidences

7.3.8. Conclusions - AFOM

Les principaux enjeux pour le PAD concernent :

- L'opportunité de mettre en place des systèmes de production d'électricité et de chaleur issus d'énergie renouvelables ou d'énergies alternatives, dans un objectif de développement d'un quartier énergétiquement neutre ;
- L'opportunité d'utiliser le canal tout proche comme source de chauffage/refroidissement ;
- La construction du bâti en respectant au minimum la réglementation PEB et en assurant des performances énergétiques optimisées.

Atouts	Faiblesses
▪ Présence du réseau de distribution de gaz. ▪ Présence du réseau de distribution d'électricité. ▪ Faible présence du bâti : impacts actuels en termes de consommations d'énergie limités	▪ Bâti relativement ancien. ▪ Pas de bâtiments alimentés via des sources d'énergie renouvelables
Opportunités	Menaces
▪ Amélioration des performances énergétiques des bâtiments lors des développements immobiliers futurs. ▪ Développement de l'utilisation des sources d'énergie renouvelables et de modes de distribution d'énergie plus efficaces.	▪ Coûts énergétiques liés à la construction des futurs bâtiments. ▪ Non prise en compte des opportunités de développement des sources d'énergie renouvelables et poursuite de la dépendance aux sources d'énergie fossiles.

Projet de PAD « Porte de Ninove»

Rapport sur les Incidences Environnementales (RIE)

Chapitre 2 : Diagnostic

Table des matières

CHAPITRE 2 : DIAGNOSTIC DE LA SITUATION EXISTANTE	1
8. SOL, SOUS-SOL, EAUX SOUTERRAINES ET EAUX DE SURFACE	2
8.1. Périmètre d'étude	2
8.2. Sources utilisées	2
8.3. Méthodologie d'analyse de la situation existante de fait et de droit	2
8.4. Difficultés rencontrées	2
8.1. Relevé de la situation existante de droit	3
8.1.1. Cadre réglementaire	3
8.1.2. Plan Régional d'Affectation du Sol	3
8.2. Relevé de la situation existante de fait	4
8.2.1. Inventaire de l'état du sol	4
8.2.2. Relief	6
8.2.3. Contexte hydrologique, pédologique et géologique	6
8.2.4. Impétrants	6
8.3. Evolution probable du périmètre à situation planologique inchangée – Alternative 0	7
8.4. Conclusions – AFOM	7

Chapitre 2 : Diagnostic de la situation existante

8. Sol, sous-sol, eaux souterraines et eaux de surface

8.1. Périmètre d'étude

Le périmètre opérationnel du projet de PAD.

8.2. Sources utilisées

Les sources des données consultées pour réaliser le relevé des situations existantes de droit et de fait sont les suivantes :

- ☐ La carte topographique planche 31/3Z Bruxelles au 1:10.000 (IGN, 1994) ;
- ☐ La banque de données Databank Ondergrond Vlaanderen (DOV) ;
- ☐ La carte géologique du Quaternaire Bruxelles-Nivelles (planche 31-39), 1/50.000, dressée en 2003 par K. Schroyen ;
 - et sa notice explicative : Schroyen K. (2003) – Toelichting bij de Quartair geologische kaart : kaartblad Brussel-Nijvel (31-39), 62p.
- ☐ Les planches de la carte géotechnique n°31.3.6 de Bruxelles dressées en 1976 par J.-P. Dam ;
- ☐ La carte de l'état du sol publiée par le Service Sol de Bruxelles Environnement, disponible en ligne via la plateforme Brusoil (consultée en ligne le 24/03/2021) ;
- ☐ La carte piézométrique du système phréatique bruxellois de mai 2013 publiée par Bruxelles Environnement (consultée en ligne le 24/03/2021) ;

8.3. Méthodologie d'analyse de la situation existante de fait et de droit

Le relevé de la situation existante de droit dans l'aire géographique est réalisé sur base de la classification des parcelles qui constituent le périmètre du PAD à l'inventaire de l'état du sol et des obligations légales qui en découlent sur base de l'Ordonnance du 5 mars 2009, relative à la gestion et à l'assainissement des sols pollués (M.B. 10/03/2009), modifiée par l'Ordonnance du 23 juin 2017 (M.B. 13/07/2017) et ses arrêtés d'exécution.

Le relevé de la situation existante de fait dans l'aire géographique sera mené sur base de l'analyse des documents cartographiques, des études existantes et des informations obtenues auprès du MO.

8.4. Difficultés rencontrées

Aucune

8.1. Relevé de la situation existante de droit

8.1.1. Cadre réglementaire

Les aspects sanitaires du sol et des eaux souterraines sont régis par l'Ordonnance du 5 mars 2009, relative à la gestion et à l'assainissement des sols pollués (M.B. 10/03/2009), modifiée par l'Ordonnance du 23 juin 2017 (M.B. 13/07/2017). Les arrêtés d'exécution de l'ordonnance du 5 mars 2009 sont les suivants :

- L'arrêté du GRBC du 29 mars 2018 fixant les normes d'assainissement et les normes d'intervention (M.B. 02/05/2018) ;
- L'arrêté du GRBC du 29 mars 2018 fixant le contenu type des reconnaissances de l'état du sol et des études détaillées (M.B. 02/05/2018) ;
- L'arrêté du GRBC du 29 mars 2018 fixant le contenu type des projets d'assainissement, des projets de gestion du risque et des traitements de durée limitée (M.B. 02/05/2018) ;
- L'arrêté du GRBC du 16 février 2017 relatif à l'attestation du sol (M.B. 20/03/2017) ;
- L'arrêté du GRBC du 3 septembre 2020 modifiant l'arrêté du GRBC du 17 décembre 2009 fixant la liste des activités à risque tel que modifié par l'arrêté du GRBC du 16 juillet 2015 (M.B. 09/10/2020) ;
- L'arrêté du GRBC du 7 juillet 2016 modifiant l'arrêté du GRBC du 15 décembre 2011 relatif à l'agrément des experts en pollution du sol et à l'enregistrement des entrepreneurs en assainissement du sol (M.B. 03/08/2016).

8.1.2. Plan Régional d'Affectation du Sol

Nous reprenons les inscriptions suivantes :

« 0.6. Dans toutes les zones, les actes et travaux améliorent, en priorité, les qualités végétales, ensuite, minérales, esthétiques et paysagères des intérieurs d'îlots et y favorisent le maintien ou la création des surfaces de pleine terre. Les actes et travaux qui portent atteinte aux intérieurs d'îlots sont soumis aux mesures particulières de publicité. »

« 0.13. Les travaux d'infrastructure souterrains ne peuvent compromettre l'affectation des terrains où sont exécutés les travaux et qui ne comportent pas ces infrastructures en surface »

8.2. Relevé de la situation existante de fait

8.2.1. Inventaire de l'état du sol

Certaines parcelles du périmètre sont concernées par une pollution potentielle des sols ; elles sont localisées sur la carte ci-dessous extraite de l'inventaire de l'état du sol de Bruxelles-Environnement.

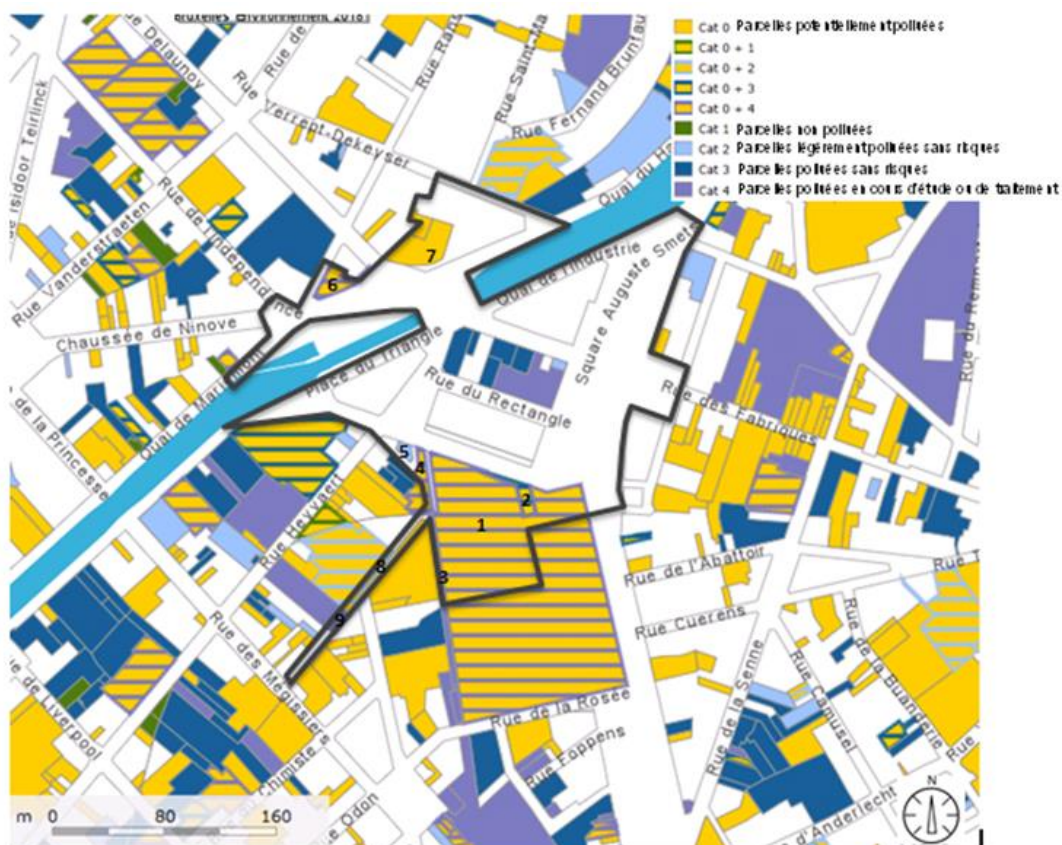


Figure 1: Inventaire de l'état du sol pour le périmètre – situation inchangée par rapport à 2016 (source : Bruxelles environnement consulté en 08/2022)

Les argiles et limons alluviaux constituent généralement des couches très peu perméables, voire imperméables, qui permettent de limiter la propagation d'une éventuelle pollution en profondeur ce qui est le cas du périmètre concerné.

Différentes études de reconnaissance de l'état du sol et études détaillées ont eu lieu sur les parcelles centrales du projet de PAD (ex rue du Rectangle). Ces études sont disponibles sur le site de Bruxelles environnement.

L'endroit concerné par le parc de Ninove a fait l'objet de plusieurs reconnaissances et étude de gestion du risque. Une pollution en amiante, qui trouve son origine dans le remblai ancien, a été découverte sur toute la superficie de cette zone. Plus précisément, les parcelles au centre du périmètre le long de l'ancienne rue du Rectangle, caractérisent la zone par des activités en lien avec l'automobile (ateliers d'entretien et de réparation de véhicules, dépôts, cabines de peinture car-wash). Ces activités ne sont plus en place aujourd'hui puisque remplacées par le parc de Ninove. Des solvants chlorés sont aussi présents à une concentration supérieure à la normale ainsi que des hydrocarbures et métaux lourds. Il a été démontré qu'il était

financièrement déraisonnable de procéder à l'enlèvement de l'entière du sol concerné et de l'amiante. Par conséquent, une restriction d'usage a été imposée qui induit que tous les travaux d'excavation doivent faire l'objet d'un suivi par un expert en pollution du sol.

Sur la base de l'évaluation incluse dans le deuxième rapport intermédiaire du 14 octobre 2016, il a été décidé de ne pas lancer un traitement par pompage et traitement, mais de surveiller la contamination par les COV dans les eaux souterraines pendant une période de deux ans.

Tous les puits de surveillance ont été échantillonnés les 24 et 25 octobre 2018. Tous les échantillons d'eau souterraine ont été analysés en laboratoire agréé. La situation dans les puits de surveillance existants reste stable. La norme d'intervention est uniquement dépassée pour le paramètre chlorure de vinyle. La forte augmentation par rapport aux résultats de 2015 (étude détaillée) est probablement due à une dégradation naturelle.

Cependant, les seuils d'interventions seraient dépassés en métaux et amiantes dans quasi toutes les parcelles de l'ancienne rue du rectangle.

Un suivi supplémentaire était prévu après 2019 mais nous ne disposons d'aucune information à ce jour. Ce qui implique une gestion du risque pour tous les travaux opérés dans cette zone.

Nous supposons que toutes les dispositions ont été prises par Bruxelles environnement et Beliris pour gérer adéquatement le chantier, les eaux de pompage et les terres lors de l'aménagement du parc de Ninove et ses voiries.

Selon l'inventaire de l'état du sol de Bruxelles-Environnement, la parcelle au sud du quai de l'Industrie (n°1 sur la carte ci-dessus), qui devrait accueillir les logements sociaux SLRB, est inscrite en catégorie 4+0, c'est-à-dire que la parcelle ne respecte pas les normes d'intervention et doit être traitée ou est en cours de traitement, mais qu'une nouvelle présomption de pollution y est suspectée (nouvelles activités à risque ou poursuite des activités à risque existantes, accidents, etc.) et qu'une reconnaissance de l'état du sol sera à nouveau à réaliser pour vérifier si le sol est pollué ou non. Les activités répertoriées sur cette parcelle concernent surtout le site des arts et métiers et non les installations du stade comprises dans le périmètre.

De l'autre côté du canal, la parcelle de la station-service ESSO (n°6 sur la carte) est également reprise en catégorie 4+0. Deux activités à risque y sont recensées et le terrain a déjà fait l'objet de nombreuses études de sol, la dernière en date étant une nouvelle reconnaissance de l'état du sol en 2016. La station-service semble encore être en activité actuellement.

Une section du parc de la Sennette est reprise en catégorie 4 (n°9 sur la carte ci-dessus).

La qualité du sol du terrain triangulaire, situé le long du quai de l'Industrie, n'est pas connue à ce stade. Elle n'est pas répertoriée dans l'inventaire.

Notons que ces parcelles doivent respecter les normes (d'intervention et d'assainissement) de la zone d'habitat, à l'exception de la parcelle au droit de la plaine de jeux (zone particulière).

Par ailleurs, les résultats des forages réalisés au niveau de la voirie publique dans le but de caractériser la qualité des terres préalablement à leur excavation démontrent des dépassements des normes en vigueur, impliquant que ces terres soient considérées comme polluées.

En conclusion et pour tout projet de construction sur les parcelles dans le périmètre, un projet de traitement de sol doit être approuvé par Bruxelles Environnement dans le but de déterminer et de tracer leur destination après excavation (soit réutilisation, soit centre de traitement des terres, soit en décharge, etc.).

8.2.2. Relief

L'urbanisation antérieure du périmètre a déjà occasionné un remaniement et un nivellement du sol. Le périmètre ne présente pas de contraintes particulières liées au relief qui est globalement plane. L'altitude moyenne du périmètre avoisine les 20 mètres. Le pont de la chaussée de Ninove sur le canal constitue le point haut du périmètre. Le niveau de l'eau du canal se situe plusieurs mètres en contrebas.

Il faut noter la présence d'une excavation au niveau du site triangulaire, réalisée suite à des permis octroyés en 2006 (pour une affectation de bureaux) pour y accueillir un parking souterrain de 89 places. Cette excavation a été construite avec des murs emboués et comporte une dalle de fond. En 2022, cette parcelle excavée est toujours en état de friche.

8.2.3. Contexte hydrologique, pédologique et géologique

En rive droite du canal, le niveau de la nappe phréatique est approximativement situé à 13,80 m (source : rapport d'incidences Porte de Ninove).

Le forage réalisé au droit de la zone Triangle a rencontré de l'eau à 7 m (dans les dépôts modernes) mais cela reste à confirmer lors d'investigations à venir en préparation du réaménagement du terrain. L'état des nappes superficielles (dépôts quaternaires) n'est pas surveillé en Région bruxelloise ; aucune donnée qualitative n'existe donc pour ces nappes superficielles. La masse d'eau souterraine de l'Yprésien présente un bon état chimique.

Selon les informations de la carte géologique de la Région de Bruxelles (Databank Ondergrond Vlaanderen), le sommet de la couverture tertiaire au niveau du périmètre est constitué par la formation de Courtrai, et plus précisément par le membre de Moen, dont les dépôts sont caractérisés par des sables silteux à argileux, faiblement glauconieux et présentant de minces bancs d'argiles.

Dans la vallée de la Senne, les dépôts alluvionnaires reposent directement sur les formations du complexe Yprésien, les couches tertiaires supérieures ayant été érodées par l'action du réseau hydrographique. L'épaisseur de ces dépôts quaternaires est estimée à une dizaine de mètres. D'après les derniers forages, notamment au niveau des terrains de la place du triangle, le sous-sol est globalement composé de dépôts quaternaires jusqu'à 14-15 m de profondeur, puis viennent les formations tertiaires Yprésiennes. La composition et la stratigraphie du sous-sol est similaire de l'autre côté du canal.

L'urbanisation de la zone a remanié les premiers mètres de sol. La présence de remblais au niveau de certains terrains ne peut être exclue à certains endroits.

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

8.2.4. Impétrants

Le périmètre comporte des réseaux d'impétrants (Sibelga, Elia, Proximus, Vivaqua, STIB, etc.). La localisation de ces différents impétrants et du puits de la Senne est connue dans la zone (et notamment dans le périmètre d'intervention Beliris), et ne devrait donc pas poser de problèmes dans la mesure où ceux-ci ainsi que les éventuelles modifications survenues dans

le cadre des travaux Beliris, ont été correctement répertoriés. Par ailleurs, la précaution veut, en tout état de cause, que tout terrain soit investigué préalablement à la mise en œuvre d'un projet.

Au sein du périmètre, on peut recenser les pertuis de la Senne sous le boulevard de la Petite Ceinture. La localisation des citernes de la station-essence est connue. La présence d'autres citernes enfouies au droit de certaines parcelles ne peut être exclue.

8.3. Evolution probable du périmètre à situation planologique inchangée – Alternative 0

Les parcelles susceptibles d'être affectées par la non mise en œuvre du PAD concernent principalement la zone du Triangle et la zone du stade. La parcelle Triangle étant déjà excavée et la zone VDP déjà construite, l'alternative qui consiste en la non mise en œuvre du PAD n'a pas d'influence sur cette thématique au regard de la situation existante 2022.

8.4. Conclusions – AFOM

On note l'absence de contraintes liées au relief sur l'ensemble du projet de PAD. Par ailleurs les terrains ont déjà été urbanisés dans le passé ce qui facilite la mise en place de nouveau projet au niveau de la structure du sol.

La création du parc de la porte de Ninove constitue une évolution importante par rapport au projet de PAD précédent. Cet aménagement confirme la disparition des activités potentiellement polluantes dans le centre du projet de PAD. À ce jour nous ne disposons pas d'information quant à l'assainissement éventuel de ces parcelles menant à la création du parc. Nous partons de l'hypothèse que l'aménagement du parc a été géré adéquatement par Bruxelles environnement et Beliris et de ce fait les niveaux de polluants ont été réduits voire éliminés pour permettre les activités récréatives sur le parc.

Le parc Pierron est en partie repris en catégorie 0 c'est-à-dire potentiellement pollué à cause d'une activité à risque ayant eu effet sur la parcelle (dépôt de véhicules).

Concernant la pollution du sol il subsiste toujours une inconnue quant à la caractérisation de l'état du sol de la zone triangle.

Deux parcelles (station-service et SLRB) sont concernées par un code 0+4. C'est-à-dire que qu'elles ne respectent pas les normes d'intervention et doivent être traitées ou est en cours de traitement, mais qu'une nouvelle présomption de pollution y est suspectée (nouvelles activités à risque ou poursuite des activités à risque existantes, accidents, etc.) et qu'une reconnaissance de l'état du sol sera à nouveau à réaliser pour vérifier si le sol est pollué ou non. Pour la parcelle SLRB, les activités répertoriées sur cette parcelle concernent surtout le site des arts et métiers et non les installations du stade comprises dans le périmètre.

Notons que ces parcelles doivent respecter les normes (d'intervention et d'assainissement) de la zone d'habitat.

La qualité géotechnique du sol est bonne sur les premiers mètres et devient mauvaise au fur et à mesure qu'on se rapproche de la couche Yprésienne.

Au niveau du sous-sol, la présence de la senne (voûtée) sous la petite ceinture constitue un point d'attention dans le périmètre.

Le point fort de ce périmètre est la proportion d'espaces publics et la mise en place du parc de Ninove qui constitue un réel assainissement dans cette zone autrefois dévolue à des activités polluantes.

Au niveau des pollutions, il subsiste quelques enjeux de gestion du risque pour les parcelles : triangle, station-service, zone du stade VDP, et potentiellement le Parc Pierron (uniquement en cas d'excavation).

Projet de PAD « Porte de Ninove»

Rapport sur les Incidences Environnementales (RIE)

Chapitre 2 : Diagnostic

Table des matières

CHAPITRE 2 : DIAGNOSTIC DE LA SITUATION EXISTANTE	1
9. ÊTRE HUMAIN	3
9.1. Périmètre d'étude	3
9.2. Sources utilisées	3
9.3. Méthodologie d'analyse de la situation existante	3
9.4. Difficultés rencontrées	3
9.5. Caractéristique du site – Evolution 2022	4
9.1. Evolution probable de périmètre à situation planologique inchangée – Alternative 0	5
9.2. Conclusions – AFOM	5

Chapitre 2 : Diagnostic de la situation existante

9. Être Humain

9.1. Périmètre d'étude

L'aire géographique porte sur le périmètre du PAD ainsi que ses quartiers avoisinants.

9.2. Sources utilisées

Le diagnostic du PAD 2019 complété par la visite de terrain.

9.3. Méthodologie d'analyse de la situation existante

En situation existante, les aspects liés à l'être humain sont appréhendés via :

- ☐ La sécurité routière ;
- ☐ La sécurité des personnes et des biens ;
- ☐ La qualité de vie : propreté publique, présence d'espaces verts récréatifs, de commerces de proximité et intensité du trafic automobile ;
- ☐ Le sentiment de sécurité : contrôle social, éclairage public, etc.

9.4. Difficultés rencontrées

Aucune

9.5. Caractéristique du site – Evolution 2022

Le site a profondément évolué ces dernières années.

L'amélioration de la situation est principalement liée à la mise en place du projet d'espace public de Beliris. En effet, ce projet a permis la réorganisation des voiries et des accès entre la petite ceinture et la chaussée de Ninove réduisant ainsi les zones de conflit et accidentogènes.

La disparition au centre du site des anciennes activités économiques a permis la création du parc de Ninove ainsi que la mise en place d'espaces uniquement dévolus aux modes actifs le long du canal. Le centre du site devient un espace dégagé et principalement dévolu aux espaces publics.

Le périmètre opérationnel est devenu plus convivial pour les piétons en raison de trottoirs continus et de leur aménagement de bonne qualité.

Un nouvel éclairage public a été installé induisant un sentiment de sécurité.

Le parc Pierron est grillagé pour permettre sa fermeture en dehors des heures d'affluence. Cet aménagement permet confinement et protection pour les activités sportives et récréatives. Le site est bien entretenu ce qui augmente sa qualité au niveau de cet espace récréatif, mais à contrario un sentiment d'insécurité au regard de la taille imposante des grillages.

De nombreux dépôts illégaux de déchets ont pu être observés le long du stade Vander Putten ainsi que de nombreux tags sur les murs, ce qui induit un sentiment d'insécurité. Il en va de même pour la zone du triangle dont les palissades de chantier sont en place depuis longtemps. Les déchets s'accumulent et les graffitis sont très nombreux.

En ce qui concerne la sécurité objective, notons qu'aucun site Seveso n'est présent au sein du site ou à proximité.

Par ailleurs, il est important de noter que le tram est placé en site propre sur la petite ceinture et séparé des modes actifs par la mise en place d'une berme végétalisée le long de la zone du Triangle ce qui limite les risques d'accident.

En raison de l'absence de pente et de la mise en place de nouveaux revêtements, le périmètre opérationnel est accessible aux PMR. On peut toutefois déplorer certains aménagements PMR inadaptés aux personnes mal voyantes comme illustré sur la figure ci-dessous.



Figure 1: illustration d'aménagement podotactile au carrefour petite ceinture Chaussée de Ninove (google street 2021)

9.1. Evolution probable de périmètre à situation planologique inchangée – Alternative 0

Le périmètre opérationnel a déjà largement évolué pour arriver à une situation 2022 plus qualitative (sécurité objective et subjective) que celle de 2019.

La non mise en œuvre du PAD découlerait cependant vers quelques évolutions dont la plus importante dans cette thématique correspond à l'aménagement probable de la zone du triangle. Les différentes incidences sont analysées dans le chapitre III.

9.2. Conclusions – AFOM

Les enjeux dans ce chapitre concernent :

- ☐ Répondre aux dispositions légales en vigueur (Règlement Régional d'Urbanisme, etc.) accompagnées ou non d'initiatives en matière d'environnement ;
- ☐ Améliorer la sécurité objective et subjective dans le cadre de l'urbanisation de la zone du triangle;
- ☐ Maintenir l'accès sécurisé/limité à la zone de sport et de loisir du parc Pierron afin de maintenir le contrôle social en journée et d'éviter les incidents/dégradations nocturnes.
- ☐ Agir à l'échelle de l'ensemble du site et pas uniquement par zones restreintes (liées aux demandes de PU).

Projet de PAD « Porte de Ninove»

Rapport sur les Incidences Environnementales (RIE)

Chapitre 2 : Diagnostic

Table des matières

CHAPITRE 2 : DIAGNOSTIC DE LA SITUATION EXISTANTE	1
10. MICROCLIMAT.....	3
10.1. Périmètre d'étude	3
10.2. Sources utilisées	3
10.3. Méthodologie d'analyse des situations existantes de fait et de droit	3
10.4. Difficultés rencontrées.....	3
10.5. Relevé de la situation existante de droit	3
10.6. Relevé de la situation existante de fait	4
10.6.1. Ensoleillement	4
10.6.2. Îlots de chaleur urbains.....	5
10.6.3. Vent	8
10.6.4. Conclusions sur la situation existante – ensoleillement, îlots de chaleur et vent	9
10.7. Evolution probable de périmètre à situation planologique inchangée – Alternative 0.....	9
10.8. Conclusions – AFOM.....	10

Chapitre 2 : Diagnostic de la situation existante

10. Microclimat

10.1. Périmètre d'étude

L'aire géographique s'étendra au périmètre du projet de PAD et au premier front bâti autour de celui-ci.

10.2. Sources utilisées

Les sources utilisées pour l'élaboration de ce chapitre sont :

- ☐ Effet de canalisation de vent (Sigrid Reiter 2007) ;
- ☐ Site de l'IRM.

10.3. Méthodologie d'analyse des situations existantes de fait et de droit

Les impacts sur le microclimat concernent :

- ☐ Les conditions d'ensoleillement ;
- ☐ Les effets de vent ;
- ☐ Les effets d'îlots de chaleur urbain (ICU).

Les impacts produits par ces trois éléments en situation existante seront décrits et analysés par la suite.

10.4. Difficultés rencontrées

Aucune difficulté particulière n'a été rencontrée.

10.5. Relevé de la situation existante de droit

En matière d'effet de vent, citons la norme établie au Pays-Bas par le *Nederlands Normalisatie-instituut* (NEN en abrégé). Créé en 1916 par la *Société néerlandaise pour l'Industrie et le Commerce* en coopération avec l'*Institut royal des Ingénieurs*, le NEN est une organisation privée sans but lucratif. La norme en question est la norme NEN 8100, actualisée en février 2006 (1^{ère} version en 2005), relative à la nuisance et le danger du vent dans l'environnement construit.

En matière d'ombrage et d'îlots de chaleur, aucune norme spécifique n'a été identifiée.

10.6. Relevé de la situation existante de fait

10.6.1. Ensoleillement

Le site du projet de PAD est très peu urbanisé, à l'exception de certaines installations sportives au sud du parc, les pavillons d'octroi de la Porte de Ninove, l'auvent de la station de service et une petite construction abritant une maison communautaire, toutes ces constructions ayant un gabarit plutôt réduit.

Le site du projet de PAD est constitué pour l'essentiel d'espaces ouverts, incluant la place de Ninove, le parc de la Porte de Ninove, le parc Pierron-Rive Gauche et un grand terrain en friche (îlot Triangle), ainsi que l'espace occupé par le canal. Il y a donc peu d'effets d'ombrage.

En ce qui concerne le cadre bâti entourant le site du projet de PAD, il présente un gabarit relativement faible (dont la moyenne varie entre R+2+T et R+4). L'ombre portée de ces constructions n'affecte que leurs abords immédiats. Signalons que les constructions les plus élevées situées à proximité du site du projet de PAD se localisent au nord de celui-ci (des tours dépassant un gabarit R+13). L'ombre portée de ces tours n'a pas d'impact significatif sur les terrains situés au sein du périmètre du projet de PAD.

Les figures ci-dessous illustrent l'ensoleillement perçu sur le site au solstice d'été et à l'équinoxe d'automne.



Figure 1 : Ensoleillement du site au solstice d'été (ARIES / UrbIS, 2022)

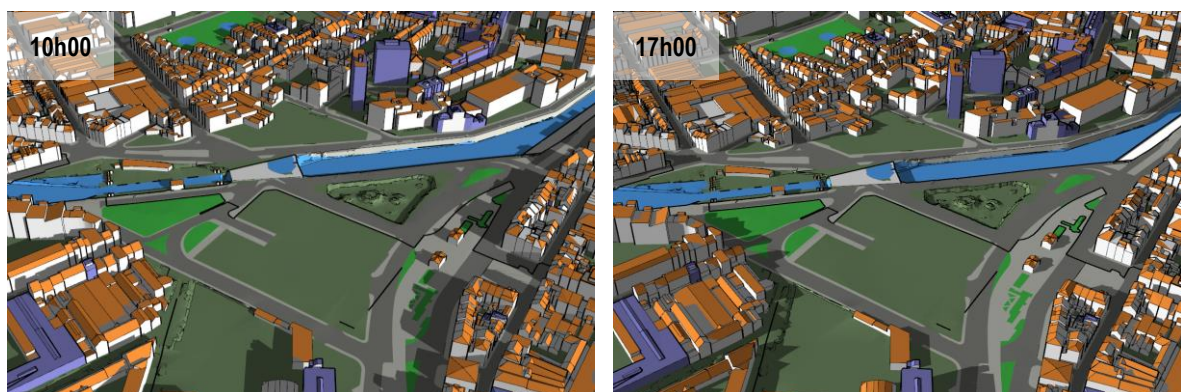


Figure 2 : Ensoleillement du site à l'équinoxe d'automne (ARIES / UrbIS, 2022)

10.6.2. Îlots de chaleur urbains

Concernant le diagnostic de la situation existante au regard des îlots de chaleur urbains (ICU), l'analyse est effectuée d'après la **carte des îlots de fraîcheur**, réalisée par VITO (*Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek*) à la demande de Bruxelles Environnement.

L'objectif de cette carte est de « *localiser les zones les plus fraîches en cas de fortes chaleurs et mettre en évidence les zones les plus à risque où des actions concrètes peuvent être mises en œuvre prioritairement* » (Bruxelles Environnement, 2020). La carte prend en compte la température de l'air, l'exposition au rayonnement solaire, le vent et l'humidité de l'air. La morphologie, le type de surfaces et les activités humaines ne sont pas considérées.

Pour rappel, le périmètre se trouve à l'est du Pentagone, à cheval sur les communes de Molenbeek-Saint-Jean, Anderlecht et la Ville de Bruxelles, à proximité du Canal. La carte ci-après identifie le périmètre **dans une zone relativement chaude**, et représente le Canal comme **une zone très fraîche** comparée à son contexte urbain immédiat.

Signalons que la carte a été réalisée avant la création du parc de la Porte de Ninove, donc l'effet positif que cet élément entraîne sur le rafraîchissement de l'environnement n'est pas visualisé sur la carte.

Malgré cela, la carte indique que les zones qui étaient verdurisées au moment de la prise de l'image, présentent des valeurs de fraîcheur nettement plus élevées que les zones minéralisées. Cette situation met en évidence l'importance de l'évapotranspiration pour la réduction des effets des îlots de chaleur : les végétaux et sols végétalisés n'accumulent pas l'énergie solaire reçue au cours de la journée (contrairement aux matériaux inertes qui l'absorbent et la diffusent durant la nuit).

La présence du Canal (qui constitue l'élément le plus frais dans les abords immédiats du périmètre du projet de PAD) participe également de manière très importante dans la réduction des effets des îlots de chaleur.

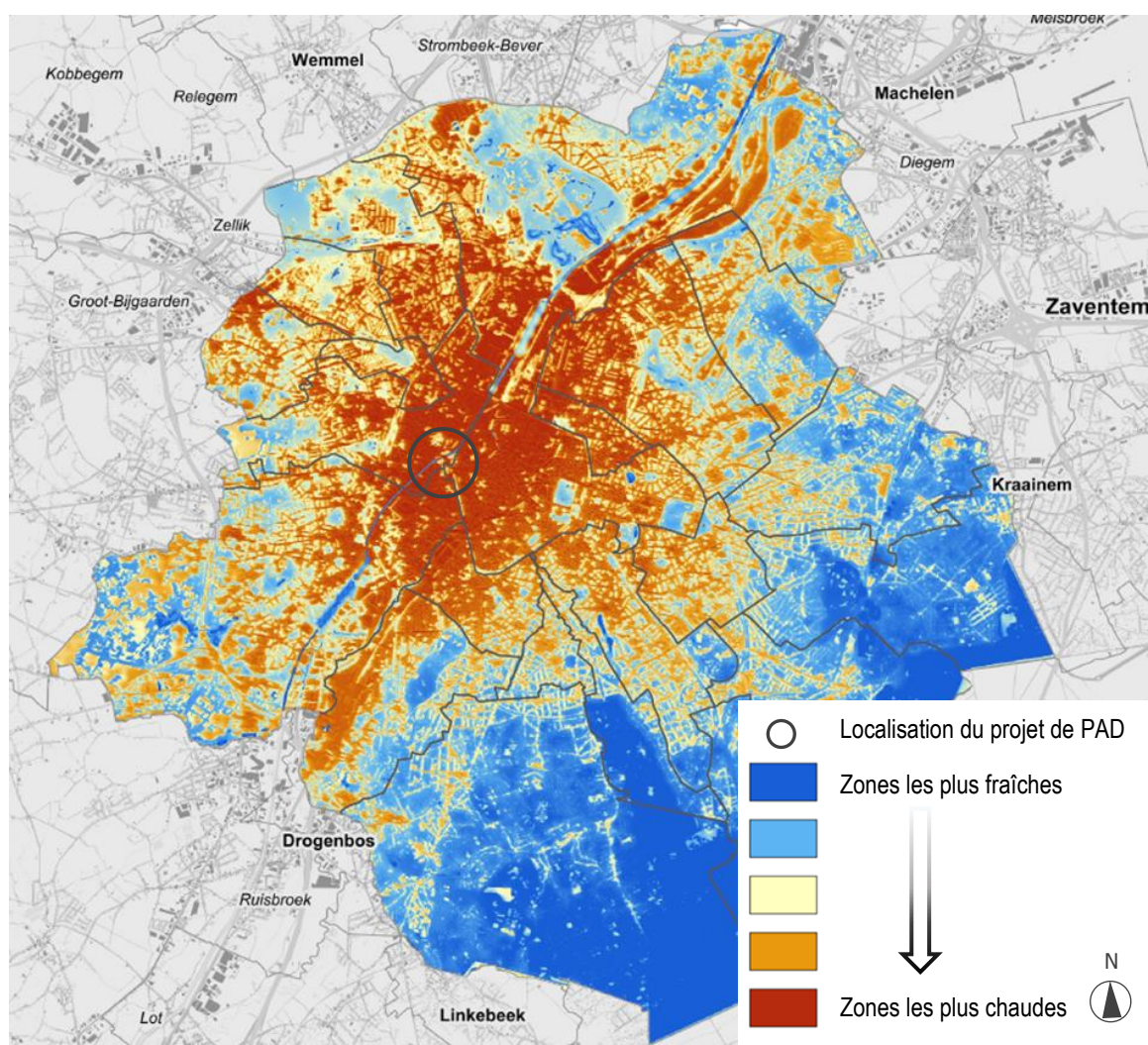
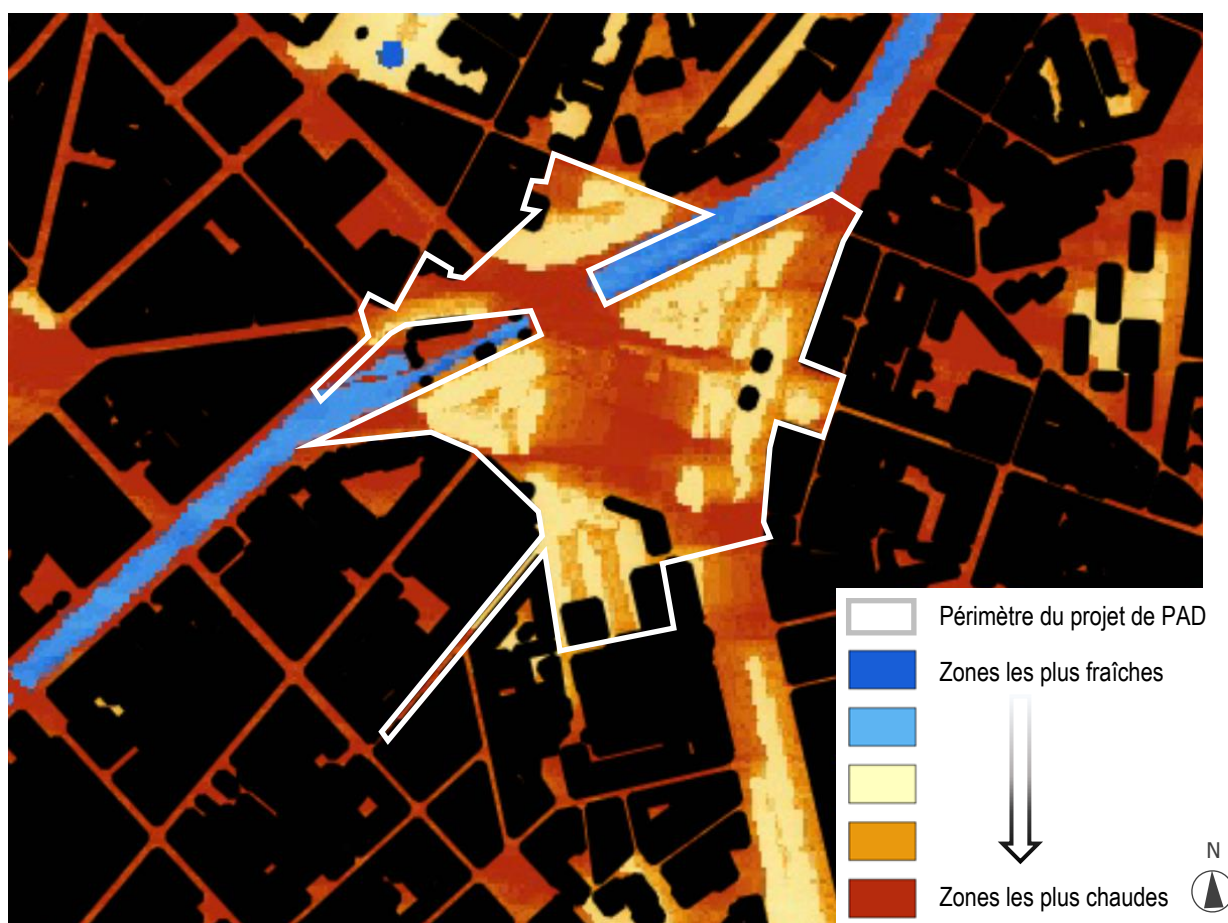


Figure 3 : Carte des îlots de fraîcheur à Bruxelles (VITO/IBGE, 2019)



10.6.3. Vent

En Région de Bruxelles-Capitale, la vitesse moyenne du vent varie de moins de 3 m/s pour les vents venant de l'est-sud-est jusqu'à presque 5 m/s pour les vents du sud-ouest.

La figure suivante présente la répartition polaire des vents à la station de Zaventem. Cette figure montre également les vitesses moyennes (en couleur) et la fréquence d'occurrence (en %) pour chaque direction.

A noter que la station météorologique de Zaventem est située à une hauteur de 10 mètres du sol pour éviter toutes interférences sur les mesures.

En analysant les vitesses de vent, il est constaté que dans toutes les directions, les vents violents de plus 8 m/s sont rarement observés tandis que les vents calmes et moyens occupent une part plus importante.

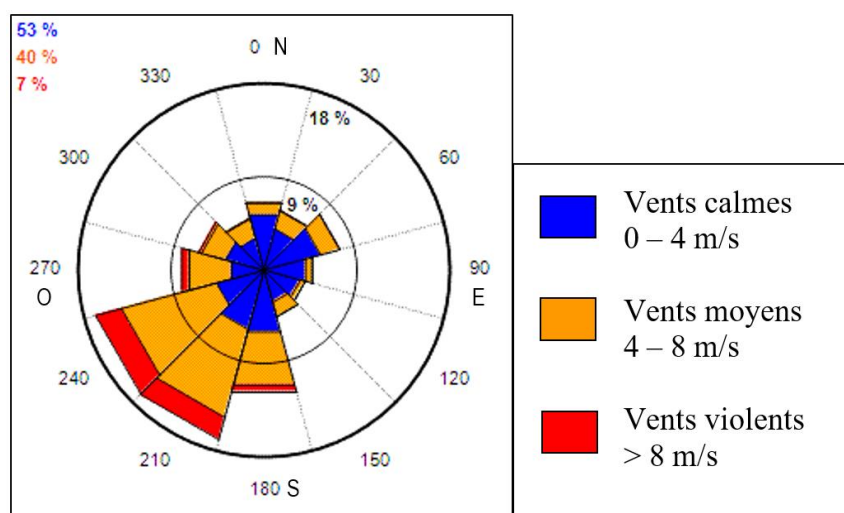


Figure 5 : Vitesses moyennes des vents enregistrées à Zaventem de 2005 à 2016 (Météo Belgique)

A noter que d'après les données de l'IRM, le nombre de jours au cours desquels le vent souffle à plus de 5 m/s (seuil de début d'inconfort établi par la norme NEN 8100) à hauteur d'homme en région de Bruxelles-Capitale varie de 1 à 10 jours par secteur (de direction du vent). Le sud-ouest est le secteur ayant le plus de jours avec cette vitesse, soit 10 jours.

D'après les données de l'IRM, le nombre de jours en heures cumulées au cours desquels le vent souffle à plus de 3,6 m/s (seuil de début d'inconfort établi par le CSTB) à en région de Bruxelles-Capitale varie de 2 à 44 jours par secteur de direction du vent. Le **sud-ouest-ouest** est le secteur ayant le plus de jours avec cette vitesse, soit **44 jours**.

Signalons que le canal traverse la Région suivant une direction sud-ouest/nord-est (la direction des vents dominants à Bruxelles). Ceci implique qu'il constitue un couloir qui viendra modifier la vitesse des vents à hauteur du site.

Le site est quasi-entièrement constitué d'espaces ouverts, entouré par des constructions de gabarit plus ou moins constant. La rugosité de la zone est donc faible, ce qui implique une vitesse supérieure du vent par rapport à d'autres zones bâties. Cependant, le caractère constant de la rugosité du site et l'absence d'éléments bâtis de gabarit important au sein du périmètre implique qu'il n'y a pas de zones d'accélération du vent significatives. Des effets

gênants produits en raison de l'accélération du vent ne sont donc pas susceptibles d'être perçus au sein du site.

L'une des zones les plus exposées aux vents dominants au sein du périmètre est le pont sur le canal. Il s'agit donc d'une zone peu propice à installer des aires de détente ou d'attente prolongée.

En ce qui concerne l'aire de jeux installée au sud-est du parc de la Porte de Ninove, elle se localise dans une zone plutôt protégée des effets de vent par le bâti s'implantant au sud.

10.6.4. Conclusions sur la situation existante – ensoleillement, îlots de chaleur et vent

En ce qui concerne l'ensoleillement, le site du projet de PAD est constitué pour l'essentiel d'espaces ouverts (à l'exception de certaines constructions de gabarit limité), ce qui implique qu'il y a peu d'effets d'ombrage. Le cadre bâti entourant le site n'affecte pas non plus de manière significative l'ensoleillement à l'intérieur du périmètre du projet de PAD.

Au regard des effets des îlots de chaleur, le projet de PAD se localise dans une zone relativement chaude. Cependant, des éléments comme la présence du canal ou les vastes espaces verdurisés aménagés au sein du site contribuent à atténuer ces effets.

Concernant les effets de vent, le canal suit la direction des vents dominants à Bruxelles et constitue donc un couloir qui viendra modifier la vitesse du vent à hauteur du site. Le pont sur le canal est l'une des zones les plus exposées à ces vents dominants. Le reste du site n'étant pas bâti, des zones d'accélération produisant des effets de vent gênants ne sont pas attendues.

10.7. Evolution probable de périmètre à situation planologique inchangée – Alternative 0

Aucune modification significative du cadre bâti n'étant prévue au sein ou aux abords du site du projet de PAD, les impacts produits au regard de l'ensoleillement, les îlots de chaleur urbains et les effets de vent sont identiques à ceux produits en situation existante.

Signalons cependant que cette situation serait fortement modifiée si l'îlot Triangle (actuellement occupé par une friche) faisait l'objet d'un projet immobilier. Les caractéristiques de ce projet auraient un impact immédiat sur l'ensoleillement, les îlots de chaleur urbain et les effets de vent dans la zone. Cette situation est très probable c'est pourquoi elle est analysée dans le chapitre III.

10.8. Conclusions – AFOM

	Atouts	Faiblesses	Opportunités	Menaces
Ensoleillement	- Zone peu bâtie, occupée majoritairement par des espaces ouverts et verdurisés. - Zone d'impact de l'ombre portée des constructions plus élevées éloignée du site du projet de PAD.		- Développer une stratégie paysagère favorisant la création de zones de détente avec un rapport ensoleillement/ombrage adéquat.	- Risque de localiser des zones de détente sur des espaces avec un ensoleillement inadéquat.
îlots de chaleur urbains	- Présence de nombreux éléments contribuant à atténuer les effets des îlots de chaleur urbains (canal, espaces verdurisés).	- Zone relativement chaude.	- Renforcer la présence d'espaces verdurisés et surfaces d'eau favorisant le rafraîchissement du site.	- Risque d'introduire des espaces minéralisés au sein du site aggravant les effets des îlots de chaleur, particulièrement sur l'îlot Triangle (actuellement en friche).
Vent	- Absence générale d'effets gênants produits par le vent au sein du site.	- Canal implanté en direction des vents dominants : effet couloir.	- Développer une stratégie d'implantation d'espaces de détente prenant en compte les effets du vent.	- Risque d'implanter des activités de détente sur des espaces trop exposés au vent (comme le pont sur le canal). - Risque de créer des émergences au sein du site produisant des zones d'accélération du vent, et donc des effets gênants.

Décembre 2022

Projet de PAD « Porte de Ninove»

Rapport sur les Incidences Environnementales (RIE)

Chapitre 3 : Incidences du projet de PAD

Table des matières

CHAPITRE 3 : INCIDENCES DU PROJET DE PAD	1
1. URBANISME ET PATRIMOINE	3
1.1. <i>Présentation des modifications du projet de PAD version 2022 en matière d'urbanisme.....</i>	<i>3</i>
1.2. <i>Évaluation des incidences du projet de PAD modifié 2022 par rapport au projet de PAD</i>	<i>4</i>
<i>2019, situation existante, alternative 0</i>	<i>4</i>
1.2.1. Méthodologie spécifique	4
1.2.2. Description des modifications en matière d'urbanisme et de patrimoine – analyse du volet	
stratégique et réglementaire	5
1.2.3. Tableau de synthèse des recommandations	32
1.2.4. Conclusion générale.....	33

Chapitre 3 : Incidences du projet de PAD

1. Urbanisme et patrimoine

1.1. Présentation des modifications du projet de PAD version 2022 en matière d'urbanisme

Le projet de PAD 2022 prévoit certaines modifications en matière d'urbanisme par rapport à la première version de ce projet de PAD, présentée en 2019.

Rappelons que le projet de PAD 2019 introduisait de nombreuses modifications par rapport à la situation de droit en vigueur, altérant les affectations au PRAS pour une grande partie des zones à l'intérieur du périmètre. Particulièrement, ces modifications affectaient le parc de la Porte de Ninove (devenant une zone de parc dans son entièreté), la parcelle triangulaire (devenant une zone d'habitation), le site du stade Vander Putten (devenant partiellement une zone d'habitation) et les pavillons d'octroi (dont l'emprise était affectée en zone d'équipement).

Le projet de PAD 2022 conserve l'esprit général de la version de 2019 en ce qui concerne les affectations, mais prévoit certaines variations par rapport à celle-ci, comme l'élimination graphique de la zone d'habitation prévue en 2019 pour le site du stade Vander Putten (en maintenant l'affectation en zone d'équipement comme au PRAS mais en autorisant de fait du logement). Ou l'affectation de l'entièreté de l'espace Pierron en zone de parc (avec une surimpression permettant la création d'équipements).

L'ensemble des modifications apportées par le projet de PAD 2022 par rapport à la version de 2019, ainsi que par rapport à la situation existante et l'alternative 0, seront décrites et évaluées par la suite.

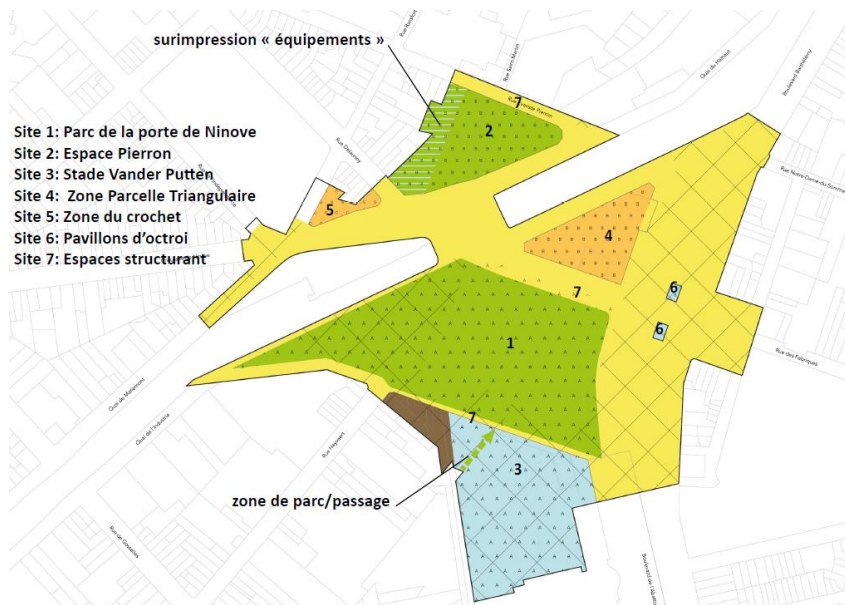


Figure 1 : Localisation des sites à l'intérieur du périmètre du projet de PAD 2022 (Perspective.brussels, 2022)

1.2. Évaluation des incidences du projet de PAD modifié 2022 par rapport au projet de PAD 2019, situation existante, alternative 0

1.2.1. Méthodologie spécifique

Le présent chapitre analysera les modifications apportées en matière d'urbanisme par les volets stratégique et réglementaire du projet de PAD 2022. Pour ce faire, l'analyse tiendra compte de quatre étapes :

- ☐ Le projet de PAD 2019 ;
- ☐ La situation existante ;
- ☐ L'alternative 0 ;
- ☐ Le projet de PAD 2022.

Cette analyse sera réalisée pour chacun des six sites compris dans le périmètre du projet de PAD (parc de la Porte de Ninove, espace Pierron, stade Vander Putten, parcelle triangulaire, zone de crochet et pavillons d'octroi), ainsi que pour les espaces structurants.

L'analyse de chaque site comprendra une synthèse des volets stratégique et réglementaire, une analyse des prescriptions graphiques et des prescriptions littérales (en ce qui concerne le programme, la fonction, l'implantation, le gabarit et les espaces ouverts du site en question), une analyse de la densité du site et une évaluation de la conformité au cadre réglementaire. Cette analyse par site sera achevée avec une conclusion partielle et des recommandations pour les volets stratégique et réglementaire du projet de PAD.

1.2.2. Description des modifications en matière d'urbanisme et de patrimoine – analyse du volet stratégique et réglementaire

1.2.2.1. Site 1 : Parc de la Porte de Ninove

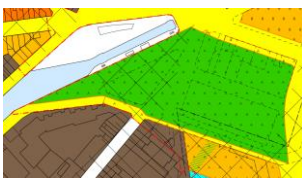
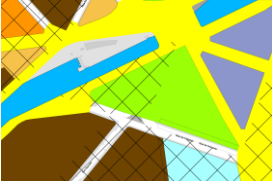
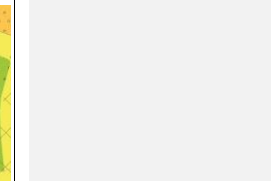
A. Synthèse volet stratégique 2022

Le volet stratégique du projet de PAD affirme la vocation régionale du parc de la Porte de Ninove, en lien avec le Canal. Ce volet détermine les principes d'aménagement du parc, basés sur la création d'un espace central autour duquel se localisent les équipements du parc, les cheminements piétons, etc.

B. Synthèse volet réglementaire 2022

Le volet réglementaire affecte l'entièreté du site en zone de parc A. La zone est affectée à la végétation, aux plans d'eau, aux équipements de détente et ponctuellement aux commerces de taille faible (complément usuel du parc).

C. Analyse des prescriptions graphiques

Projet de PAD 2019	Sit. existante	Alternative 0	Projet de PAD 2022
			
Affectation PAD 2019 : Zone de parc A + ZICHEE	PRAS : Zone de parc + zone administrative + espace structurant + ZICHEE		Affectation PAD 2022 : Zone de parc A + ZICHEE

D. Analyse des prescriptions littérales

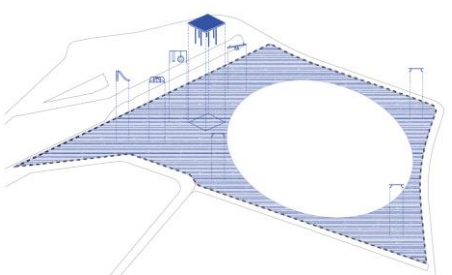
D.1. Programme et fonction

Projet de PAD 2019	Situation existante	Alternative 0	Projet de PAD 2022
Parc : 25.000 m ² Commerces : non définis	Parc : 25.000 m ²	Parc : 25.000 m ²	Parc : 25.000 m ² Commerces : non définis
Parc = espaces verts + plans d'eau + aires de jeux + cheminements piétons			

Tous les projets et alternatives analysées (**projet de PAD 2019**, **situation existante**, **alternative 0** et **projet de PAD 2022**) maintiennent le parc comme fonction principale et exclusive pour ce site. Le projet de PAD 2022 autorise également la création de commerces, dont la superficie n'est pas précisée.

Étant donné les caractéristiques typologiques de ces commerces autorisées par les volets stratégique et réglementaire du projet de PAD 2022 (des constructions de faible taille, de type kiosque), elles ne risquent pas d'affecter négativement la fonction principale du parc.

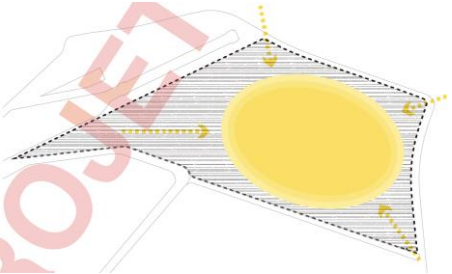
D.2. *Implantation et gabarit*

Projet de PAD 2019	Situation existante	Alternative 0	Projet de PAD 2022
			

En **situation existante**, le site du parc de la Porte de Ninove ne comprend aucune construction. Le **projet de PAD 2019** présentait la même situation que celle existante actuellement et l'**alternative 0** ne prévoit pas non plus de constructions sur le parc.

Concernant le **projet de PAD 2022**, il ne prévoit pas de constructions sur le parc, mais il autorise la construction de commerces de taille faible (de type kiosque), en tant que complément usuel du parc, « en lien avec sa vocation ludique et récréative ». Les dimensions maximales de ces constructions ne sont pas explicitées, mais le projet de PAD indique que ces commerces, ainsi que tout équipement (aire de jeu, mobilier urbain, etc.) seront implantés en périphérie de l'espace central. L'implantation précise de ces équipements et commerces n'est pas non plus explicitée, mais signalons que l'aire de jeux existant actuellement le long du quai de l'Industrie n'est pas représentée sur les cartes du volet stratégique du projet de PAD 2022. L'aire de jeux existante pourrait donc être relocalisée.

D.3. *Espaces ouverts*

Projet de PAD 2019	Situation existante	Alternative 0	Projet de PAD 2022
			

Comme indiqué précédemment, toutes les projets et alternatives analysées (**projet de PAD 2019, alternative 0** et **projet de PAD 2022**) ne prévoient pas de constructions sur le site du parc de la Porte de Ninove (à l'exception des kiosques autorisées par le projet de PAD 2022). Ils conservent donc la situation existante en termes d'espaces bâtissables : l'entièreté du site, qui comprend le parc et les parterres situés le long du canal, sont des espaces ouverts non bâtis.

Le **projet de PAD 2022** prévoit pour ce site des espaces majoritairement verdurisés (tel que c'est le cas en situation existante), en respectant un grand espace vert central autour duquel s'implantent les différents équipements (mobiliers urbains, aires de jeux) et éventuels commerces (kiosques). La mise en œuvre du projet de PAD 2022 garantit donc la conservation de l'aménagement verdurisé et du caractère paysager du parc actuel.

Cependant, signalons que le projet de PAD ne spécifie pas la volonté de cet espace pour rester ouvert et accessible en tout moment. Des éventuelles clôtures autour du parc pourraient donc être installées.

E. Densité

Projet de PAD 2019	Situation existante	Alternative 0	Projet de PAD 2022
S ≈ 25.000 m ² E = 0 m ² E/S = 0 P = 0 m ² P/S = 0	S ≈ 25.000 m ² E = 0 m ² E/S = 0 P = 0 m ² P/S = 0	S ≈ 25.000 m ² E = 0 m ² E/S = 0 P = 0 m ² P/S = 0	S ≈ 25.000 m ² E = 0 m ² E/S = 0 P = 0 m ² P/S = 0

F. Conformité au cadre réglementaire

Le **projet de PAD 2019** affecte le site en zone de parc, ainsi que partiellement en ZICHEE.

En **situation existante** (ainsi que dans l'**alternative 0**), le site du parc de la Porte de Ninove est affecté au PRAS en zone de parc (partie sud-ouest), en zone administrative (partie nord-est), en espace structurant et en ZICHEE (zone ouest, proche du canal). Cette distribution des zones d'affectation correspond à une distribution spatiale prévue lors de l'entrée en vigueur du PRAS, prévoyant la création de deux îlots triangulaires (symétriques par rapport à la chaussée de Ninove) affectés en zone administrative, et un parc de dimensions plus réduites que celui existant actuellement.

Le **projet de PAD 2022** vient apporter une certaine cohérence planologique au site du parc de la Porte de Ninove, en affectant l'entièreté du site en zone de parc A. Cette affectation n'admet que l'aménagement de zones végétalisées, de plans d'eau et d'équipements de détente, et ponctuellement de commerces de taille faible. Les fonctions admises dans l'actuelle zone administrative du PRAS (bureaux, logements, hôtels, équipements d'intérêt collectif ou de service public, activités productives et commerces) ne sont donc plus autorisés dans le site du parc. La ZICHEE en surimpression est conservée dans le projet de PAD 2022. Signalons aussi que la nouvelle zone de parc A s'étend légèrement au sud, affectant une partie du quai de l'Industrie, sans affectation au PRAS en situation existante.

G. Conclusions

La mise en œuvre du projet de PAD 2022 entraîne la consolidation réglementaire et planologique de l'aménagement actuel du parc de la Porte de Ninove. Cette vision était déjà présente dans le projet de PAD 2019.

La situation existante de fait n'est pas cohérente avec la situation existante de droit actuelle, ce qui pourrait permettre la destruction partielle du parc en faveur d'autres fonctions (logements, bureaux, etc.). Par conséquent, le projet de PAD permet de donner un cadre légal cohérent au parc existant, en garantissant le maintien de son état actuel ou son aménagement afin de remplir son rôle social, récréatif, pédagogique, paysager ou écologique.

H. Recommandations

H.1. Recommandations sur le volet stratégique

Il serait recommandé de préciser sur la carte du volet stratégique « équipements & commerces en bordure » la localisation des zones permettant l'implantation des éventuels commerces de type kiosque. Cette carte permettrait de clarifier la conformité au PAD de l'aire de jeux existante sur le quai de l'Industrie.

Il est également recommandé de renforcer le caractère ouvert et accessible du parc en tant que point d'articulation urbaine, afin d'éviter la présence d'éventuelles clôtures restreignant l'accès au parc.

H.2. Recommandations sur le volet réglementaire

Sans objet.

1.2.2.2. Site 2 : Espace Pierron

A. Synthèse volet stratégique 2022

Le volet stratégique du projet de PAD prévoit de conserver le parc existant actuellement sur l'espace Pierron, ainsi que signale la possibilité de prolonger le front bâti actuel, en occupant la partie ouest du site avec des équipements. Le volet stratégique détermine que cette nouvelle façade active doit s'articuler avec l'espace vert existant.

B. Synthèse volet réglementaire 2022

Le volet réglementaire affecte l'entièreté du site en zone de parc B, et délimite avec une surimpression la zone qui pourrait être occupée par des équipements. Ce volet détermine également certaines caractéristiques pour les rez-de-chaussée, visant à favoriser l'animation de l'espace public.

C. Analyse des prescriptions graphiques

Projet de PAD 2019	Sit. existante	Alternative 0	Projet de PAD 2022
			
Affectation PAD 2019 : Zone de parc B + zone d'habitation D	PRAS : Zone de parc + zone d'habitation		Affectation PAD 2022 : Zone de parc B + surimpression zone d'équipements

D. Analyse des prescriptions littérales

D.1. Programme et fonction

Projet de PAD 2019	Situation existante	Alternative 0	Projet de PAD 2022
Équipement : 4.000 m ² Parc : 4.617 m ²	Équipement : 822 m ² Parc : 6.093 m ²	Équipement : 822 m ² Parc : 6.093 m ²	Équipement : 3.774 m ² Parc : 4.617 m ² Commerces : non définis

Le **projet de PAD 2019** prévoyait pour l'espace Pierron un équipement public d'environ 4.000 m², situé sur la partie ouest du site. Le reste de l'espace serait aménagé comme un parc.

En **situation existante**, l'entièreté du site est occupée par un parc (incluant des terrains de sport et des aires de jeux), à l'exception d'un équipement de 822 m². L'**alternative 0** conserve cette distribution fonctionnelle.

Le **projet de PAD 2022**, pour sa part, revient au programme de 2019, en prévoyant jusqu'à 3.774 m² d'équipements sur la partie ouest (version maximaliste résultant du potentiel constructible autorisé par le PAD) et un parc occupant le reste de l'espace. Des petits commerces sont également autorisés (tout comme pour le cas du site 1, parc de la Porte de Ninove), mais aucune superficie précise n'est définie.

D.2. Implantation et gabarit

Projet de PAD 2019	Sit. existante	Alternative 0	Projet de PAD 2022
			

Le **projet de PAD 2019** prévoyait, d'une part, la construction d'un front bâti aligné avec le bâtiment existant sur la partie ouest du site, et d'autre part, l'aménagement d'un espace vert sur la partie est. Les nouvelles constructions seraient également alignées avec les constructions mitoyennes longeant les rues Delaunoy et Évariste Pierron, ce qui aurait permis de conserver l'ordre fermé de l'îlot. Les gabarits des nouvelles constructions variaient entre R+1 (comme le bâtiment existant) et R+3, les hauteurs les plus élevées étant situées sur les extrémités du nouveau front bâti, en lien avec les constructions mitoyennes existantes.

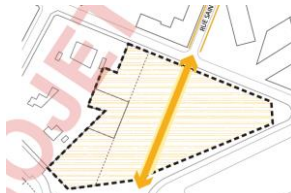
En **situation existante**, une seule construction occupe le site de l'espace Pierron : un équipement de gabarit R+1, implanté contre les murs qui délimitent la partie arrière des parcelles de l'îlot. Le reste de l'espace apparaît non bâti, occupé par un parc. Signalons que, actuellement, les façades latérales nues des constructions mitoyennes existantes sont visibles depuis l'espace public. Elles ont été traitées avec des interventions murales à caractère artistique.

L'**alternative 0** ne prévoit pas d'interventions sur ce site, qui reste identique à la situation existante.

Le **projet de PAD 2022**, pour sa part, reprend l'idée du projet de PAD 2019 de créer un front bâti aligné avec le bâti existant, consolidant l'îlot en ordre fermé. Signalons que ce front entraîne une augmentation de l'emprise bâtissable par rapport à ce qui est défini au PRAS (zone d'équipement), en l'alignant avec le bâtiment existant sur le parc. Contrairement au projet de PAD 2019, ce scénario prévoit un gabarit continu R+1 pour tout le front bâti, ce qui permet de créer une transition douce entre les gabarits plus élevés des constructions de l'îlot et le parc. Ce gabarit plus bas implique pourtant que les façades latérales nues des constructions R+3 existantes seront partiellement visibles.

Signalons que le projet de PAD 2022 n'établit pas de restrictions concernant le gabarit, donc ce nouveau front bâti pourrait atteindre d'autres gabarits plus élevés, alignés sur les immeubles aux alentours (conformément à la réglementation RRU qui restera donc en vigueur), c'est-à-dire, R+3 en 2022.

D.3. *Espaces ouverts*

Projet de PAD 2019	Sit. existante	Alternative 0	Projet de PAD 2022
			

Comme indiqué précédemment, le **projet de PAD 2019** prévoyait l'aménagement d'un parc sur la plupart de la superficie du site (la partie ouest étant réservée à la construction d'équipements). Ce projet indiquait déjà la présence d'un cheminement pour modes actifs traversant le parc, en prolongement de la rue Saint-Martin, située au nord du site.

En **situation existante**, l'entièreté de l'espace est aménagée sous forme de parc, qui intègre le petit équipement situé à l'ouest, des terrains de sport, des aires de jeux et des espaces

verts, avec un front arboré longeant le quai du Hainaut au sud. L'accès au parc depuis le nord du site est fait depuis un accès situé sur la rue Évariste Pierron, au bout de la rue Saint-Martin. Cependant, la distribution des éléments au sein du parc ne permet pas d'avoir un cheminement droit, comme celui défini dans le projet de PAD.

L'**alternative 0** ne prévoit aucune modification par rapport à la situation existante.

En ce qui concerne le **projet de PAD 2022**, il revient à la proposition de 2019, en délimitant un cheminement pour modes actifs en prolongement de la rue Saint-Martin. Cependant, le projet de PAD 2022 envisage la possibilité de ne pas modifier l'aménagement actuel du parc, dans le cas d'absence d'un projet sur la partie ouest du site. Le projet de PAD détermine que tout projet affectant le nouveau front bâti sur la partie ouest devra s'articuler avec les activités développées sur le parc.

E. Densité

Projet de PAD 2019	Situation existante	Alternative 0	Projet de PAD 2022
S ≈ 6.504 m ² E = 1.950 m ² E/S = 0,30 P = 4.000 m ² P/S = 0,62	S ≈ 6.504 m ² E = 411 m ² E/S = 0,06 P = 822 m ² P/S = 0,13	S ≈ 6.504 m ² E = 411 m ² E/S = 0,06 P = 822 m ² P/S = 0,13	S ≈ 6.504 m ² E = 1.887 m ² E/S = 0,29 P = 3.774 m ² P/S = 0,58

Le taux d'emprise et la densité du site sont globalement bas en **situation existante** (ainsi que dans l'**alternative 0**, qui ne prévoit aucune modification), étant donné qu'il y a seulement une construction de petite emprise occupant le parc.

Le **projet de PAD 2019** et le **projet de PAD 2022** prévoient une densification notable du site, en raison du nouveau front bâti proposé. Cette densification est un peu plus légère dans le projet de PAD 2022, car le nombre de niveaux prévu pour le nouveau front bâti est plus réduit.

F. Conformité au cadre réglementaire

Le **projet de PAD 2019** affecte le site de l'espace Pierron en zone de parc (partie est) et en zone d'habitation (partie ouest). Notons que le périmètre de la zone de parc et de la zone d'habitation diffèrent légèrement des périmètres des zones définies au PRAS, en raison des nouveaux alignement proposés.

En **situation existante** (ainsi que dans l'**alternative 0**), le site est affecté au PRAS en zone de parc (partie est) et en zone d'habitation (partie ouest). Signalons que le bâtiment existant actuellement sur ce site (accueillant un équipement) s'implante partiellement sur la zone de parc. Bien que cette fonction ne soit pas autorisée de manière explicite par la prescription du PRAS concernant les zones de parc (prescription 12), elle est admise grâce à la prescription générale 0.7, permettant la présence de cette fonction dans la mesure où ils sont compatibles avec la destination principale de la zone et ils sont le complément usuel et l'accessoire de ses affectations.

Le **projet de PAD 2022**, pour sa part, affecte l'entièreté du site en zone de parc B, mais récupère les nouvelles limites des zones définies par le projet de PAD 2019. Il détermine une zone en surimpression sur la partie ouest du site permettant la construction d'équipements, mais pas d'autres fonctions. La définition de cette nouvelle zone entraîne :

- La division des zones d'affectation du site en cohérence avec les alignements actuels, ce qui implique l'adéquation du contexte planologique au cadre bâti existant ;
- L'impossibilité de créer sur le site des fonctions qui sont actuellement admises dans la zone d'habitation au PRAS (et qui étaient envisagées par le projet de PAD 2019), comme des logements, des activités productives, des commerces et des hôtels.

Signalons que les prescriptions littérales du volet réglementaire pour cette zone présentent une erreur de rédaction au niveau des prescriptions B.3 §2 et B.5 : leur contenu apparaît en double.

G. Conclusions

La mise en œuvre du projet de PAD 2022 garantit la continuité du parc sur le site de l'espace Pierron, ainsi que permet de créer un nouveau front bâti pour l'îlot, inachevé en situation existante. Le projet de PAD restreint également les fonctions admises dans la zone, ne permettant que la création d'équipements, qui devront être articulés avec les fonctions développées dans le parc.

H. Recommandations

H.1. *Recommandations sur le volet stratégique*

Il est recommandé de prévoir un traitement spécifique pour la partie des façades latérales nues des constructions existantes visibles depuis l'espace public (par exemple : des interventions artistiques similaires à celles existantes actuellement).

H.2. *Recommandations sur le volet réglementaire*

Il est recommandé de définir un gabarit maximal pour l'équipement admis dans la partie ouest du site.

1.2.2.3. Site 3 : Stade Vander Putten

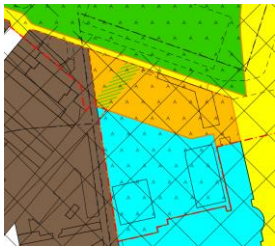
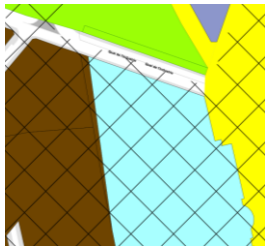
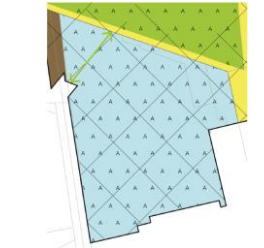
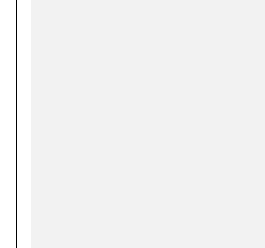
A. Synthèse volet stratégique 2022

Le volet stratégique prévoit d'adapter les infrastructures au sein du site afin de tenir compte de la présence du parc de la Porte de Ninove, ainsi que d'intégrer le site dans le maillage d'espaces verts créé suite à la réalisation d'un parc sur l'ancien tracé de la Sennette. Pour ce faire, le projet de PAD prévoit de créer une façade active donnant sur le parc de la Porte de Ninove, avec un angle significatif du côté du boulevard Poincaré, permettant de créer un repère entre le parc et la Petite Ceinture.

B. Synthèse volet réglementaire 2022

Le volet réglementaire affecte la plupart du site aux logements publics et aux équipements sportifs, et détermine les caractéristiques d'une zone de passage pour modes actifs en prolongement du parc de la Sennette. Le volet conserve l'affectation de l'angle du quai de l'Industrie et la rue Heyvaert en zone de forte mixité.

C. Analyse des prescriptions graphiques

Projet de PAD 2019	Sit. existante	Alternative 0	Projet de PAD 2022
			
Affectation PAD 2019 : Zone d'habitation A + zone d'équipement d'intérêt collectif ou de service public A + surimpression zone de parc + zone de forte mixité + ZICHEE	PRAS : Zone d'équipement d'intérêt collectif ou de service public + zone de forte mixité + ZICHEE		Affectation PAD 2022 : Zone d'équipement d'intérêt collectif ou de service public A + surimpression passage + zone de forte mixité + ZICHEE

D. Analyse des prescriptions littérales

D.1. Programme et fonction

Projet de PAD 2019	Situation existante	Alternative 0	Projet de PAD 2022
Logement : 11.500 m ² Équipement : 5.060 m ² (3.960 m ² extra + 1.100 m ² existant)	Logement : 600 m ² (ZFM) Équipement : 3.285 m ²	Logement : 1.700 m ² (ZFM) Équipement : 3.285 m ²	Logements: 1.700 m ² (ZFM) Logements publics : 12.500 m ² (ZE) Équipements : 5.200 m ² (4.100 m ² extra + 1.100 m ² existant)

Le **projet de PAD 2019** prévoyait une programmation avec 11.500 m² de logements et environ 5.000 m² d'équipements (dont 1.100 m² étaient des équipements sportifs existants).

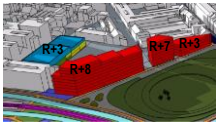
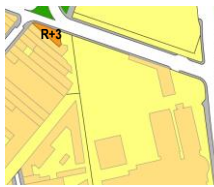
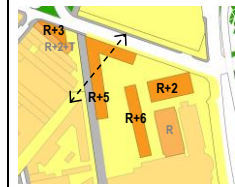
En **situation existante**, le site du stade Vander Putten accueille 3.285 m² d'équipements, et l'angle du quai de l'Industrie et la rue Heyvaert (zone de forte mixité) est occupé par une maison mitoyenne de 600 m² (annexes incluses).

L'**alternative 0** conserve les équipements existants, mais construit (à côté de la maison mitoyenne de 600 m², sur la zone de forte mixité) un nouvel immeuble de logements de 1.088 m² de superficie de plancher.

Le scénario maximaliste pour le **projet de PAD 2022** prévoit encore plus de logements et d'équipements que le projet de PAD 2019. Cette proposition maintient les 1.700 m² de

logements de la zone de forte mixité tel que prévus dans l'alternative 0. Mais en plus, elle prévoit 12.500 m² de logements publics sur la zone d'équipements (aux abords immédiats du stade Vander Putten). En ce qui concerne les équipements, cette proposition conserve 1.100 m² des équipements sportifs existants (tout comme la version de 2019), et elle inclut environ 4.100 m² d'équipements nouveaux, en atteignant un total d'environ 5.200 m² d'équipements sur le site (des chiffres dans le même ordre de grandeur que ceux de 2019).

D.2. Implantation et gabarit

Projet de PAD 2019	Situation existante	Alternative 0	Projet de PAD 2022
			

Le **projet de PAD 2019** prévoyait la construction d'un front bâti discontinu aligné sur le quai de l'Industrie, dont le gabarit varie entre R+3 pour le bâtiment à l'angle de la rue Heyvaert et R+8 pour l'angle du boulevard de l'Abattoir. À l'intérieur de l'îlot, ce projet élimine les constructions existantes et crée une nouvelle construction de gabarit R+3 abritant des équipements sportifs.

En **situation existante** le site du stade Vander Putten est occupé par des installations sportives de gabarit rez-de-chaussée et R+1, situées à l'intérieur de l'îlot, ainsi qu'une construction de gabarit R+1 située à l'angle du quai de l'Industrie et le boulevard de l'Abattoir. Du côté nord-ouest (sur la zone de forte mixité), l'angle du quai de l'Industrie et la rue Heyvaert est occupé par une maison mitoyenne de gabarit R+2 et des constructions annexes, tandis que la parcelle triangulaire longeant le quai est actuellement inoccupée.

L'**alternative 0** maintient la même situation que celle existante, mais elle prévoit l'occupation de la parcelle triangulaire à l'angle de la rue Heyvaert avec une construction de gabarit R+3 (similaire au gabarit R+2+T de la maison mitoyenne voisine).

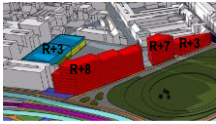
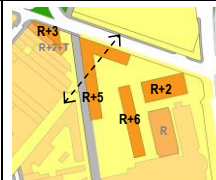
Le scénario maximaliste pour le **projet de PAD 2022** conserve le bâtiment R+3 pour l'angle de la rue Heyvaert (comme prévu dans l'alternative 0 et aussi dans la version de 2019 du projet de PAD). Cependant, cette proposition prévoit la réorganisation des constructions à l'intérieur de l'îlot, à l'exception d'une des installations sportives existantes, qui est conservée. Cette proposition prévoit la création de trois nouvelles constructions en ordre ouvert :

- ☐ Une installation sportive de gabarit R+2, implantée suivant le front bâti du boulevard de l'Abattoir ;
- ☐ Une barre de logements de gabarit R+6, implantée à l'intérieur de l'îlot, parallèlement aux équipements sportifs ;
- ☐ Une barre de logements de gabarit R+5, située à l'alignement du quai de l'Industrie, formant un angle et se développant vers l'intérieur de l'îlot, suivant l'alignement de la façade arrière de l'Institut des Arts et Métiers.

Signalons que cette dernière construction est traversée par un passage (occupant les niveaux rez-de-chaussée et R+1) connectant le quai avec le parc de la Sennette.

Malgré l'implantation des constructions en ordre ouvert, la plupart d'entre elles respectent le principe de « façade active » le long du quai de l'Industrie préconisé par le volet stratégique du projet de PAD. Seulement la nouvelle installation sportive de gabarit R+2 s'écarte légèrement de ce principe, étant donné son implantation formant un angle par rapport au quai de l'Industrie.

D.3. *Espaces ouverts*

Projet de PAD 2019	Situation existante	Alternative 0	Projet de PAD 2022
			

Le **projet de PAD 2019** prévoyait la libération partielle de l'intérieur de l'îlot, car les constructions se localisaient soit dans la partie sud du site, soit le long du quai de l'Industrie. Les aménagements prévus pour cet espace non bâti n'étaient pas précisés.

En **situation existante**, l'espace non bâti au sein du site est majoritairement minéralisé, incluant des terrains de sport et des emplacements de parking. Nonobstant, le site présente plusieurs rangées d'arbres (des tilleuls), avec certaines zones végétalisées incluant des aires de jeux. Concernant la petite parcelle triangulaire à l'angle de la rue Heyvaert, elle est actuellement en friche.

En ce qui concerne l'**alternative 0**, elle conserve les espaces non-bâties tel qu'ils sont aménagés actuellement, à l'exception de la petite parcelle triangulaire en friche, qui est occupée par une nouvelle construction.

Comme indiqué précédemment, le scénario maximaliste pour le **projet de PAD 2022** prévoit l'implantation de plusieurs bâtiments en ordre ouvert au sein du site, ce qui entraîne la présence de nombreux espaces non-bâties entre les diverses constructions. Signalons que cette proposition conserve les alignements des tilleuls existants (situés d'un côté et d'un autre d'une des nouvelles barres de logements), tel qu'indiqué dans le volet stratégique du projet de PAD. Cependant, les aménagements des espaces non bâtis ne sont pas précisés. Ils pourraient être donc quasi entièrement minéralisés, ce qui irait à l'encontre d'un aménagement qualitatif à vocation paysagère, en lien avec le parc de la Porte de Ninove situé en vis-à-vis du site. Signalons que l'aménagement du passage reliant le quai de l'Industrie avec le parc de la Sennette à travers l'îlot ne pas non plus précisé.

E. Densité

Projet de PAD 2019	Situation existante	Alternative 0	Projet de PAD 2022
S ≈ 12.400 m²	S ≈ 12.400 m²	S ≈ 12.400 m²	S ≈ 12.400 m²

E = 5.700 m ²	E/S = 0,46	E = 3.234 m ²	E/S = 0,26	E = 3.506 m ²	E/S = 0,28	E = 5.120 m ²	E/S = 0,41
P = 16.560 m ²	P/S = 1,34	P = 3.885 m ²	P/S = 0,31	P = 4.985 m ²	P/S = 0,40	P = 19.400 m ²	P/S = 1,56

Le **projet de PAD 2019** entraînait la densification du site du stade Vander Putten par rapport à la situation existante (en résultant des valeurs $P/S=1,34$ et $E/S=0,46$). Cependant, il faut relativiser cette densification, étant donné les faibles données de densité et occupation du sol existantes actuellement sur le site ($P/S=0,31$ et $E/S=0,26$), en raison du bas gabarit des constructions occupant l'îlot.

L'**alternative 0** maintient globalement les mêmes valeurs de densité qu'en situation existante, légèrement augmentées en raison du nouvel immeuble créé à l'angle de la rue Heyvaert.

Le scénario maximaliste du **projet de PAD 2022**, tout comme la version de 2019, densifie fortement le site par rapport à la situation existante. L'augmentation du nombre de m² par rapport à la version de 2019 implique que cette densification est légèrement supérieure, en atteignant une valeur $P/S=1,56$. Le taux d'emprise, par contre, est légèrement inférieure qu'en 2019 ($E/S=0,41$).

F. Conformité au cadre réglementaire

Le **projet de PAD 2019** affectait le site en zone de forte mixité (angle quai de l'Industrie et rue Heyvaert), en zone d'habitation A (front bâti longeant le quai de l'Industrie) et en zone d'équipement A (intérieur de l'îlot). Ce projet prévoyait également une surimpression en zone de parc pour le prolongement du parc de la Sennette et l'affectation de l'entièreté du site en ZICHEE.

Le PRAS, applicable en **situation existante** et dans l'**alternative 0**, affecte le site en zone de forte mixité (angle quai de l'Industrie et rue Heyvaert) et en zone d'équipement (partie est du site, intérieur d'îlot compris). L'entièreté du site est également affectée en ZICHEE.

Le **projet de PAD 2022** maintient les mêmes zones d'affectation du PRAS (zone de forte mixité, zone d'équipements A et ZICHEE), en incluant une surimpression en zone de passage pour le prolongement du parc de la Sennette. En ce qui concerne la zone de forte mixité, aucune prescription n'est précisée dans le volet réglementaire, donc les mêmes affectations admises par le PRAS (logements, équipements, bureaux, activités productives et commerces) restent d'application dans les mêmes conditions. Signalons que ce manque de précision du volet réglementaire pourrait entraîner des incompatibilités entre certaines des fonctions autorisées (particulièrement les bureaux et les activités productives) avec le tissu majoritairement résidentiel longeant la rue Heyvaert duquel fait partie la parcelle concernée.

En ce qui concerne la zone d'équipement, rappelons que le PRAS autorise pour cette zone la création d'équipements et, moyennant mesures particulières de publicité, des logements et des commerces¹. Pour sa part, le volet réglementaire du projet de PAD 2022 maintient ces fonctions admises, mais précise leurs caractéristiques :

- L'inclusion de logements ne requiert pas des mesures particulières de publicité, mais seulement des logements publics (12.500 m² maximum) sont autorisés ;

¹ Signalons que la prescription 8 du PRAS admet également que les zones d'équipements puissent bénéficier des prescriptions particulières applicables en zone de forte mixité, ce qui implique que des fonctions plus variées peuvent s'installer sur cette zone. Cependant, ceci s'applique exclusivement moyennant due motivation par des raisons économiques et sociales et moyennant PPAS.

- Les commerces continuent à être autorisés moyennant mesures particulières de publicité, mais leur taille devra être généralement faible, et ils devront être le complément usuel et l'accessoire des équipements.

Concernant la surimpression en zone de passage, le volet réglementaire précise les dimensions minimales de celui-ci : 11,5 m de large et 7 m de haut.

Au niveau des rez-de-chaussée, les prescriptions du volet réglementaire indiquent qu'ils ne peuvent pas être aveugles, ce qui s'avère positif pour l'animation de l'espace public. Ces prescriptions indiquent aussi que les abords des constructions contribuent à la réalisation du maillage vert, mais sans apporter d'autres précisions.

G. Conclusion

La mise en œuvre du projet de PAD 2022 s'avère nécessaire afin de préciser le type de fonctions à construire sur la zone d'équipement du site du stade Vander Putten (logements publics, équipements sportifs et petits commerces), ainsi que de faciliter l'insertion de logements (sans mesures particulières de publicité). Le projet de PAD est également nécessaire pour garantir la continuité du parc de la Sennette, tel que prévue dans le PAD Heyvaert.

H. Recommandations

H.1. Recommandations sur le volet stratégique

Il est recommandé que le volet stratégique définisse les caractéristiques de l'aménagement de l'espace non bâti prévu au sein de l'îlot, en adéquation avec la prescription C.3 du volet réglementaire visant la contribution des abords des constructions à la réalisation du maillage vert. Cet aménagement doit être partiellement verdurisé et accessible, au moins, aux résidents et utilisateurs des constructions occupant l'îlot.

En plus de ses dimensions (définies dans la prescription C.5 du volet réglementaire), il est également recommandé de définir les caractéristiques de l'aménagement du passage entre le parc de la Sennette et la voirie, pour les parties en plein air et pour les éventuelles parties situées en dessous des constructions.

H.2. Recommandations sur le volet réglementaire

Il est recommandé de clarifier la légende des prescriptions graphiques, en ajoutant une légende pour la surimpression en zone de passage.

Bien qu'en absence d'autres précisions ce soient les prescriptions du PRAS celles qui sont d'application, il est recommandé de rédiger des prescriptions correspondantes à la zone de forte mixité, afin de préciser les fonctions admises et éviter la présence de fonctions non compatibles avec le tissu résidentiel existant aux abords immédiats du site.

1.2.2.4. Site 4 : Parcelle triangulaire

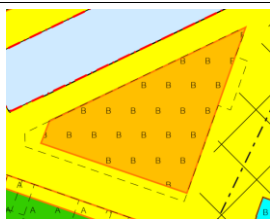
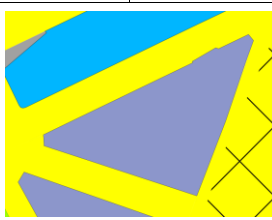
A. Synthèse volet stratégique 2022

Le volet stratégique prévoit de configurer harmonieusement cet îlot triangulaire, en friche depuis longtemps, en créant des liens avec le parc de la Porte de Ninove au sud-ouest et le Canal au nord-ouest. Pour ce faire, il détermine des fonctions à privilégier donnant sur le parc et il considère que toutes les façades doivent être actives et traitées comme principales.

B. Synthèse volet réglementaire 2022

Le volet réglementaire affecte l'entièreté du site aux logements, aux équipements et ponctuellement aux commerces accessoires aux autres fonctions. Ce volet détermine aussi le nombre maximum de niveaux de constructions sur le site et il établit un pourcentage minimum de zone non bâtie.

C. Analyse des prescriptions graphiques

Projet de PAD 2019	Sit. existante	Alternative 0	Projet de PAD 2022
			
Affectation PAD 2019 : Zone d'habitation B	PRAS : Zone administrative		Affectation PAD 2022 : Zone d'habitation B

D. Analyse des prescriptions littérales

D.1. Programme et fonction

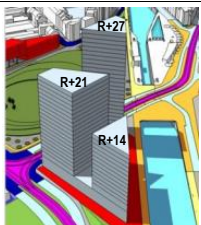
Projet de PAD 2019	Situation existante	Alternative 0	Projet de PAD 2022
Logements : 30.000 m ² Commerces et équipements : 2.000 m ²	Inoccupé	Bureaux : 10.889 m ² Commerces : 759 m ²	Logements : 12.710 m ² Logements sociaux ou assimilés : 5.250 m ² Équipements : 2.000 m ² Commerces : 500m ²

Le **projet de PAD 2019** prévoyait pour le site de la parcelle triangulaire, qui est actuellement inoccupé, une programmation de 30.000 m² de logements et 2.000 m² de commerces et équipements (sans distinction entre ces deux fonctions).

L'**alternative 0**, pour sa part, prévoit environ 11.000 m² de bureaux et 760 m² de commerces.

La proposition réalisée par le bureau d'études pour le **projet de PAD 2022** écarte la présence de bureaux sur le site. Il prévoit une programmation d'environ 18.000 m² de logements, dont 5.250 m² sont des logements publics, et 2.000 m² d'équipements (le PAD indique « minimum 2000m² »), implantés au rez-de-chaussée. Le commerce est autorisé sur cette zone pour un maximum de 1500m². Au vu des tests effectués sur cette parcelle, en appliquant les restrictions du volet réglementaire, il paraît possible d'implanter 500m² de commerces accessoires aux équipements du rez

D.2. *Implantation et gabarit*

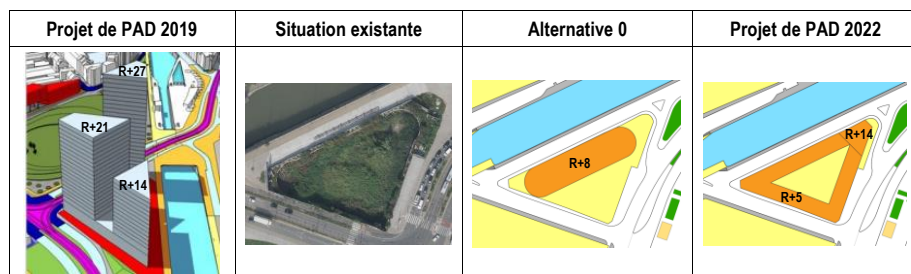
Projet de PAD 2019	Situation existante	Alternative 0	Projet de PAD 2022
			

Le **projet de PAD 2019** prévoyait la construction d'un socle de 9 m de hauteur occupant l'entièreté de l'îlot, sur lequel se disposeraient trois tours de gabarits variant entre R+14 (50 m) et R+27 (90 m). La tour la plus élevée se situerait à l'angle sud-ouest de l'îlot, en vis-à-vis du parc, et la tour la plus basse à l'angle nord-est. Ces gabarits dépassent fortement les hauteurs retrouvées aux abords immédiats du site. La présence de trois tours de telle hauteur dans un même îlot entraîne la perception d'un ensemble bâti trop massif, malgré sa localisation en face d'un grand espace ouvert (ce qui atténue a priori les effets produits par des hauteurs importantes) et le long du canal.

L'**alternative 0** considère une situation de droit effective, c'est-à-dire, un permis octroyé en 2010 pour un bâtiment R+8+2 étages penthouse et une surface de plancher de 12.000 m². Cette situation est donc prise en compte dans l'élaboration de l'alternative 0. Cette alternative prévoit l'occupation de cet îlot avec un immeuble en ordre ouvert, de gabarit R+8 et dont les extrémités sont arrondies. L'implantation du bâtiment le long du quai permet de libérer une partie importante de l'îlot, en créant un nouveau front bâti donnant sur le canal.

Le scénario maximaliste du **projet de PAD 2022** prévoit la construction d'un bâtiment de gabarit R+5 aligné aux limites de la parcelle, créant un îlot en ordre fermé. Cette proposition revient à l'idée du projet de PAD 2019 de créer des tours, mais d'une manière beaucoup plus atténuée et cohérente avec son contexte : sur l'angle nord-est, le bâtiment intègre une tour de gabarit R+14. Ainsi, l'ensemble présente un front bâti continu sur toutes les façades de l'îlot (dont la hauteur est similaire à une grande partie des constructions existantes aux abords) et crée un élément singulier orienté vers le canal. Signalons que cette tour établit des liens en termes de hauteur avec les barres de logements situées de l'autre côté du canal et avec la tour UP-Site, située 2 km en amont et visible depuis la zone.

D.3. *Espaces ouverts*



Le **projet de PAD 2019** occupe l'entièreté de l'îlot avec un socle, donc aucun espace ouvert ou non-bâti n'était prévu dans ce scénario.

En **situation existante**, l'îlot apparaît inoccupé, en friche. Le site étant entièrement clôturé, il s'agit d'un espace inaccessible au public, qui ne participe pas actuellement du réseau d'espaces ouverts de la zone.

Dans l'**alternative 0**, l'implantation de l'immeuble le long du quai permet de libérer une partie importante de l'îlot. L'aménagement de cet espace non-bâti n'est pas défini dans l'alternative, mais il crée un lien avec l'espace ouvert du parc de la Porte de Ninove, situé en vis-à-vis.

Le scénario maximaliste du **projet de PAD 2022** libère la partie centrale de l'îlot, en respectant les demandes des volets stratégique et réglementaire pour ne pas bâtir au moins un quart de la superficie au sol de la zone. Cet espace ouvert est localisé à l'intérieur de l'îlot. Signalons que le projet de PAD 2022 ne détermine les caractéristiques de l'aménagement de cet espace, donc il pourrait avoir un aspect entièrement minéral ou végétalisé. Cet espace pourrait être accessible au public moyennant des ouvertures en façade ou la mise en place de commerces ou d'équipements au rez-de-chaussée.

E. Densité

Projet de PAD 2019	Situation existante	Alternative 0	Projet de PAD 2022
S ≈ 4.273 m ²	S ≈ 4.273 m ²	S ≈ 4.273 m ²	S ≈ 4.273 m ²
E = 4.273 m ² E/S = 1,00	E = 0 m ² E/S = 0	E = 2.035 m ² E/S = 0,48	E = 2.824 m ² E/S = 0,66
P = 34.000 m ² P/S = 7,96	P = 0 m ² P/S = 0	P = 11.648 m ² P/S = 2,73	P = 20.460 m ² P/S = 4,79

Le **projet de PAD 2019** prévoyait l'occupation totale de l'îlot (E/S=1,00), ainsi qu'une très forte densification du site, atteignant une valeur P/S proche de 8,00.

L'**alternative 0**, pour sa part, prévoit une densification beaucoup plus légère (P/S=2,73), et l'occupation d'environ la moitié de la superficie au sol disponible (E/S=0,48).

Le scénario maximaliste du **projet de PAD 2022** se situe à mi-chemin entre les valeurs du projet de PAD 2019 et l'alternative 0. Elle prévoit une densification du site importante (P/S=4,79), mais atteignant des valeurs retrouvées également sur d'autres îlots à proximité. Au niveau de l'occupation, cette proposition prévoit que l'emprise au sol du bâtiment occupe deux tiers de la superficie totale disponible (E/S=0,66), mais cette valeur pourrait augmenter jusqu'à trois quarts du total, en accord avec les prescriptions du volet réglementaire du projet de PAD.

F. Conformité au cadre réglementaire

Le **projet de PAD 2019** affectait l'entièreté de l'îlot en zone d'habitation.

Le PRAS, pour sa part, applicable en **situation existante** et dans l'**alternative 0**, affecte l'îlot en zone administrative.

Le **projet de PAD 2022** revient à l'affectation du projet de PAD 2019 et affecte le site en zone d'habitation D. Les prescriptions du volet réglementaire pour cette zone déterminent qu'elle ne peut être affectée qu'aux logements (dont une partie seront des logements publics), aux équipements d'intérêt collectif ou de service public et ponctuellement des commerces. Ceci implique que certaines fonctions admises par l'actuelle zone administrative du PRAS ne le seront plus : c'est le cas des bureaux, des hôtels et des activités productives. Concernant les commerces, l'admission de cette fonction est plus permissive dans le projet de PAD 2022 que dans le PRAS, au niveau de la superficie maximale autorisée (1.500 m² vs. 1.000 m²)², ainsi qu'au niveau des caractéristiques de ces commerces, car ils doivent être considérés comme accessoires aux autres fonctions admises.

Signalons que les prescriptions du volet réglementaire limitent également l'emprise au sol maximale pour ce site (ce qui n'est pas réglé actuellement par le RRU) et la hauteur maximale des constructions occupant l'îlot (15 niveaux). Dans ce dernier cas, le projet de PAD 2022 est moins contraignant que le RRU, qui délimite une hauteur maximale en fonction de la moyenne des hauteurs aux abords (estimée à R+8, la tour Brunfaut étant un élément isolé, elle n'est pas considérée ici mais cela pourrait être sujet à interprétation).

G. Conclusion

La mise en œuvre du projet de PAD 2022 s'avère nécessaire afin d'éviter la présence de certaines fonctions au sein de cet îlot, notamment des bureaux, en faveur des logements et d'équipements. Aussi, le projet de PAD permet de garantir un minimum de logement public sur le site, ce qui n'est pas le cas actuellement.

Concernant la volumétrie du bâtiment, l'application du projet de PAD permet de dépasser les restrictions établies par les règlements urbanistiques actuels en termes de hauteur, mais en respectant une configuration ordonnée et cohérente du site, avec les éléments de plus hauteur orientés vers le canal, en lien avec les autres tours le bordant. Le projet de PAD garantit également une superficie non bâtie minimale au sein de l'îlot, ce qui donne la possibilité d'aménager des espaces ouverts de qualité sur le site.

Signalons que si le permis octroyé en 2010 n'est pas mis en œuvre et que le projet de PAD 2022 n'est pas appliqué, il est tout à fait possible que la parcelle triangulaire évolue vers une densification qui se dirigerait vers 30.000 m² de surface de plancher, en respect du PRAS et du RRU.

H. Recommandations

² Les 500 m² de commerces autorisés par le projet de PAD 2022 sont le total admis pour l'ensemble de la zone, tandis que les 1.000 m² de commerces autorisés par le PRAS sont par projet et par immeuble, cette superficie pouvant être augmentée après soumission aux mesures particulières de publicité.

H.1. Recommandations sur le volet stratégique

Il est recommandé de définir les caractéristiques de l'aménagement de l'espace non bâti prévu au sein de l'îlot, résultant de l'application de la prescription D.0 du volet réglementaire. Cet aménagement doit être partiellement verdurisé et accessible, au moins, aux résidents et utilisateurs de la/des construction/s occupant l'îlot.

H.2. Recommandations sur le volet réglementaire

Sans objet.

Commenté [QP1]: Attention à la PP D.7 il y a un bug avec l'insertion d'une D.2 dans le paragraphe.

1.2.2.5. Site 5 : Zone de crochet

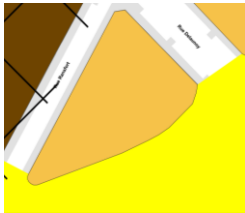
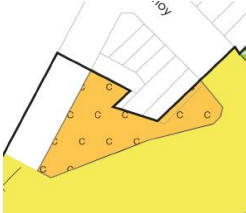
A. Synthèse volet stratégique

Le volet stratégique du projet de PAD prévoit la reconstruction d'une façade urbaine bordant la partie sud de l'îlot, sur des terrains occupés actuellement par une pompe à essence. Pour ce faire, le projet de PAD délimite une nouvelle zone bâissable et propose l'activation des rez-de-chaussée avec l'insertion de commerces ou équipements.

B. Synthèse volet réglementaire

Le volet réglementaire du projet de PAD affecte l'entièreté du site aux logements (fonction principale dont la continuité est assurée), mais aussi aux équipements, aux commerces et aux hôtels de petite taille.

C. Analyse des prescriptions graphiques

Projet de PAD 2019	Sit. existante	Alternative 0	Projet de PAD 2022
			
Affectation PAD 2019 : Zone d'habitation C	PRAS : Zone d'habitation + espace structurant		Affectation PAD 2022 : Zone d'habitation C

D. Analyse des prescriptions littérales

D.1. Programme et fonction

Projet de PAD 2019	Situation existante	Alternative 0	Projet de PAD 2022
Logements : 2.000 m ²	Commerces : 100 m ²	Logements : 2.004 m ²	Logements : 2.235 m ² Commerces : 656 m ²

Commerces et équipements : 900 m ²			
---	--	--	--

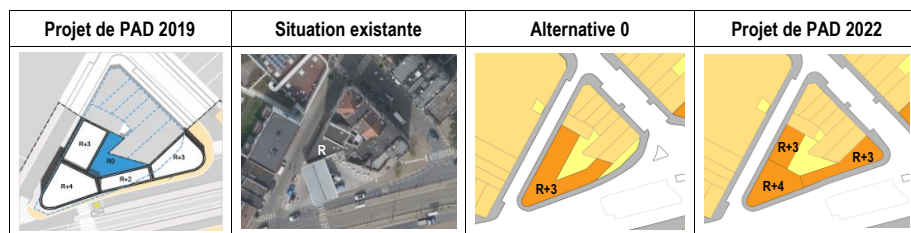
Le **projet de PAD 2019** prévoyait pour ce site une programmation avec 2.000 m² de logements et 900 m² d'équipements et commerces (sans distinction précise entre ces deux fonctions).

En **situation existante**, la seule fonction occupant le site est une pompe à essence (commerce).

L'**alternative 0**, pour sa part, prévoit environ 2.000 m² de logements.

Le scénario maximaliste du **projet de PAD 2022** prévoit une mixité fonctionnelle similaire à celle de 2019, en intégrant des logements (≈ 2.200 m²) et des commerces (≈ 660 m²) au rez-de-chaussée. Ces fonctions s'avèrent compatibles et cohérentes avec le tissu résidentiel existant aux abords du site.

D.2. Implantation et gabarit



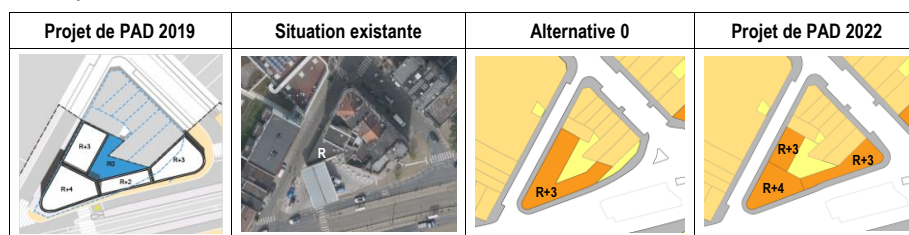
Le **projet de PAD 2019** prévoyait la démolition de la pompe à essence existante (intégrée par une petite construction de gabarit rez-de-chaussée et un auvent de grandes dimensions). Ce projet prévoyait aussi l'élargissement de la zone bâissable de l'îlot à l'angle de la chaussée de Ninove et la rue Delaunoy. De cette manière, le projet de PAD permet le prolongement du front bâti sur la rue Delaunoy, et la construction de nouveaux bâtiments bordant le périmètre de l'îlot, leurs gabarits variant entre R+2 et R+4, ce dernier étant localisé à l'angle de la chaussée de Ninove et la rue Ransfort. L'intérieur de l'îlot était également bâti, avec une construction de gabarit rez-de-chaussée.

L'**alternative 0**, pour sa part, conserve la zone bâissable existante, et construit un nouveau front bâti en prolongement de la façade latérale du n° 4 de la rue Delaunoy. La nouvelle construction proposée présente un gabarit R+3, similaire à celui de la construction mitoyenne existante sur la rue Ransfort.

Le scénario maximaliste du **projet de PAD 2022** revient à la proposition du projet de PAD 2019, en élargissant la zone bâissable à l'angle de la chaussée de Ninove et la rue Delaunoy et en créant un nouveau front bâti de gabarits variés bordant l'entièreté de l'îlot. Dans ce cas, le projet de PAD 2022 propose un gabarit R+3 pour les constructions mitoyennes au bâti existant et un gabarit R+4 pour l'angle sud-ouest de l'îlot (tout comme la version de 2019). Ce gabarit plus élevé s'avère cohérent étant donné : 1) la présence d'immeubles de gabarit R+3+T à proximité, 2) sa localisation en vis-à-vis de l'espace ouvert de la chaussée de Ninove

et les abords du canal. Contrairement à la version de 2019, cette proposition du projet de PAD 2022 ne construit pas le niveau rez-de-chaussée à l'intérieur de l'îlot.

D.3. *Espaces ouverts*



Le **projet de PAD 2019** ne prévoyait aucun espace ouvert au sein du site, compte tenu que les constructions occupaient l'entièreté de la surface bâissable (élargie).

En **situation existante**, les espaces ouverts sur le site sont entièrement minéralisés, faisant partie de la pompe à essence. Signalons que les limites du trottoir actuel à l'angle de la chaussée de Ninove et la rue Delaunoy ont été modifiées, suivant le tracé proposé par le projet de PAD 2019, visant à un ultérieur élargissement de la surface bâissable de l'îlot.

L'**alternative 0**, pour sa part, respecte le trottoir tel qu'il existe aujourd'hui, et elle prévoit une cour à l'intérieur de l'îlot. L'aménagement de cette cour n'est pas défini dans l'alternative.

Comme indiqué précédemment, le scénario maximaliste du **projet de PAD 2022** récupère la surface bâissable élargie tel que proposée en 2019. Cependant, cette proposition libère l'intérieur de l'îlot (tout comme l'alternative 0), sans préciser l'aménagement pour cette zone.

E. Densité³

Projet de PAD 2019	Situation existante	Alternative 0	Projet de PAD 2022
S ≈ 820 m ²	S ≈ 820 m ²	S ≈ 820 m ²	S ≈ 820 m ²
E = 820 m ² E/S = 1,00	E = 100 m ² E/S = 0,12	E = 501 m ² E/S = 0,61	E = 820 m ² E/S = 1,00
P = 2.900 m ² P/S = 3,54	P = 100 m ² P/S = 0,12	P = 2.004 m ² P/S = 2,44	P = 2.891 m ² P/S = 3,53

Tous les projets et alternatives analysés prévoient une densification du site par rapport à la situation existante, ainsi que l'augmentation du taux d'emprise. Rappelons qu'en **situation existante** le site n'est occupé que par une pompe à essence de dimensions réduites, ce qui implique des valeurs P/S et E/S très faibles (0,12).

³ Afin de faciliter la comparaison des données, nous avons considéré la même superficie de terrain pour les quatre situations, intégrant la zone bâissable élargie dans le périmètre. Cette zone est bâtie pour le projet de PAD 2019 et 2022, mais elle fait partie du domaine public en situation existante et dans l'alternative 0.

Dans le **projet de PAD 2019**, cette densification était importante, en atteignant un rapport $P/S=3,54$. En termes d'occupation, aucun espace ouvert à l'intérieur du site n'étant prévu, celle-ci était maximale ($E/S=1,00$).

L'**alternative 0**, pour sa part, densifie le site de manière plus légère ($P/S=2,44$), étant donné que la hauteur prévue est inférieure et que l'emprise au sol est moins importante (car elle prévoit un espace non bâti à l'intérieur du site et car elle n'élargie pas la superficie bâissable du côté du domaine public actuel).

Le scénario maximaliste du **projet de PAD 2022** présente des valeurs de densité et d'occupation au sol globalement identiques à celles de la version de 2019 ($P/S=3,53$; $E/S=1,00$). La perte de la superficie prévue en 2019 à l'intérieur de l'îlot est compensée dans la proposition de 2022 avec le gabarit R+3 le long de la chaussée de Ninove, dont une partie était R+2 en 2019.

F. Conformité au cadre réglementaire

Le **projet de PAD 2019** affectait l'entièreté de l'îlot en zone d'habitation.

Le PRAS, pour sa part, applicable en **situation existante** et dans l'**alternative 0**, affecte l'îlot en zone d'habitation et en espace structurant (pour la partie correspondant à la surface bâissable élargie).

Le **projet de PAD 2022** affecte également le site en zone d'habitation (E), en revenant aux limites des zones délimitées en 2019, en élargissant la zone d'habitation sur une partie du domaine public affecté aujourd'hui en espace structurant. En termes d'affectations admises, les mêmes fonctions autorisées au PRAS sont autorisées au projet de PAD : logements (fonction principale, sans limite), hôtels (20 chambres ou 50 moyennant mesures particulières de publicité), équipements, activités productives, bureaux, commerces. Cependant, les limites des superficies des équipements, des activités productives, des bureaux et des commerces sont différentes dans les deux plans :

- Au PRAS, les équipements et les activités productives sont limités à 250 m² par immeuble (pour l'ensemble des deux fonctions) (1.000 m² pour certains types d'équipements). Les bureaux sont également limités à 250 m² par immeuble. Les activités productives et les bureaux peuvent être augmentés à 500 m² sous certaines conditions (1.000 m² pour les activités productives soumises à un PPAS). Pour les commerces, ils sont limités à 150 m² par projet et par immeuble (300 m² sous certaines conditions).
- Au projet de PAD 2022, l'ensemble des équipements, des bureaux et des activités productives est limité à 1.000 m². Les commerces sont également limités à 1.000 m².

En synthèse, le projet de PAD 2022 est moins contraignant que le PRAS en ce qui concerne le commerce, et simplifie les limitations pour les autres fonctions, en les englobant dans un seul groupe et en enlevant les conditions spécifiques permettant des éventuelles augmentations de superficie, ce qui s'avère cohérent étant donné la taille réduite du site.

Signalons que les prescriptions du volet réglementaire du projet de PAD 2022 ne définissent pas des limitations volumétriques précises (au niveau des gabarits ou de l'emprise au sol), mais elles établissent que les caractéristiques urbanistiques des constructions doivent s'accorder avec celles du cadre urbain environnant et leurs modifications sont soumises aux

mesures particulières de publicité (cet aspect apparaît également dans la prescription du PRAS concernant les zones d'habitation).

G. Conclusion

La mise en œuvre du projet de PAD 2022 s'avère nécessaire afin de permettre l'élargissement de la zone bâissable de l'îlot (à l'angle de la chaussée de Ninove et la rue Delaunoy) et rendre ainsi cohérentes les limites du trottoir existantes actuellement sur le site. Du point de vue des affectations, celles-ci ne seront pas fortement modifiées par rapport à ce qui est autorisé actuellement au PRAS, mais les modifications dans les limitations de certaines superficies garantissent une continuité du tissu résidentiel existant aux abords immédiats du site.

H. Recommandations

H.1. Recommandations sur le volet stratégique

Il est recommandé de préciser l'aménagement prévu pour l'intérieur de l'îlot, en privilégiant qu'il soit partiellement verdurisé.

H.2. Recommandations sur le volet réglementaire

Sans objet.

1.2.2.6. Site 6 : Pavillons d'octroi

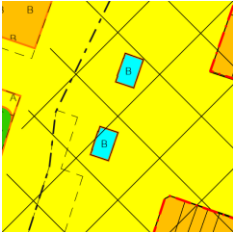
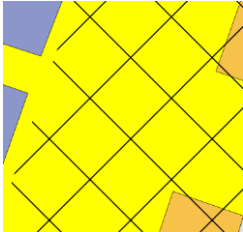
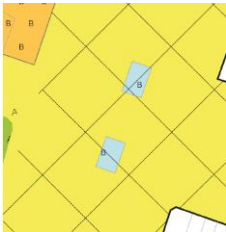
A. Synthèse volet stratégique

Le volet stratégique du projet de PAD 2022 ne prévoit des interventions spécifiques pour les pavillons d'octroi, autres que leur conservation en tant que bien ayant une valeur patrimoniale et leur réaffectation en équipement collectif ou petit commerce (ils sont actuellement affectés en espace structurant au PRAS).

B. Synthèse volet réglementaire

En accord avec le volet stratégique, le volet réglementaire du projet de PAD 2022 affecte les pavillons d'octroi aux équipements d'intérêt collectif ou de service public et aux restaurants et cafés.

C. Analyse des prescriptions graphiques

Projet de PAD 2019	Sit. existante	Alternative 0	Projet de PAD 2022
			
<i>Affectation PAD 2019 :</i> Zone d'équipement d'intérêt collectif ou de service public B + espace structurant + ZICHEE	<i>PRAS :</i> Espace structurant + ZICHEE	<i>Affectation PAD 2022 :</i> Zone d'équipement d'intérêt collectif ou de service public F + espace structurant + ZICHEE	

D. Analyse des prescriptions littérales

D.1. Programme et fonction

Projet de PAD 2019	Situation existante	Alternative 0	Projet de PAD 2022
Équipements/commerces : 195 m²	Équipements : 195 m²	Équipements : 195 m²	Équipements/restaurants et cafés : 195 m²

Le **projet de PAD 2019** prévoyait l'insertion soit d'équipements, soit de petits commerces dans les pavillons d'octroi.

En **situation existante**, le pavillon nord est occupé par une ASBL (Centre d'Information, de Documentation et d'Étude du Patrimoine) et le pavillon sud est actuellement inoccupé (son dernier occupant était Bruxelles Environnement).

L'**alternative 0**, pour sa part, ne modifie pas les fonctions occupant les pavillons en situation existante.

Le **projet de PAD 2022** revient à la programmation prévue par le projet de PAD 2019, et prévoit l'insertion dans les pavillons soit d'équipements, soit de petits restaurants et cafés

D.2. *Implantation et gabarit*

Projet de PAD 2019	Situation existante	Alternative 0	Projet de PAD 2022
			

Aucun des projets et alternatives analysés (**projet de PAD 2019**, **alternative 0** et **projet de PAD 2022**) ne prévoit des modifications affectant l'implantation ou le gabarit des pavillons par rapport à la **situation existante**.

D.3. *Espaces ouverts*

Projet de PAD 2019	Situation existante	Alternative 0	Projet de PAD 2022
			

Aucun des projets et alternatives analysés (**projet de PAD 2019**, **alternative 0** et **projet de PAD 2022**) ne prévoit des modifications affectant l'aménagement des espaces ouverts situés aux abords immédiats des pavillons par rapport à la **situation existante**.

E. Densité

Projet de PAD 2019	Situation existante	Alternative 0	Projet de PAD 2022
S ≈ 4.300 m ² E = 195 m ² E/S = 0,05 P = 195 m ² P/S = 0,05	S ≈ 4.300 m ² E = 195 m ² E/S = 0,05 P = 195 m ² P/S = 0,05	S ≈ 4.300 m ² E = 195 m ² E/S = 0,05 P = 195 m ² P/S = 0,05	S ≈ 4.300 m ² E = 195 m ² E/S = 0,05 P = 195 m ² P/S = 0,05

Aucun des projets et alternatives analysés (**projet de PAD 2019**, **alternative 0** et **projet de PAD 2022**) ne prévoit des modifications affectant la densité ou le taux d'emprise des pavillons par rapport à la **situation existante**. Notons que ces valeurs sont très réduites, étant donné la faible emprise de ces constructions et que la superficie de terrain considérée pour ce site intègre l'ensemble des espaces publics autour des pavillons, la place de Ninove comprise.

F. Conformité au cadre réglementaire

Le **projet de PAD 2019** affectait les deux pavillons d'octroi en zone d'équipement d'intérêt collectif ou de service public (B), permettant l'inclusion d'équipements et de petits commerces. Les espaces aux abords sont affectés aux espaces structurants et la zone présente un surimpression en ZICHEE.

Le PRAS, pour sa part, applicable en **situation existante** et dans l'**alternative 0**, affecte l'entièreté du site en espaces structurants et en ZICHEE, sans préciser d'autres zones d'affectation spécifiques pour l'emprise des pavillons.

Le **projet de PAD 2022** revient à l'affectation proposée en 2019 et affecte les deux pavillons en zone d'équipement d'intérêt collectif ou de service public (F), les abords en espaces structurants et l'ensemble du site en ZICHEE. Tout comme en 2019, la zone d'équipement F permet la création d'équipements et de restaurants et cafés. La mise en œuvre du projet de PAD 2022 implique la réaffectation des deux pavillons, pour lesquels leur affectation actuelle en espaces structurants selon le PRAS ne définit aucune fonction précise (bien qu'ils soient ou aient été occupés par des équipements).

G. Conclusion

La mise en œuvre du projet de PAD 2022 s'avère nécessaire pour permettre l'affectation des deux pavillons en équipements et/ou en restaurants et cafés.

H. Recommandations

H.1. Recommandations sur le volet stratégique

Sans objet.

H.2. Recommandations sur le volet réglementaire

Sans objet.

1.2.2.7. Site 7 : Espaces structurants

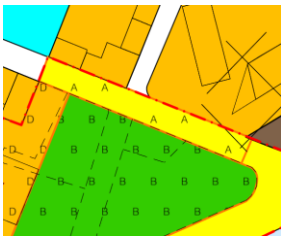
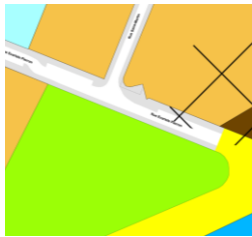
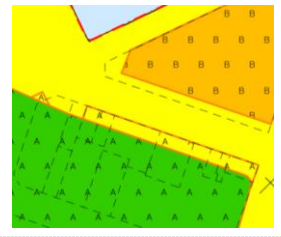
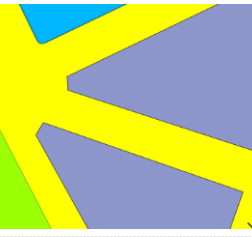
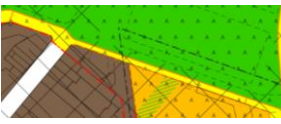
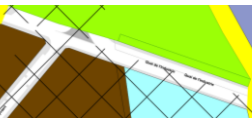
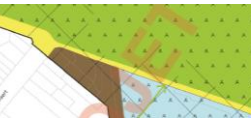
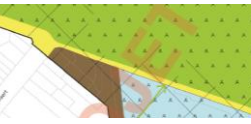
A. Synthèse volet stratégique

Sans objet.

B. Synthèse volet réglementaire

Le volet réglementaire du projet de PAD 2022 affecte certaines voiries (non incluses dans une zone d'affectation au PRAS en situation existante) en espaces structurants.

C. Analyse des prescriptions graphiques

Projet de PAD 2019	Sit. existante	Alternative 0	Projet de PAD 2022
			
Affectation PAD 2019 : Espace structurant A	PRAS : Sans affectation (réseau viaire)		Affectation PAD 2022 : Espace structurant
			
Affectation PAD 2019 : Espace structurant A	PRAS : Zone administrative		Affectation PAD 2022 : Espace structurant A
			
Affectation PAD 2019 : Espace structurant A + ZICHEE	PRAS : Réseau viaire + ZICHEE		Affectation PAD 2022 : Espace structurant + ZICHEE

D. Conformité au cadre réglementaire

Le projet de PAD 2019 affectait ces zones en espaces structurants A, avec une surimpression en ZICHEE le long du quai de l'Industrie.

Le PRAS, appliqué en situation existante et dans l'alternative 0, considère que ces espaces n'ont pas d'affectation, faisant partie du réseau viaire, à l'exception de la zone longeant la chaussée de Ninove, affectée en zone administrative. Le quai de l'Industrie est également affecté en ZICHEE.

Le projet de PAD 2022 réaffecte ces zones en espaces structurants ou espaces structurants A, et conserve l'affectation en ZICHEE pour le quai de l'Industrie. Ces interventions de réaffectation permettent que les conditions de préservation et amélioration de la qualité du paysage urbain demandées pour les voiries affectées en espaces structurants soient d'application pour l'ensemble du réseau viaire à l'intérieur du périmètre du PAD. Elles permettent aussi de donner de la cohérence aux limites du réseau viaire et des aménagements

existants, particulièrement pour l'espace entre le parc de la Porte de Ninove et la parcelle triangulaire.

E. Conclusion

La mise en œuvre du projet de PAD s'avère nécessaire afin de donner de la cohérence à l'ensemble du réseau viaire situé à l'intérieur du périmètre du projet, au niveau du tracé des voiries existantes et des conditions de préservation et amélioration de la qualité du paysage urbain.

F. Recommandations

F.1. *Recommandations sur le volet stratégique*

Sans objet.

F.2. *Recommandations sur le volet réglementaire*

Il est recommandé d'homogénéiser les dénominations des affectations « espace structurant » et « espace structurant A » sur la carte des affectations du volet réglementaire du projet de PAD.

1.2.2.8. Prescriptions générales

Les prescriptions générales PG.0.1 (domaine d'application), PG.0.2 (référence au glossaire du PRAS), PG.0.3 (hiérarchie des prescriptions graphiques et littérales), PG.0.6 (gestion de l'eau pluviale), PG.0.7 (production des déchets et réutilisation des ressources) et PG.0.8 (stationnement et modes actifs) ne présentent pas des incompatibilités avec le PRAS.

La prescription générale PG.0.6 signale quelles prescriptions du PRAS ne sont pas d'application dans le périmètre du plan : que les prescriptions du PRAS 0.9 (concernant la transformation des immeubles dont la destination ne correspond pas aux prescriptions du plan) et 0.15 (indiquant le caractère indicatif du tracé du bâti sur la carte des affectations) ne sont pas d'application dans le périmètre du plan.

- Prescription 0.9 du PRAS (concernant la transformation des immeubles dont la destination ne correspond pas aux prescriptions du plan) : la non-application de la cette prescription permet que les intentions du projet de PAD en termes d'affectations soient appliquées tel que prévues dans les volets stratégique et réglementaire. Si cette prescription restait en vigueur, d'éventuels immeubles existants dont la destination ne correspond pas au plan pourraient être transformés et conserver leur affectation actuelle, sous certaines conditions.
- Prescription 0.15 du PRAS (indiquant le caractère indicatif du tracé du bâti sur la carte des affectations) : la non-application de cette prescription évite la présence d'un doublon par rapport à la prescription générale PG.0.4 du projet de PAD, traitant le même sujet.
- Prescription 0.7 §2 du PRAS (concernant le caractère de complément usuel des autres affectations pour les équipements des zones de parcs, entre autres) : le projet de PAD 2022 est moins contraignant que le PRAS, car il permet, en

application de l'article B.3 du projet de PAD, l'implantation de tout type d'équipement d'intérêt collectif ou de service public sur le site de l'espace Pierron.

1.2.3. Tableau de synthèse des recommandations

Site	Incidence	Recommandation
VOLET STRATÉGIQUE		
Site 1 : Parc de la Porte de Ninove	Indéfinition sur l'implantation des commerces et des équipements (dont l'aire de jeux existante).	Préciser sur une carte la localisation des zones permettant l'implantation d'équipements de détente et des éventuels commerces de type kiosque. Cette carte permettrait de clarifier la conformité au PAD de l'aire de jeux existante sur le quai de l'Industrie.
	Indéfinition sur la présence de clôtures autour du parc.	Renforcer le caractère ouvert et accessible du parc en tant que point d'articulation urbaine, afin d'éviter la présence d'éventuelles clôtures restreignant l'accès au parc.
Site 2 : Espace Pierron	Perception des façades latérales aveugles depuis l'espace public.	Prévoir un traitement spécifique pour la partie des façades latérales nues des constructions existantes visibles depuis l'espace public (par exemple : des interventions artistiques similaires à celles existantes actuellement).
Site 3 : Stade Vander Putten	Indéfinition de l'aménagement de l'espace non bâti au sein de l'îlot.	Définir les caractéristiques de l'aménagement de l'espace non bâti prévu au sein de l'îlot, en adéquation avec la prescription C.3 du volet réglementaire visant à la contribution des abords des constructions à la réalisation du maillage vert. Cet aménagement doit être partiellement verdurisé et accessible, au moins, aux résidents et utilisateurs des constructions occupant l'îlot.
	Indéfinition de l'aménagement du passage.	En plus de ses dimensions (définies dans la prescription C.5 du volet réglementaire), définir les caractéristiques de l'aménagement du passage entre le parc de la Sennette et la voirie, pour les parties en plein air et pour les éventuelles parties situées en dessous des constructions.
Site 4 : Parcelle triangulaire	Indéfinition de l'aménagement de l'espace non bâti au sein de l'îlot.	Définir les caractéristiques de l'aménagement de l'espace non bâti prévu au sein de l'îlot, résultant de l'application de la prescription D.0 du volet réglementaire. Cet aménagement doit être partiellement verdurisé et accessible, au moins, aux résidents et utilisateurs de la/des construction/s occupant l'îlot.
Site 4 : Zone de crochet	Indéfinition de l'aménagement de l'espace non bâti au sein de l'îlot.	Préciser l'aménagement prévu pour l'intérieur de l'îlot, en privilégiant qu'il soit partiellement verdurisé.
VOLET RÉGLEMENTAIRE		
Site 2 : Espace Pierron	Absence de gabarit maximal.	Définir un gabarit maximal pour l'équipement admis dans la partie ouest du site.
	Erreur de rédaction des prescriptions.	Adapter la rédaction des prescriptions B.3 §2 et B.5, dont le contenu apparaît en double.

Site 3 : Stade Vander Putten	Absence de légende pour la zone de passage.	Clarifier la légende des prescriptions graphiques, en ajoutant une légende pour la surimpression en zone de passage.
	Absence de prescriptions concernant la zone de forte mixité.	Bien qu'en absence d'autres précisions ce soient les prescriptions du PRAS celles qui sont d'application, rédiger des prescriptions correspondantes à la zone de forte mixité, afin de préciser les fonctions admises et éviter la présence de fonctions non compatibles avec le tissu résidentiel existant aux abords immédiats du site.
Site 7 : Espaces structurants	Manque d'homogénéisation dans la dénomination des espaces structurants du projet de PAD.	Homogénéiser les dénominations des affectations « espace structurant » et « espace structurant A » sur la carte des affectations du volet réglementaire du projet de PAD.

Tableau 1 : Tableau de synthèse des recommandations pour le projet de PAD 2022 en matière d'urbanisme (ARIES, 2022)

1.2.4. Conclusion générale

La mise en œuvre du projet de PAD 2022 s'avère nécessaire, d'une part, afin de rendre cohérente la situation de droit avec la situation existante de fait pour certains des sites à l'intérieur du périmètre. C'est le cas du parc de la Porte de Ninove, un grand espace vert achevé en 2019 dont une grande partie continue à être affectée au PRAS en zone administrative. Si le projet de PAD n'est pas appliqué, le parc pourrait éventuellement être partiellement bâti, en accord avec le plan en vigueur.

La mise à jour des situations de droit et de fait est également nécessaire pour les pavillons d'octroi, qui sont ou ont été occupés par des équipements, mais pour lesquels le PRAS ne prévoit aucune affectation (autre qu'espace structurant).

D'autre part, le projet de PAD s'avère nécessaire afin de réaffecter plusieurs des sites à l'intérieur du périmètre et/ou préciser les fonctions qui peuvent y être implantées. C'est le cas de l'espace Pierron (pour lequel le projet de PAD prévoit l'élimination d'une zone d'habitation au PRAS en faveur d'une zone de parc avec la possibilité d'implantation d'équipements) et de la parcelle triangulaire (où une zone administrative au PRAS est substituée par une zone d'habitation). Concernant la précision des fonctions, signalons que le projet de PAD garantit la présence de logement public sur la plupart des sites et précise le type d'équipements et commerces admis sur les différents îlots.

L'entrée en vigueur du projet de PAD permet également d'appliquer les aspects traités dans son volet stratégique, concernant le caractère actif des façades donnant vers l'espace public, la limitation de l'emprise au sol pour certains îlots ou la conservation et renfort du maillage vert existant. Concernant ce dernier aspect, le projet de PAD prévoit la création d'un passage connectant le parc de la Sennette avec le quai de l'Industrie, ce qui permet de donner continuité au maillage prévu par le PAD Heyvaert.

Signalons aussi que l'application du projet de PAD permet pour certains sites de dépasser les restrictions établies par les règlements urbanistiques actuels en termes de hauteur (c'est le cas de la parcelle triangulaire), mais en apportant une configuration ordonnée et cohérente (en lien avec d'autres constructions longeant le canal).

Projet de PAD « Porte de Ninove»

Rapport sur les Incidences Environnementales (RIE)

Chapitre 3 : Incidences du projet de PAD

Table des matières

CHAPITRE 3 : INCIDENCES DU PROJET DE PAD	1
3. DOMAINE SOCIAL ET ÉCONOMIQUE	3
3.1. <i>Présentation des modifications du projet de PAD version 2022 sur le plan socio-économique</i>	3
3.2. <i>Description des modifications sur le plan socio-économique – analyse du volet stratégique et réglementaire</i>	4
3.2.1. Site 1 : Parc de la Porte de Ninove	4
3.2.2. Site 2 : Espace Pierron	6
3.2.3. Site 3 : Stade Vander Putten	8
3.2.4. Site 4 : Parcelle triangulaire	10
3.2.5. Site 5 : Zone de crochet	12
3.2.6. Site 6 : Pavillons d’octroi	14
3.2.7. Conclusion générale	15

Chapitre 3 : Incidences du projet de PAD

3. Domaine social et économique

3.1. Présentation des modifications du projet de PAD version 2022 sur le plan socio-économique

Les sites concernés par les modifications apporté par le PAD sur le plan socio-économique sont :

- ☐ Le site 2 : Espace Pierron
Mise en zone de parc avec surimpression en zone d'équipement
- ☐ Le site 3 : Stade Vander Putten
À l'exception de la frange ouest en zone de mixité, l'intégralité de la zone est en équipements.
- ☐ Le site 4 : Parcelle triangulaire
Pas d'évolution au niveau de l'affectation, le site reste en logement. En revanche le projet de PAD modifié 2022 diminue la superficie de plancher tout en balisant les m² dévolus aux logements publics, équipements et commerces.
- ☐ Le site 5 : Zone du Crochet
Pas d'évolution au niveau de l'affectation mais évolution des m² par fonction autorisée.

3.2. Description des modifications sur le plan socio-économique – analyse du volet stratégique et réglementaire

3.2.1. Site 1 : Parc de la Porte de Ninove

A. Synthèse volet stratégique 2022

Le volet stratégique du projet de PAD consolide la vocation régionale du parc de la Porte de Ninove, en lien avec le Canal. Le parc doit à la fois représenter en lieu en soi (lieu de détente, lieu de repos, lieu de loisir...) mais également jouer le rôle d'interface et de lieu de connexion (lieu de passage) avec d'autres espaces verts, sportifs ou ludiques situés à proximité immédiate.

Les équipements du parc (mobilier urbain, aire de jeu) sont localisés en périphérie de l'espace central du parc. Ce dernier peut également être équipé d'une construction de type kiosque en lien avec sa vocation ludique et récréative. L'aménagement du parc doit être évolutif pour tenir des comptes des usages.

B. Synthèse volet réglementaire 2022

Les prescriptions graphiques affectent le site en zone de parc A. Cette affectation n'admet que l'aménagement de zones végétalisées, de plans d'eau et d'équipements de détente, et ponctuellement de commerces de taille faible.

En ce qui concerne les prescriptions littérales, le projet de PAD maintient le parc comme fonction principale et exclusive pour ce site (25.000 m²). Il autorise également la création de commerces, dont la superficie n'est pas précisée (« commerce de taille généralement faible complément usuel et accessoire-..»).

C. Fréquentation et usage en lien avec la programmation

Le projet de PAD ne vient pas modifier la fréquentation du site étant donné que la fonction de parc est conservée. La fréquentation et l'usage projeté du site restent donc inchangés par rapport à la situation existante.

D. Analyse comparative PAD 2019 – sitex - Alternative 0 – PAD 2022

Tous les projets et alternatives analysées (projet de PAD 2019, situation existante, alternative 0 et projet de PAD 2022) maintiennent le parc comme fonction principale et exclusive pour ce site. La vocation du site, sa fréquentation et son usage sont par conséquent identiques dans chaque situation.

E. Conclusion

La mise en œuvre du projet de PAD 2022 consolide la fonction de parc du site conformément à la vision déjà présente dans le projet de PAD 2019. Il garantit donc le maintien de son état actuel, lui permettant de remplir son rôle social, récréatif et pédagogique.

F. Recommandations

F.1. Recommandations sur le volet stratégique

Sans objet

F.2. Recommandations sur le volet réglementaire

Sans objet

3.2.2. Site 2 : Espace Pierron

A. Synthèse volet stratégique 2022

Le volet stratégique du projet de PAD conserve la vocation du parc existant sur le site (zone de sports pour jeunes, zone de jeux pour les plus petits, aires de repos et parcours santé) et par la même occasion sa complémentarité avec le parc de la Porte de Ninove. Il propose également d'offrir la possibilité de reconstruire un front bâti activé par de l'équipement en lien avec le parc.

B. Synthèse volet règlementaire 2022

Les prescriptions graphiques du projet de PAD affectent le site en zone de parc B. Cette affectation n'admet que l'aménagement de zones végétalisées, ainsi que l'accès aux bâtiments. Les équipements d'intérêt collectif ou de service public, sont également autorisés en surimpression sur la partie ouest du parc.

En ce qui concerne les prescriptions littérales, le projet de PAD 2022 revient sur un programme quasiment similaire à celui du PAD de 2019, en prévoyant jusqu'à 3.774 m² d'équipements sur la partie ouest et un parc occupant le reste de l'espace (4.617 m²). La différence se situe au niveau de la prescription graphique puisque le PAD 2019 affichait une affectation logement alors que le PAD 2022 est en surimpression équipements.

C. Fréquentation et usage en lien avec la programmation

Dans le cas d'une implantation d'équipements sur le site tel que proposé par le projet de PAD, la fréquentation du site et son usage seraient amenés à évoluer plus ou moins fortement. Les 3.774 m² proposés représentent un potentiel important qui peut être activé par plusieurs type d'équipements. Pour cette analyse, compte tenu de la fonction actuelle du site et des besoins socio-économiques identifiés dans le périmètre d'observation territorial, le choix du scénario maximaliste pour remplir cette surface d'équipement est porté sur une crèche (500 m²), une école ou centre de formation (2.500 m²) et une maison de quartier et/ou extension de la Maison Communautaire Pierron-Rive Gauche (774 m²).

De cette manière, le site pourrait accueillir un total d'environ 250 élèves, 25 enfants de moins de 3 ans et une trentaine d'emplois (personnel de la crèche et de l'école/centre de formation). A cela s'ajoute la fréquentation de la maison de quartier drainant une population issue principalement des quartiers proches.

D. Analyse comparative PAD 2019 – sitex - Alternative 0 – PAD 2022

A l'instar du projet de PAD 2019, le projet de PAD 2022 vient accroître, dans des proportions similaires, la surface dédiée à de l'équipement sur le site et les évolutions potentielles qui en découlent en termes de fréquentation et d'usage. Rappelons en effet qu'en situation existante, l'entièreté du site est occupée par un parc (incluant des terrains de sport et des aires de jeux), à l'exception d'un équipement de 822 m² (Maison Communautaire Pierron-Rive Gauche). L'alternative 0 conserve cette distribution fonctionnelle.

E. Conclusion

La mise en œuvre du projet de PAD 2022 permet de conserver la vocation du parc sur le site et son rôle important sur le plan social mais aussi sur la qualité du cadre de vie du quartier (espace vert de proximité). En offrant la possibilité de venir y implanter de l'équipement sur une surface assez conséquente, le projet de PAD crée un potentiel de développement important pour venir répondre à des besoins socio-économiques identifiés dans le périmètre d'observation territorial.

F. Recommandations

F.1. Recommandations sur le volet stratégique

Il est recommandé d'axer la programmation en équipement sur l'accueil de la petite enfance, l'enseignement/la formation et l'équipement de type social à destination du quartier (maison de quartier et/extension de Maison Communautaire Pierron-Rive)

F.2. Recommandations sur le volet réglementaire

Sans objet

3.2.3. Site 3 : Stade Vander Putten

A. Synthèse volet stratégique 2022

Le volet stratégique prévoit d'adapter les infrastructures sportives vieillissantes et de loisirs au sein du site afin de faire évoluer ce dernier vers une infrastructure supra-locale. Le projet de PAD doit également permettre d'ouvrir le site sur le parc de la Porte de Ninove. Le site doit également répondre à l'obligation d'y implanter une surface tendant vers 12.500 m² de logements publics.

B. Synthèse volet réglementaire 2022

Les prescriptions graphiques du projet de PAD affectent la plupart du site aux logements publics et aux équipements sportifs. Le volet réglementaire conserve l'affectation de l'angle du quai de l'Industrie et la rue Heyvaert en zone de forte mixité.

Les prescriptions littérales du projet de PAD proposent une programmation intégrant 12.500 m² de logements publics, 1.700 m² de logements « classiques » et 5.200 m² d'équipements (sportifs) dont les 1.100 m² déjà présents sur site soit une surface additionnelle de 4.978 m².

C. Fréquentation et usage en lien avec la programmation

L'accroissement de la surface dédiée à de l'équipement sportif sur le site pour en faire une infrastructure à rayonnement supra-local engendrera une hausse significative de la fréquentation du site. Les 4.100 m² additionnels permettent de développer de gros équipements sportifs à fort rayonnement comme par exemple, un nouveau bassin de natation et un complexe multisports. Ce type d'équipement peut attirer aisément plus d'un millier de visiteurs par jour (en moyenne 1.000 visiteurs/jours pour la piscine¹ et 1.000 visiteurs/jour pour le complexe sportif²).

La programmation en logement, quant à elle, permet d'envisager le développement sur le site d'environ 125 logements publics et 17 logements « classiques »³, ce qui représente un potentiel d'environ 365 habitants⁴.

D. Analyse comparative PAD 2019 – sitex - Alternative 0 – PAD 2022

Le projet de PAD 2022 prévoit davantage de logements et d'équipements que le projet de PAD 2019. Le programme maintient les 1.700 m² de logements de la zone de forte mixité tel que prévus dans l'alternative 0. Mais en plus, elle prévoit 12.500 m² de logements publics sur la zone d'équipements (aux abords immédiats du stade Vander Putten). La programmation en équipement, elle, accroît considérablement l'offre sur le site par rapport à la situation existante et à l'alternative 0 qui ne font que conserver l'infrastructure existante.

¹ Source : perspective.brussels – Les piscines en en région bruxelloise, 2020.

² Source : ARIES, basé sur des études de cas de plusieurs centres sportifs en région bruxelloise.

³ En considérant une surface plancher moyenne par logement de 100 m².

⁴ En considérant la taille moyennes des ménages privés observés dans le périmètre d'observation territorial soit 2,56 personnes (IBSA, 2021)

E. Conclusion

Le projet de PAD 2022 permet de redévelopper significativement les équipements sportifs sur le site afin d'en faire un pôle sportif moderne au rayonnement supra-locale, également plus ouvert sur son contexte urbain immédiat. Il propose également une programmation en logements publics ambitieuse mais justifiée compte tenu des caractéristiques démographiques et socio-économiques de la population du périmètre d'observation territorial (densité de population élevée, de nombreux ménages avec enfants, croissance des ménages, population fragilisée sur le plan économique...).

F. Recommandations

F.1. Recommandations sur le volet stratégique

Développer un équipement d'ampleur régionale comme un bassin de natation par exemple et/ou un grand centre multi-sports.

F.2. Recommandations sur le volet réglementaire

Sans objet

3.2.4. Site 4 : Parcelle triangulaire

A. Synthèse volet stratégique 2022

Le volet stratégique prévoit de bâtir ce site actuellement en friche. Le rez-de-chaussée devra être occupé par un équipement de minimum 2.000 m² orienté de façon privilégiée vers le Parc de la Porte de Ninove. Il vise également un développement immobilier de qualité sur le site tendant vers 21.000 m² hors-sol.

B. Synthèse volet règlementaire 2022

Les prescriptions graphiques du projet de PAD affectent l'entièreté du site en zone d'habitation BD soit une zone réservée aux logements, aux équipements et ponctuellement aux commerces accessoires aux autres fonctions.

Les prescriptions littérales du projet de PAD proposent une programmation intégrant 5.250 m² de logements sociaux ou assimilés, 12.710 m² de logements « classiques » et 2.000 m² d'équipements. Ainsi que maximum 1.500 m² de commerces accessoires aux fonctions principales. Au vu des tests effectués, le bureau d'études estime qu'une programmation de 500m² s'approche davantage du potentiel constructible en lien avec les 2000m² d'équipement.

C. Fréquentation et usage en lien avec la programmation

Le projet de PAD fait évoluer le site d'une friche à une zone bâtie mixte. Les 2.000 m² d'équipements au rez-de-chaussée et les 500m² de commerces doivent permettre d'animer le site, en relation également avec le parc de la Porte de Ninove. Compte tenu de cette ambition et de la visibilité du site, cet équipement pourrait être un musée ou un équipement de type espace polyvalent accueillant toute sorte de manifestation sociale et culturelle (expo, spectacle, petit concert...). La fréquentation de cet équipement pourra varier fortement et sera fonction avant tout du type d'événement organisé.

La programmation en logement permet d'envisager le développement sur le site d'environ 53 logements sociaux et 127 logements « classiques »⁵, ce qui représente un potentiel d'environ 460 habitants⁶.

D. Analyse comparative PAD 2019 – sitex - Alternative 0 – PAD 2022

Le projet de PAD 2022 prévoit moins de logements sur site que le projet de PAD 2019 (différence d'environ 12.000 m²). Le potentiel de logements et donc d'habitants est par conséquent réduit. La surface dédiée à de l'équipement est, par contre, similaire. Le projet de PAD écarte également la présence de bureaux sur le site au contraire de l'alternative 0 (10.889 m²). Ce choix est justifié par l'accessibilité du site qui ne permet pas dans les faits une implantation propice aux bureaux dont la tendance est au regroupement autour des pôles de gare.

⁵ En considérant une surface plancher moyenne par logement de 100 m².

⁶ En considérant la taille moyennes des ménages privés observés dans le périmètre d'observation territorial soit 2,56 personnes (IBSA, 2021)

E. Conclusion

Le projet de PAD vient activer le site qui, en l'état (friche), n'a aucune fonction urbaine. Avec l'implantation d'un équipement sur le site, le projet de PAD permet de créer un potentiel important d'animation du site et de ses abords. Le choix d'un équipement de type culturel permettrait également de combler une carence pour ce type d'équipement à l'échelle du périmètre d'observation territorial. La programmation en logement pour le site vient, elle, contribuer à la production immobilière nécessaire dans le périmètre d'observation territorial compte tenu des caractéristiques démographiques et socio-économique de sa population.

F. Recommandations

F.1. Recommandations sur le volet stratégique

Il est recommandé d'opter pour un équipement public pouvant tirer au maximum profit de la visibilité qui caractérise le site (porte d'entrée de ville) et de sa relation avec le parc de la Porte de Ninove. Un équipement de type musée ou espace polyvalent semble approprié.

F.2. Recommandations sur le volet réglementaire

Sans objet

3.2.5. Site 5 : Zone de crochet

A. Synthèse volet stratégique 2022

Sur ce site, actuellement occupé en grande partie par une pompe à essence, le volet stratégique du PAD privilégie une occupation du terrain et une fermeture de l'îlot par un immeuble disposant de façades actives et habitées (logements). Il propose également l'activation des rez-de-chaussée avec l'insertion de commerces ou équipements.

B. Synthèse volet règlementaire 2022

Les prescriptions graphiques du projet de PAD affectent l'entièreté du site en zone d'habitation E soit une zone réservée aux logements (fonction principale dont la continuité est assurée), mais aussi aux équipements, aux bureaux, aux activités productives, aux commerces et aux hôtels de petite taille pour autant que ces activités soient compatibles avec l'habitation et dans une proportion limitée.

Les hypothèses maximalistes du projet de PAD propose une programmation composée de 2.235 m² de logements et 656 m² de commerces.

C. Fréquentation et usage en lien avec la programmation

La programmation en logement permet d'envisager le développement sur le site d'environ 22 logements⁷, ce qui représente un potentiel d'environ 57 habitants⁸.

La surface commerciale, quant à elle, pourrait occuper environ 5 personnes⁹ et attirer une moyenne de 150 clients par jour¹⁰ en s'apparentant à du commerce de proximité.

D. Analyse comparative PAD 2019 – sitex - Alternative 0 – PAD 2022

Le projet de PAD 2022 développe un programme de logement (2.235 m²) légèrement supérieur à celui du projet de PAD 2019 (2.000 m²) et à celui de l'alternative 0 (2.000 m²). Cela se traduit néanmoins par un potentiel de logements et donc d'habitants quasiment identique. Le projet de PAD 2019 prévoyait pour ce site une programmation avec 2.000 m² de logements et 900 m² d'équipements et commerces (sans distinction précise entre ces deux fonctions). Le projet de PAD 2022 propose une surface commerciale moins élevée (656 m²) mais qui n'a pas beaucoup de conséquence sur l'activation du site.

E. Conclusion

La mise en œuvre du projet de PAD 2022 permet de développer de nouveaux logements sur le site de manière à assurer la continuité du tissu résidentiel existant mais également d'alimenter l'offre en logement neuf à l'échelle du périmètre d'observation territorial. La fonction commerciale sur le site est maintenue en remplacement la pompe à essence existante

⁷ En considérant une surface plancher moyenne par logement de 100 m².

⁸ En considérant la taille moyennes des ménages privés observés dans le périmètre d'observation territorial soit 2,56 personnes (IBSA, 2021)

⁹ Hypothèse d'1 ETP pour 120 m² de surface GLA (ARIES)

¹⁰ Hypothèse d'une fréquentation de 160 clients par 100m² par semaine (ARIES)

par une surface commerciale permettant d'accueillir du commerce de proximité à destination du quartier.

F. Recommandations

F.1. Recommandations sur le volet stratégique

Sans objet

F.2. Recommandations sur le volet réglementaire

Sans objet

3.2.6. Site 6 : Pavillons d’octroi

A. Synthèse volet stratégique 2022

Le volet stratégique du projet de PAD 2022 ne prévoit des interventions spécifiques pour les pavillons d’octroi, autres que leur conservation en tant que bien ayant une valeur patrimoniale et leur réaffectation en équipement collectif ou petit commerce.

B. Synthèse volet règlementaire 2022

Le volet règlementaire du projet de PAD 2022 affecte les pavillons d’octroi aux équipements d’intérêt collectif ou de service public et aux restaurants et cafés.

Les prescriptions littérales du projet de PAD proposent une programmation de 195 m² de commerces pour ces deux pavillons.

C. Fréquentation et usage en lien avec la programmation

La réactivation des pavillons en commerces pourrait occuper environ 5 personnes¹¹ et attirer une moyenne de 50 clients par jour¹² en s’apparentant à du commerce de proximité (de type kiosque, petit commerce alimentaire...). Les pavillons capteront les passants et usagers de la place de Ninove.

D. Analyse comparative PAD 2019 – sitex - Alternative 0 – PAD 2022

Le projet de PAD 2022 est identique à la programmation prévue par le projet de PAD 2019, et prévoit l’insertion dans les pavillons soit d’équipements, soit de petits commerces, ce qui se traduit par une fréquentation et une animation similaire. L’alternative 0, elle, ne modifie pas les fonctions occupant les pavillons en situation existante : le pavillon nord est occupé par une ASBL (le Centre d’Information, de Documentation et d’Étude du Patrimoine) et le pavillon sud est actuellement inoccupé.

E. Conclusion

Le projet de PAD 2022 permet de réactiver les deux pavillons via la fonction commerciale avec un impact également en terme d’animation de la place de Ninove.

¹¹ Hypothèse d’1 ETP pour 120 m² de surface GLA (ARIES)

¹² Hypothèse d’une fréquentation de 160 clients par 100m² par semaine (ARIES)

F. Recommandations

F.1. Recommandations sur le volet stratégique

Ces pavillons constituent un élément du patrimoine très intéressant à mettre en valeur et à activer. À ce sujet, au vu des caractéristiques des 2 bâtiments et de leur taille, la fonction restaurants et cafés semble plus indiquée que la fonction équipement. La mise en place de 2 petits restaurants et cafés en lien avec la place permettrait de rendre cette partie du site très attractive.

F.2. Recommandations sur le volet réglementaire

Sans objet

3.2.7. Conclusion générale

La mise en œuvre du projet de PAD 2022 s'avère nécessaire pour conforter la mise en place de fonctions très attendues dans le périmètre opérationnel mais aussi à l'échelle du périmètre d'observation territorial.

Le **parc de la Porte de Ninove**, un grand espace vert achevé en 2019 dont une grande partie continue à être affectée au PRAS en zone administrative. Si le projet de PAD n'est pas appliqué, le parc pourrait éventuellement être partiellement bâti, en accord avec le plan en vigueur ce qui serait un non-sens au regard de la carence en espace vert dans cette partie de Bruxelles. Le fait d'autoriser un commerce de taille généralement faible permet également d'améliorer son attrait. Attention toutefois à l'interprétation de la prescription A.2 qui ne balise pas les m² maximums admissibles pour cette fonction.

La mise à jour des situations de droit et de fait est également nécessaire pour **les pavillons** d'octroi, qui sont ou ont été occupés par des équipements, mais pour lesquels le PRAS ne prévoit aucune affectation (autre qu'espace structurant). Ces pavillons constituent un élément du patrimoine très intéressant à mettre en valeur et à activer. À ce sujet, au vu des caractéristiques des 2 bâtiments et de leur taille, la fonction restaurants et cafés semble plus indiquée que la fonction équipement. La mise en place de 2 petits restaurants et/ou cafés en lien avec la place permettrait de rendre cette partie du site très attractive (autorisé par le projet de PAD 2022).

L'espace Pierron est renforcé dans son rôle de parc sportif et récréatif tout en ouvrant le champ des possibles pour une fonction équipements plus importante qu'actuellement dans son tiers ouest. Cette zone offre ainsi la possibilité à la commune d'implanter un nouvel équipement en carence dans le périmètre élargi, comme un nouveau bâtiment d'accueil de la petite enfance.

L'entrée en vigueur du projet de PAD 2022 sur la **parcelle du triangle** permet de limiter la superficie de plancher admissible par rapport au PAD 2019. La mise en œuvre 2.000 m² d'équipements au rez-de-chaussée ainsi que la possibilité d'y ajouter du commerce pour un maximum de 1.500m² devrait permettre d'animer le site, en relation également avec le parc de la Porte de Ninove et le quai du canal. Compte tenu de cette ambition et de la visibilité du site, cet équipement pourrait être un musée ou un équipement de type espace polyvalent accueillant toutes sortes de manifestations sociales et culturelles (expos, spectacles, petits concerts...). Cette possibilité d'implantation répond à un besoin local mais aussi régional. La fréquentation de cet équipement pourra varier fortement et sera fonction avant tout du type d'événement organisé quoiqu'il en soit au vu de sa localisation au centre du site, cette

implantation est positive. La programmation en logement permet d'envisager le développement sur le site d'environ 53 logements sociaux et 127 logements « classiques »¹³, ce qui représente un potentiel d'environ 460 habitants¹⁴. La mise en œuvre de logements est logique dans le cadre de l'accroissement démographique. Qui plus est à un endroit stratégique comme celui de la porte de Ninove bien desservi en transports. L'imposition de construire sur cette zone des nouveaux logements publics permettra de favoriser l'accès à ce type de logement pour une population précarisée qui souhaite un logement de qualité (le diagnostic a en effet identifié un vieillissement important du parc de logement dans cette zone dont une partie importante de logements sociaux devant être rénovés).

La préservation en affectation « équipement » de la zone du **stade VDP** permettra un accroissement et un renforcement souhaité de la surface dédiée à de l'équipement sportif sur le site pour en faire une infrastructure à rayonnement supra-local. Ceci engendrera une hausse significative de la fréquentation du site. Les nouvelles infrastructures publiques et les transports permettront d'absorber ce surplus.

Les 4.100 m² additionnels permettent de développer de gros équipements sportifs à fort rayonnement comme par exemple, un nouveau bassin de natation et un complexe multisports. Ce type d'équipement peut attirer aisément plus d'un millier de visiteurs par jour (en moyenne 1.000 visiteurs/jours pour la piscine et 1.000 visiteurs/jour pour le complexe sportif).

La programmation en logement, quant à elle, permet d'envisager le développement sur le site d'environ 125 logements publics et 17 logements « classiques », ce qui représente un potentiel d'environ 365 habitants. Il s'agit là aussi d'une réponse positive à la carence identifiée en logements publics de qualité dans le périmètre d'observation territorial étudié.

La zone Crochet est urbanisée en suivant approximativement les mêmes enjeux que le PAD 2019. C'est-à-dire la fermeture de l'îlot et le respect des contraintes urbanistiques en vigueur. Le développement sur le site d'environ 22 logements¹⁵, représente un potentiel d'environ 57 habitants¹⁶. La surface commerciale, quant à elle, pourrait occuper environ 5 personnes¹⁷ et attirer une moyenne de 150 clients par jour¹⁸ en s'apparentant à du commerce de proximité en continuité avec celui de la chaussée de Ninove.

A propos de cette fonction commerciale, l'objectif du projet de PAD 2022 est de la limiter au maximum et de localiser le commerce à des endroits permettant l'activation des espaces publics environnant. Cette stratégie est validée par le RIE étant donné les pôles déjà présents de la chaussée de Ninove et de Cureghem.

En ce qui concerne la fonction de bureaux, la volonté du PAD 2022 est de ne l'inscrire dans son programme qu'au minimum, c'est-à-dire maximum 1.000m² dans la zone de Crochet. Cela répond à la mutation en cours de cette fonction (télétravail, restructuration des bureaux et demande des employés de se trouver à proximité d'un point de transport structurant) dont les implantations sont privilégiées autour des pôles de gare.

¹³ En considérant une surface plancher moyenne par logement de 100 m².

¹⁴ En considérant la taille moyennes des ménages privés observés dans le périmètre d'observation territorial soit 2,56 personnes (IBSA, 2021)

¹⁵ En considérant une surface plancher moyenne par logement de 100 m².

¹⁶ En considérant la taille moyennes des ménages privés observés dans le périmètre d'observation territorial soit 2,56 personnes (IBSA, 2021)

¹⁷ Hypothèse d'1 ETP pour 120 m² de surface GLA (ARIES)

¹⁸ Hypothèse d'une fréquentation de 160 clients par 100m² par semaine (ARIES)

Projet de PAD « Porte de Ninove»

Rapport sur les Incidences Environnementales (RIE)

Chapitre 3 : Incidences du projet de PAD

Table des matières

CHAPITRE 3 : INCIDENCES DU PROJET DE PAD	1
3. MOBILITÉ.....	3
3.1. Présentation des modifications du projet de PAD version 2022 en matière de mobilité	3
3.2. Description des modifications en matière de mobilité – analyse du volet stratégique et réglementaire.....	3
3.2.1. Site 1 : Parc de la Porte de Ninove.....	3
3.2.2. Site 2 : Espace Pierron.....	4
3.2.3. Site 3 : Stade Vander Putten	7
3.2.4. Site 4 : Parcelle triangulaire.....	11
3.2.5. Site 5 : Zone de crochet.....	14
3.2.6. Site 6 : Pavillons d’octroi	17
3.2.7. Espaces structurants.....	18
3.3. Conclusion générale.....	18

Chapitre 3 : Incidences du projet de PAD

3. Mobilité

3.1. Présentation des modifications du projet de PAD version 2022 en matière de mobilité

Le projet de PAD 2022 correspond à une évolution du projet de PAD 2019 qui prend en compte les aménagements de Beliris ainsi que la reconfiguration des voiries. Au niveau de la mobilité et des flux induits par le projet de PAD, les principales modifications concernent les zones : Triangle – stade VDP

3.2. Description des modifications en matière de mobilité – analyse du volet stratégique et réglementaire

3.2.1. Site 1 : Parc de la Porte de Ninove

3.2.1.1. Synthèse volet stratégique 2022

Le volet stratégique du projet de PAD 2022 présente le parc comme le système d'articulation principal entre le réseau viaire des boulevards de la Petite Ceinture, du Canal ainsi que des quartiers habités en pourtour de celui-ci. La circulation automobile au sein de la zone doit être maîtrisée et limitée à une unique connexion entre la rue Heyvaert et le quai de l'Industrie afin de garantir le caractère calme et paisible du parc. Une connexion secondaire entre la rue Heyvaert et la Petite Ceinture est présente à destination uniquement des véhicules de secours ainsi que de déménagement pour desservir les futurs logements. Les cheminements pour les modes actifs sont périphériques de manière à promouvoir la fonction de séjour du parc. Il en va de même pour les éléments de parage des vélos.

3.2.1.2. Synthèse volet réglementaire 2022

Le volet réglementaire du projet de PAD 2022 affecte le site en zone de parc A. Aucune prescription particulière en matière de mobilité n'est effectuée.

3.2.1.3. Estimation des flux générés

Le projet de PAD 2022 ne vient pas modifier les flux générés par le site par rapport à la situation existante étant donné qu'il prévoit le maintien de la fonction de parc.

3.2.1.4. Analyse comparative PAD 2019 – Situation existante – Alternative 0 – PAD 2022

Tous les projets et alternatives analysés maintiennent le parc comme fonction principale et exclusive pour ce site.

3.2.1.5. Conclusion

Le projet de PAD 2022 vient fixer les principes d'organisation de la circulation routière dans la zone ainsi que la localisation des cheminements pour modes actifs aux abords du parc.

3.2.1.6. Recommandations

A. Recommandations sur le volet stratégique & réglementaire

Sans objet

3.2.2. Site 2 : Espace Pierron

3.2.2.1. Synthèse volet stratégique 2022

Le volet stratégique du projet de PAD 2022 prévoit de conserver le parc existant au droit de l'espace Pierron avec la création d'un cheminement pour les modes actifs dans la continuité de la rue Saint-Martin, soit en périphérie de la plaine centrale, en vue de renforcer la fonction de séjour du centre du parc. Ce nouveau cheminement permet de rendre plus directement accessibles la Porte de Ninove ainsi que ses infrastructures pour les habitants des quartiers adjacents. Le stationnement pour les usagers des bâtiments doit s'effectuer en sous-sol et comporter un accès unique localisé préférentiellement au droit de la rue Delaunoy.

3.2.2.2. Synthèse volet réglementaire 2022

Le volet réglementaire du projet de PAD 2022 affecte le site en zone de parc B. L'aménagement des bâtiments intègre des emplacements de parage pour les modes actifs.

3.2.2.3. Estimation des flux générés

En cas d'implantation d'équipements d'intérêt collectif ou de service public au sein de l'espace Pierron (en version maximaliste on prend l'hypothèse d'un établissement scolaire et crèche), tel que proposé par le projet de PAD 2022, la fréquentation et, dès lors, les flux liés à cet espace seront amenés à évoluer. Sur la base de la fréquentation énoncée dans le chapitre relatif au domaine social et économique ainsi que des hypothèses définies en version maximaliste, les graphiques suivants illustrent les flux supplémentaires générés par l'espace Pierron pour tous les modes de transports confondus ainsi que par mode de transports, un jour ouvrable moyen.

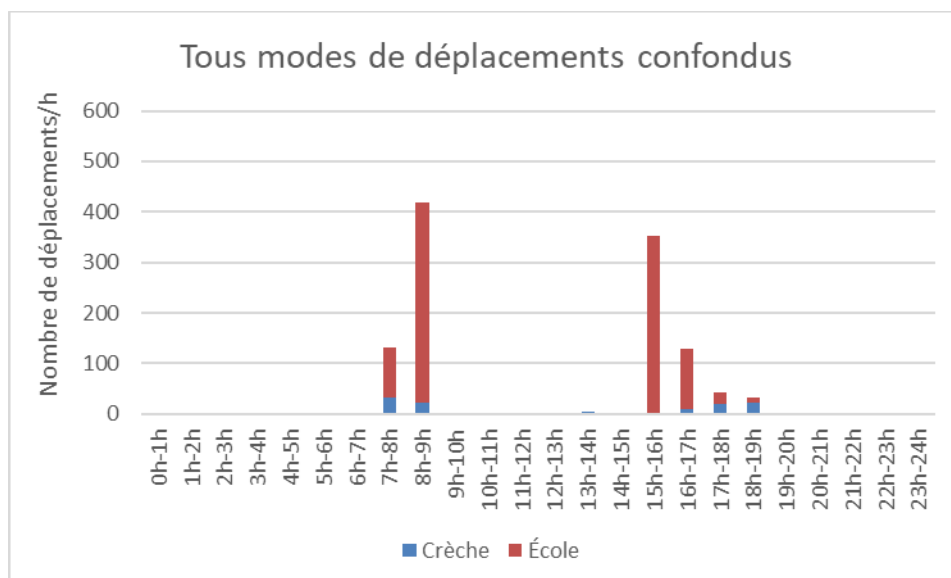


Figure 1 : Répartition horaire des déplacements tous modes de transports confondus supplémentaires générés par l'espace Pierron à la suite de la mise en œuvre du projet de PAD 2022, un jour ouvrable moyen (ARIES, 2022)

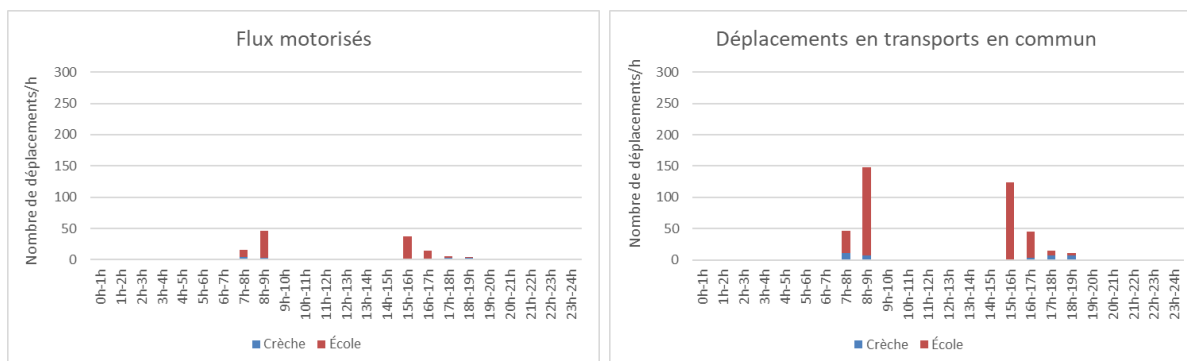


Figure 2 : Répartition horaire des flux motorisés (à gauche) et des déplacements en transports en commun (à droite) supplémentaires générés par l'espace Pierron à la suite de la mise en œuvre du projet de PAD 2022, un jour ouvrable moyen (ARIES, 2022)

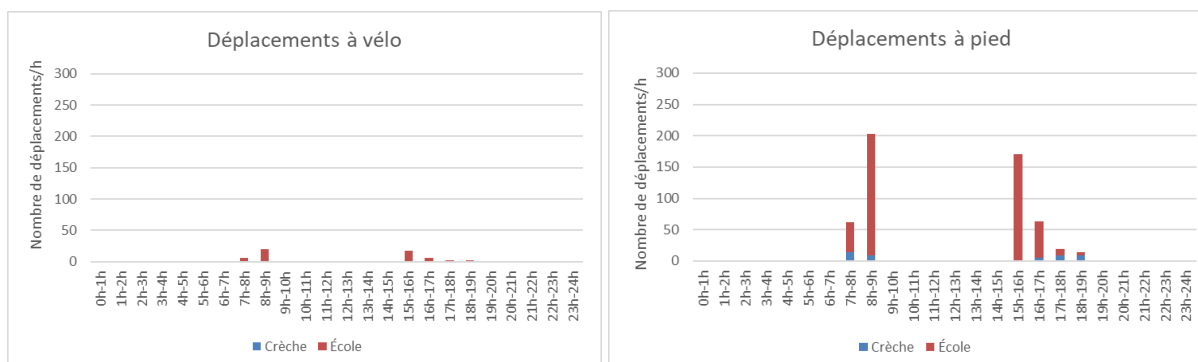


Figure 3 : Répartition horaire des déplacements à vélo (à gauche) et des déplacements à pied (à droite) supplémentaires générés par l'espace Pierron à la suite de la mise en œuvre du projet de PAD 2022, un jour ouvrable moyen (ARIES, 2022)

Les flux supplémentaires générés par l'espace Pierron à la suite de la mise en œuvre du projet de PAD 2022, un jour ouvrable moyen, correspondent à ± 1.110 déplacements journaliers tous modes de transports confondus, soit ± 125 déplacements journaliers motorisés, ± 390 déplacements journaliers en transports en commun, ± 55 déplacements journaliers à vélo et ± 535 déplacements journaliers à pied.

3.2.2.4. Analyse comparative PAD 2019 – Situation existante – Alternative 0 – PAD 2022

A l'instar du projet de PAD 2019, le projet de PAD 2022 vient accroître, dans des proportions similaires, la surface dédiée à de l'équipement sur le site et les évolutions potentielles qui en découlent en termes de fréquentation. La génération des déplacements et les demandes en stationnement automobile en lien avec les fonctions développées sur site est donc elle aussi potentiellement identique. Par rapport, à l'alternative 0 qui conserve le site dans son état actuel, le projet de PAD 2022 vient logiquement accroître significativement les déplacements en lien avec le site.

3.2.2.5. Conclusion

Le projet de PAD 2022 permet le développement de nouveaux équipements sur le site, ce qui représente logiquement de nouveaux générateurs de déplacements. Le réaménagement récent de la porte de Ninove et de son espace public, ainsi que la proximité des arrêts de transports publics, permettent de favoriser une mobilité douce en lien avec les développements sur le site. En ce qui concerne le stationnement automobile, le projet de PAD 2022 permet l'aménagement d'un parking en souterrain dont l'accès est localisé de façon privilégiée du côté de la rue Delaunoy. Au regard du type d'équipement local qui viendrait s'implanter sur cette zone, l'importance de la voiture est à minimiser (sauf pour le personnel). En autorisant la création d'un parcage en souterrain, l'objectif du PAD est de limiter voire empêcher le report de stationnement sur les voiries proches.

3.2.2.6. Recommandations

A. Recommandations sur le volet stratégique

Dans le cas d'une implantation d'équipement de type crèche et/ou école sur le site, il est recommandé de prévoir des emplacements de dépose-minutes au droit du Quai du Hainaut

B. Recommandations sur le volet réglementaire

Sans objet

3.2.3. Site 3 : Stade Vander Putten

3.2.3.1. Synthèse volet stratégique 2022

Le volet stratégique du projet de PAD 2022 prévoit la création d'une liaison piétonne coïncidant avec le tracé du parc de la Sennette, soit dans le prolongement de la rue de la Bougie pour rejoindre le quai de l'Industrie. De même, il prévoit la création d'une seconde liaison piétonne depuis la rue de la Rosée vers le parc de la Sennette en longeant l'Institut des Arts et Métiers. Le stationnement pour les usagers des bâtiments doit s'effectuer en sous-sol et comporter des accès localisés préférentiellement au droit du boulevard Poincaré voire au droit de la rue Heyvaert.

3.2.3.2. Synthèse volet réglementaire 2022

Le volet réglementaire du projet de PAD 2022 affecte le site en zone de d'équipement d'intérêt collectif ou de service public. L'aménagement des bâtiments intègre des emplacements de parcage pour les modes actifs. La zone indiquée avec une flèche correspond à un passage entre le parc de la Sennette et le quai de l'Industrie, accessible uniquement aux modes actifs et aux véhicules de secours/d'entretien, présentant une largeur minimale de 11,5 m ainsi qu'une hauteur libre minimale de 7 m.

3.2.3.3. Estimation des flux générés

En cas d'implantation de logements ainsi que d'un renforcement des équipements sportifs au niveau du stade Vander Putten, tel que proposé par le projet de PAD 2022, la fréquentation et, dès lors, les flux liés au stade seront amenés à évoluer. Sur la base de la fréquentation énoncée dans le chapitre relatif au domaine social et économique ainsi que des hypothèses définies en annexe, les graphiques suivants illustrent les flux supplémentaires générés par le stade Vander Putten pour tous les modes de transports confondus ainsi que par mode de transports, un jour ouvrable moyen.

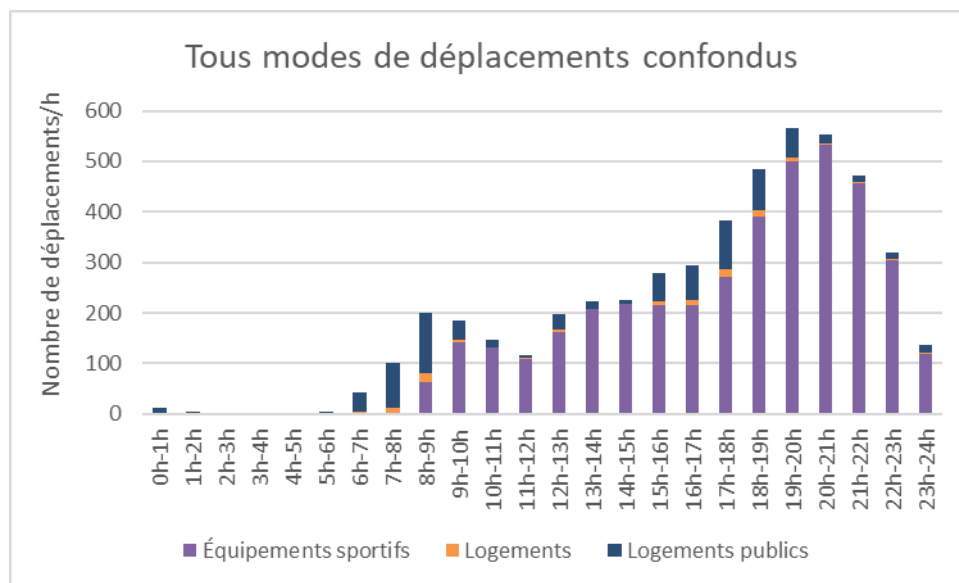


Figure 4 : Répartition horaire des déplacements tous modes de transports confondus supplémentaires générés par le stade Vander Putten à la suite de la mise en œuvre du projet de PAD 2022, un jour ouvrable moyen (ARIES, 2022)

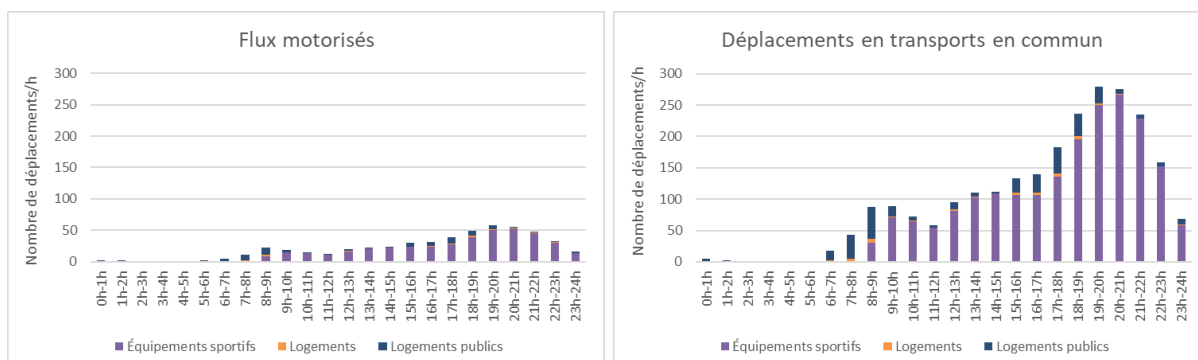


Figure 5 : Répartition horaire des flux motorisés (à gauche) et des déplacements en transports en commun (à droite) supplémentaires générés par le stade Vander Putten à la suite de la mise en œuvre du projet de PAD 2022, un jour ouvrable moyen (ARIES, 2022)

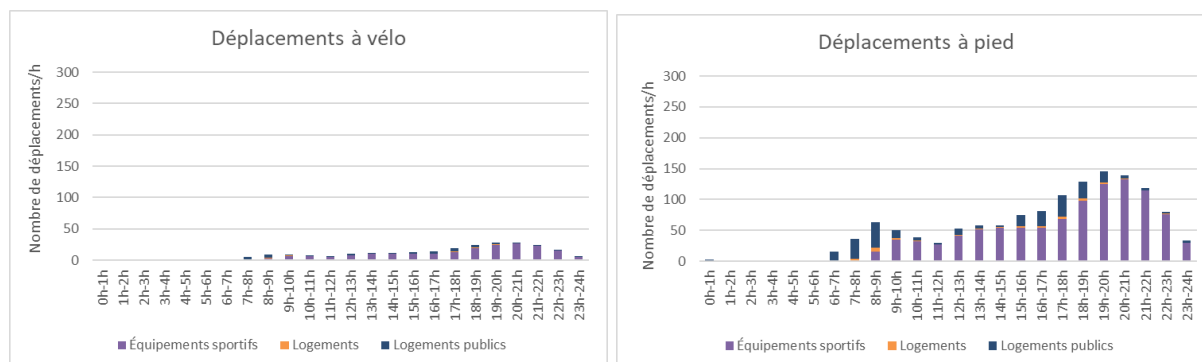


Figure 6 : Répartition horaire des déplacements à vélo (à gauche) et des déplacements à pied (à droite) supplémentaires générés par le stade Vander Putten à la suite de la mise en œuvre du projet de PAD 2022, un jour ouvrable moyen (ARIES, 2022)

Les flux supplémentaires générés par le site à la suite de la mise en œuvre du projet de PAD 2022, un jour ouvrable moyen, correspondent à ± 4.945 déplacements journaliers tous modes de transports confondus, soit ± 510 déplacements journaliers motorisés, ± 2.400 déplacements journaliers en transports en commun, ± 245 déplacements journaliers à vélo et ± 1.315 déplacements journaliers à pied.

3.2.3.4. Analyse comparative PAD 2019 – Situation existante – Alternative 0 – PAD 2022

Avec un programme un peu plus imposant que celui du PAD 2019, le PAD 2022 devrait générer davantage de flux, même si l'ordre de grandeur est comparable. Le projet de PAD 2022 provoque par contre un accroissement très significatif des flux en lien avec le site, quel que soit le mode, par rapport à la situation existante et à l'alternative 0 qui ne font que conserver l'infrastructure existante. Il vient accroître également la demande en stationnement sur le site.

3.2.3.5. Conclusion

Le projet de PAD 2022, en développant de nouvelles infrastructures sportives sur le site ainsi que des logements, participe à accroître également les déplacements en lien avec ces fonctions et, cela, quel que soit le mode de transport considéré. Une sollicitation accrue du réseau routier, des infrastructures cyclo-piétonnes et de l'offre en transports publics aux abords du site est donc à attendre, particulièrement en fin de journée et en soirée la semaine, tout au long de la journée durant le week-end.

L'ouverture du site sur le parc de la Porte de Ninove et la création de liaison piétonne sur le tracé du parc de la Sennette ainsi que sur la rue de la Rosée est une solution positive qui devrait permettre d'accroître l'accessibilité piétonne et cyclable du site. Au vu de la desserte en transports et des aménagements cyclo piétons aux abords du site, une diminution de l'usage de la voiture au profit des autres modes est crédible pour ce site.

3.2.3.6. Recommandations

A. Recommandations sur le volet stratégique

Il est recommandé de séparer l'accès au stationnement auto des logements de celui des infrastructures sportives pour en faciliter la gestion. Localiser préférentiellement l'accès au parking des infrastructures sportives sur le R20 et celui des logements sur le quai de l'industrie afin d'y limiter le trafic « non riverain ».

Compte tenu de la desserte en transports publics et de la localisation hypercentrale du site dans Bruxelles, il est recommandé de limiter l'offre en stationnement auto sur le site à destination des infrastructures sportives afin de favoriser les alternatives à la voiture personnelle.

B. Recommandations sur le volet réglementaire

Sans objet.

3.2.4. Site 4 : Parcelle triangulaire

3.2.4.1. Synthèse volet stratégique 2022

Le volet stratégique du projet de PAD 2022 énonce la possibilité d'abaisser le quai présent le long du Canal impliquant la nécessité de porter une attention particulière au niveau de la relation entre ledit quai et la chaussée de Ninove. Le stationnement pour les usagers des bâtiments doit s'effectuer en sous-sol et comporter un accès localisé de manière privilégiée au droit du boulevard Poincaré.

3.2.4.2. Synthèse volet réglementaire 2022

Le volet réglementaire du projet de PAD 2022 affecte le site en zone d'habitat B et le pourtour en espace structurant. L'aménagement des bâtiments intègre des emplacements de parcage pour les modes actifs.

3.2.4.3. Estimation des flux générés

En cas d'implantation de logements, d'équipements d'intérêt collectif ou de service public (musée) ainsi que de commerces au niveau de la parcelle triangulaire, tel que proposé par le projet de PAD 2022, une fréquentation et, dès lors, des flux seront en lien avec la parcelle triangulaire. Sur la base de la fréquentation énoncée dans le chapitre relatif au domaine social et économique ainsi que des hypothèses définies en annexe, les graphiques suivants illustrent les flux générés par la parcelle triangulaire pour tous les modes de transports confondus ainsi que par mode de transports, un jour ouvrable moyen.

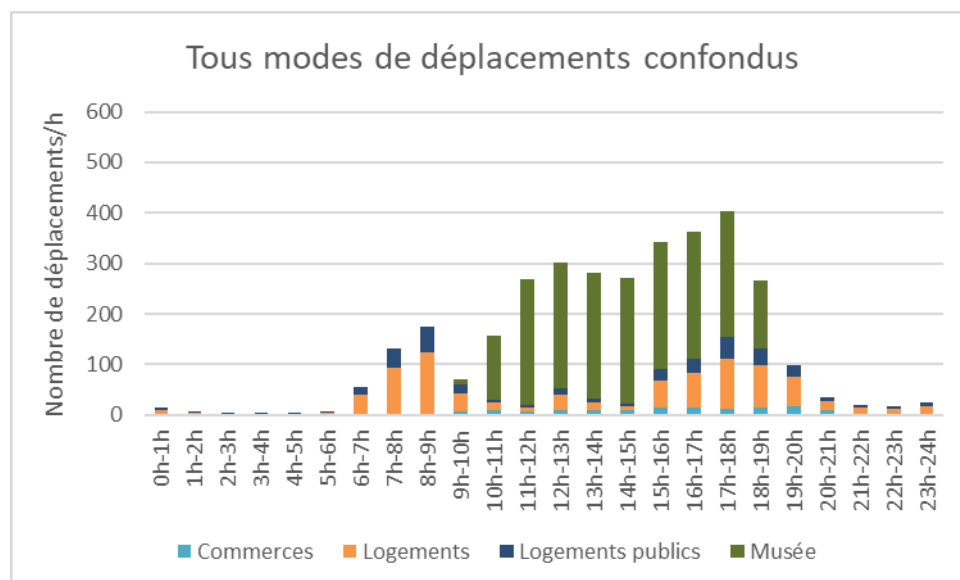


Figure 7 : Répartition horaire des déplacements tous modes de transports confondus générés par la parcelle triangulaire à la suite de la mise en œuvre du projet de PAD 2022, un jour ouvrable moyen (ARIES, 2022)

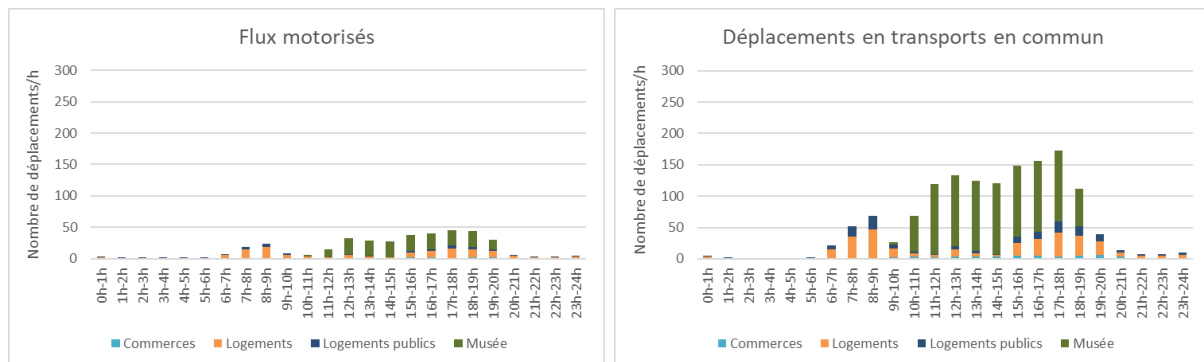


Figure 8 : Répartition horaire des flux motorisés (à gauche) et des déplacements en transports en commun (à droite) générés par la parcelle triangulaire à la suite de la mise en œuvre du projet de PAD 2022, un jour ouvrable moyen (ARIES, 2022)

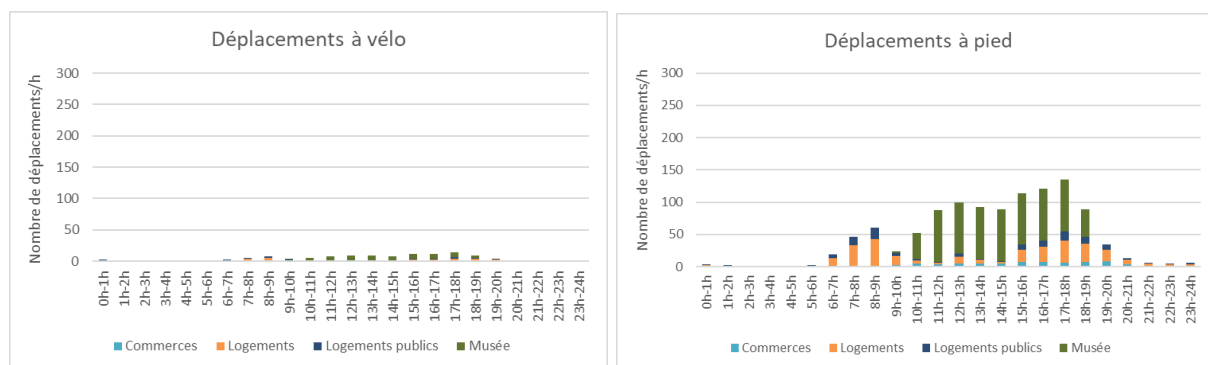


Figure 9 : Répartition horaire des déplacements à vélo (à gauche) et des déplacements à pied (à droite) générés par la parcelle triangulaire à la suite de la mise en œuvre du projet de PAD 2022, un jour ouvrable moyen (ARIES, 2022)

Les flux générés par la parcelle triangulaire à la suite de la mise en œuvre du projet de PAD 2022, un jour ouvrable moyen, correspondent à ± 3.305 déplacements journaliers tous modes de transports confondus, soit ± 380 déplacements journaliers motorisés, ± 1.410 déplacements journaliers en transports en commun, ± 115 déplacements journaliers à vélo et ± 1.100 déplacements journaliers à pied.

3.2.4.4. Analyse comparative PAD 2019 – Situation existante – Alternative 0 – PAD 2022

Avec environ 10.000 m² de logement en moins que le projet de PAD 2019, le projet de PAD 2022 réduit donc le potentiel « habitants » sur site et donc la demande quotidienne en transport associée. La surface destinée à de l'équipement est, elle, identique est conduit logiquement à des besoins équivalents en matière de mobilité. Par rapport à la situation existante (friche urbaine), le projet de PAD 2022 transforme le site en un générateur de déplacements à part entière. En comparaison avec l'alternative 0 (bureaux + commerces), le projet de PAD 2022 entraîne à priori une fréquentation plus importante du site mais également des déplacements plus continus et étendus la semaine comme le week-end (les logements et équipements sont actifs également le week-end).

3.2.4.5. Conclusion

Le projet de PAD 2022, en implantant du logement et un équipement sur le site (ainsi qu'une potentielle surface de commerce), transforme ce dernier en un générateur de déplacements à part entière. Ces développements profiteront de la très bonne qualité des infrastructures cyclo-piétonnes induites par le réaménagement récent de la Porte de Ninove ainsi que de la proximité des arrêts de transports en commun (tram et bus). Ces attraits d'accessibilité combinés à une localisation du site à l'angle d'un important carrefour routier supportant d'importantes charges de trafic limite a priori très fortement l'accessibilité « voiture » du site.

L'accès à un parking souterrain reste très problématique au regard des nouveaux aménagements opérés sur le pourtour de la zone triangle. Désormais les possibilités semblent se limiter à la face sud et est. Une solution pratique devra être trouvée au stade des permis ultérieurs afin de ne pas entraver dangereusement la liaison piétonne et les flux automobile du R20.

3.2.4.6. Recommandations

A. Recommandations sur le volet stratégique

Il est recommandé de ne prévoir aucun stationnement auto à destination de l'équipement sur site.

Il est recommandé de localiser l'accès au parking auto souterrain du site sur la chaussée de Ninove, en aval du carrefour avec la petite ceinture. Cette disposition permet en effet de s'affranchir ou du moins limiter la contrainte des remontées de files pour l'insertion des véhicules sortants du site. Cette relocation permet également de limiter l'emprise de l'accès du parking sur l'espace public existant. Cet accès pourrait se faire dans l'aménagement existant en partage avec la contre allée cyclo-piétonne. Cet accès n'est toutefois pas optimal et devra s'accompagner de mesures de sécurisation pour les usagers de l'espace public.



Figure 10: En mauve, recommandation d'accès au parking souterrain (Aries; 2022)

B. Recommandations sur le volet réglementaire

Sans objet.

3.2.5. Site 5 : Zone de crochet

3.2.5.1. Synthèse volet stratégique 2022

Le volet stratégique du projet de PAD 2022 prévoit d'augmenter l'espace dédié aux piétons à l'angle de la rue Delaunoy. Le stationnement pour les usagers des bâtiments doit s'effectuer en sous-sol et comporter un accès unique localisé de manière préférentielle au droit de la rue Ransfort.

3.2.5.2. Synthèse volet réglementaire 2022

Le volet réglementaire du projet de PAD 2022 affecte le site en zone d'habitat E. L'aménagement des bâtiments intègre des emplacements de parcage pour les modes actifs.

3.2.5.3. Estimation des flux générés

En cas d'implantation de logements, de commerces et d'activités productives au sein de la zone de crochet, tel que proposé par le projet de PAD 2022, la fréquentation et, dès lors, les flux liés à cet espace seront amenés à évoluer. Sur la base de la fréquentation énoncée dans le chapitre relatif au domaine social et économique ainsi que des hypothèses définies en annexe, les graphiques suivants illustrent les flux générés par la zone de crochet pour tous les modes de transports confondus ainsi que par mode de transports, un jour ouvrable moyen.

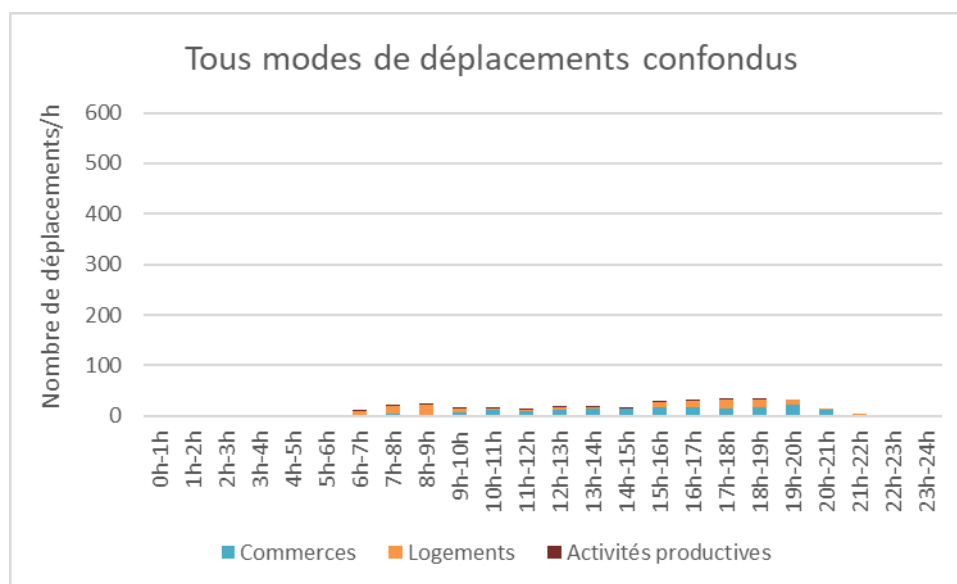


Figure 11 : Répartition horaire des déplacements tous modes de transports confondus générés par la zone de crochet à la suite de la mise en œuvre du projet de PAD 2022, un jour ouvrable moyen (ARIES, 2022)

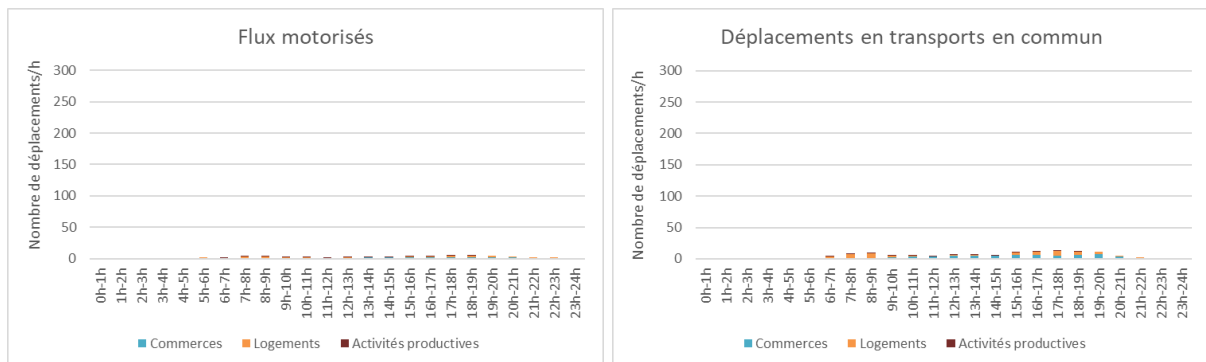


Figure 12 : Répartition horaire des flux motorisés (à gauche) et des déplacements en transports en commun (à droite) générés par la zone de crochet à la suite de la mise en œuvre du projet de PAD 2022, un jour ouvrable moyen (ARIES, 2022)

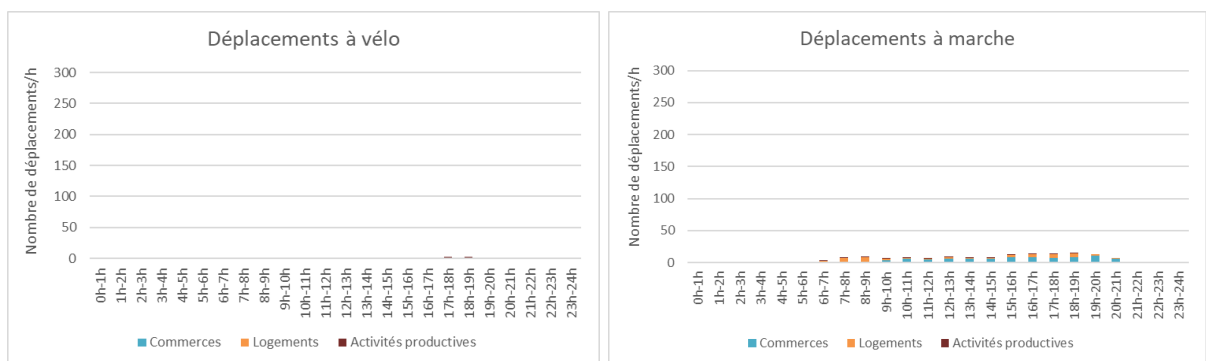


Figure 13 : Répartition horaire des déplacements à vélo (à gauche) et des déplacements à pied (à droite) générés par la zone de crochet à la suite de la mise en œuvre du projet de PAD 2022, un jour ouvrable moyen (ARIES, 2022)

Les flux générés par la zone de crochet à la suite de la mise en œuvre du projet de PAD 2022, un jour ouvrable moyen, correspondent à ± 325 déplacements journaliers tous modes de transports confondus, soit ± 45 déplacements journaliers motorisés, ± 120 déplacements journaliers en transports en commun, ± 10 déplacements journaliers à vélo et ± 135 déplacements journaliers à pied.

3.2.5.4. Analyse comparative PAD 2019 – Situation existante – Alternative 0 – PAD 2022

Le projet de PAD 2022 apporte un potentiel d'occupation et de fréquentation du site quasiment similaire à celui du projet de PAD 2019 ainsi qu'à l'alternative 0 et donc des besoins identiques en matière de déplacements. Il vient par contre accroître les déplacements potentiels quotidiens en lien avec le site par rapport à la situation existante qui est caractérisée par la présence d'un unique commerce (pompe à essence).

3.2.5.5. Conclusion

Le développement résidentiel inuit par le projet de PAD 2022 impliquera de nouveaux besoins de déplacements en lien avec le site. Ces derniers devraient néanmoins rester relativement modestes en termes de volume au cours de la journée. A l'image de la pompe à essence existante, la fonction commerciale du programme devrait, elle aussi, attirer une clientèle tout au long de la journée. Cette dernière sera néanmoins en grande partie non motorisée car issue des quartier proches (commerces de proximité). La localisation de l'accès au parking souterrain du site proposé par le volet stratégique, au droit de la rue Ransfort, est pertinente car cette option permet au site de s'affranchir d'une connexion complexe avec la chaussée de Ninove.

3.2.5.6. Recommandations

A. Recommandations sur le volet stratégique

Sans objet.

B. Recommandations sur le volet réglementaire

Sans objet.

3.2.6. Site 6 : Pavillons d’octroi

3.2.6.1. Synthèse volet stratégique 2022

Le volet stratégique du projet de PAD 2022 ne prévoit des interventions spécifiques pour les pavillons d’octroi.

3.2.6.2. Synthèse volet réglementaire 2022

Le volet réglementaire du projet de PAD 2022 affecte le site en zone de d’équipement d’intérêt collectif ou de service public B. Aucune prescription particulière en matière de mobilité n’est effectuée.

3.2.6.3. Estimation des flux générés

En cas d’implantation de restaurants et cafés au niveau des pavillons d’octroi, tel que proposé par le projet de PAD 2022, la fréquentation et, dès lors, les flux liés à ces pavillons seront amenés à évoluer (hypothèse d’une prise d’occupation par des petits restaurants et/ou cafés). Sur la base de la fréquentation énoncée dans le chapitre relatif au domaine social et économique ainsi que des hypothèses définies en annexe, les pavillons d’octroi généreront ± 55 déplacements journaliers tous modes de transports confondus (entre 2 et 6 déplacements par heure entre 9h et 21h), soit ± 5 déplacements journaliers motorisés, ± 20 déplacements journaliers en transports en commun (1 à 2 déplacements par heure entre 9h et 21h), ± 5 déplacements journaliers à vélo et ± 25 déplacements journaliers à pied (2 à 3 déplacements par heure entre 9h et 21h).

3.2.6.4. Analyse comparative PAD 2019 – Situation existante – Alternative 0 – PAD 2022

Quel que soit la situation considérée, la programmation reste identique et conduits par conséquent à un même potentiel de fréquentation et donc de déplacements.

3.2.6.5. Conclusion

Le projet de PAD 2022 propose de réactiver les deux pavillons via la restaurants et cafés. Ils attireront une clientèle principalement piétonne et profiteront des passages et de l’animation de la porte de Ninove dans son ensemble.

3.2.6.6. Recommandations

A. Recommandations sur le volet stratégique

Sans objet.

B. Recommandations sur le volet réglementaire

Sans objet.

3.2.7. Espaces structurants

L'ensemble des espaces structurants du périmètre ont été réaménagés depuis 2019. Le rôle du PAD est de les inscrire *de facto* afin de corriger une situation de droit qui n'est plus à jour. La vision est la même que dans le PAD 2019 et que dans la situation existante. Les incidences sont donc celles identifiées dans le diagnostic.

Aucune mesure complémentaire n'est sollicitée par le présent RIE sauf à faire apparaître l'ensemble des espaces en jaune sur la carte réglementaire et non pas uniquement les parcelles rétrocedées.

Il est demandé de solliciter l'avis des juristes afin de savoir si l'espace structurant peut accepter le déploiement de terrasses afin de permettre l'activité au droit des pavillons. Dans le cas contraire une information spécifique devra apparaître dans la PPG.1

3.3. Conclusion générale

Le projet de PAD 2022, en développant de nouvelles infrastructures, principalement d'équipements et de logements participe à accroître les déplacements en lien avec ces fonctions et, cela, quel que soit le mode de transport considéré. De façon globale les déplacements dans le périmètre seront plus importants qu'en situation existante mais moindre qu'en alternative 0 et PAD 2019.

Les principales modifications concernent les 2 zones du **Triangle et le stade VDP**. Pour la zone du Triangle le scénario maximaliste du PAD 2022 génère moins de flux de tout type que le projet de PAD 2019. Au vu de la localisation centrale du site dans le réseau viaire et de transport en commun, un usage de la voiture peut être réduit au maximum mais il reste nécessaire (logement + équipement). L'accès à un parking souterrain est indispensable afin de ne pas créer de report en stationnement en voirie mais son accès reste difficile au regard des aménagements opérés dans l'espace public. Des adaptations à la marge doivent encore être opérés pour améliorer les cheminements mais les aménagements proposés sont d'ores-et-déjà très qualitatifs.

Pour le développement de la zone du stade, la possibilité d'implanter un équipement sportif important et une portion significative de logements (publics) engendre une sollicitation accrue du réseau routier, des infrastructures cyclo-piétonnes et de l'offre en transports publics aux abords du site. Il faut donc s'attendre à un accroissement important des mouvements, particulièrement en fin de journée et en soirée la semaine, tout au long de la journée durant le week-end. La proximité du réseau de transport structurant (tram) est un atout indéniable permettant de prendre une position restreinte en termes de stationnement automobile dont l'accès au R20 est à privilégier pour cette zone (parking souterrain ou poche de stationnement interne). L'ouverture du site sur le parc de Porte de Ninove et la création de liaison piétonne sur le tracé du parc de la Sennette ainsi que sur la rue de la Rosée est une solution positive qui devrait permettre d'accroître l'accessibilité piétonne et cyclable du site. Au vu de la desserte en transports et des aménagements cyclo piétons aux abords du site, une diminution de l'usage de la voiture au profit des autres modes est crédible pour ce site VDP.

La porte de Ninove étant, comme son nom l'indique, une porte d'entrée de Bruxelles, et le réseau actuel est déjà embouteillé aux heures de pointes. Les flux potentiellement générés par la version maximaliste du PAD 2022 seront donc non-significatifs au regard des mouvements générés par le R20 et la chaussée de Ninove. Le PAD vient s'insérer dans une

situation existante et permettre un développement maîtrisé sur cette zone. **Le rôle du PAD n'est pas de résoudre cette problématique qui est de portée régionale.**

Projet de PAD « Porte de Ninove»

Rapport sur les Incidences Environnementales (RIE)

Chapitre 3 : Incidences du projet de PAD

Table des matières

CHAPITRE 3 : INCIDENCES DU PROJET DE PAD	1
4. ENVIRONNEMENT SONORE ET VIBRATOIRE	3
4.1. <i>Présentation des modifications du projet de PAD version 2022 en matière d'environnement sonore</i>	3
4.2. <i>Méthodologie spécifique</i>	3
4.3. <i>Analyse des modifications</i>	4
4.3.1. Site 1 : Parc de la Porte de Ninove	4
4.3.2. Site 2 : Espace Pierron	4
4.3.3. Site 3 : Stade Vander Putten	5
4.3.4. Site 4 : Parcelle triangulaire	6
4.3.5. Site 5 : Zone de crochet	7
4.3.6. Site 6 : Pavillons d'octroi	7
4.4. <i>Conclusion générale</i>	8

Chapitre 3 : Incidences du projet de PAD

4. Environnement sonore et vibratoire

4.1. Présentation des modifications du projet de PAD version 2022 en matière d'environnement sonore

Le projet de PAD 2022 prévoit certaines modifications en matière d'aménagement et d'implantation de fonctions par rapport à la première version de ce projet de PAD, présentée en 2019. Ces modifications concernent particulièrement le site du stade Vander Putten (dont la distribution des constructions diffère de manière importante de celle prévue en 2019) et le site de la parcelle triangulaire (dont les trois gratte-ciels prévus en 2019 laissent la place à un îlot en ordre fermé de gabarit modéré avec une seule tour.

4.2. Méthodologie spécifique

Une des principales contributions sonores du PAD au contexte actuel est liée aux déplacements motorisés supplémentaires induits par le programme. Le scénario maximaliste a été développé dans le chapitre socio-eco et les déplacements ont été évalués dans le cadre du chapitre mobilité. Ces déplacements motorisés qui viennent s'ajouter au trafic existant sont dus aux futurs usagers (habitants, employés, visiteurs, commerçants, clientèle, etc.) rejoignant / quittant le périmètre. Même si les nouveaux aménagements de l'espace public laisseront une place moins importante à la voiture, il faut rappeler que le contexte sonore actuel est déjà largement conditionné par le trafic routier. À titre purement indicatif, un doublement de trafic routier induit une augmentation d'environ 3 dB. Sur un plan large, le trafic supplémentaire induit par le PAD est non significatif et n'aura donc pas d'incidence importante sur le niveau sonore du quartier. L'analyse qualitative porte donc sur le détail des fonctions permises et probables zone par zone du projet de PAD.

Le but étant d'en retirer des incidences probables et d'émettre des recommandations à intégrer dans le volet stratégique (si on veut donner une ligne de conduite) ou le volet réglementaire (si on veut imposer un résultat lors des permis ultérieurs).

4.3. Analyse des modifications

4.3.1. Site 1 : Parc de la Porte de Ninove

A. Affectation et scénario probable compte tenu du volet réglementaire

Affectation zone de parc + petit commerce accessoire au parc

B. Analyse

Le projet de PAD 2022 (tout comme le projet de PAD 2019 et l'alternative 0) ne prévoit aucune modification au niveau de l'impact le bruit par rapport à la situation existante. La création de ce parc est important pour le périmètre et pour le quartier, car elle apporte des zones plus calmes pour les habitants qui connaissent un contexte sonore très bruyant. La poursuite de son aménagement devrait prévoir des zones calmes protégées / isolées du trafic routier principalement tournées vers la rue Heyvaert et le canal.

Il s'agit donc d'une réelle plus-value par rapport à la situation d'avant la mise en œuvre du parc.

C. Recommandations

Localiser préférentiellement le petit commerce et la zone de repos du côté du canal.

4.3.2. Site 2 : Espace Pierron

A. Affectation et scénario probable compte tenu du volet réglementaire

Projet de PAD 2019	Sit. existante	Alternative 0	Projet de PAD 2022
Parc + Équipement + logements R+3	Parc + maison de quartier Alternative 0 = logements		Parc +Équipement local /supra local

B. Analyse

Impact de l'environnement extérieur vers le site :

Il s'agit d'un site actuellement soumis à un bruit ambiant très important. La situation s'est légèrement améliorée depuis les derniers aménagements mais cela ne se fait pas ressentir sur le terrain.

Impact de l'environnement intérieur du site vers les riverains et usagers :

Au niveau des fonctions admissibles le PAD 2019 et le PAD 2022 diffèrent légèrement (PAD 2019 autorisait explicitement du logement pas le PAD 2022). Le PAD 2022 met la priorité sur le maintien de la zone de parc et la possibilité d'implanter en bordure de site, adossé au front bâti existant, un équipement à vocation local. Celui-ci devrait être occupé principalement en intérieur. Les activités extérieures restent similaires à la situation actuelle.

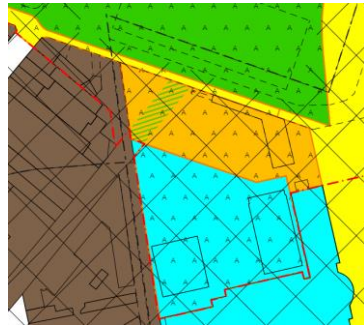
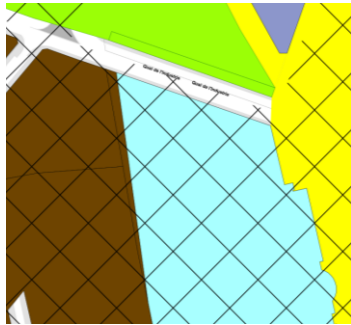
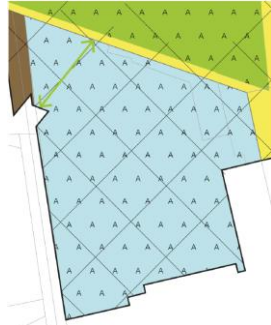
En fonction de son ampleur, le développement d'un équipement au niveau de l'espace Pierron peut rester compatible avec le voisinage moyennant une bonne insonorisation.

C. Recommandations

Prévoir insonorisation du potentiel futur bâtiment en zone d'équipement.

4.3.3. Site 3 : Stade Vander Putten

A. Affectation et scénario probable compte tenu du volet réglementaire

Projet de PAD 2019	Sit. existante	Alternative 0	Projet de PAD 2022
			
<i>Affectation PAD 2019 :</i> Zone d'habitation A + zone d'équipement d'intérêt collectif ou de service public A + surimpression zone de parc + zone de forte mixité +	<i>PRAS :</i> Zone d'équipement d'intérêt collectif ou de service public + zone de forte mixité + ZICHEE	<i>Affectation PAD 2022 :</i> Zone d'équipement d'intérêt collectif ou de service public A + surimpression passage + zone de forte mixité +	

B. Analyse

Le PAD 2019 prévoyait une frange de logement au nord de la parcelle et le maintien en zone d'équipement du solde du stade VDP. Bien que graphiquement le PAD 2022 diffère en n'indiquant que de l'équipement le résultat final est similaire puisque le volet réglementaire autorise la création de logements publics et de constructions isolées possible en intérieur d'îlot. Le développement d'un équipement sportif supra local peut être à l'origine de nuisances sonores pour le voisinage, par exemple lors d'organisation d'activités sportives en plein air ou d'éventuelles compétitions, tant en semaine que le week-end. Cet équipement est toutefois compatible avec le quartier car, pour rappel, un équipement sportif existe déjà à l'heure actuelle et qu'une majorité d'activités développées se dérouleront en intérieur. Le risque principal est d'avoir une réverbération des nuisances en intérieur d'îlot si l'aménagement n'est pas étudié pour la zone entière (étude globale pour tout cet îlot dans les projets ultérieurs) par rapport aux nuisances du R20 et du hall de sport.

Le PAD renforce le rôle d'équipement pour cette zone et autorise la mise en place de logements. Mais cette insertion de logements dans des projets connexes devra se faire de façon concertée avec l'ensemble des acteurs de terrain et des administrations.

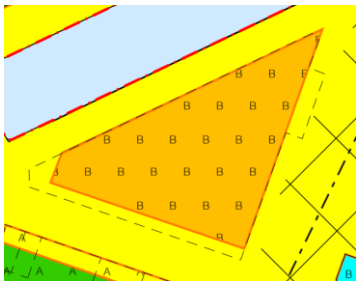
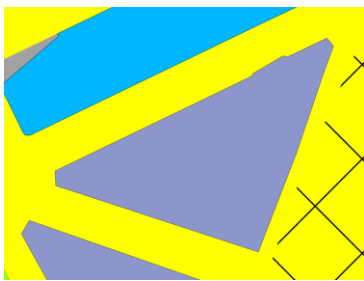
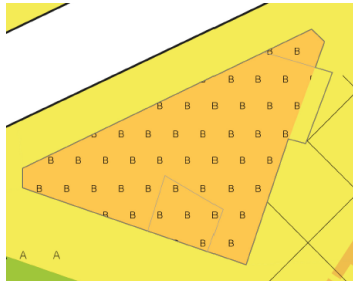
L'autre risque concerne la mise en place d'installations techniques bruyantes en relation avec l'équipement. Au stade du PAD il n'est pas possible de se prononcer sur cette thématique qui sera analysée lors du dépôt ultérieur des permis d'environnement pour les futurs projets.

C. Recommandations

Le volet stratégique doit indiquer que tout projet dans cette zone doit faire l'objet d'une étude d'impact sonore avec une vision d'ensemble des projets et pas au cas par cas.

4.3.4. Site 4 : Parcelle triangulaire

A. Affectation et scénario probable compte tenu du volet réglementaire

Projet de PAD 2019	Sit. existante	Alternative 0	Projet de PAD 2022
			
Affectation PAD 2019 : Zone d'habitation B	PRAS : Zone administrative		Affectation PAD 2022 : Zone d'habitation B

B. Analyse

En situation existante, aucun impact n'est produit, la parcelle étant en friche. Le projet de PAD 2019 prévoyait la construction de trois tours de gabarit variant entre R+14 et R+27 sur la parcelle triangulaire. L'impact de ces tours risquait d'affecter les espaces ouverts existants aux abords du site au cours de toute la journée par effet de réverbération.

Dans l'alternative 0, le gabarit R+8 de la construction projetée risque d'affecter également des espaces et des immeubles aux abords, mais il est probable que cet impact soit réduit.

Le scénario maximaliste pour le projet de PAD 2022 prévoit que le gabarit de la construction soit encore plus réduit (R+5) la construction d'une partie plus élevée est possible mais l'impact sonore de cette construction n'est pas jugé comme significatif. Au vu du volet réglementaire et des balises que ce dernier indique, le scénario probable est un bâtiment qui fera front au R20 et dont les impacts au niveau bruit et vibration devraient être limités au bâtiment lui-même et non pas sur les constructions riveraines de l'autre côté du R20 ou du canal. La potentielle présence de commerces et/ou d'équipement (au rez) peut apporter des risques de nuisances occasionnelles en cas d'ouverture en soirée pour le site lui-même et pas pour le voisinage (au regard de la distance avec le premier front bâti). Cette incidence peut toutefois être considérée comme faible par rapport au bruit ambiant qui est très important à cet endroit.

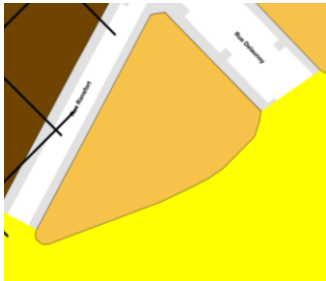
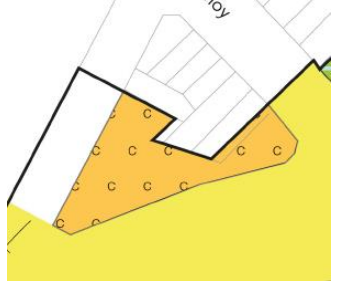
Tel qu'indiqué pour d'autres sites, compte tenu qu'aucun projet précis n'est connu au stade de l'élaboration du PAD, nous ne pouvons pas nous positionner à ce stade. Des mesures devront être prises par l'administration lors de l'introduction des demandes des permis d'environnement. Toutefois, si l'ambition est d'activer le rez de chaussée, il serait opportun de créer une barrière au bruit du R20 en décalant la construction le long de la petite ceinture et en ouvrant l'intérieur d'ilot vers le canal. De la même manière, l'implantation d'un équipement à cet endroit nécessitera une isolation acoustique particulièrement importante.

C. Recommandations

Il est recommandé de prévoir l'ouverture du socle et l'activation des équipements au rez en les orientant vers le quai du canal. Il est recommandé de prévoir une isolation acoustique et vibratoire plus importante que la norme pour tout équipement ainsi que pour les logements qui viendraient s'implanter dans cette zone.

4.3.5. Site 5 : Zone de crochet

A. Affectation et scénario probable compte tenu du volet réglementaire

Projet de PAD 2019	Sit. existante	Alternative 0	Projet de PAD 2022
			
Affectation PAD 2019 : Zone d'habitation C	PRAS : Zone d'habitation + espace structurant		Affectation PAD 2022 : Zone d'habitation C

B. Analyse

Actuellement l'îlot n'est pas fermé sur l'ensemble de sa hauteur. Il est ouvert du côté de la chaussée de Ninove avec l'implantation de la station-service.

L'impact de la proposition pour le projet de PAD 2022 est quasi identique à celui de la version de 2019. Mais compte tenu qu'un projet précis n'est pas encore connu, nous ne pouvons pas nous positionner à ce stade. Au vu de l'environnement très bruyant de cette partie du PAD, il est inévitable que la fermeture de l'îlot en R+3 avec du logement permette un apaisement de la situation en intérieur de l'îlot.

À contrario avec la possibilité de commerce au rez ou de l'hôtellerie sur l'ensemble, les équipements techniques (groupes de ventilation, groupes de froid, etc.) constituent des sources potentielles de nuisances sonores pour le voisinage. Celles-ci devront donc respecter des normes acoustiques précises vis-à-vis du voisinage lors des demandes de permis d'environnement.

C. Recommandations

Il est recommandé de porter une attention particulière, au stade des demandes de permis, à l'isolation acoustique des futures constructions ainsi qu'à la mise en place des équipements techniques de façon à réduire au maximum les nuisances vers les habitations riveraines.

4.3.6. Site 6 : Pavillons d'octroi

La mise en œuvre du PAD implique le maintien de la situation actuelle de fait avec sans doute une réorganisation des activités vers de la petite restauration ou petit commerce de proximité. Cette zone du PAD est particulièrement mais le déploiement de terrasses vers l'est, en protection des pavillons par rapport au R20 est possible et cette zone pourrait bénéficier d'un apaisement sonore moyennant quelques trésors d'ingéniosité.

4.4. Conclusion générale

L'environnement sonore sur l'ensemble du PAD est très bruyant. Des mesures peuvent être prises à l'échelle du PAD pour réduire les impacts projet par projet. Mais cela restera toujours marginal avec une amélioration globale de quelques dB non perceptibles dans les faits. De manière générale, la mise en œuvre du projet de PAD 2022 n'aura pas d'impact significatif sur la situation existante qui confirme le bruit routier comme étant prédominant.

La volonté du projet de PAD 2022 est de confirmer la zone du Parc de Ninove comme zone récréative. Bien que partiellement amélioré via les aménagements de Beliris, l'environnement sonore reste préoccupant à ce croisement entre plusieurs réseaux routiers importants. L'évolution la plus positive concerne la partie du parc en lien avec Hevaert et le canal. C'est vers cette partie du parc que les zones de repos doivent être orientées.

Au niveau de l'espace Pierron, cette zone récréative est également très bruyante à cause de sa proximité avec la chaussée de Ninove. Toute extension ou nouvelle construction comportant de l'équipement devra donc s'isoler du bruit ambiant. L'impact sur les habitations riveraines étant aussi non significatif par rapport à la situation existante.

Il en va de même pour la zone annexe de Crochet dont l'environnement sonore en intérieur d'îlot devrait être amélioré avec la fermeture du front bâti. Une attention particulière devra être portée lors des demandes de permis d'environnement.

Au niveau du stade VDP, le développement d'un équipement sportif supra local peut être à l'origine de nuisances sonores pour le voisinage, par exemple lors d'organisation d'activités sportives en plein air ou d'éventuelles compétitions, tant en semaine que le week-end. Cet équipement est toutefois compatible avec le quartier car, pour rappel, un équipement sportif existe déjà à l'heure actuelle. Le développement de logements en intérieurs d'îlot ne devrait pas être source de nuisance significative pour les riverains actuels du site.

La zone la plus préoccupante est celle du triangle. Actuellement en friche elle évoluera inévitablement vers une construction dont les surfaces, gabarits et fonctions doivent être concrétisées suivant les règles du PAD. L'impact ne sera pas tant le projet sur les zones riveraines mais plutôt les zones riveraines sur la parcelle triangle ... Il s'agit d'un environnement sonore très bruyant qui nécessitera une isolation acoustique et vibratoire supérieure à la normale pour toute fonction de logement ou d'équipement s'implantant à cet endroit. Si une activation du rez vers les espaces publics est bien annoncée dans le volet stratégique et règlementaire, il est fortement recommandé d'orienter les ouvertures vers le canal.

Projet de PAD « Porte de Ninove»

Rapport sur les Incidences Environnementales (RIE)

Chapitre 3 : Incidences du projet de PAD

Table des matières

CHAPITRE 3 : INCIDENCES DU PROJET DE PAD	1
5. HYDROLOGIE.....	3
5.1. <i>Présentation des modifications du projet de PAD version 2022</i>	<i>3</i>
5.2. <i>Méthodologie spécifique.....</i>	<i>3</i>
5.3. <i>Analyses des modifications.....</i>	<i>3</i>
5.4. <i>Conclusion générale.....</i>	<i>4</i>

Chapitre 3 : Incidences du projet de PAD

5. Hydrologie

5.1. Présentation des modifications du projet de PAD version 2022

Le projet de PAD 2022 prévoit certaines modifications en matière d'aménagement et d'implantation de fonctions par rapport à la première version de ce projet de PAD, présentée en 2019. Ces modifications concernent particulièrement le site du stade Vander Putten (dont la distribution des constructions diffère de manière importante de celle prévue en 2019) et le site de la parcelle triangulaire qui comportait 31.000m² de superficie de plancher alors que le PAD 2022 en prévoit 21.000m².

5.2. Méthodologie spécifique

L'analyse hydrologique de ce projet de PAD est particulière dans le sens où les modifications dans cette thématique par rapport au dossier de 2019 soumis à enquête sont marginales et donc comparables. D'autre part, nous ne connaissons pas les projets tels qu'ils seront réellement admis dans la zone. L'analyse doit donc se faire à une échelle globale pour le site via une conclusion générale et des recommandations elles aussi générale à l'ensemble du PAD.

5.3. Analyses des modifications

Le projet de PAD 2022 implique inévitablement une augmentation des consommations en eau et des rejets d'eaux usées. La proportion d'eaux de ruissellement devrait rester fortement similaire car les 3 parcelles concernées par des nouvelles constructions sont actuellement minéralisées (Crochet, Triangle, VDP). Les nouveaux aménagements d'espace public sont très qualitatifs et permettent une infiltration de l'eau. Même si ces derniers peuvent encore être améliorés via d'autre système de gestion, l'amélioration est significative par rapport à la situation d'avant 2019.

L'affectation logement est la plus consommatrice en eau cela concerne principalement 3 parcelles (crochet, Triangle, VDP). Les besoins en eau de distribution pour le PAD peuvent être estimés à environ 100 m³/jour. Les besoins des commerces sont estimés à 2m³ d'eau/jour. Les besoins des équipements varient en fonction du type d'équipement développé. L'implantation d'un équipement sportif d'ampleur régionale peut, par exemple, entraîner d'importantes consommations en eau (éventuelle piscine, vestiaires, etc.). Au vu des raccords disponibles et de la proximité du réseau de la petite ceinture, ces volumes ne sont pas de nature à être problématiques.

La mise en œuvre du programme devrait avoir un impact sur VDP et l'espace Pierron au niveau de la modification de l'emprise au sol. La réalisation de parkings souterrains dépassant l'emprise des bâtiments contribue à l'augmentation des surfaces imperméables ou, au minimum, semi-perméables. La problématique du stationnement dans le périmètre nécessite la mise à disposition d'emplacements en suffisance en terrain privé.

5.4. Conclusion générale

Le PAD n'est malheureusement pas assez volontariste au niveau notamment de l'implantation de toiture verte intensive dépassant ainsi le cadre du RRU pour cet aspect devenu une nécessité dans la gestion des eaux et des ilots de chaleur.

Au niveau des eaux pluviales, une gestion de ces eaux au niveau de la parcelle est requise. Dans le cas des nouvelles constructions, le RRU impose la mise en place d'un système de récupération des eaux pluviales avec notamment pour objectif une réutilisation de l'eau. Une rétention des eaux pluviales est aussi nécessaire afin de ne pas surcharger le réseau d'égouttage.

Au niveau des espaces publics, le projet parc de la Porte de Ninove a pour objectif d'intégrer l'eau dans la ville mais dans les faits cela n'est pas règlementé dans le PAD.

La proximité du canal offre une possibilité de mise en place d'un vrai réseau séparatif avec rejet direct d'une partie des eaux pluviales directement dans le canal (impact du rejet des eaux pluviales inférieur à l'impact du rejet des eaux mélangées). Cette solution constitue également une opportunité de diminuer les investissements à consentir dans des dispositifs de stockage des eaux de pluie. Leur rejet dans le canal permettra de soulager le réseau d'assainissement. La faisabilité technique d'un tel dispositif doit toutefois être sérieusement étudiée dans les permis ultérieurs. Au vu des conséquences climatiques de plus en plus régulières, le PAD 2022 manque à ses devoirs en n'imposant pas une ligne de conduite volontariste sur le thème de la gestion des eaux et le circuit de réutilisation. La PG0.6 est à ce titre beaucoup trop légère. Le stade VDP pourrait également bénéficier de la proximité avec le Parc de la Porte de Ninove pour stocker en surface le surplus des eaux pluviales (temporisation + filtration) avant rejet au canal. L'aspect ludique et biodiversité serait ainsi couplé avec l'aspect nécessité technique.

Au niveau des eaux usées, le programme retenu représente plus de 1.000 nouveaux EH à traiter. Les affectations du PAD, à savoir les logements et les équipements, ne sont pas de nature à générer des rejets liquides autres que les eaux usées domestiques normales et donc rejeteables à l'égout public sans traitement préalable. Toutefois, au regard de l'ambition du PAD concernant la mise en œuvre de nouveaux projets sur VDP et Triangle, le PAD pourrait imposer de coupler la gestion des eaux usées à celle du chauffage (riothermie) ou encore profiter de la proximité du canal pour les installations de chaud et de froid le tout via des études spécifiques sollicitées au stade des permis ultérieurs. Ces données n'apparaissent pas dans les différents volets du PAD.

Projet de PAD « Porte de Ninove»

Rapport sur les Incidences Environnementales (RIE)

Chapitre 3 : Incidences du projet de PAD

Table des matières

CHAPITRE 3 : INCIDENCES DU PROJET DE PAD	1
6. DIVERSITÉ BIOLOGIQUE	3
<i>6.1. Présentation des modifications du projet de PAD version 2022</i>	<i>3</i>
<i>6.2. Méthodologie spécifique.....</i>	<i>3</i>
<i>6.3. Analyse des modifications</i>	<i>4</i>
6.3.1. Site 1 : Parc de la Porte de Ninove.....	4
6.3.2. Site 2 : Espace Pierron.....	5
6.3.3. Site 3 : Stade Vander Putten	6
6.3.4. Site 4 : Parcelle triangulaire.....	6
6.3.5. Site 5 : Zone de crochet.....	7
6.3.6. Site 6 : Pavillons d'octroi	7
6.3.7. Espace structurant.....	7
<i>6.4. Conclusion générale.....</i>	<i>8</i>

Chapitre 3 : Incidences du projet de PAD

6. Diversité biologique

6.1. Présentation des modifications du projet de PAD version 2022

Le projet de PAD 2022 prévoit certaines modifications en matière d'aménagement et d'implantation de fonctions par rapport à la première version de ce projet de PAD. Depuis 2019 l'élément majeur dans cette thématique est la création du parc de la Porte de Ninove. Cet espace est l'élément charnière du PAD à l'articulation de plusieurs réseaux de transport et porte d'entrée Ouest de Bruxelles.

L'ensemble des espaces verts autour de la Porte de Ninove trouve sa place au sein d'un vaste système d'espaces ouverts métropolitains. Ce périmètre offre depuis peu un grand espace ouvert régional, comprenant différents espaces publics de nature différente :

- ☐ Le Parc de la Porte de Ninove comme lieu de passage et de repos ;
- ☐ Le Parc de la Sennette comme couloir « vert » de transition entre 2 quartiers ;
- ☐ L'Espace Pierron comme zone de détente à vocation plus locale et ses divers équipements.

Les autres parcelles n'ont pas évolué drastiquement dans le projet de PAD au niveau de la biodiversité sauf la parcelle du stade VDP qui précise les ambitions stratégiques du PAD dans l'interconnexion des différents maillages et son rôle de connexion au parc de Ninove.

6.2. Méthodologie spécifique

Depuis 2019 les modifications sont majeures en termes d'espaces verts. Cependant, le présent RIE s'attache à présenter et identifier les incidences entre 4 temporalités (situation existante, PAD 2019, Alternative 0, PAD 2022). Au niveau de cette thématique, la comparaison avec la situation d'avant 2019 est donc inadéquate puisque les aménagements ont eu lieu. L'analyse porte donc sur la façon dont est prise en compte la thématique biodiversité zone par zone et quelle serait son évolution en appliquant le PAD 2022 ou l'alternative 0. Les prescriptions littérales et graphiques sont analysées conjointement ainsi que le texte du volet stratégique.

6.3. Analyse des modifications

6.3.1. Site 1 : Parc de la Porte de Ninove

A. Analyse

De par sa taille, l'impact visuel de ce parc est désormais visible à large échelle et confirme son importance vis-à-vis de l'urbanisation qui l'entoure.

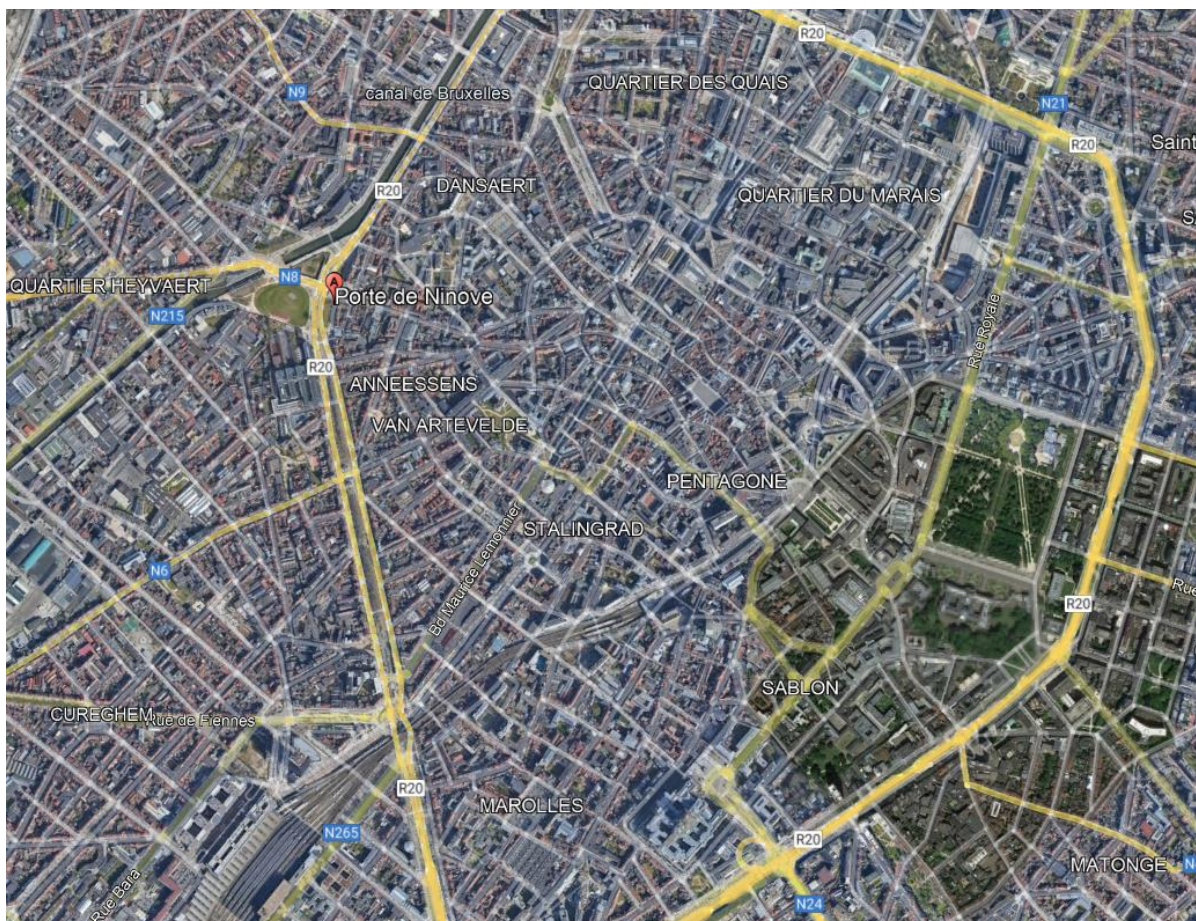


Figure 1: Localisation de la porte de Ninove sur une image aérienne 3-2022 (Google Earth)

Le projet de PAD 2022 (tout comme le projet de PAD 2019) ne prévoit aucune modification par rapport aux aménagements mis en place dans le cadre des espaces publics. Au niveau graphique et littéral, le projet de PAD 2022 renforce le rôle de parc dans les prescriptions modifiant ainsi les prescriptions graphiques du PRAS. Le PAD offre ainsi une protection pour cette zone de parc en supprimant la zone administrative du PRAS.

L'objectif du PAD est de confirmer cet espace vert régional qui devient une zone ouverte dans le contexte local très urbanisé. Le Parc de la Porte de Ninove répond ainsi aux besoins criants en espaces verts des quartiers denses adjacents et faiblement équipés aujourd'hui. Annexé au canal il joue un rôle fondamental dans l'interconnexion entre le maillage bleu et vert.

Pour l'instant le parc est faiblement aménagé, il a été planté mais de façon très marginale. Il est pensé comme un parc de repos mais sans réelle plus-value pour la biodiversité. Le volet stratégique du PAD souhaite utiliser le parc comme élément de renforcement du maillage. La prescription A1 va effectivement dans ce sens. « Cette zone est affectée à la végétation, aux

plans d'eau et aux équipements de détente. Elle est destinée à être maintenue dans son état ou à être aménagée pour remplir son rôle social, récréatif, pédagogique, paysager ou écologique. Seuls les travaux strictement nécessaires à l'affectation de cette zone sont autorisés. » Mais il aurait été souhaitable de supprimer « maintenue dans son état » afin de pousser le développement d'aménagements écologiques.

B. Recommandations

Adapter la PPA1 afin d'insister sur la création d'aménagements écologiques de taille importante et non fractionnée.

6.3.2. Site 2 : Espace Pierron

A. Analyse

L'espace Pierron conserve sa fonction de parc relais à vocation locale, articulant le quartier Brunfaut à l'ensemble de la porte de Ninove. La zone en surimpression correspond à de l'équipement possible sur cette partie du parc.

Pour l'instant le PRAS indique cette zone en zone de parc et zone d'habitation. Le projet de PAD 2022 renforce le rôle du parc dans ses prescriptions via la PP B.1. et via la prescription graphique qui intègre la totalité de la zone en Parc. Cependant la prescription B.2 permet l'implantation d'un nouveau front bâti d'équipement à l'intérieur de la zone ouest du parc.

Pour rappel en situation existante le parc dispose d'un bâtiment qui sert d'équipement local. Si cette possibilité de nouveau front bâti est mise en œuvre, elle engendre la perte de 1.470m² d'espace ouvert au profit d'une zone d'équipement et/ou de petits commerces (via mpp). La prescription B.2 ne précise pas de quelle zone il s'agit pour implanter des commerces. Le rôle de ce parc est purement récréatif, au vu de sa taille, de sa position et de son utilisation il n'est pas recommandé d'en faire un sanctuaire de biodiversité.

Bien que créant une potentielle perte de surface de pelouse (si et seulement si la zone en surimpression est activée), la mise en œuvre du PAD est positive pour baliser les développements dans son tier ouest et renforcer le rôle de zone de rencontre à l'échelle du quartier.

B. Recommandations

Revoir la formulation de la prescription afin de définir clairement les priorités pour cette zone de parc :

1. Cette zone est affectée en zone de parc. Cette zone est affectée à la végétation, aux plans d'eau etc, -...
2. La zone marquée en surimpression sur la prescription graphique peut également être activée en équipements d'intérêt collectif ou de service public. Les constructions isolées y sont interdites.
3. La zone marquée en surimpression peut également accueillir des commerces de taille généralement faible, complément usuel et accessoire à l'équipement. Les actes et travaux seront soumis aux mpp.
4. Les rez de chaussée aveugles sont interdits. Les rez de chaussée participent à l'activation de l'espace public.

6.3.3. Site 3 : Stade Vander Putten

A. Analyse

Il est difficile de se prononcer à ce stade compte tenu de l'analyse en « mode planification » et non pas en mode 'projet'. Actuellement le site est fortement minéralisé. Tant le PAD 2019 que le PAD 2022 tentent de baliser l'aménagement avec davantage d'espaces ouverts.

Il s'agit d'une zone importante à l'interface entre le R20, le parc de Ninove, le quartier Heyvaert. Le stade VDP est situé à l'extrémité de la colonne vertébrale que représente le parc de la Sennette.

Concernant ce dernier point, l'objectif du PAD 2022 est de confirmer graphiquement et en prescription littérale (PP C.5) le passage entre le parc de la Porte de Ninove et le parc de la Sennette. Il s'agit de la seule différence par rapport à la carte du PRAS.

Le projet de PAD 2022 confirme pour le reste cette zone en équipements d'intérêt collectif ou de service public. Ainsi que la ZFM à l'ouest.

Rien n'est précisé au niveau des aménagements végétalisés possibles en intérieur d'ilot ni au niveau de la volonté d'insérer des toitures vertes intensives sur les nouvelles constructions.

B. Recommandations

Une prescription particulière devrait être insérée pour obliger à la végétalisation de l'intérieur d'ilot ainsi que la végétalisation intensive des nouvelles constructions.

6.3.4. Site 4 : Parcelle triangulaire

A. Analyse

Au PRAS cette zone est administrative. Tant le PAD 2019 que le PAD 2022 indiquent une nouvelle affectation en zone d'habitation.

Actuellement le site est décaissé et est en friche. Les parois en béton et le sol en béton ont été coulés et de ce fait la biodiversité y est quasi absente (potentiellement intéressant mais impossible à détecter derrière les barrières).

En application du PAD 2022 cette zone sera construite avec l'obligation de laisser « non construite » un espace hors sol de minimum 25% de la superficie de la parcelle. Au vu du terrain en friche et des éléments de béton en place, et des prescriptions du PAD, il est probable qu'un parking souterrain ou des caves y seront installées. De ce fait, l'accès à de la pleine terre est compromis (la dénomination « pleine terre », sauf avis contraire d'une prescription du PAD, est considérée par le BE comme étant : sans obstacle pour le développement racinaire jusqu'à grande profondeur). Etant donné que l'on vise ici une nouvelle construction, il est recommandé de préciser la volonté d'insérer des toitures vertes intensives.

B. Recommandations

Il est recommandé de rédiger une prescription particulière visant à la mise en place de toiture verte intensive.

6.3.5. Site 5 : Zone de crochet

A. Analyse

Actuellement l'îlot n'est pas fermé sur l'ensemble de sa hauteur. Il est ouvert du côté de la chaussée de Ninove avec l'implantation de la station-service.

L'impact de la proposition pour le projet de PAD 2022 est quasi identique à celui de la version de 2019. Mais compte tenu qu'un projet précis n'est pas encore connu, nous ne pouvons pas nous positionner à ce stade. La situation reste la même qu'au PRAS et cette zone continuera de ce fait à être urbanisée ce qui est logique au vu de son historique, de sa taille et de sa position.

B. Recommandations

Il est recommandé de rédiger une prescription particulière visant à la mise en place de toiture verte intensive pour toute nouvelle construction.

6.3.6. Site 6 : Pavillons d'octroi

Sans objet

6.3.7. Espace structurant

Les nouveaux aménagements, espaces publics proposés sont qualitatifs et font appel à de la végétalisation d'espaces autrefois minéralisés.

Le seul bémol est le manque de liaison entre le canal et l'espace structurant du PAD. L'effet 'canyon' du canal est présent. Le PAD manque à ses ambitions de liaison forte et d'aménagements en lien avec l'eau et notamment avec le canal qui le traverse.

6.4. Conclusion générale

La présence de deux parcs qui occupent une grande proportion du projet de PAD constituent un atout considérable dans l'apport d'espace vert et dans la réduction des espaces minéralisés de cette partie de Bruxelles.

Les aménagements opérés sur les espaces publics et la création du parc de la Porte de Ninove sont très importants pour cette zone située à l'interconnexion de plusieurs réseaux importants.

Les différents espaces verts centraux jouent un rôle à différentes échelles :

- Ils font le lien entre les différentes zones bâissables du projet et le canal ;
- Ils créent des connexions pour les modes doux. En découle des échanges entre le périmètre et les quartiers environnants ;
- Ils participent à la mise en valeur du patrimoine bâti et du patrimoine naturel (ancien tracé de la Sennette, le Canal) ;
- Ils répondent aux besoins en espaces verts des quartiers périphériques et des habitants du quartier et de la Région.

Le parc Pierron à l'ouest du canal est plutôt dédié aux activités récréatives et sportives.

Alors que le parc de la porte de Ninove en position centrale a plutôt fonction de lieu de rencontre et de loisir avec un potentiel de développement et de biodiversité important au vu de sa taille.

La zone du stade VDP constitue le troisième atout du PAD via son interconnexion entre plusieurs cheminements importants et avec le parc linéaire de la Sennette.

Cependant, la végétation mise en place sur les différents sites ne présentent pas de grand intérêt biologique et les aménagements actuels ne disposent pas d'éléments permettant de compléter le maillage bleu.

Au vu de la taille du parc de la porte de Ninove, le projet de PAD constitue une opportunité d'améliorer la qualité des aménagements tout en apportant une réelle plus-value au quartier.

Au niveau des prescriptions graphiques, le PAD renforce l'implantations des zones de parc pour Pierron et Porte de Ninove.

Au niveau des prescriptions littérales, le PAD se veut ambitieux dans le développement du maillage des espaces verts le long du canal mais il faut constater qu'en matière de nouvelles constructions le PAD devrait se montrer plus ambitieux et favoriser l'apport d'éléments de biodiversité au travers de toitures verte intensive. La multiplication de petite zone de verdure favorise ainsi la création de zone de refuge pour les plantes et animaux et renforce le maillage vert.

Enfin, pour cette thématique, le PAD manque à ses ambitions de liaison forte et d'aménagements en lien avec l'eau et notamment avec le canal qui le traverse. Le volet stratégique aborde le sujet du rabaissement des quais au droit de la zone triangle mais le doute persiste quant à sa mise en pratique et sa plus-value à cet endroit du canal de Bruxelles.

Projet de PAD « Porte de Ninove»

Rapport sur les Incidences Environnementales (RIE)

Chapitre 3 : Incidences du projet de PAD

Table des matières

CHAPITRE 3 : INCIDENCES DU PROJET DE PAD	1
7. AIR CLIMAT ENERGIE	3
7.1. <i>Présentation des modifications du projet de PAD version 2022</i>	<i>3</i>
7.2. <i>Méthodologie spécifique.....</i>	<i>3</i>
7.3. <i>Analyses des modifications.....</i>	<i>3</i>
7.4. <i>Conclusion générale.....</i>	<i>5</i>

Chapitre 3 : Incidences du projet de PAD

7. Air Climat Energie

7.1. Présentation des modifications du projet de PAD version 2022

Le projet de PAD 2022 prévoit certaines modifications en matière d'aménagement et d'implantation de fonctions par rapport à la première version de ce projet de PAD, présentée en 2019. La création d'un espace vert régional et le réaménagement des abords du canal constituent une plus-value majeure pour la Porte de Ninove et son environnement. En découle un cadre de vie amélioré vis-à-vis de la situation qui prévalait au moment de l'élaboration de la première version du PAD.

A contrario, le développement de nouvelles fonctions et de nouvelles constructions sur le périmètre engendre des impacts en air/climat/énergie. Cependant, les zones potentielles pour réaliser ces modifications urbanistiques sont restreintes dans le projet de PAD 2022. Par rapport à la situation actuelle seule la mise en œuvre de la zone du Triangle engendre une modification avec impact immédiat dans cette thématique puisque le reste du PAD est déjà urbanisé. La zone du stade et la zone du crochet pourraient également participer à la hausse ou à la baisse des incidences dans cette thématique en fonction de l'ambition qui seront portées au stade des projets et non pas au stade de la planification.

7.2. Méthodologie spécifique

Comme signalé ci-dessus, il est difficile de se prononcer sur cette thématique au stade de la planification. Il s'agit d'une ambition à porter au niveau régional. L'analyse se fera à l'échelle de la globalité des zones du PAD.

7.3. Analyses des modifications

La mise en œuvre du PAD comme l'alternative 0 entraîneront, en toute logique, des consommations énergétiques supplémentaires (thermiques et électriques) nécessaires pour subvenir aux besoins des nouvelles surfaces (chauffage, éclairage, ventilation, etc.).

La mise en œuvre du PAD permet toutefois de disposer de nouveaux bâtiments répondant à des critères techniques plus stricts visant, entre autres, à limiter les consommations énergétiques.

Le PAD permet des constructions sur Triangle/Crochet/Pierron qui, au vu de la morphologie des parcelles, seront des constructions de bâtiments compacts.

Sur la zone du stade VDP, la mise en place d'un équipement à dimension supra-locale entraîne des besoins énergétiques supplémentaires en cas d'implantation d'une piscine mais ce type d'installation peut permettre d'envisager, par exemple, une récupération d'énergie pour d'autres affectations voisines.

Le scénario permet d'envisager le recours à la production d'énergie renouvelable au niveau de certains secteurs étudiés (en ce qui concerne la possibilité d'installation de panneaux solaires), et permet ainsi de réaliser des économies d'énergie à fournir à partir des réseaux en place.

Les principales sources de pollution de l'air sont à attribuer :

- Aux consommations énergétiques et aux rejets atmosphériques liés à l'exploitation des bâtiments (air vicié, gaz de combustion, etc.) ;
- Aux déplacements motorisés induits par les affectations projetées par le PAD.

La qualité de l'air, bien que globalement en amélioration, reste encore problématique. Ceci est particulièrement le cas pour cette porte d'entrée du pentagone dont la fréquentation automobile est encore très élevée. Certaines concentrations restent encore critiques (c'est-à-dire au-dessus des valeurs limites). Dans ce cadre, l'augmentation du trafic routier en lien avec l'urbanisation de la zone sera source de nuisance pour la qualité de l'air et la santé. Toutefois, comme indiqué en mobilité, cet apport sera marginal et non significatif. Le principal changement étant l'urbanisation de la zone Triangle mais dans une moindre mesure que le PAD 2019.

De manière générale, les activités envisagées par le PAD (logements, équipements et dans une moindre mesure les commerces) ne sont pas de nature à générer des odeurs susceptibles d'affecter le voisinage ni à induire des pollutions significatives de l'air.

La mise en place d'établissements Horeca au sein du périmètre peut éventuellement être à l'origine d'odeurs pour le voisinage. Ces odeurs ne seront pas systématiquement perturbantes pour le voisinage, surtout s'il en est éloigné et moyennant une bonne gestion et performance des installations qui seront soumises à permis d'environnement.

Le PAD permet d'envisager de nouvelles constructions plus efficaces en matière de performance énergétique (réglementation PEB) par rapport aux bâtiments existants. De même, l'installation d'équipements techniques performants et le recours aux énergies renouvelables doivent permettre de limiter la contribution du PAD en termes de consommation énergétique et d'émissions atmosphériques. Le périmètre présente un potentiel d'énergies renouvelables grâce à la proximité immédiate du canal. L'énergie solaire peut aussi être exploitée dans le périmètre (voir conditions d'ensoleillement).

Dans ce cadre, il est aussi important de préserver et de développer au sein du périmètre des espaces verts qui apportent des zones de respiration dans un quartier très urbain et soumis au trafic automobile ainsi que de la végétation qui permet une (relative) filtration de l'air.

Le PAD ne donne aucune contrainte en termes de performance énergétique des bâtiments.

7.4. Conclusion générale

La qualité de l'air, bien que globalement en amélioration, reste encore problématique. Ceci est particulièrement le cas pour cette porte d'entrée du pentagone dont la fréquentation automobile est encore très élevée. Certaines concentrations restent encore critiques (c'est-à-dire au-dessus des valeurs limites).

Dans ce cadre, l'augmentation du trafic routier en lien avec l'urbanisation de la zone sera source de nuisance pour la qualité de l'air et la santé. Toutefois, comme indiqué en mobilité, cet apport sera marginal et non significatif. Le principal changement étant l'urbanisation de la zone Triangle mais dans une moindre mesure que le PAD 2019.

La zone du crochet est actuellement source de pollution via l'implantation de la station-service et la génération de déplacements motorisés qu'elle induit. Le PAD confirme le PRAS en zone d'habitation. Il faudra donc attendre le démantèlement éventuel de la station et la mise en œuvre de nouveaux bâtiments (respect PEB) pour observer une amélioration sur cette zone.

Pour le stade VDP, tout dépend du projet qui sera mis en place au niveau des logements puisque la zone de sport est déjà opérationnelle. La mise en place d'un équipement sportif de dimension supra-locale entraînera des besoins énergétiques supplémentaires notamment en cas d'implantation d'une piscine mais ce type d'installation peut permettre d'envisager, par exemple, une récupération d'énergie pour les affectations voisines ainsi que l'appel aux énergies renouvelables (solaire, géothermie) pour ses besoins. À ce sujet, le PAD ne donne aucune contrainte en termes de performance énergétique des bâtiments.

Il est aussi important de préserver et maintenir et de développer au sein du périmètre des espaces verts qui apportent des zones de respiration dans un quartier très urbain et soumis au trafic automobile ainsi que de la végétation qui permet une (relative) filtration de l'air.

Projet de PAD « Porte de Ninove»

Rapport sur les Incidences Environnementales (RIE)

Chapitre 3 : Incidences du projet de PAD

Table des matières

CHAPITRE 3 : INCIDENCES DU PROJET DE PAD	1
8. SOL	3
8.1. <i>Présentation des modifications du projet de PAD version 2022</i>	<i>3</i>
8.2. <i>Méthodologie spécifique.....</i>	<i>3</i>
8.3. <i>Analyse des modifications</i>	<i>3</i>
8.4. <i>Conclusion</i>	<i>4</i>

Chapitre 3 : Incidences du projet de PAD

8. Sol

8.1. Présentation des modifications du projet de PAD version 2022

Le projet de PAD 2022 prévoit certaines modifications en matière d'aménagement et d'implantation de fonctions par rapport à la première version de ce projet de PAD, présentée en 2019. Ces modifications concernent particulièrement le site du stade Vander Putten (dont la distribution des constructions diffère de manière importante de celle prévue en 2019) et le site de la parcelle triangulaire (dont les trois bâtiments hauts prévus en 2019 laissent la place à un îlot en ordre fermé de gabarit modéré avec une seule tour.

8.2. Méthodologie spécifique

Le PAD reste un document de planification. Il est impossible à ce stade de définir quel projet concret va s'implanter sur les 4 îlots à potentiel constructibles que sont (Crochet, Pierron, Triangle et VDP).

Au niveau de la pollution du sol, le diagnostic a été actualisé dans la mesure des sources disponibles. Il est évident qu'au regard de la carte d'état du sol, les futurs projets devront se soumettre à la réglementation en vigueur et réaliser les mesures nécessaires. Les différentes reconnaissances de l'état du sol opérées à ce moment permettront de définir la nécessité ou pas d'intervention ou de limitation des activités. En conclusion et pour tout projet de construction sur les parcelles dans le périmètre, un projet de traitement de sol doit être approuvé par Bruxelles Environnement dans le but de déterminer et de tracer leur destination après excavation (soit réutilisation, soit centre de traitement des terres, soit en décharge, etc.).

8.3. Analyse des modifications

Pour la parcelle de Crochet, la mise en œuvre du PAD aura pour effet bénéfique de supprimer une activité à risque, la station-service, qui constitue une source potentielle de pollution du sous-sol et des eaux souterraines. Pour rappel, cette parcelle est reprise en catégorie 4+0. Deux activités à risque y sont recensées et le terrain a déjà fait l'objet de nombreuses études de sol, la dernière en date étant une nouvelle reconnaissance de l'état du sol en 2016. La station-service semble encore être en activité actuellement.

Pour les autres sites, différentes études de reconnaissance de l'état du sol et études détaillées ont eu lieu sur les parcelles centrales du projet de PAD (ex rue du Rectangle). Ces études sont disponibles sur le site de Bruxelles environnement.

L'endroit concerné par le parc de la Porte de Ninove a fait l'objet de plusieurs reconnaissances et études de gestion du risque. Une pollution en amiante, qui trouve son origine dans le remblai ancien, a été découverte sur toute la superficie de cette zone. Plus précisément, les parcelles au centre du périmètre le long de l'ancienne rue du Rectangle, caractérisent la zone par des activités en lien avec l'automobile (ateliers d'entretien et de réparation de véhicules, dépôts, cabines de peinture car-wash). Ces activités ne sont plus en place aujourd'hui puisque remplacées par le parc de la Porte de Ninove. Des solvants chlorés sont aussi présents à une concentration supérieure à la normale ainsi que des hydrocarbures et métaux lourds. Il a été

démontré qu'il était financièrement déraisonnable de procéder à l'enlèvement de l'entièreté du sol concerné et de l'amiante. Par conséquent, une restriction d'usage a été imposée qui induit que tous les travaux d'excavation doivent faire l'objet d'un suivi par un expert en pollution du sol.

Un suivi supplémentaire était prévu après 2019 mais nous ne disposons d'aucune information à ce jour. Ce qui implique une gestion du risque pour tous les travaux opérés dans cette zone.

Nous supposons que toutes les dispositions ont été prises par Bruxelles environnement et Beliris pour gérer adéquatement le chantier, les eaux de pompage et les terres lors de l'aménagement du parc de Ninove et ses voiries.

Concernant la zone du stade VDP, elle est inscrite en catégorie 4+0, c'est-à-dire que la parcelle ne respecte pas les normes d'intervention et doit être traitée ou est en cours de traitement, mais qu'une nouvelle présomption de pollution y est suspectée (nouvelles activités à risque ou poursuite des activités à risque existantes, accidents, etc.) et qu'une reconnaissance de l'état du sol sera à nouveau à réaliser pour vérifier si le sol est pollué ou non. Les activités répertoriées sur cette parcelle concernent surtout le site des arts et métiers et non les installations du stade comprises dans le périmètre. Cette catégorie ne remet pas en cause le projet de PAD.

8.4. Conclusion

Le PAD offre l'opportunité d'une reconversion des terrains et d'une amélioration de l'état du sol dans le périmètre.

Les affectations retenues par le PAD ne sont pas de nature à générer des pollutions du sol. Toutefois, la présence d'installations classées ou techniques potentiellement à risque, nécessaires au fonctionnement des affectations, ne pourra être exclue. Des mesures devraient être prises afin d'éviter toute pollution du sous-sol ou des eaux souterraines (revêtements imperméables sous les installations, etc.) et particulièrement pendant les chantiers.

La mise en œuvre des projets entrainera une artificialisation du sol au niveau de certaines parcelles du périmètre. La réalisation de parkings en sous-sol (et des fondations) implique des excavations du sol (faisabilité à confirmer par rapport à la capacité de stationnement envisagée) mais réduit la possibilité de disposer de surfaces perméables en pleine terre permettant l'infiltration de l'eau. La problématique du stationnement dans le périmètre nécessite la mise à disposition d'emplacements en suffisance en terrain privé. Tout projet de construction sur les parcelles dans le périmètre, doit faire l'objet d'un projet de traitement de sol qui doit être approuvé par Bruxelles Environnement dans le but de déterminer et de tracer leur destination après excavation (soit réutilisation, soit centre de traitement des terres, soit en décharge, etc.).

Etant donné les données à notre disposition au stade de la planification, aucune des affectations prévues par le PAD n'est compromise par la carte de l'état du sol.

Projet de PAD « Porte de Ninove»

Rapport sur les Incidences Environnementales (RIE)

Chapitre 3 : Incidences du projet de PAD

Table des matières

CHAPITRE 3 : INCIDENCES DU PROJET DE PAD	1
9. ÊTRE HUMAIN.....	3
9.1. <i>Présentation des modifications du projet de PAD version 2022</i>	<i>3</i>
9.2. <i>Méthodologie spécifique.....</i>	<i>3</i>
9.3. <i>Analyses des modifications.....</i>	<i>3</i>

Chapitre 3 : Incidences du projet de PAD

9. Être humain

9.1. Présentation des modifications du projet de PAD version 2022

Le projet de PAD 2022 prévoit certaines modifications en matière d'aménagement et d'implantation de fonctions par rapport à la première version de ce projet de PAD, présentée en 2019. L'aménagement de nouveaux espaces publics et la création de cheminement pour les modes actifs rendent ce site plus perméable au passage. En augmentant la fréquentation le contrôle social augmente également.

9.2. Méthodologie spécifique

L'analyse de ce projet de PAD est particulière dans le sens où les modifications dans cette thématique par rapport au dossier de 2019 soumis à enquête sont marginales et donc comparables. D'autre part, nous ne connaissons pas les projets tels qu'ils seront réellement admis dans la zone. L'analyse doit donc se faire à une échelle globale pour le site via une conclusion générale et des recommandations elles aussi générale à l'ensemble du PAD.

9.3. Analyses des modifications et conclusion

Jusque 2019, ce périmètre bénéficiait d'une mauvaise réputation. Depuis lors, les espaces sont ouverts, le parc de la Porte de Ninove a été créé et les cheminements sont qualitatifs et bien dégagés. La sécurité subjective s'en trouve d'ores et déjà améliorée.

Les activités prévues permettront un renforcement de l'occupation du périmètre et garantiront l'animation de l'espace public. La réalisation des différents projets (poursuite des aménagements du parc de Ninove, nouvelles constructions) contribuera à une amélioration du contrôle social et du sentiment de sécurité.

La mise en œuvre du scénario maximaliste pour Triangle et Stade VDP engendre une augmentation du nombre d'habitants mais aussi de personnes extérieures qui viendront fréquenter les équipements. Ces activations ont inévitablement un impact dans les déplacements qui *de facto* engendre aussi un contrôle social à la hausse.

Cependant, il faudra être vigilant en soirée sur le secteur du parc linéaire de la Sennette qui, en s'enfonçant dans l'intérieur de l'îlot, pourrait générer des problèmes de sécurité si des mesures appropriées ne sont pas prises.

Le cadre de vie du quartier se trouvera aussi amélioré avec le maintien (plaine de jeux Pierron) et même l'augmentation des espaces verts dans le périmètre à destination des habitants du quartier.

En termes de sécurité mais aussi de cadre de vie, l'aménagement piéton du futur parc de la Sennette, utilisable par le SIAMU et intégré dans un projet d'aménagement paysager (plantations, mobilier urbain, éclairage, etc.), est bénéfique au quartier. Il doit toutefois pouvoir bénéficier du contrôle social des logements. Les nouveaux aménagements réalisés au sein du périmètre vont apporter une meilleure sécurité pour les déplacements des modes actifs tout comme les petites cellules commerciales qui permettront d'animer les espaces publics.

Projet de PAD « Porte de Ninove»

Rapport sur les Incidences Environnementales (RIE)

Chapitre 3 : Incidences du projet de PAD

Table des matières

CHAPITRE 3 : INCIDENCES DU PROJET DE PAD	1
10. MICROCLIMAT.....	3
10.1. <i>Présentation des modifications du projet de PAD version 2022 en matière de microclimat .</i>	3
10.2. <i>Évaluation des incidences du projet de PAD modifié 2022 par rapport au projet de PAD 2019, situation existante, alternative 0</i>	4
10.2.1. Méthodologie spécifique	4
10.2.2. Description des modifications en matière de microclimat	5
10.2.3. Tableau de synthèse des recommandations	12
10.2.4. Conclusion générale.....	12

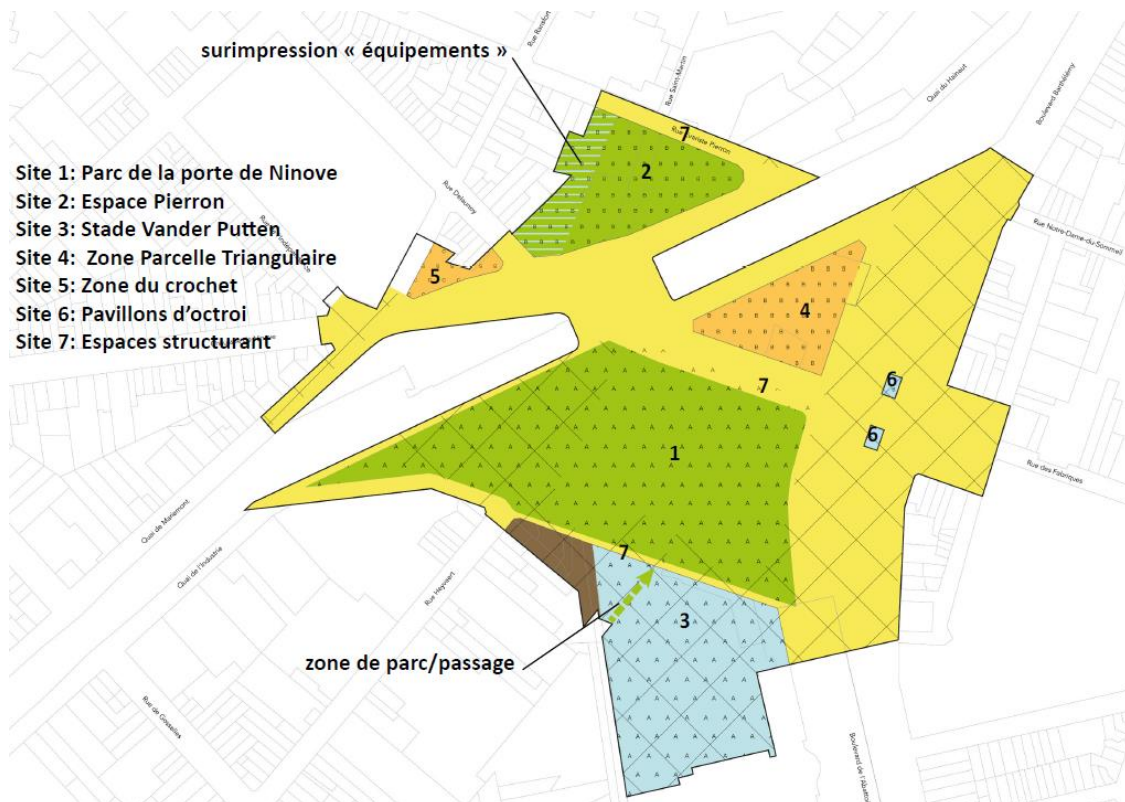
Chapitre 3 : Incidences du projet de PAD

10. Microclimat

10.1. Présentation des modifications du projet de PAD version 2022 en matière de microclimat

Le projet de PAD 2022 prévoit certaines modifications en matière de microclimat (ensoleillement, vent et îlots de chaleur urbain) par rapport à la première version de ce projet de PAD, présentée en 2019. Ces modifications concernent particulièrement le site du stade Vander Putten (dont la distribution des constructions diffère de manière importante de celle prévue en 2019) et le site de la parcelle triangulaire (dont les trois immeubles hauts prévus en 2019 laissent la place à un îlot en ordre fermé de gabarit modéré. .

L'ensemble des modifications apportées par le projet de PAD 2022 par rapport à la version de 2019, ainsi que par rapport à la situation existante et l'alternative 0, seront décrites et évaluées par la suite.



**Figure 1 : Localisation des sites à l'intérieur du périmètre du projet de PAD 2022
(Perspective.brussels, 2022)**

10.2. Évaluation des incidences du projet de PAD modifié 2022 par rapport au projet de PAD 2019, situation existante, alternative 0

10.2.1. Méthodologie spécifique

Le présent chapitre analysera les modifications apportées en matière de microclimat par le projet de PAD 2022. Pour ce faire, l'analyse tiendra compte de quatre étapes :

- ☐ Le projet de PAD 2019 ;
- ☐ La situation existante ;
- ☐ L'alternative 0 ;
- ☐ Le projet de PAD 2022.

Cette analyse sera réalisée pour chacun des six sites compris dans le périmètre du projet de PAD (parc de la Porte de Ninove, espace Pierron, stade Vander Putten, parcelle triangulaire, zone de crochet et pavillons d'octroi).

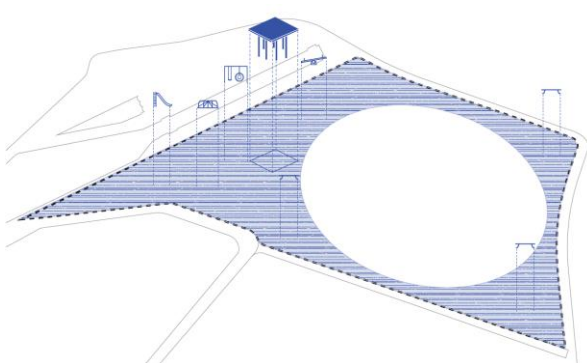
L'analyse de chaque site comprendra une évaluation des incidences concernant trois aspects du microclimat :

- ☐ L'impact sur l'ensoleillement ;
- ☐ L'impact sur les effets aérodynamiques ;
- ☐ L'impact sur les effets des îlots de chaleur urbain.

L'analyse de chaque site est accompagnée d'une série de recommandations pour le projet de PAD.

10.2.2. Description des modifications en matière de microclimat

10.2.2.1. Site 1 : Parc de la Porte de Ninove

Projet de PAD 2019	Situation existante	Alternative 0	Projet de PAD 2022
			

A. Ensoleillement

Le projet de PAD 2022 (tout comme le projet de PAD 2019 et l'alternative 0) ne prévoit aucune modification au niveau de l'impact sur l'ensoleillement par rapport à la situation existante.

B. Vent

Le projet de PAD 2022 (tout comme le projet de PAD 2019 et l'alternative 0) ne prévoit aucune modification au niveau de l'impact sur les effets aérodynamiques par rapport à la situation existante.

C. Îlots de chaleur urbains

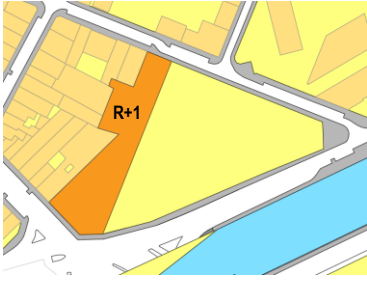
Le projet de PAD 2022 (tout comme le projet de PAD 2019 et l'alternative 0) ne prévoit aucune modification au niveau des effets des îlots de chaleur urbain par rapport à la situation existante.

Une amélioration de cette thématique consisterait à diminuer la superficie de pelouse tondue au profit d'une zone de fauche tardive. Cette solution permet un réchauffement beaucoup plus lent du sol et un phénomène d'évapotranspiration permettant de limiter l'effet d'îlot de chaleur.

D. Recommandations

Le volet stratégique devrait indiquer la volonté de limiter la zone de pelouse tondue.

10.2.2.2. Site 2 : Espace Pierron

Projet de PAD 2019	Sit. existante	Alternative 0	Projet de PAD 2022
			

A. Ensoleillement

L'ombre portée des nouvelles constructions prévues au projet de PAD 2019 risquaient d'avoir un impact sur les bâtiments longeant le côté nord de la rue Évariste Pierron à partir de midi jusqu'en fin de journée, en raison du gabarit R+3 prévu au nord du site. Le côté ouest du parc risquait d'être ombragé en fin de journée.

En situation existante (et dans l'alternative 0), l'impact en raison de l'ombre portée du bâtiment existant est très réduit, compte tenu du faible gabarit et de la petite emprise de l'équipement existant.

La construction R+1 prévue dans le scénario maximaliste du projet de PAD 2022 risque d'avoir un impact sur les constructions longeant la rue Évariste Pierron et sur la partie ouest du parc MAIS beaucoup plus réduit que dans la version de 2019, étant donné le gabarit globalement inférieur prévu.

B. Vent

La disposition des constructions projetées et le gabarit globalement similaire par rapport au cadre bâti existant engendre des impacts réduits en termes d'effets aérodynamiques et ne sont significatifs pour aucune des versions du projet de PAD analysées (2019 et 2022).

C. Îlots de chaleur urbains

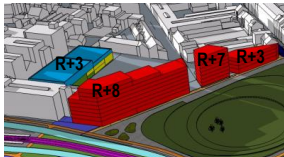
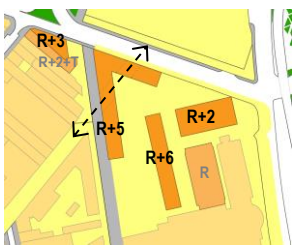
L'emprise au sol des constructions prévue dans le projet de PAD 2019 impliquait une diminution des espaces végétalisés par rapport à la situation existante, ce qui risque d'aggraver les effets des îlots de chaleur urbain.

Cette situation s'avère similaire dans le projet de PAD 2022. Cependant, signalons que l'éventuelle végétalisation des toitures plates des nouvelles constructions (tel qu'il est prévu au RRU) peut compenser dans une certaine mesure ces effets.

D. Recommandations

En parallèle aux demandes du RRU, il est recommandé que le volet stratégique du projet de PAD exige la végétalisation intensive de toutes les toitures plates ou faiblement inclinées sur le site.

10.2.2.3. Site 3 : Stade Vander Putten

Projet de PAD 2019	Situation existante	Alternative 0	Projet de PAD 2022
			

A. Ensoleillement

Le projet de PAD 2019 prévoyait que ses constructions les plus élevées étaient situées le long du quai de l'Industrie, ainsi qu'à l'angle avec le boulevard de l'Abattoir. Ceci implique que l'ombre portée de ces constructions affecterait majoritairement le parc de la Porte de Ninove tout au long de la journée. La Petite Ceinture serait également impactée à partir de l'après-midi jusqu'en fin de journée. L'intérieur de l'îlot serait également impacté par l'ombre portée de la nouvelle installation sportive, de gabarit R+3, tout au long de la journée.

En situation existante, l'intérieur de l'îlot est impacté par l'ombre portée des installations sportives existantes à l'arrière de l'Institut des Arts et Métiers. Cette situation est identique dans l'alternative 0, en plus de l'ombre portée produite par le nouvel immeuble de logements de gabarit R+3, affectant partiellement la partie ouest du parc.

La proposition du projet de PAD 2022 prévoyant un nombre plus important de constructions en intérieur d'îlot, augmente le risque de réduction d'ensoleillement. Cependant, compte tenu qu'un projet précis n'est pas encore connu, nous ne pouvons pas nous positionner au stade de l'élaboration de ce projet de plan. Au regard de la course du soleil, les impacts devraient se manifester sur le nouveau projet en lui-même et pas sur les riverains. Un suivi précis de cette thématique et des mesures devront être prises par l'administration lors de l'introduction des demandes des permis d'urbanisme.

B. Vent

Étant donné que les vents dominants viennent du sud-ouest à Bruxelles et que la disposition des constructions du cadre bâti existant protège globalement le site de ces vents, les impacts produits en termes d'effets aérodynamiques ne sont significatifs pour aucun des projets ou alternatives analysés. Une attention particulière devra être portée lors des demandes de permis ultérieures pour identifier les éventuels effets du projet sur lui-même.

C. Îlots de chaleur urbain

Le projet de PAD 2019 ne prévoyait pas la conservation des alignements de tilleuls existants et l'aménagement prévu pour l'intérieur de l'îlot n'était pas précisé. Les effets des îlots de chaleur urbain risquaient donc de s'aggraver.

En situation existante (et dans l'alternative 0), les alignements de tilleuls et les superficies verdurisées au sein de l'îlot atténuent ces effets, mais la présence d'asphalte et superficies minéralisées est très importante.

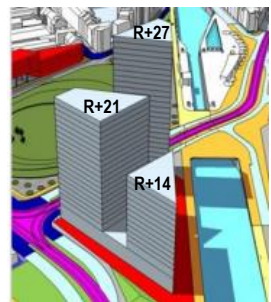
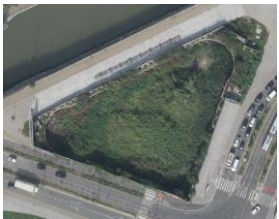
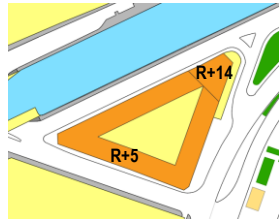
Le projet de PAD 2022 conserve les alignements de tilleuls, mais ne précise pas l'aménagement des autres espaces non-bâti. Un aménagement majoritairement verdurisé et la présence de toitures vertes contribuerait à atténuer les effets des îlots de chaleur dans le site.

D. Recommandations

Il est recommandé de prévoir un aménagement majoritairement verdurisé à l'intérieur de l'îlot, afin de réduire au maximum les superficies minéralisées (particulièrement celles asphaltées) et atténuer les effets des îlots de chaleur urbain.

En parallèle aux demandes du RRU, il est recommandé que le volet stratégique du projet de PAD exige la végétalisation intensive de toutes les toitures plates ou faiblement inclinées sur le site.

10.2.2.4. Site 4 : Parcelle triangulaire

Projet de PAD 2019	Situation existante	Alternative 0	Projet de PAD 2022
			

A. Ensoleillement

Le projet de PAD 2019 prévoyait la construction de trois tours de gabarit variant entre R+14 et R+27 sur la parcelle triangulaire. L'impact de l'ombre portée de ces grands bâtiments risquait d'affecter de nombreux espaces ouverts et bâtiments existants aux abords du site au cours de toute la journée : le parc de l'espace Pierron, les constructions longeant le quai du Hainaut et le canal du lever du soleil jusqu'à midi ; les constructions longeant le boulevard Barthélémy l'après-midi jusqu'en fin de journée.

En situation existante, aucun impact n'est produit, la parcelle étant en friche.

Dans l'alternative 0, le gabarit R+8 de la construction projetée risque d'affecter également des espaces et des immeubles aux abords, mais il est probable que cet impact affecte majoritairement le quai

Le scénario maximaliste du projet de PAD prévoit que le gabarit de la construction principale soit encore plus réduit (R+5), ce qui atténue les éventuels impacts produits par son ombre portée par rapport aux autres exemples. Cependant, l'ombre portée de la tour de gabarit R+14 possible au nord-est de l'îlot risque d'affecter également une grande portion d'espaces ouverts et bâtiments aux abords de l'îlot. Les impacts devraient être limités à la zone du canal et sur le quai du Hainaut et non pas sur les habitations riveraines.

Tel qu'indiqué pour d'autres sites, compte tenu qu'aucun projet précis n'est connu au stade de l'élaboration du PAD, nous ne pouvons pas nous positionner à ce stade. Des mesures devront être prises par l'administration lors de l'introduction des demandes des permis d'urbanisme.

B. Vent

Étant donné la localisation de la parcelle, au nord-est d'un grand espace ouvert (le parc de la Porte de Ninove), à côté du canal, qui suit la direction des vents dominants à Bruxelles, toute hauteur fortement différente du cadre bâti aux alentours est susceptible d'avoir un impact sur les effets aérodynamiques de la zone.

C'est le cas du projet de PAD 2019 et, dans une moins large mesure, le projet de PAD 2022. Une étude de l'impact des effets aérodynamiques devra être commandée lors de l'introduction des demandes des permis d'urbanisme pour ce site. En fonction, différentes mesures et adaptations techniques sont possibles au stade des permis ultérieurs pour en limiter les incidences négatives.

C. Îlots de chaleur urbains

La parcelle étant actuellement en friche, toute intervention prévoyant la construction partielle ou totale du site entraîne l'aggravation des effets des îlots de chaleur urbain sur la zone par rapport à la situation existante.

Ces effets sont plus importants dans le projet de PAD 2019, qui occupe l'entièreté du site avec un socle, sur lequel s'implantent les trois tours.

L'alternative 0, pour sa part, libère une partie de l'îlot, mais l'aménagement de l'espace non-bâti n'est pas précisé.

Le scénario maximaliste du projet de PAD 2022 prévoit la création d'une cour intérieure, mais ne précise pas son aménagement. Un aménagement majoritairement verdurisé et la présence de toitures vertes contribuerait à atténuer les effets des îlots de chaleur sur le site.

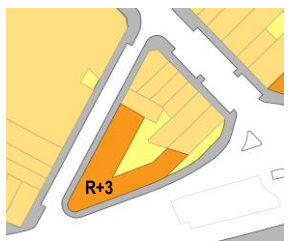
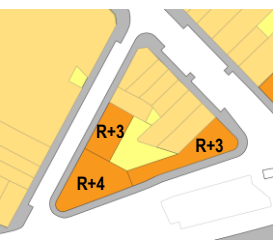
D. Recommandations

Il est recommandé de prévoir un aménagement majoritairement verdurisé et intensif à l'intérieur de l'îlot, afin de réduire au maximum les superficies minéralisées (particulièrement celles asphaltées) et atténuer les effets des îlots de chaleur urbain.

En parallèle aux demandes du RRU, il est recommandé que le volet stratégique du projet de PAD exige la végétalisation de toutes les toitures plates sur le site.

Il est recommandé de commander une étude de l'impact des effets aérodynamiques et des effets d'ensoleillement lors de l'introduction des demandes des permis d'urbanisme pour ce site.

10.2.2.5. Site 5 : Zone de Crochet

Projet de PAD 2019	Situation existante	Alternative 0	Projet de PAD 2022
			

A. Ensoleillement

L'ombre portée des constructions prévues dans le projet de PAD 2019 impactait sur le cadre bâti existant le long de la rue Ransfort au cours de la matinée, et sur les constructions existantes le long de la rue Delaunoy au cours de l'après-midi.

En situation existante, l'impact sur l'ensoleillement est très peu significatif, étant donné le faible gabarit des constructions occupant le site.

Dans l'alternative 0, l'impact sur la rue Ransfort est similaire à celui du projet de PAD 2019. Sur la rue Delaunoy il n'y a pas d'impact supplémentaire à celui existant, car cette alternative n'y prévoit pas de constructions.

L'impact du scénario maximaliste du projet de PAD 2022 est quasi identique à celui de la version de 2019. Mais compte tenu qu'un projet précis n'est pas encore connu, nous ne pouvons pas nous positionner à ce stade. Au vu de la course du soleil il est inévitable que par rapport à la situation actuelle l'impact des nouvelles constructions porte sur une diminution d'ensoleillement pour les façades intérieures de la dizaine d'habitations formant l'îlot actuel. Des mesures devront être prises par l'administration lors de l'introduction des demandes des permis d'urbanisme.

B. Vent

La hauteur du cadre bâti prévu au sein du site étant globalement similaire à celle des constructions existantes aux abords, aucun impact significatif sur les effets aérodynamiques de la zone n'est prévu. (Cette analyse est valable pour le projet de PAD 2019, l'alternative 0 et le projet de PAD 2022.)

C. Îlots de chaleur urbains

Le projet de PAD 2019 prévoyait l'occupation de l'ensemble du site. Compte tenu que le site est soit construit, soit asphalté en situation existante, aucune amélioration concernant les effets des îlots de chaleur urbain n'est attendue.

Dans l'alternative 0 et le scénario maximaliste du projet de PAD 2022, l'intérieur de l'îlot n'est pas construit. Cependant, l'aménagement de cet espace n'est pas précisé. Un aménagement majoritairement verdurisé et la présence de toitures vertes intensives contribuerait à atténuer les effets des îlots de chaleur dans le site.

D. Recommandations

Il est recommandé de prévoir un aménagement majoritairement verdurisé à l'intérieur de l'îlot, afin de réduire au maximum les superficies minéralisées (particulièrement celles asphaltées) et atténuer les effets des îlots de chaleur urbain.

En parallèle aux demandes du RRU, il est recommandé que le volet stratégique du projet de PAD exige la végétalisation intensive de toutes les toitures plates des nouvelles constructions.

10.2.2.6. Site 6 : Pavillons d'octroi

Projet de PAD 2019	Situation existante	Alternative 0	Projet de PAD 2022
			

A. Ensoleillement

Le projet de PAD 2022 (tout comme le projet de PAD 2019 et l'alternative 0) ne prévoit aucune modification au niveau de l'impact sur l'ensoleillement par rapport à la situation existante.

B. Vent

Le projet de PAD 2022 (tout comme le projet de PAD 2019 et l'alternative 0) ne prévoit aucune modification au niveau de l'impact sur les effets aérodynamiques par rapport à la situation existante.

C. Îlots de chaleur urbain

Le projet de PAD 2022 (tout comme le projet de PAD 2019 et l'alternative 0) ne prévoit aucune modification au niveau des effets des îlots de chaleur urbain par rapport à la situation existante.

D. Recommandations

Sans objet.

10.2.2.7. Site 7 : Espaces structurants

Sans objet.

10.2.3. Tableau de synthèse des recommandations

Site	Incidence	Recommandation
Sites 1	Effet d'îlot de chaleur	Prévoir une proportion importante de la zone de parc en zone de fauche tardive
Sites 2, 3, 4 et 5	Absence de précision sur le caractère verdurisé des toitures.	En parallèle aux demandes du RRU, exiger dans le volet stratégique la végétalisation intensive de toutes les toitures plates des nouvelles constructions ou rénovation lourde.
Sites 3, 4 et 5	Absence de précision de l'aménagement des espaces non-bâti, et donc des effets sur les îlots de chaleur urbain.	Prévoir un aménagement majoritairement verdurisé à l'intérieur de l'îlot, afin de réduire au maximum les surfaces minéralisées (particulièrement celles asphaltées) et atténuer les effets des îlots de chaleur urbain.
Site 4	Impact sur les effets aérodynamiques Impact sur les effets d'ensoleillement	Commander une étude de l'impact des effets aérodynamiques et d'ensoleillement lors de l'introduction des demandes des permis d'urbanisme pour ce site.

Tableau 1 : Tableau de synthèse des recommandations pour le projet de PAD 2022 en matière de microclimat (ARIES, 2022)

10.2.4. Conclusion générale

En général, la mise en œuvre du projet de PAD 2022 entraîne des impacts sur l'ensoleillement soit similaires, soit moins importants que ceux prévus dans la version de 2019. Cependant, certains sites doivent recevoir une attention particulière, comme c'est le cas de la parcelle triangulaire, dont la tour de gabarit R+15 risque d'avoir un impact sur les espaces ouverts et constructions existants aux abords. À l'exception de la zone intérieure du Crochet, aucun impact significatif n'est attendu sur les habitations riveraines existantes.

Au niveau des effets aérodynamiques, c'est également la parcelle triangulaire qui risque d'entraîner des impacts négatifs dû à son développement urbanistique probable. Le dépôt d'une étude précise des flux aérodynamique et d'ensoleillement lors de l'introduction de la demande de permis est fortement recommandé.

En ce qui concerne les effets sur les îlots de chaleur urbains, l'absence de précision sur l'aménagement des espaces non bâtis sur certains sites, ainsi que l'absence de précision sur le type de toitures à préconiser, l'évaluation de cet impact reste qualitative à ce stade.

Au vu de l'importance des nouveaux espaces publics et de la végétalisation en cours du Parc de la porte de Ninove, l'impact sur le réchauffement du sol est amélioré par rapport à la situation d'avant 2019. Des efforts restent à produire au niveau des différents permis qui seront ultérieurement afin de garantir des toitures vertes intensives et des espaces publics de pleine terre largement végétalisés (éviter autant que possible les grandes pelouses tondues).

Projet de PAD « Porte de Ninove»

Rapport sur les Incidences Environnementales (RIE)

Chapitre 4 : Conclusion générale, recommandations, mesures de suivi

Table des matières

CHAPITRE 4 : CONCLUSION	1
1. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES	3
2. MESURES DE SUIVI.....	13
2.1. <i>Introduction</i>	13
2.2. <i>Méthodologie</i>	14
2.3. <i>Sources de données existantes et types de données disponibles</i>	14
2.4. <i>Indicateurs proposés</i>	15

Chapitre 4 : Conclusion

1. Conclusions et recommandations générales

L'outil « Plan d'Aménagement Directeur » (PAD) tel que confirmé dans le titre II chapitre III du CoBAT (en vigueur depuis le 30 avril 2018) permet de définir en un seul document les aspects stratégiques et réglementaires du développement urbain d'une zone spécifique. 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 notamment le PRAS. Le plan d'aménagement directeur est un outil de planification. Il permet de définir les éléments réglementaires ou stratégiques, les densités acceptables sur les parcelles concernées, les ambitions en termes de gabarit et d'implantation, les ambitions en termes d'affectation, les ambitions en termes fonctionnels et cela pour une partie, des parties ou l'ensemble du périmètre du PAD.

La Porte de Ninove, par sa position stratégique de porte d'entrée de ville, a connu de nombreuses mutations au cours de l'histoire. Mais l'impact opéré par la rectification du tracé du canal dans les années 30 a impacté durablement le tissu urbain. Son aménagement a fait l'objet de plusieurs propositions de plans dont le dernier : le projet de PAD Ninove dont la conception a débuté en 2017 et soumis à enquête début 2019. Le 5 décembre 2019 la Commission Régionale de Développement remettait un avis négatif quant à la mise en œuvre de ce projet de PAD. Sur base des avis des instances et des remarques émises lors de l'enquête publique le projet de PAD a été adapté et est présenté comme nouveau projet de PAD (ci-après appelé « projet de PAD 2022 »). En 2022, l'administration en charge de la planification territoriale désigne Aries Consultants comme bureau en charge de la rédaction du RIE suite à l'élaboration du PAD modifié 2022. Aries consultants élabore le rapport d'incidences sur base du projet de PAD proposé par MSA,

Le diagnostic du projet de PAD 2019 a été réalisé alors que le site allait connaître une mutation majeure au niveau des espaces publics. Le site a en effet été complètement remodelé entre 2019 et 2022 et les entreprises présentent entre le R20 et le canal ont disparu pour laisser place à un parc de grande ampleur « le parc de la Porte de Ninove » ainsi qu'une restructuration du réseau de transport articulant la chaussée de Ninove au R20. Des nouveaux cheminements pour les modes actifs ont été créés en lien avec les différents espaces publics du site. Le PAD 2019 avait toutefois tenu compte de ces projets et permettait leur mise en œuvre. Le projet de PAD 2022 dispose d'un diagnostic qui colle désormais avec la réalité de terrain. Même si dans sa globalité le PAD 2022 poursuit les objectifs du PAD 2019. Les enjeux, atouts faiblesses à l'intérieur du site ne sont donc plus les mêmes qu'en 2019. L'articulation de l'ensemble du périmètre se fait via le parc de la porte de Ninove. Il fait le lien entre les quais ouest et est du canal, le quartier Heyvaert, le R20 et le centre-ville et les quartiers connectés à la chaussée de Ninove. Autour de cette zone centrale le projet de PAD développe une vision stratégique qui se décline en 6 grands thèmes :

- ☐ Paysage ;
- ☐ Paysage bâti et éléments singuliers ;
- ☐ Programmation ;
- ☐ Modes actifs et transports publics ;
- ☐ Circulation et stationnement ;
- ☐ Activation de l'espace public ;

Au niveau du paysage, le Parc de la Porte de Ninove est pensé comme un parc de repos et dont certaines parties pourront accueillir à l'avenir des usages plus structurés (plaine de jeux, terrains de sport etc).

Au nord, l'Espace Pierron conserve sa fonction de parc relais à vocation locale, articulant le quartier Brunfaut à l'ensemble de la Porte de Ninove.

Au sud, l'amorce du tronçon du Parc de la Sennette s'inscrit dans un tracé futur reliant la Porte de Ninove aux Abattoirs d'Anderlecht. Il constitue, conformément aux options stratégiques et réglementaires du PAD Heyvaert, une nouvelle colonne vertébrale verte, support de mobilités des modes actifs.

Quant aux pavillons et aux larges espaces publics créés à proximité, cet espace public est mis en valeur et renforce la percée visuelle vers la ville.

Au niveau du cadre bâti, le volet stratégique favorise l'activation des façades et des rez de chaussée via des fonctions publiques au pourtour du PAD.

Côté ouest du périmètre, le PAD envisage la reconstruction de gabarits habités sur les îlots à moitié démolis de la pompe à essence (à l'angle des rues Ransfort et chaussée de Ninove) et de l'Espace Pierron (potentiel à activer en fonction de l'opportunité de réaliser un programme public à cet endroit). Au sud, le PAD préconise la construction d'un front bâti continu (ou discontinu) formalisant une façade active le long du nouveau Parc de la Porte de Ninove, en bordure du Stade Vander Putten reconfiguré.

Côté est, la petite ceinture présente une continuité bâtie constituée de bâtiments en mitoyennetés, maintenus et valorisés par la vue dont ils jouiront vers le parc et les nouveaux développements.

Au nord, le projet communal déjà réalisé sur le site de l'ancienne brasserie Bellevue, formalise déjà l'objectif du PAD de créer un nouveau paysage bâti consistant, orienté vers le parc et le paysage métropolitain du Canal.

Sur la parcelle triangulaire, un nouveau projet devra voir le jour afin de ne plus laisser ce terrain en friche. Il devra s'articuler dans ses gabarits, modalités d'implantation et expression(s) architecturale(s), à son environnement urbain proche. Les gabarits préconisés par le PAD s'inscrivent dans le respect de l'existant (notamment du bâtiment des Arts et Métiers) tout en mettant l'accent sur quelques éléments singuliers situés dans les perspectives visuelles importantes (voir volet réglementaire). Le PAD propose de prolonger cette logique à certains angles bâtis, situés dans des axes de très bonne visibilité.

Sur le plan patrimonial, le maintien et la valorisation des pavillons d'octroi, le rappel dans le projet de parc des traces de l'ancienne écluse, l'inscription du bâti valorisant les Arts et Métiers et le maintien des arbres existants sont autant de points d'attention soutenus par le PAD.

Au niveau de la programmation, le PAD souhaite offrir une programmation mixte et intense en équipements. Ainsi, dans le cadre des constructions neuves, l'ensemble des rez-de-chaussée accueille de façon prioritaire des fonctions telles que des équipements locaux, des commerces et services, de l'horeca, des locaux collectifs, etc...

Plusieurs surfaces d'équipements publics importants jalonnent le périmètre :

- L'immeuble à développer sur la parcelle triangulaire, véritable pivot de la nouvelle composition urbaine et s'ouvrant sur ses trois côtés devra accueillir au rez de chaussée un équipement à vocation locale ;

- ☐ le Stade Vander Putten réaménagé en parc sportif, à vocation supra-locale, ouvert sur les nouveaux espaces publics verts que sont le Parc de la Porte de Ninove et le Parc de la Sennette. Cette parcelle devra dorénavant accueillir également des logements publics.
- ☐ En outre, l'Espace Pierron pourrait accueillir des équipements de proximité (maison de quartier, crèche, salle communautaire, etc).
- ☐ Les 2 pavillons sont conservés comme éléments patrimoniaux et sont affectés à de l'équipement ou des restaurants et cafés.

Des commerces peuvent s'implanter en complémentarité des équipements en priorité sur plusieurs localisations stratégiques :

- ☐ Au rez de la future construction sur la parcelle triangulaire ;
- ☐ Au rez de la future construction au droit de l'ancienne station-service ;
- ☐ Au sein du parc de la porte de Ninove (petit commerce usuel au parc) ;
- ☐ Au droit des 2 pavillons (restaurants et cafés).

Les logements 'classiques' sont concentrés sur la zone dite de Crochet (actuellement station service) afin de rester cohérent par rapport au cadre bâti et aux fonctions déjà présentes sur la parcelle. Il en va de même pour la zone de forte mixité à côté du parc de la porte de Ninove (ouest de la zone du stade VDP)

Des logements sont aussi prévus en plus grands nombres sur la parcelle triangulaire. Une part de logements publics doit être complémentaires aux logements 'classiques' sur cette parcelle. La plus grande partie de logements publics est prévue sur la zone du stade VDP.

Au niveau des modes actifs, le périmètre est traversé par plusieurs lignes de transports en commun tout en étant situé à 550 mètres du métro Comte de Flandre. Trois arrêts de transports en commun desservent ces différentes lignes. La Porte de Ninove est le lieu de convergence de plusieurs axes de modes actifs dont l'ICR le long du Canal empruntant la nouvelle passerelle au-dessus du canal. Depuis la mise en œuvre du projet de Beliris, l'ensemble des voiries est équipé de pistes cyclables et bordé de trottoirs larges et rénovés. Les transports en commun sont placés en site propre.

Au niveau de la circulation, le PAD entérine les options du projet d'aménagement des espaces publics tel que réalisé par Beliris.

Au niveau du stationnement, les projets de logements devront prévoir du parking souterrain. Il en va de même pour les différents équipements qui devront partager le parcage avec les commerces.

Au niveau de l'activation de l'espace public le volet stratégique souligne les différents lieux potentiellement générateurs de sociabilité urbaine. Il souligne la présence dans le territoire du PAD de lieux de convivialités de différentes natures :

- ☐ Espaces ouverts : le Parc de la Porte de Ninove, les berges du Canal, le Parc de la Sennette, l'Espace Pierron, les différents arrêts de transports publics ;
- ☐ Des équipements: le Stade Vander Putten, l'équipement local en bordure de l'Espace Pierron, les équipements locaux dans les anciens pavillons d'octroi, l'activation du rez de chaussée de la parcelle triangle, etc.

Le projet de PAD 2022 intervient sur chaque zone avec des ambitions différentes. Dans ce cadre, le PAD 2022 propose la désignation de 7 zones spécifiques :

- Zone 1 : Parc de la Porte de Ninove ;
- Zone 2 : Espace Pierron ;
- Zone 3 : Stade Vander Putten ;
- Zone 4 : Parcelle triangulaire
- Zone 5 : Zone de crochet
- Zone 6 : Pavillons d'octroi
- Zone 7 : Espace structurant

Le mode d'emploi est relativement simple. Les prescriptions graphiques sont très importantes pour un PAD car ces dernières indiquent clairement les ambitions fonctionnelles vers lesquelles le périmètre doit se diriger. Pour rappel, les prescriptions graphiques du PAD abrogent les prescriptions graphiques du PRAS qui lui sont contraires. En second lieu les prescriptions générales s'appliquent de la même manière (PAD vs PRAS) tout en indiquant uniquement ce qui diffère du PRAS. Et pour terminer les prescriptions particulières à chaque zone s'appliquent afin de contraindre certaines volontés urbanistiques ou autres thématiques. En cas de contradiction les prescriptions littérales l'emportent sur les prescriptions graphiques.

Le parti pris pour l'analyse des potentielles zones constructibles est une vision volontairement maximaliste afin de faire ressortir les incidences maximales sachant que le PAD n'autorise pas à faire plus mais que dans la mise en œuvre, tout projet pourra toujours faire moins.

Au niveau graphique, la **zone Triangle** est adaptée par rapport au PRAS et passe d'une affectation administrative à une affectation habitat (comme en 2019). Par rapport au projet de PAD 2019 la différence se situe au niveau de la superficie de plancher autorisée puisqu'en 2019 cette zone autorisait plus de 35.000m² alors que dans le nouveau projet de PAD seuls **21.000m² sont autorisés**. La contrainte porte sur le nombre de m² mais aussi sur le gabarit maximal admissible sur cette parcelle qui passe de R+30 à R+15. Une nouvelle contrainte est insérée obligeant tout développeur à laisser 25% de surface hors sol non bâtie. Avec ces balises la construction d'un bâtiment massif en R+15 remplissant la totalité de la parcelle est impossible. De même la construction de plusieurs tours iconiques n'est plus permise. Suivant un scénario maximaliste la densité passerait donc de 7.96 à 4,79 dans le PAD 2022. Le PAD impose par ailleurs 25% de logements affectés à du logement social ou assimilé. Le socle doit être animé et orienté vers les espaces publics. Le scénario le plus probable serait une programmation d'environ 18.000 m² de logements, dont 5.250 m² sont des logements publics, et 2.000 m² d'équipements, implantés au rez-de-chaussée. Le volet stratégique indique la volonté de placer le parage en sous-terrain avec un accès au R20. Le projet de PAD 2022 prévoit moins de logements sur site que le projet de PAD 2019 (différence d'environ 12.000 m²). Le potentiel de logements et donc d'habitants est par conséquent réduit. La surface dédiée à de l'équipement est, par contre, légèrement augmentée et passe d'un minimum de 1.500 m² à un minimum de 2.000 m². Le projet de PAD écarte également la présence de bureaux sur le site au contraire de l'alternative 0 (10.889 m²). La programmation en logement permet d'envisager le développement sur le site d'environ 53 logements sociaux et 127 logements « classiques », ce qui représente un potentiel d'environ 460 nouveaux habitants. Cette affectation est tout à fait compatible avec Les 2.000 m² d'équipements au rez-de-chaussée et les 1500m² possibles de commerces (maximum) qui doivent permettre d'animer le site, en relation également avec le parc de la Porte de Ninove. Compte tenu de cette

ambition et de la visibilité du site, cet équipement pourrait être un musée ou un équipement de type espace polyvalent accueillant toutes sortes de manifestations sociales et culturelles (expos, spectacles, petits concerts...). La fréquentation de cet équipement pourra varier fortement et sera fonction, avant tout, du type d'événement organisé. Cette zone est particulièrement sujette au bruit routier. Le fait de devoir partir de zéro pour la construction d'un nouveau bâtiment constitue une opportunité pour en améliorer ses performances énergétiques mais aussi acoustique et vibratoires (isoler le bâtiment des nuisances extérieures). Pour rappel le rôle du PAD est d'agir en priorité sur la planification et ensuite sur le potentiel constructible. C'est pourquoi une marge de manœuvre suffisante est laissée au futur développeur de cette zone afin de proposer un projet qualitatif. Ce dernier devra de toute façon faire l'objet d'une demande de permis (ou plusieurs) et d'une enquête publique.

Pour cette zone, le scénario maximaliste du PAD 2022 génère moins de flux de tout type que le projet de PAD 2019. Les flux générés par la parcelle triangulaire à la suite de la mise en œuvre du projet de PAD 2022, un jour ouvrable moyen, correspondent à ± 3.305 déplacements journaliers tous modes de transports confondus, soit ± 380 déplacements journaliers motorisés, ± 1.410 déplacements journaliers en transports en commun, ± 115 déplacements journaliers à vélo et ± 1.100 déplacements journaliers à pied. Ces déplacements seront non significatifs étant donné l'implantation de la parcelle au sein d'un réseau de transports déjà très dense. Au vu de la localisation centrale du site dans le réseau de transport en commun, un usage de la voiture peut être réduit au maximum mais il reste nécessaire (logement + équipement). L'accès à un parking souterrain est indispensable afin de ne pas créer de report en stationnement en voirie mais son accès reste difficile au regard des aménagements opérés dans l'espace public. Des adaptations à la marge doivent encore être opérés pour améliorer les cheminements mais les aménagements proposés sont d'ores-et-déjà très qualitatifs. Un accès du parking via la contre-allée sud, à la place d'un accès via le R20 est recommandé moyennant la mise en place de mesures de sécurité vis-à-vis des modes actifs.

Signalons que si le permis qui a été octroyé en 2010 n'est pas mis en œuvre et si le PAD 2022 n'est pas adopté (alternative 0), en l'absence de PPAS, il est tout à fait possible que la parcelle triangulaire évolue vers une densification qui se dirigerait vers 30.000 m² de surface de plancher bureaux et/ou logements, en respect du PRAS et du RRU.

Pour cette parcelle, la mise en œuvre du projet de PAD 2022 s'avère donc nécessaire afin d'éviter la présence de certaines fonctions au sein de cet îlot, notamment des bureaux (potentiellement inadaptés à cet endroit), en faveur des logements et d'équipements. Aussi, le projet de PAD permet de garantir un minimum de logement sociaux sur le site, ce qui n'est pas le cas actuellement. Concernant la volumétrie du bâtiment, l'application du projet de PAD permet de dépasser les restrictions établies par les règlements urbanistiques actuels en termes de hauteur, mais en respectant une configuration ordonnée et cohérente du site. Le projet de PAD garantit également une superficie non bâtie minimale au sein de l'îlot, ce qui donne la possibilité d'aménager des espaces ouverts sur le site. Attention toutefois à l'impact du bruit routier très perceptible sur cette zone. Pour que l'espace public côté canal soit qualitatif, le bâtiment devra donc jouer un rôle de mur anti-bruit et prioriser les ouvertures au rez vers le canal.

La seconde zone qui évolue au niveau graphique par rapport au PRAS est la **zone du parc Pierron**. Le PRAS indique une zone d'habitat et une zone de parc. Le PAD 2019 reprenait cette affectation mais suivant un nouvel alignement de la zone d'habitat dans le parc. Le PAD 2019 autorisait du logement, de l'équipement, mais aussi de l'hôtellerie (20ch à 50ch). Dans le PAD 2022, la priorité est mise sur l'affectation « parc » pour toute la zone avec une

surimpression en équipement pour la partie ouest. Cette zone en surimpression permet au besoin le développement des constructions affectées aux équipements d'intérêt collectif ou de service public. Les constructions isolées n'y sont pas autorisées afin que tout projet qui viendrait s'implanter à la place ou à côté du bâtiment actuel puisse former une continuité du front bâti. Sans contrainte dans le volet réglementaire, cette zone pourrait éventuellement évoluer vers du logement aux étages en adéquation avec les hauteurs des bâtiments voisins. Mais avec une imposition d'équipements et du commerce au rez de chaussée. Ces derniers tournés vers le parc doivent participer à l'animation de l'espace public.

En résumé, le PAD 2022 confirme le rôle d'espace récréatif, de rencontre et de sport pour ce parc. La partie construite doit se limiter à la zone en surimpression avec pour objectif le maintien d'une fonction d'équipement d'intérêt collectif et de service public (dans les faits actuellement via la maison de quartier). Le PAD laisse la possibilité à cet équipement de s'agrandir selon les besoins communaux (crèche, école, etc...) . Mais ce développement doit alors se réaliser suivant un nouvel alignement au travers du tiers ouest du parc plus en adéquation avec la forme de la parcelle et l'environnement bâti. Si ce scénario de construction devait être mis en place suite à l'adoption du PAD, la perte d'espace vert serait alors de +- 1400m² au profit de l'équipement.

Si le PAD n'est pas approuvé, et en l'absence de PPAS, la partie ouest du parc (en zone d'habitat au PRAS) pourrait évoluer avec du logement en R+3 à R+4 avec une estimation de 4.000 à 5000m² de potentiel constructible. La mise en œuvre du PAD s'avère nécessaire pour renforcer le rôle social de ce parc et prioriser l'implantation d'une zone d'équipement. Cet équipement doit servir en priorité au quartier, voire des quartiers plus lointains si un équipement de type crèche ou école maternelle venait à s'y implanter. Au vu de sa position le long d'un axe de transport très important et des nouveaux aménagements publics, les déplacements motorisés en lien avec l'équipement devraient être réduits au maximum. Le stationnement (en dépose minute) pourrait toutefois se reporter sur le quai du Hainaut.

Le troisième site qui est modifié au niveau graphique par rapport au PRAS est la **zone des pavillons**. Les bâtiments passent d'une zone non affectée au PRAS à une zone affectée en équipements au PAD. Aucun des projets et alternatives analysés (projet de PAD 2019, alternative 0 et projet de PAD 2022) ne prévoit des modifications affectant l'implantation ou le gabarit des pavillons par rapport à la situation existante. Le projet de PAD 2019 affectait les deux pavillons d'octroi en zone d'équipement d'intérêt collectif ou de service public, permettant l'inclusion d'équipements et de petits commerces. Les espaces aux abords sont affectés aux espaces structurants et la zone présente une surimpression en ZICHEE. Il en va de même pour le PAD 2022, qui précise l'affectation commerciale par la possibilité d'implanter spécifiquement des cafés ou restaurants. Actuellement le pavillon nord est occupé par une ASBL (le Centre d'Information, de Documentation et d'Étude du Patrimoine) et le pavillon sud est inoccupé. L'application du PAD qui se traduit par la mise à jour des situations de droit et de fait est nécessaire pour les pavillons d'octroi, qui sont ou ont été occupés par des équipements, mais pour lesquels le PRAS ne prévoit aucune affectation (autre qu'espace structurant). Ces pavillons constituent un élément du patrimoine très intéressant à mettre en valeur et à activer. À ce sujet, au vu des caractéristiques des 2 bâtiments et de leur taille, la fonction commerciale semble plus indiquée que la fonction équipement. La mise en place de 2 petits commerces en lien avec la place et la liaison au centre-ville permettrait de rendre cette partie du site très attractive.

Le site suivant modifié au niveau graphique par rapport au PRAS est la zone du **parc de la Porte de Ninove**. À partir de 2015, la progressive démolition des constructions industrielles occupant l'îlot entouré par la chaussée de Ninove, le quai de l'Industrie et le boulevard de

l'Abattoir, ainsi que la création d'un parc sur ce terrain en 2019, implique la transformation de l'équilibre entre les espaces minéraux et verdurisés dans le périmètre. La mise en œuvre du projet de Beliris et l'arrivée du parc a entraîné une modification profonde du réseau viaire. Certaines séquences ont disparues, comme la rue du Rectangle ou le tronçon du quai de l'Industrie entre la rue Heyvaert et le boulevard de l'Abattoir. De ce fait les espaces affectés au PRAS (administrative, structurant, parc, sans affectation) ne correspondent plus à la réalité.

Tous les projets et alternatives analysées (projet de PAD 2019, situation existante, alternative 0 et projet de PAD 2022) maintiennent le parc comme fonction principale et exclusive pour ce site. En situation existante, le site du parc de la Porte de Ninove ne comprend aucune construction. Le projet de PAD 2019 présentait la même situation que celle existante actuellement et l'alternative 0 ne prévoit pas non plus de constructions sur le parc (même si cela pourrait être possible dans la zone administrative au PRAS).

Concernant le projet de PAD 2022, il ne prévoit pas de constructions sur le parc, mais il autorise la construction de commerces de taille faible (de type kiosque), en tant que complément usuel du parc, « en lien avec sa vocation ludique et récréative ». Les dimensions maximales de ces constructions ne sont pas explicitées, mais le projet de PAD indique que ces commerces, ainsi que tout équipement (aire de jeu, mobilier urbain, etc.) seront implantés en périphérie de l'espace central. L'implantation précise de ces équipements et commerces n'est pas non plus explicitée, et signalons que l'aire de jeux existant actuellement le long du quai de l'Industrie n'est pas représenté sur les cartes du volet stratégique du projet de PAD 2022. L'aire de jeux existante pourrait donc être relocalisée.

La mise en œuvre du PAD est donc nécessaire pour cette zone afin de corriger le PRAS vis-à-vis de la situation existante tout en confirmant la fonction principale et exclusive du parc. Le volet stratégique du PAD se montre ambitieux pour ce parc à la charnière entre différentes fonctions, différentes typologies de quartiers et le canal. Bien qu'il laisse des opportunités d'aménagement, le volet réglementaire ne se montre pas aussi volontariste et le rôle du parc devrait être clairement identifié et restructuré (partie sportive, partie récréative, partie biodiversité et technologie de gestion des eaux des bâtiments alentours).

Une autre adaptation graphique se situe au niveau de la zone **d'espaces structurants**. En effet, plusieurs zones du PRAS concernant ce périmètre sont 'sans affectation' ou ne correspondent plus à la réalité du terrain. Le PRAS, appliqué en situation existante et dans l'alternative 0, considère que ces espaces n'ont pas d'affectation, faisant partie du réseau viaire, à l'exception de la zone longeant la chaussée de Ninove, affectée en zone administrative. Le quai de l'Industrie est également affecté en ZICHEE. Le projet de PAD 2022 réaffecte ces zones en espaces structurant, et conserve l'affectation en ZICHEE pour le quai de l'Industrie. Ces interventions de réaffectation permettent que les conditions de préservation et amélioration de la qualité du paysage urbain demandées pour les voiries affectées en espaces structurants soient d'application pour l'ensemble du réseau viaire à l'intérieur du périmètre du PAD. Elles permettent aussi de donner de la cohérence aux limites du réseau viaire et des aménagements existants, particulièrement pour l'espace entre le parc de la Porte de Ninove et la parcelle triangulaire.

La **zone dite « de Crochet »**, préserve son affectation du PRAS en zone d'habitation. Le projet de PAD 2022 affecte comme le PRAS le site en zone d'habitation, en revenant aux limites des zones délimitées en 2019, en élargissant la zone d'habitation sur une partie du domaine public affecté aujourd'hui en espace structurant. En termes d'affectations admises, les mêmes fonctions autorisées au PRAS sont autorisées au projet de PAD : logements (fonction principale, sans limite), hôtels (20 chambres ou 50 moyennant mesures particulières

de publicité), équipements, activités productives, bureaux, commerces. Cependant, les limites des superficies des équipements, des activités productives, des bureaux et des commerces sont différentes entre les deux plans.

Au PRAS, les équipements et les activités productives sont limités à 250 m² par immeuble (pour l'ensemble des deux fonctions) (1.000 m² pour certains types d'équipements). Les bureaux sont également limités à 250 m² par immeuble. Les activités productives et les bureaux peuvent être augmentés à 500 m² sous certaines conditions (1.000 m² pour les activités productives soumises à un PPAS). Pour les commerces, ils sont limités à 150 m² par projet et par immeuble (300 m² sous certaines conditions). Au projet de PAD 2022, l'ensemble des équipements, des bureaux, des commerces et des activités productives est limité à 1.000 m². Les commerces sont également limités à 1.000 m².

Le scénario maximaliste propose un gabarit R+3 pour les constructions mitoyennes au bâti existant et un gabarit R+4 pour l'angle sud-ouest de l'îlot (tout comme la version de 2019). Ce gabarit plus élevé s'avère cohérent étant donné : 1) la présence d'immeubles de gabarit R+3+T à proximité, 2) sa localisation en vis-à-vis de l'espace ouvert de la chaussée de Ninove et les abords du canal. Contrairement à la version de 2019, cette proposition du projet de PAD 2022 ne construit pas le niveau rez-de-chaussée à l'intérieur de l'îlot. On passerait ainsi d'une situation existante de +-100m² à 2900m² de superficie de plancher affectée au logement et petit commerce. Le scénario maximaliste présente des valeurs de densité et d'occupation au sol globalement identiques à celles de la version de 2019 (P/S=3,53 ; E/S=1,00). La perte de la superficie prévue en 2019 à l'intérieur de l'îlot est compensée dans la proposition de 2022 avec le gabarit R+3 le long de la chaussée de Ninove, dont une partie était R+2 en 2019.

Les flux générés sont indicatifs en l'absence d'un projet concret mais au vu de la petite taille de la zone et des contraintes du PAD, il est déjà possible de dire que les flux générés seront non significatifs à l'échelle du trafic présent sur la chaussée de Ninove. Le parcage est prévu en sous-sol afin de ne pas reporter le stationnement en voirie. Étant donné la présence d'une station service à cet endroit, le sol est considéré comme potentiellement pollué puisque l'activité est toujours présente (une analyse est requise même si le sol a déjà été assaini par fait générateur comme stipulé dans l'évaluation finale de mai 2022). Si un sous-sol est construit à cet endroit les terres devront être analysées et traitées sur base du principe pollueur-payeur.

En synthèse, au niveau graphique, le PAD intervient sur la limite entre la zone bâissable et l'espace structurant au sud de la parcelle. La mise en œuvre du projet de PAD 2022 s'avère nécessaire afin de permettre l'élargissement de la zone bâissable de l'îlot (à l'angle de la chaussée de Ninove et la rue Delaunoy) et rendre ainsi cohérentes les limites du trottoir existantes actuellement sur le site (trottoir + station service).

Au niveau des autres prescriptions, le projet de PAD 2022 est moins contraignant que le PRAS en ce qui concerne le commerce, et simplifie les limitations pour les autres fonctions, en les englobant dans un seul groupe et en enlevant les conditions spécifiques permettant des éventuelles augmentations de superficie, ce qui s'avère cohérent étant donné la taille réduite du site. Signalons que les prescriptions du volet réglementaire du projet de PAD 2022 ne définit pas des limitations volumétriques précises (au niveau des gabarits ou de l'emprise au sol), mais il établit que les caractéristiques urbanistiques des constructions doivent s'accorder avec celles du cadre urbain environnant et leurs modifications sont soumises aux mesures particulières de publicité (cet aspect apparaît également dans la prescription du PRAS concernant les zones d'habitation). Rappelons ici que le RRU est d'application pour ce qui n'est pas défini par le PAD. Le manque d'ambition au niveau des performances des nouvelles

constructions (le PAD peut aller plus loin que les règles en vigueur) tant sur le plan énergétique que renouvelable se fait ressentir par l'absence de prescription en ce sens.

La dernière zone concernée par le projet de PAD 2022 est la **zone du stade Vander Putten**. En situation existante, ce site à fort potentiel fait l'objet de nombreuses spéculations. L'objectif du PAD est d'en baliser le développement afin de le faire correspondre aux enjeux. Le volet stratégique prévoit d'adapter les infrastructures au sein du site afin de tenir compte de la présence du parc de la Porte de Ninove, ainsi que d'intégrer le site dans le maillage d'espaces verts créé suite à la réalisation d'un parc sur l'ancien tracé de la Sennette. Pour ce faire, le projet de PAD prévoit de créer une façade active donnant sur le parc de la Porte de Ninove, avec un angle significatif du côté du boulevard Poincaré, permettant de créer un repère entre le parc et la Petite Ceinture.

En situation existante le site du stade Vander Putten est occupé par des installations sportives de gabarit rez-de-chaussée et R+1, situées à l'intérieur de l'îlot, ainsi qu'une construction de gabarit R+1 située à l'angle du quai de l'Industrie et le boulevard de l'Abattoir. Du côté nord-ouest (sur la zone de forte mixité), l'angle du quai de l'Industrie et la rue Heyvaert est occupé par une maison mitoyenne de gabarit R+2 et des constructions annexes, tandis que la parcelle triangulaire longeant le quai est actuellement inoccupée. Actuellement, le site du stade Vander Putten accueille 3.285 m² d'équipements, et l'angle du quai de l'Industrie et la rue Heyvaert (zone de forte mixité) est occupé par une maison mitoyenne de 600 m² (annexes incluses). Le reste du site forme un intérieur d'îlot fortement minéralisé avec la présence d'un vaste parking. En l'absence de PPAS, si le PAD n'est pas approuvé (alternative 0), la situation devrait rester à peu près similaire avec un potentiel développement de logements (non significatifs) en ZFM et la possibilité de poursuivre les activités sportives en zone d'équipement.

Au niveau graphique, le PAD 2019 prévoyait une différenciation au sein de la parcelle du stade entre une zone d'habitation, une zone d'équipement, et une zone à forte mixité. Le projet de PAD 2019 prévoyait une programmation avec 11.500 m² de logements et environ 5.000 m² d'équipements (dont 1.100 m² étaient des équipements sportifs existants).

Si le PAD 2022 est appliqué, ce dernier laisse la possibilité de créer encore plus de logements et d'équipements que le projet de PAD 2019. Cette proposition maintient les 1.700 m² de logements de la zone de forte mixité tel que prévus dans l'alternative 0. Mais en plus, elle prévoit 12.500 m² de logements publics sur la zone d'équipements (aux abords immédiats du stade Vander Putten). En ce qui concerne les équipements, cette proposition conserve 1.100 m² des équipements sportifs existants (tout comme la version de 2019), et elle inclut environ 4.100 m² de nouveaux équipements, en atteignant un total d'environ 5.200 m² d'équipements sur le site (des chiffres dans le même ordre de grandeur que ceux de 2019). Le scénario maximaliste pour le projet de PAD 2022, tout comme la version de 2019, densifie fortement le site par rapport à la situation existante. L'augmentation du nombre de m² par rapport à la version de 2019 implique que cette densification est légèrement supérieure, en atteignant une valeur P/S=1,56. Le taux d'emprise, par contre, est légèrement inférieure qu'en 2019 (E/S=0,41).

La préservation en affectation « équipements » de la zone du stade VDP permettra un accroissement et un renforcement souhaité de la surface dédiée à de l'équipement sportif sur le site pour en faire une infrastructure à rayonnement supra-local. Ceci engendrera une hausse significative de la fréquentation du site. Comme stipulés en mobilité, les nouvelles infrastructures publiques et les transports permettront d'absorber ce surplus. Reste le problème du stationnement et de la saturation du réseau automobile pour lequel le PAD Porte de Ninove est au centre des incidences mais ne dispose pas du levier qui se trouve à l'échelle

d'une décision globale et régionale. Quoiqu'il en soit l'alternative d'accès via le réseau de transport en commun et les cheminements des modes actifs rendent son accès relativement aisé.

Les 4.100 m² additionnels permettent de développer de gros équipements sportifs à fort rayonnement comme par exemple, un nouveau bassin de natation et un complexe multisports. Ce type d'équipement peut attirer aisément plus d'un millier de visiteurs par jour (en moyenne 1.000 visiteurs/jours pour la piscine et 1.000 visiteurs/jour pour le complexe sportif).

Le scénario maximaliste permet d'envisager le développement sur le site d'environ 125 logements publics (en zone équipement) et 17 logements « classiques » (en ZFM), ce qui représente un potentiel d'environ 365 habitants. Il s'agit là aussi d'une réponse positive à la carence identifiée en logements publics de qualité dans le périmètre d'observation territorial étudié.

Comme indiqué précédemment, le scénario maximaliste pour le projet de PAD 2022 prévoit l'implantation de plusieurs bâtiments en ordre ouvert au sein du site, ce qui entraîne la présence de nombreux espaces non-bâties entre les diverses constructions. Signalons que cette proposition conserve les alignements des tilleuls existants (situés d'un côté et d'un autre d'une des nouvelles barres de logements), tel qu'indiqué dans le volet stratégique du projet de PAD. Cependant, d'autres indications concernant les aménagements des espaces non bâtis ne sont pas précisées. Ils pourraient être donc quasi entièrement minéralisés, ce qui irait à l'encontre d'un aménagement qualitatif à vocation paysagère, en lien avec le parc de la Porte de Ninove situé en vis-à-vis du site. Signalons que la forme finale et la qualité d'aménagement du passage reliant le quai de l'Industrie avec le parc de la Sennette à travers l'îlot n'est pas non plus précisé.

En résumé, au niveau graphique, sauf à préciser le passage entre le Parc de la porte de Ninove et la Sennette, le projet de PAD confirme le PRAS pour cette zone. Au niveau des prescriptions littérales par contre, le PAD prend une direction visant clairement à renforcer le rôle d'équipement sportif à vocation supra locale sur cette zone. Mais le PAD vise également à y joindre du logement exclusivement public avec une balise de superficie de plancher de 12.500m² maximum. Ces dispositions ont été testées dans le scénario maximaliste et le RIE estime que la proposition de projet de PAD 2022 est cohérente avec la situation existante et les ambitions de développement pour cette zone.

Un flou est laissé au niveau de cette partie du PAD sur la ZFM. Bien qu'en absence d'autres précisions ce soient les prescriptions du PRAS celles qui sont d'application, il est recommandé de rédiger des prescriptions correspondantes à la zone de forte mixité, afin de préciser les fonctions admises et éviter la présence de fonctions non compatibles avec le tissu résidentiel existant aux abords immédiats du site.

Par ailleurs, au vu du potentiel de développement de bâtiments neufs sur cette zone il est recommandé d'insérer des prescriptions volontaristes en termes de performance énergétique, performances environnementales et écologiques des nouvelles constructions (géothermie, solaire, réutilisation de l'eau, stockage, temporisation, isolation, acoustique, toiture verte intensive, mutualisation des systèmes avec la zone de sport, priorité aux modes actifs à travers le site, etc...) afin d'obliger les futurs développeurs à dépasser les normes pour en faire un site exemplaire dans ces domaines. Etant bien entendu que tout projet d'ampleur sur ce site fera l'objet de demande de permis (PU PE) soumis aux administrations et à enquête publique. C'est en ce sens que des mesures de suivi sont édictées dans la suite de ce chapitre.

2. Mesures de suivi

2.1. Introduction

L'identification d'indicateurs et le suivi de ceux-ci vise principalement à mesurer le développement du PAD et à disposer d'une vision globale et transversale au regard de son évolution. Ces indicateurs doivent permettre :

- ☐ De suivre les enjeux/incidences majeures et l'efficacité des recommandations préconisées dans le RIE.
- ☐ De détecter les éventuels 'imprévus'
- ☐ De 'monitorer' le PAD sur toute sa durée de vie afin de l'adapter suivant des changements alentours ou internes au PAD.

Il est proposé un ensemble d'indicateurs à mettre en œuvre en fonction de la thématique environnementale visée.

Les indicateurs se basent sur des échantillons de données afin de traduire des enjeux plus larges que les éléments mesurés. Il est donc important de réaliser un choix minutieux et de rester attentif à l'interprétation des résultats. Ils constituent cependant une aide à l'évaluation et à la décision très importante.

Les indicateurs ont pour objectif d'aborder les enjeux principaux de la mise en œuvre du plan. Ils ne pourraient pas couvrir l'ensemble des incidences environnementales pour des raisons pratiques évidentes.

L'une des principales contraintes des indicateurs concerne la collecte des données. Celle-ci demande souvent un travail considérable et rarement automatisé. Lorsque cela s'avère pertinent, il est donc recommandé de s'inscrire dans les indicateurs déjà en place. Les quartiers de la Région de Bruxelles-Capitale font déjà l'objet d'un suivi régulier par plusieurs moyens. Il s'agit tant d'indicateurs qui concernent l'évolution socio-économique de la ville que d'indicateurs du milieu naturel et du cadre de vie.

Le suivi des indicateurs à l'échelle du site nécessitera un travail de regroupement des données et d'analyse. En résumé, les indicateurs doivent :

- ☐ Refléter au mieux l'évolution d'un enjeu lié au projet de plan au regard de la portée réglementaire de ce document et de son périmètre d'influence ;
- ☐ Être mis à jour de manière suffisamment régulière. Celui-ci doit donc être réaliste d'un point de vue technique et organisationnel.

2.2. Méthodologie

En premier lieu, plusieurs sources de données existantes sont présentées. Elles pourront constituer la base d'indicateurs lorsque cela s'avère pertinent. Le rapport expose ensuite en détail les enjeux du plan et les indicateurs de suivis proposés. Finalement, quelques indicateurs non sélectionnés sont présentés pour clarifier le processus de décision.

Le suivi du PAD pourrait s'organiser en trois parties :

- L'analyse des permis d'urbanisme et d'environnement délivrés afin de déterminer si des dérogations ont dû être accordées par rapport aux prescriptions du PAD. Leur récurrence indiquerait un problème sous-jacent intrinsèque aux prescriptions qu'il faudrait alors revoir. Les permis devraient être confrontés aux ambitions du PAD pour voir ce qui a été réalisé ;
- L'évaluation de l'évolution du site concerné en fonction des objectifs du volet stratégique du PAD. Il s'agirait de voir si des efforts doivent être faits dans certains domaines pour faciliter sa mise en œuvre ;
- Une mise à jour de la situation existante pour évaluer les impacts environnementaux au niveau des thématiques les plus pertinentes (réalisation de logements, dépollution du sol, pourcentage d'espaces verts réalisés et leur utilisation, diversité sociale, ou encore création d'équipements de proximité, etc.).

2.3. Sources de données existantes et types de données disponibles

La liste ci-dessous présente quelques sources existantes et le type de données disponibles :

- Les observatoires du commerce, des bureaux, des activités productives et des permis logement qui propose une analyse thématique à l'échelle de la Région de Bruxelles-Capitale ou localisée aux activités concernées (liserés commerciaux, pôles industriels, etc.) : taux de vacances, nombre d'emploi, etc. ;
- L'état de l'environnement bruxellois qui contient un grand nombre d'indicateurs thématiques à l'échelle de la Région de Bruxelles-Capitale : émission de CO₂, quantité de déchets produits, etc.
- La division du territoire en secteurs statistiques liés à plusieurs enquêtes à l'échelle nationale menée par différents organismes publics (SPF Mobilité et Transports - enquête Beldam, Direction générale Statistique, le Bureau Fédéral du Plan, etc.) : parts modales, évolution démographique, etc. ;
- Le monitoring des quartiers dont le suivi est assuré par l'Institut Bruxellois de Statistique et d'Analyse (IBSA) qui offre de nombreuses informations statistiques par quartier : pyramide des âges, revenus, santés, mobilité, etc. ;
- Les administrations communales, bien que la récolte d'informations est parfois difficile, les administrations possèdent un certain nombre de données et une expérience locale et continue du terrain à l'échelle de leur territoire ou de zones plus précises (permis d'environnement de classe 2 et 3, suivi des PU, etc.) : observation de terrain, collecte des demandes de riverains, etc. ;

- Les permis de lotir, d'urbanisme et d'environnement qui contiennent un grand nombre d'information : gabarits, superficies par affectation, taux d'imperméabilisation, nombre d'emplacements de stationnement vélo ou automobile, etc. ;
- Les autres sources publiques (ou parapubliques) à échelles variées liés aux services publics et organismes actifs dans le périmètre de la zone :
 - Bruxelles Mobilité : comptage de circulation sur les voiries régionales, etc.
 - Agence Bruxelles Propreté : quantité de déchets collectés, etc.
 - STIB : état de la desserte dans la zone, prévisions d'adaptation, etc...
 - Vivaqua : état de saturation du réseau d'égouttage, etc.
 - ProVélo : Observatoire bruxellois du vélo, etc.
 - Autres.

Les sources de données locales existantes englobent le périmètre dans un périmètre plus large (monitoring des quartiers, secteurs statistiques, etc.), ou bien sont ponctuelles et extérieurs au périmètre (inventaire des sols, etc.).

Les modifications que la mise en œuvre du projet de PAD provoquera seront donc plus ou moins diluées dans les données des quartiers avoisinants. En raison de l'ampleur du périmètre du PAD, les modifications apportées par la mise en œuvre devraient cependant s'en ressentir et devenir progressivement de plus en plus importante.

On constate également que certaines sources devraient s'adapter à la mise en œuvre du PAD pour mener à bien leur mission de suivi général de la Région de Bruxelles-Capitale. Ces organismes disposent généralement de mécanisme en interne pour s'adapter à l'évolution du tissu urbain.

2.4. Indicateurs proposés

Sur base des principaux enjeux identifiés tout au long du rapport, le tableau ci-dessous présente les indicateurs proposés associés à des valeurs cibles. Ces indicateurs sont justifiés et critiqués notamment au regard de leurs limites. La source des données envisagée est également présentée.

Comme présentée en introduction de ce chapitre, ces quelques indicateurs synthétiques ont pour objectif de cadrer les incidences principales du PAD et sa mise en œuvre. Pour les raisons citées ci-dessus, il est donc normal que tous les domaines de l'environnement ne disposent pas d'indicateur.

Chapitre 4 : Conclusion

Domaine	#	Indicateur	Enjeu	Justification / Critique et limites de l'indicateur	Unité de mesure	Valeur cible	Source des données
URBANISME	1.	Superficie par affectation au sens du PAD	Suivre les superficies par affectation au cours du temps.	Les m² de superficies bâties caractériseront les différentes zones à potentiel constructible et conditionneront une part importante des incidences.	m² de plancher tel que défini par le PAD	Correspondre au seuil imposé par le PAD	PU
	2.	Rapport P/S	Suivre l'évolution de la densité sur l'ensemble du PAD	Le PAD n'impose pas de limites de P/S mais par contre il impose un max de superficie de plancher par affectation.	/	Suivre les différents P/S qui doivent se situer au maximum dans les valeurs reprises par zone du RIE	PU Communes IBSA
	3.	Gabarits et qualité architecturale des nouvelles constructions en zone d'habitation et en zone d'équipement	Suivre l'évolution des demandes de permis pour avoir des bâtiments qualitatifs	Pour l'instant le PAD ne porte pas cet objectif de façon réglementaire mais l'administration peut prendre la main lors des dépôts de permis	Gabarits prévus dans le PAD + Jeux volumétriques	Remarques à faire sur les demandes de PU par l'administration	PU
	4.	Intégration des nouvelles constructions dans la zone FM du stade VDP	Suivre l'évolution des demandes de permis pour avoir des bâtiments qualitatifs	Le PAD porte une attention particulière aux futures constructions	Gabarits Recul Matériaux Implantation Similitudes avec les bâtiments riverains Ouverture vers le parc	Suivre les prescriptions du PAD Suivre le plan d'implantation	PU

Chapitre 4 : Conclusion

Domaine	#	Indicateur	Enjeu	Justification / Critique et limites de l'indicateur	Unité de mesure	Valeur cible	Source des données
SOCIO-ÉCO	5.	Nombre de places créées en matière d'équipements publics	Suivre l'offre en matière d'équipement	Les équipements constituent un service essentiel pour les futurs habitants du quartier mais aussi pour les riverains. Le besoin se situe en équipement local et régional. En fonction de la zone concernée	Nombre de places créées + m²	Pierron = de quartier VDP = sportif Triangle = supra-local	PU ou Masterplan
	6.	Nombre de logements publics	Suivre l'offre en matière de logements publics	Attention particulière au développement d'une part de logements publics dans les zones concernées du PAD	Nombre de logements créés	/	PU Commune SLRB
	7.	Nombre de logements créés	Suivre l'offre en matière de logements	La mise en œuvre du PAD doit répondre au déficit en logements neuf sur ce territoire	Nombre de logements créés	Logements <u>familiaux</u>	PU Commune
	8.	Offre commerciale	Suivre l'offre en matière de commerces	Réponse adéquate aux besoins d'activation des espaces publics du PAD et répondre aux besoins du quartier (commerce de proximité uniquement)	N° de m² Type de commerce	commerces de proximité, pas de commerces en concurrence avec Chaussée de Ninove et Abattoirs	PU Commune IBSA
	9.	Typologie des activités productives	Assurer l'implantation d'activités productives compatibles avec les fonctions riveraines	La volonté du PAD est de favoriser les équipements et le logement, les zones de parc. L'activité productive est possible mais n'est plus une priorité dans ce périmètre	Liste des activités productives	Activités productives compatibles avec les fonctions environnantes	PU-PE Commune

Chapitre 4 : Conclusion

Domaine	#	Indicateur	Enjeu	Justification / Critique et limites de l'indicateur	Unité de mesure	Valeur cible	Source des données
MOBILITÉ	10.	Suivi la saturation des équipements de transport alternatifs à la voiture (bus, tram, train, stationnement vélo, vélo et auto partagées, etc.)	Suivre l'évolution de l'offre en mobilité : piéton, cycliste, transports en commun	Les comportements en matière de mobilité impacteront de manière importante la qualité de vie dans le quartier et la saturation des axes voisins. Ces comportements sont influencés fortement par l'offre en modes de déplacement alternatif à la voiture et leur saturation. Vérifier la capacité des trottoirs, l'efficacité et la sécurité des traversées piétonnes	/	/	Bruxelles Mobilité-Commune
	11.	Nombre d'emplacements pour les véhicules motorisés	Suivre l'évolution et l'adéquation de l'offre en stationnement sur le PAD	Taux de saturation élevé dans le quartier En termes de stationnement le PAD ne peut se reposer sur les voiries alentours Le PAD ne peut pas résoudre le problème de saturation du réseau routier mais il peut faciliter le stationnement hors voirie	n° de places en sous-sol + Accès	/	PU-PE BXL mob Commune
	12.	Nombre d'emplacements pour les vélos	Suivre l'évolution et l'adéquation de l'offre en parcage public privé sur le PAD	Les projets devront être volontaristes en termes de stationnement vélos	n° de places	/	PU BXL mob Commune
	13.	Perméabilité du site au modes actifs	Suivre l'évolution du développement du site	Le PAD vise à une activation maximale des espaces intérieurs notamment sur VDP	n° de percées sur le site VDP	Voir prescriptions du PAD et volet stratégique	Commune

Chapitre 4 : Conclusion

Domaine	#	Indicateur	Enjeu	Justification / Critique et limites de l'indicateur	Unité de mesure	Valeur cible	Source des données
ENVIRONNEMENT SONORE	14.	Les constructions devront être plus ambitieuses que les normes au vu caractère très bruyant des alentours.	Suivre la qualité acoustique des espaces intérieurs du PAD	La mise en place de logements et d'équipements qualitatifs dans ce périmètre bruyant est possible si des mesures sont prises lors des futurs projets	/	/	PU/PE BE Commune
	15.	Réaliser des mesures au sein des différentes zones du PAD		La réalisation de mesures est un élément important pour la qualité acoustique des futurs espaces public. Ces mesures doivent permettre de d'adapter les aménagements d'espaces publics ou de prendre des mesures urbanistiques afin de réduire l'impact.	Réalisé Ou, avec justification, réalisé partiellement ou non réalisé	À réaliser avant la mise en œuvre du PAD	PU/PE BE Commune
FAUNE & FLORE	16.	Superficie de toitures vertes intensive	Suivre la création de toitures vertes	La création de toitures vertes intensive participera l'amélioration globale de l'environnement. Mais aussi à l'amélioration de la biodiversité en milieu urbain.	M² par nouvelle construction	/	PU Commune
EAUX DE SURFACE	17.	Taux d'imperméabilisation du site	Suivre le phénomène d'imperméabilisation	Le taux d'imperméabilisation influence directement la gestion des risques liés aux pluies orageuses.	% de pleine terre % de toiture verte	/	PU BE Commune
	18.	Gestion des eaux pluviales	Suivre les permis pour attirer l'attention sur le potentiel de réutilisation mais aussi sur la mutualisation des fonctions	Au vu des espaces, de sa situation géographique le long du canal, les différents projets doivent être plus perméables mais aussi durables en termes de gestion des eaux. C'est un sujet global à inscrire dans le PAD Mais cette ambition globale doit se concrétiser au stade de chaque projet introduit sans attendre que le voisin réalise le premier pas. Il est indispensable de prévoir un réseau séparatif pour chaque zone du PAD.	% d'infiltration par projet % de récupération par projet Maillage pluie à mettre en valeur sur les espaces publics Réseau séparatif à créer dans chaque zone du PAD	/	PU BE Commune

Chapitre 4 : Conclusion

Domaine	#	Indicateur	Enjeu	Justification / Critique et limites de l'indicateur	Unité de mesure	Valeur cible	Source des données
Déchets	19.	Economie circulaire	Suivre les permis pour attirer l'attention sur ce point	La mise en œuvre du PAD nécessitera la démolition de quelques bâtiments mais surtout la construction de bâtiments neufs. La quantité de déchets sera très importante. Il convient de mettre en place une filière de recyclage lors de chaque chantier.	% de recyclage des déchets de démolition	À réaliser pour chaque permis	PU BE Commune