



Commune de Woluwe-Saint-Pierre  
Avenue Charles Thielemans 93  
1150 Woluwe-Saint-Pierre

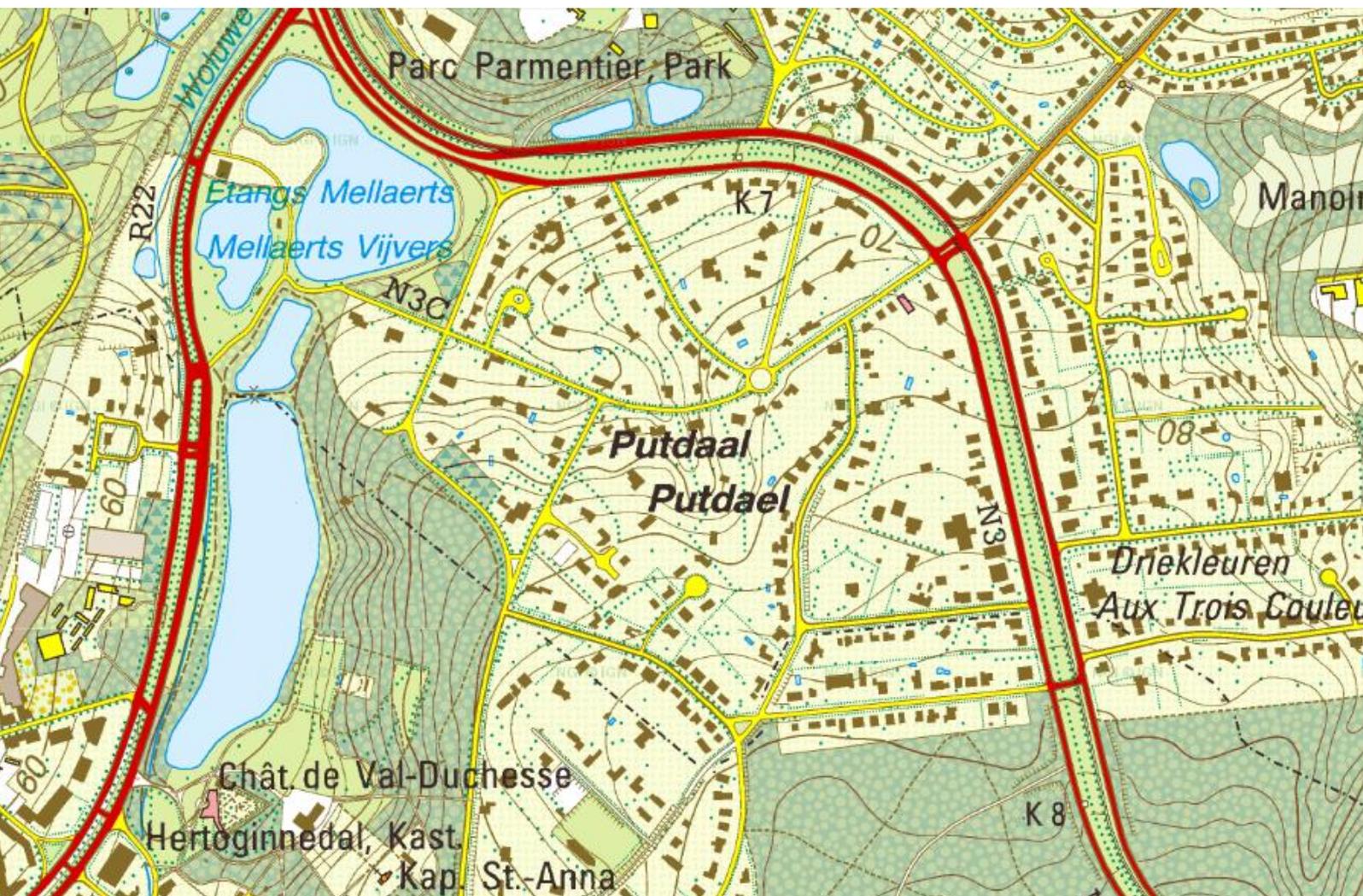
# QUARTIER PUTDAEL

RAPPORT SUR LES INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES DU  
PPAS PUTDAEL

## CHAPITRE 5 SPATIALISATION

Le 18 janvier 2023

POUR ENQUETE PUBLIQUE





Ce texte a été rédigé par :

- Serge Peeters, urbaniste et architecte
- Marie Thomas, architecte et urbaniste
- Pascal Hanique, consultant en droit immobilier



**Tous nos documents seront conformes à l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-capitale du 2 avril 2020 relatif au contenu des Plans particuliers d'affectation du sol.**

## TABLE DES MATIERES

5	SPATIALISATION.....	5
5.1	Contexte général.....	5
5.2	Méthodologie.....	6
5.3	Spatialisation du Scénario 1.....	7
5.4	Spatialisation du Scénario 2.....	7
5.5	Spatialisation du Scénario 3.....	8
5.6	L'évaluation des incidences au regard de la spatialisation .....	10
5.6.1	L'urbanisme et le paysage.....	10
5.6.2	Le patrimoine.....	13
5.6.3	Le domaine social et économique.....	14
5.6.4	La mobilité (circulation, stationnement).....	15
5.6.5	Le microclimat .....	17
5.6.6	L'énergie.....	18
5.6.7	L'environnement sonore et vibratoire.....	19
5.6.8	Le sol, les eaux souterraines et les eaux de surface (réseau hydrographique).....	21
5.6.9	Les eaux usées, eaux pluviales et les eaux de distribution.....	22
5.6.10	La faune et la flore.....	23
5.6.11	L'être humain (santé - sécurité - bien-être).....	25
5.7	Tableaux croisés par scénario et thématique .....	26
5.8	Premières conclusions.....	31
5.8.1	Réflexions générales.....	31
5.8.2	Concrètement.....	31





## 5 SPATIALISATION

### 5.1 CONTEXTE GÉNÉRAL

A l'origine, le quartier Putdael s'est développé sur la Forêt de Soignes. Plusieurs propriétaires conservent, encore aujourd'hui, de grands arbres dans leur jardin qui témoignent du caractère boisé du paysage d'autrefois. Son paysage est vallonné : le dénivelé part des Etangs Mellaerts où coule la Woluwe (le principal affluent de la Senne) et grimpe jusqu'à l'entrée de la forêt de Soignes actuelle.

Les voiries existantes sont larges, peu fréquentées et verdoyantes mais uniquement destinées à la mobilité. Elles sont agréables à parcourir mais finalement très peu vivantes.

En effet, chaque habitant dispose d'un extérieur privé et ne trouve donc pas beaucoup d'intérêt à se balader dans les rues.

Les parcelles sont plus grandes que la moyenne des autres pavillonnaires en périphérie. Dans le quartier Putdael, la taille moyenne d'une parcelle est de 1.323,8 m<sup>2</sup> avec une empreinte au sol moyenne de la construction de 11,22% sur la surface d'un terrain. Le foncier est donc important.

Les limites parcellaires sont souvent matérialisées par de grandes haies qui empêchent les vues entre deux propriétés. Si ces haies se trouvent sur les côtés et l'arrière de la construction pour toutes les habitations, certains ont également des haies ou portails côté rue pour préserver une certaine intimité par rapport aux passants mais aussi se protéger de personnes mal intentionnées.

Les constructions sont majoritairement des maisons unifamiliales isolées ou jumelées de un à deux étages au-dessus du rez-de-chaussée. Un troisième étage est parfois intégré dans la toiture. L'implantation des habitations présente toujours un recul par rapport à la rue et leur rapport à celle-ci varie selon le profil de la voirie mais aussi selon l'aménagement de la zone de recul. Un jardinet occupe souvent cet espace avec l'accès au garage et à la porte d'entrée. Parfois de simples buissons séparent l'espace public de la zone de recul, parfois des haies ou des portails totalement aveugles.

Pour rappel, le RIE propose un **premier scénario** qui correspond à la non-réalisation du PPAS, ce qui correspond au maintien de la situation de droit. Il est donc conforme aux affectations actuelles du PRAS. Sur base de l'évolution historique du quartier, ce scénario propose d'intégrer son évolution dans un développement continu.

L'objectif est de présenter une évolution au fil de l'eau et dans la dynamique qui a toujours existée dans le quartier.

Le **second scénario** correspond à la réalisation du PPAS et correspond au maintien de la situation de droit. Il est donc conforme aux affectations actuelles du PRAS. Ce scénario propose de mettre l'accent sur la densité bâtie, conformément aux stratégies régionales. L'objectif est de tendre vers les objectifs régionaux de densification de la seconde couronne.

Le PRDD prévoit une densité bâtie à moduler suivant les capacités du quartier. En effet cette densité bâtie équivaut au double de celle qui existe actuellement.

Le **troisième scénario** correspond à la réalisation du PPAS. Il correspond au maintien de la situation de droit. Il est donc conforme aux affectations actuelles du PRAS. Ce scénario propose de mettre l'accent sur la prise en compte des défis climatiques et une densification raisonnée du quartier.

L'objectif est de préserver l'écrin de verdure en liaison avec les zones NATURA 2000 avoisinantes tout en intégrant au maximum les objectifs de quartier durable.



## 5.2 MÉTHODOLOGIE

Elaboration des différents scénarios à partir de l'étude de programmation au regard de la spatialisation.

Vérification de l'adéquation entre les scénarios développés, les objectifs du PPAS, le diagnostic et les enjeux élucidés au sein de la zone d'étude.

Analyse des effets significatifs produits induits par les scénarios au niveau de l'environnement bâti, naturel et humain.

Réalisation d'un tableau croisé pour chacun des scénarios afin de les résumer et les comparer aisément.

Emergence du scénario préférentiel.



### 5.3 SPATIALISATION DU SCÉNARIO 1

Il s'agit d'établir la spatialisation du scénario 1, sans tenir compte d'une mise en œuvre d'un éventuel PPAS.

Pour la construction d'une habitation, le premier règlement à prendre en compte est le règlement régional d'urbanisme (RRU, pour Bruxelles). Pour l'aménagement des quartiers pavillonnaires, les impositions pour les maisons isolées sont très vagues : en termes d'implantation, il faudra surtout se fier aux constructions voisines.

#### ARTICLE 7 : IMPLANTATION

*§ 1. Hors sol, la construction est implantée à une distance appropriée des limites du terrain compte tenu du gabarit des constructions qui l'entourent, de son propre gabarit, du front de bâtisse existant et de la préservation de l'ensoleillement des terrains voisins.*

Le RRU n'impose donc aucune mesure précise pour les distances par rapport aux limites parcellaires à respecter pour l'implantation. Seules les distances retenues dans le Code civil sont évidemment d'application et sont rappelées dans le RRU.

*« L'appréciation de la distance appropriée est le fait des autorités qui délivrent le permis d'urbanisme. Cette appréciation est faite sur base de critères liés au bon aménagement des lieux. Ce paragraphe ne contient pas de dispositions relatives à des distances minimales à respecter par rapport aux constructions voisines. Les règles imposées par le Code Civil restent néanmoins d'application »*

Il en est de même pour les gabarits : les seules indications données sont de se référer à la moyenne des constructions alentour.

#### ARTICLE 8 : HAUTEUR

*§ 1. La hauteur des constructions ne dépasse pas, la moyenne des hauteurs des constructions sises sur les terrains qui entourent le terrain considéré, même si cet ensemble de terrains est traversé par une ou des voiries.*

L'obligation dictée dans le RCU de Woluwe-Saint-Pierre (1936) en termes de gabarits est de se référer aux constructions voisines existantes.

La spatialisation du scénario 1 est conforme à sa programmation concernant le rapport plancher/surface envisagé de 0,31. La construction des 8 villas des lots encore bâtissables a été spatialisée ainsi que l'implantation de 5 nouvelles maisons unifamiliales isolées au lieu des 8 envisagées dans la programmation. Cette différence s'explique par la taille importante des parcelles choisies pour l'implantation de nouvelles constructions, propices à accueillir des logements cossus tels que présents actuellement et en demande dans le quartier.

### 5.4 SPATIALISATION DU SCÉNARIO 2

La spatialisation du scénario 2 s'inscrit dans la volonté de densifier au regard des stratégies développées dans le PRDD et d'atteindre un seuil de densité préconisé de 0,50, pour une implantation en « ordre ouvert » et des constructions plus élevées.

En considérant que 76 760 m<sup>2</sup> doivent être construits, 372 logements de l'ordre de 200m<sup>2</sup> devraient être construits.

L'étude spatiale de la programmation du scénario 2 confirme les difficultés à densifier le quartier en respectant les principes actuels régionaux. En effet, s'il n'est plus dans les pratiques d'intervenir sur des terrains en intérieur d'ilot et de démolir, le scénario devra prévoir de densifier ponctuellement à l'intérieur de tout le périmètre d'étude.

Ce scénario propose de rechercher toutes les possibilités d'urbaniser sur les parcelles existantes, qui sont de grandes réserves foncières.

Les grandes propriétés gardent souvent un foncier sous-exploité dans le fond des jardins mais également à front de voirie.



La densité recherchée impose de créer de nouvelles voiries, afin de contourner le fait de ne pas construire dans les jardins tout en augmentant les surfaces constructibles à front de voirie. Leur aménagement aura un impact sur le paysage vert des intérieurs d'îlots du quartier.

La réalisation de ces voiries donnerait la possibilité de réaliser des places et autres lieux de convivialité.

Le scénario vient proposer des nouvelles typologies de logement, tels que des immeubles à appartements le long de l'avenue de Tervuren et des petits immeubles bi familiaux. Cette spatialisation renforce aussi la possibilité de construire de manière plus dense en donnant la possibilité de diviser des parcelles et de construire entre les bâtiments existants.

Les équipements d'intérêt collectif et de service public viendront s'implanter de manière proportionnelle au nombre de nouveaux habitants au niveau des rez-de-chaussée des nouveaux immeubles.

## 5.5 SPATIALISATION DU SCÉNARIO 3

Il s'agit d'établir la spatialisation du scénario 3, en préservant l'écrin de verdure en liaison avec les zones NATURA 2000 avoisinantes. Il semble important de mettre en valeur cet écrin et de donner la possibilité de pouvoir le partager sans nuire à la tranquillité actuelle des jardins privés.

Les surfaces parcellaires sont particulièrement grandes et leur usage monofonctionnel.

Pour rendre un quartier durable, il est important de varier les surfaces parcellaires pour favoriser la mixité dans le quartier. Ainsi, des familles plus aisées peuvent acquérir les grandes parcelles et des familles plus modestes des plus petites. Pour varier le profil des habitants au niveau de l'âge, de la classe sociale mais aussi par la taille de ménage, il est nécessaire de permettre d'autres types constructions que des maisons individuelles isolées.

Le scénario définit, ainsi, une programmation axée sur une diversité de typologies de logements (appartements, maisons unifamiliales mitoyennes à deux ou trois façades) ce qui implique une densification du nombre de logements sans pour autant imperméabiliser de manière déraisonnée le quartier.

Le programme de logements proposé est implanté exclusivement en front de voirie afin de libérer les intérieurs d'îlot. Sur l'Avenue de Tervuren, le scénario propose d'y implanter de l'habitat collectif à travers la création d'immeubles à appartements en relation avec la largeur de l'Avenue et son statut d'axe structurant et de corridor de mobilité. La spatialisation du scénario confirme le rapport P/S de 0.34 envisagé dans la programmation par la création de 18 345m<sup>2</sup> de plancher.

La volonté dans le scénario 3 de préserver et de renforcer les qualités paysagères et environnementales du quartier a été confirmée dans sa spatialisation. Une attention particulière a été portée sur le fait de maintenir les zones de recul perméables, d'identifier et la protéger des bosquets importants et également d'interdire l'implantation de nouvelles constructions en intérieur d'îlots. En plus de préserver la qualité du cadre de vie dans le quartier, la mise en place de ces intentions viennent soutenir les objectifs du Plan Régional de Développement Durable qui définit une zone de renforcement de la connectivité du réseau écologique sur une partie du périmètre.

Le scénario<sup>1</sup> propose que les allées privées et les servitudes de passage deviennent des venelles publiques à l'image des cités jardins. Ces allées privées et servitudes constituent, avec les voiries sans issue, des pénétrantes déjà présentes dans les îlots qui ne nécessitent parfois que quelques mètres pour être reliées entre elles et créer de véritables sentiers internes et raccourcis dans le maillage du quartier. Ainsi, les îlots sont traversables et la mobilité douce est encouragée.

Les venelles n'ont pas nécessairement de recouvrement spécifique : le passage des véhicules est occasionnel car uniquement utile aux personnes habitant en intérieur d'îlot. Les venelles sont souvent rejetées par les habitants des quartiers pavillonnaires pour des raisons de sécurité (Smoos, 2007).

---

<sup>1</sup> Ce scénario est écrit sur base de la proposition de Célestine Hoppe, dans son TFE 2020 – LOCI Bruxelles



Ici, elles constituent l'accès principal à un ou plusieurs logements et peuvent constituer un moyen pour améliorer le sentiment de sécurité dans le quartier à travers une présence sociale courte et irrégulière.

*Lorsque de nouvelles constructions voient le jour sur des terrains en fond de parcelles, les venelles peuvent alors constituer un réel accès à ces logements avec une adresse indépendante, tout en limitant l'accès aux véhicules : le passage est autorisé pour un déchargement de courses ou une personne à mobilité réduite, par exemple.*

Ces venelles ne peuvent voir le jour sans le soutien des habitants vivant sur les parcelles qu'elles traversent.

L'avenue de Tervueren peut être doublée d'une venelle piétonne dans le fond des parcelles qui s'y attachent. Ainsi, les habitations sont connectées au quartier par le fond de leur jardin. Le fond de ces parcelles pourra être aménagé avec des plantations à hauteurs variées afin de limiter le passage de nuisances sonores du trafic routier et limiter les vues dans les jardins privés.

Ces venelles jouent également le rôle de nouveaux axes piétons et cyclables pour le quartier. Des petits jardins collectifs ponctuels peuvent aussi permettre d'aérer ces venelles et susciter les rencontres.

La création de venelles aura pour objectif d'encourager la mobilité douce et les rencontres à l'intérieur du quartier mais leur aménagement devra tenir compte des externalités négatives possibles suite à leur création. Ainsi, de manière à minimiser les impacts sur la faune présente dans le quartier les venelles ne sont pas éclairées.

Dans ces quartiers pavillonnaires sans ou presque sans espace public de rencontre, il est intéressant de définir un espace à cet usage pour susciter des liens sociaux entre les habitants. Un élargissement ponctuel de la voirie peut permettre de créer des alcôves de pause et de rencontre. Cela peut se faire aussi sur des parcelles non bâties ou des parties de celle-ci ou encore à des nœuds de rues. Certaines fonctions publiques peuvent également s'y raccrocher et animer les fronts de voiries avec des bâtiments pour la collectivité.

Dans les paysages vallonnés comme celui de Putdael, l'aménagement de ces lieux peut jouer un rôle dans l'écoulement des eaux.

Pour varier les usages du quartier, quelques fonctions publiques pourraient être permises voir encouragées sur certaines parcelles stratégiques, à proximité du réseau de transports en commun et d'un espace public. C'est une manière de créer un centre à ces quartiers.

L'un des objectifs est de garantir la pérennité du patrimoine existant, par des possibilités de reconversion des bâtiments avec un intérêt architectural en un équipement de service public.



## 5.6 L'ÉVALUATION DES INCIDENCES AU REGARD DE LA SPATIALISATION

### 5.6.1 L'urbanisme et le paysage

#### 5.6.1.1 Scénario 1

Le scénario 1 n'a aucune incidence sur le Plan Régional d'Affectation du Sol, ni sur les PPAS contigus au périmètre de la zone d'étude. Les permis de lotir et le tracé des alignements restent inchangés dans le scénario 1.

Concernant les thématiques et cartes reprises au PRDD, le scénario 1 n'a aucune incidence sur la vision environnementale, de mobilité et patrimoniale. Il en va de même pour la zone de servitude au pourtour des bois de la forêt de Soignes.

Cependant, le scénario 1 ne s'inscrit pas dans les enjeux régionaux de densification correspondant au tissu avec une implantation du bâti en « ordre ouvert » et des constructions peu élevées.

La densification du quartier est étudiée selon une situation projetée dit « au fil de l'eau ». Malgré une très faible densification le scénario 1 propose la construction de 5 villas sur des terrains actuellement privés. Cette densification impliquera par conséquent une division du parcellaire à ces endroits ou l'introduction de permis d'urbanisme groupé. Les 8 autres villas viennent compléter les lots non encore construits.

Les utilisations effectives par immeuble restent inchangées pour les constructions existantes. Cependant, le scénario ajoute près de 7 230 m<sup>2</sup> de logements. Les gabarits et la typologie de logement sont inchangés. Le coefficient de densité P/S augmente de 0.29 à 0.31.

Les différentes perspectives remarquables analysées dans la situation existante sont préservées au travers du scénario 1.

Sur les aspects du viaire, ce scénario ne change pas la structure existante et vient même la confirmer. Il n'y a donc de hiérarchisation différente.

Les fonds de parcelle restent végétalisés et gardent leur aspect paysager.

Sur le plan du bâti, les nouvelles constructions analysées dans le scénario 1 sont de type villa, avec une superficie identique à celles déjà existantes et ce au regard de l'impact foncier sur l'opération immobilière.

#### 5.6.1.2 Scénario 2

La spatialisation du scénario 2 n'affecte pas l'affectation et l'utilisation des immeubles existants. Ce dernier engendrera une augmentation de la moyenne des gabarits sur les nouvelles constructions. Notamment au niveau de l'Avenue de Tervuren et plus particulièrement où est affecté la zone mixte, du numéro d'immeuble 315 au 453, avec des gabarits pouvant aller jusqu'à R+3, où seront privilégiés l'implantation de bureaux et d'immeubles à appartements.

Le scénario 2 permettra également la création d'équipement d'intérêt collectif ou de service public sur les parcelles où aura lieu une densification importante de logements.

La spatialisation du scénario 2 n'a ni une incidence sur les PPAS contigus au périmètre de la zone d'étude ni sur le tracé des alignements.

Les différentes perspectives remarquables analysées dans la situation existante sont préservées.

La densité P/S de 0.50 annoncé dans la programmation du scénario nécessite l'aménagement de nouvelles voiries et placettes sur des parcelles privées. Les voiries sans issues tels que le Clos Saint-Georges et la drève Aurélie Solvay se voient prolonger pour déboucher sur l'avenue Général Baron Empain, voirie inter-quartier. Pour répondre au nouveau flux de circulation, l'Avenue Bois du Dimanche et la Drève Aleyde de Brabant devront également connaître quelques aménagements pour multiplier les accès aux nouveaux logements.

Ces aménagements nécessiteront un morcellement du parcellaire important et une imperméabilisation des sols au niveau des jardins privés. La création de nouvelles voiries qui peut apporter une nouvelle hiérarchie,



qui n'existe pas encore dans le quartier. En effet, ces nouvelles voiries pourraient être des woonerf, des voiries partagées. Ces woonerf induisent une approche de l'espace public plus conviviale, avec une invitation à occuper plus l'espace public, que ce n'est le cas actuellement.

Sur le plan du parcellaire, ce scénario vient « bousculer » l'ordre établi, en imposant une nouvelle division afin de permettre la réalisation de nouvelles constructions que ce soit en intérieur des zones de cours et jardins ou le long des voiries sur l'ensemble du périmètre étudié. La modification des parcelles est soumise à la volonté des propriétaires.

La création de nouvelles voiries et de nouveaux logements impose la modification ou l'abrogation des permis de lotir existants. Le centre de l'îlot bordé par les rues Avenue Bois du Dimanche, Avenue de Lothier, Drève Aleyde de Brabant et l'Avenue Général Baron Empain, est l'endroit où leurs modifications sont le plus importantes.

Les permis de lotir concernés sont :

- 286/FL/220\_00
- 286/FL/208\_00
- 286/FL/207\_00
- 286/FL/165\_00
- 286/FL/201\_00
- 286/FL/225\_00

Ce scénario vient changer totalement le paysage et engendre de nombreux impacts négatifs sur le plan écologique du site où la biodiversité et les espaces verts y sont importants, tant en termes de superficie que d'enjeux faces aux zones Natura 2000 voisines.

Ce scénario vient démontrer une densification à l'extrême par la nécessité de réaliser de nouvelles voiries à travers des îlots. Ce scénario vient proposer une tout autre typologie de constructions et d'ambiance de quartier.

#### 5.6.1.3 Scénario 3

La programmation du scénario 3 propose de libérer le centre des îlots de toutes nouvelles constructions afin de protéger les espaces verts de qualité qui y sont présents. Ceci implique d'implanter les zones constructibles à front de voirie. Ainsi, les bâtiments qui y sont actuellement implantés seront soumis à des prescriptions plus restrictives pour leur extension et démolition/reconstruction. *Les permis de lotir comprenant des parcelles encore bâtissables devront être modifiés. Les constructions existantes au centre des îlots engendreront également la modification de leur permis de lotir afin de restreindre leur possibilité d'extension ou seront soumis aux prescriptions graphiques et littérales du PPAS dès lors que les permis de lotir seront abrogés.*

Les permis de lotir concernés sont :

- 286/FL/220\_00
- 286/FL/208\_00
- 286/FL/225\_00
- 286/FL/68\_00
- 286/FL/258\_00
- 286/FL/233\_00

À la suite de l'abrogation de permis de lotir, les parcelles concernées devront respecter les nouvelles zones d'emprise bâtissable.

La spatialisation du scénario 3 n'affecte pas l'utilisation des immeubles existants. Néanmoins, une zone mixte est implantée au niveau de l'Avenue de Tervuren, du numéro d'immeuble 315 au 453, afin de permettre de plus grande superficie de bureaux et d'équipement d'intérêt collectif ou de service public.

Sur le plan du parcellaire, de nouvelles possibilités de construire sont implantés tous le long des voiries ce qui implique une division de certaines parcelles privées ou l'introduction de permis d'urbanisme groupé.



Certaines parcelles privées verront leur superficie diminuer mais la profondeur de ces dernières restera inchangée afin de préserver un écrin de biodiversité au sein des zones de cours et jardins.

Le scénario n'autorise pas de nouvelles constructions aux endroits avec des surimpressions d'emprise de jardin à préserver afin de protéger d'importants bosquets existants dans le périmètre.

Près de 18 210 m<sup>2</sup> de surface/plancher sont à créer pour atteindre un coefficient de densité de 0.34. A la suite de la spatialisation de ce troisième scénario, 16 parcelles sont potentiellement bâtissables.

La typologie des nouvelles constructions est diversifiée tout en intégrant des gabarits cohérents avec les constructions existantes. Les plus grandes parcelles disponibles à front de voirie pourront accueillir des constructions mêlant plusieurs logements, tels que des immeubles à appartements, des maisons mitoyennes ou des logements kangourou. *Les gabarits envisagés dans le scénario ne dépassent pas R+2+T pour ne pas dépasser le gabarit maximum actuel sur l'Avenue de Tervuren.*



## 5.6.2 Le patrimoine

### 5.6.2.1 Scénario 1

La programmation du premier scénario n'engendre aucune incidence sur le périmètre des monuments et sites faisant l'objet d'une ouverture de procédure de sauvegarde ou de classement, d'une sauvegarde ou d'un classement, leurs zones de protection.

Les bâtiments à l'inventaire *Irismonument* ainsi que les arbres remarquables sont préservés dans le scénario 1.

### 5.6.2.2 Scénario 2

La programmation du second scénario n'engendre aucune incidence sur le périmètre des monuments et sites faisant l'objet d'une ouverture de procédure de sauvegarde ou de classement, d'une sauvegarde ou d'un classement, leurs zones de protection.

Les bâtiments à l'inventaire *Irismonument* sont préservés dans le scénario 2.

Le scénario 2 menace l'existence d'arbres remarquables en raison de la densification annoncée. La spatialisation des zones constructibles montre qu'il faudrait abattre un hêtre pourpre (4378) au niveau de l'Avenue de Tervuren 361 et que les trois arbres remarquables voisins pourraient être menacés (4380 ; 7259 ; 7258). La création d'une nouvelle voirie au centre d'un intérieur d'îlot engendrera également l'abattage d'un chêne pédonculé (4440).

### 5.6.2.3 Scénario 3

La programmation du troisième scénario n'engendre aucune incidence sur le périmètre des monuments et sites faisant l'objet d'une ouverture de procédure de sauvegarde ou de classement, d'une sauvegarde ou d'un classement, leurs zones de protection.

Les bâtiments à l'inventaire *Irismonument* ainsi que les arbres remarquables sont préservés et confirmés dans le scénario 3. En surimpression, les bâtiments avec un intérêt esthétique sont identifiés au moyen d'une étoile sur le plan d'affectation. Les prescriptions littérales donneront des restrictions en termes de transformations et de démolition/reconstruction.

Afin d'analyser au mieux la spatialisation de la programmation proposée, les zones d'équipements sont implantées à l'emplacement de bâtiments emblématiques et réparties sur tout le périmètre du PPAS.



### 5.6.3 Le domaine social et économique

#### 5.6.3.1 Scénario 1

Le domaine social et économique analysé dans la situation actuelle du quartier sera inchangé avec la réalisation du scénario 1.

#### 5.6.3.2 Scénario 2

Comme annoncé lors de l'évaluation des incidences de la programmation du scénario 2, celui-ci engendrera de nombreux changements sur le domaine social et économique du quartier Putdael. Par la spatialisation des 76.760m<sup>2</sup> de surface/plancher à créer, on s'aperçoit de l'ampleur que les nouvelles constructions vont prendre sur les espaces utilisés actuellement comme jardins privés mais aussi sur le plan paysager du quartier. L'implantation des nouveaux logements et la création de nouvelles voiries, impacteront des nombreuses parcelles qui devront être divisées.

La nouvelle diversité en logement proposée et le fait d'imposer un nouveau morcellement du parcellaire sera difficile à imposer aux actuels habitants.

Sur le plan social, le quartier gardera son caractère résidentiel mais le nouveau taux de densité de population sur le périmètre changera de façon inévitable la vie dans le quartier.

Si le PPAS permet la construction d'une variété de logements répondant à une réelle ambition de mixité sociale, il est préférable, au regard des expériences, de ne pas constituer d'ensembles totalement homogènes au plan social.

Ceci implique de mélanger les logements de statuts variés à l'échelle du voisinage d'ilots, voire au sein d'un même îlot, s'il n'apparaît pas faisable de concevoir un habitat où les habitants aux revenus variés cohabitent à l'intérieur d'un même immeuble.

L'aménagement de nouveaux espaces publics extérieurs à travers la création de voiries apportera un nouveau dynamisme dans la vie collective du quartier. La création d'équipements tels que des écoles et espaces de loisirs et de rencontre intérieurs transformera le rapport entre le voisinage.

L'Avenue de Tervuren gardera un caractère résidentiel minoritaire avec une présence plus importante d'espaces de bureaux et d'équipements.

#### 5.6.3.3 Scénario 3

La spatialisation du scénario 3 montre l'intérêt porté sur la préservation des espaces verts au centre des ilots. Le plan d'affectation du scénario présente des zones constructibles le long des voiries et derrière celles-ci des zones de cours et jardins sur toute la profondeur de chaque parcelle. Les maisons existantes implantées au niveau des zones de cours et jardins ne seront plus affectées en zone constructible. Même si elles bénéficieront de la clause de sauvegarde du PRAS permettant les extensions et des transformations, les habitants se poseront des questions quant à la perte de valeur de leur terrain.

La création de venelles à l'intérieur des cours et jardins deviendra un support à la vie collective du quartier en donnant la possibilité aux habitants de se balader et de se rencontrer au milieu d'espaces verts de qualité. Seulement il sera compliqué d'avoir l'accord de chaque propriétaire des parcelles concernées pour l'aménagement de chemins piétons à l'arrière de leur jardin et villa.

L'Avenue de Tervuren gardera un caractère résidentiel minoritaire avec une présence plus importante d'espaces de bureaux et d'équipements.

La densification du quartier avec près de 18.200m<sup>2</sup> de surface plancher à créer ne vient pas transformer le paysage du quartier car le scénario tend à préserver les espaces verts de qualité et propose de nouveaux logements aux gabarits semblables aux constructions existantes.

Même si de nouveau type de logements viennent s'implanter dans le quartier, le niveau économique des ménages résidents ne changera pas pour autant au vu de la qualité du cadre de vie présent au sein de Putdael.



#### 5.6.4 La mobilité (circulation, stationnement)

Ce chapitre se réfère au Plan Communal de Mobilité adopté fin 2017. Une analyse spécifique au quartier a été réalisée en annexe 02 : rapport sur les incidences environnementales du PPA Putdael.

##### 5.6.4.1 Scénario 1

L'intégration de 13 nouvelles villas dans le quartier ne vient pas changer l'organisation et la hiérarchie actuelle des voiries.

Les lots encore non construits des permis de lotir qui ne se situent pas à front de voirie ont déjà des venelles d'accès aménagées.

Le scénario 1 vient confirmer les différentes mesures du schéma directeur du Plan Communal de Mobilité (PCM).

##### 5.6.4.2 Scénario 2

Pour atteindre un coefficient de densité P/S de 0.50, la spatialisation des nouvelles constructions, totalisant près de 65 800m<sup>2</sup>, a montré la nécessité d'aménager de nouvelles voiries. Ces dernières se situent au centre de l'îlot le plus grand bordé par les rues Avenue Bois du Dimanche, Avenue de Lothier, Drève Aleyde de Brabant et l'Avenue Général Baron Empain en raison de la place disponible pour bâtir.

Les deux nouvelles voiries passent chacune par l'un des deux clos implantés dans l'îlot et rejoignent l'Avenue Général Baron Empain, axe important à l'intérieur du quartier qui se prolonge sur l'Avenue du Putdael pour rejoindre l'Avenue de Tervuren.

La création de nouveaux logements à cet endroit va affecter le flux de véhicule déjà significatif au niveau de l'Avenue du Putdael repris dans les analyses du PCM (cf. : Chapitre 3 SITEX – Annexe 02 Mobilité, p.17). Le trafic important au point d'intersection entre l'Avenue de Tervuren et l'Avenue du Putdael est dû au fait que la trajectoire est avantageuse pour les personnes provenant des quartiers voisins à Auderghem. La densification du quartier aura des répercussions sur le flux de véhicule à cette intersection et notamment au niveau du réseau de quartier.

En donnant la possibilité de traverser la Drève Aurélie Solvay et le Clos Saint-Georges, ces deux zones dites « zone résidentielle long terme » au PCM vont voir leur hiérarchie changer. Ces deux zones perdront leur caractère de clos en impasse avec l'apparition d'un trafic de transit local. Ceci aura également un impact social dans ces zones très calmes actuellement.

Pour réduire le trafic dans ces nouvelles voiries, d'autres accès ont été spatialisés. La nouvelle voirie située la plus à l'ouest du site passe par la Drève Aleyde de Brabant et l'autre, située le plus à l'est, passe par l'Avenue Bois du Dimanche.

Par l'aménagement de nouvelles voiries, le scénario 2 propose l'intégration de placettes par l'élargissement de la voirie face aux nouvelles constructions d'immeubles à appartements. Une venelle a également été dessinée entre ces deux placettes pour faciliter la circulation douce et la rencontre entre les habitants.

Le scénario 2 respecte les différentes mesures énoncées au schéma directeur du Plan Communal de Mobilité, excepté sur la réduction de la capacité en stationnement et sur la hiérarchie du réseau concernant la Drève Aurélie Solvay et le Clos Saint-Georges.

Comme mentionné dans l'étude de la programmation du scénario, près de 870 places de stationnement doivent être ajoutées en comptabilisant les 2 170 nouveaux habitants des logements collectifs en suivant le ratio des quartiers durables, soit 40 places pour 100 habitants. Les bords de voiries existantes comptabilisent 7 444 mètres linéaires où il faudrait ajouter 4 345 mètres linéaires de nouvelles places de stationnement en plus de celles existantes. Actuellement, beaucoup de rues ou de tronçons de rue ont un statut où le stationnement est interdit (cf. : Chapitre 3 SITEX – Annexe 02 Mobilité, p.13). Ces derniers totalisent environ 3 870 mètres linéaires sur les 7 444 mètres linéaires. La création de nouvelles voiries ajoute environ 1 000



mètres linéaires pour des emplacements de voiture. Ainsi, l'aménagement des nouvelles places de voiture à rue est réalisable en modifiant le statut des voiries en matière stationnement.

Si l'on suit une politique de mobilité dite « volontariste » et que l'on réserve 20 places de stationnement pour 100 habitants, seulement 435 places devraient être aménagées.

Le scénario devra néanmoins prévoir le dégagement de l'espace nécessaire pour les transports publics, les modes déplacements actifs et la création des espaces de séjour qualitatifs, comme mentionné dans le PCM (Phase 2: Scénario de mobilité durable). D'autant plus si une politique de mobilité « volontariste » est favorisée. Cette option doit prendre en compte la situation et la tranche d'âge de la population qui vit dans le quartier. Au vu de la situation excentrée du quartier, à bonne distance des centralités urbaines, il est peu vraisemblable de tenir l'option volontariste.

La création de différents types de logement tels que des appartements diversifiera l'offre immobilière dans le quartier. L'arrivée de jeunes ménages avec des enfants ou de personnes avec un revenu moins élevé nécessitera l'adaptation des modes de transports. Ainsi que la création d'équipement d'intérêt culturel et de services publics demandera à renforcer l'accessibilité du quartier. Par conséquent, l'offre en transports publics à l'intérieur du quartier devra être adaptée.

L'aménagement des trottoirs devra être revu en diminuant la largeur de la zone enherbée afin de libérer plus de place pour le passage des piétons.

#### 5.6.4.3 Scénario 3

L'intégration de 155 nouveaux logements dans le quartier ne vient pas changer l'organisation et la hiérarchie actuelle des voiries. Le scénario 3 porte des enjeux axés sur le renforcement de la biodiversité et la préservation du caractère vert du quartier. Ainsi, la création d'aucune nouvelle voirie n'est prévue.

Le trafic augmentera également dans ce scénario mais de manière bien moindre que le scénario 2. Les places de stationnement supplémentaires occasionneront une réorganisation des places disponibles à rue et devront être intégrés au programme architectural des nouvelles habitations, dès que cela sera possible. En comptabilisant les 315 nouveaux habitants des logements collectifs projetés, 126 places de stationnement devront être aménagées. Ces dernières totalisent près de 630 mètres linéaires, soit une augmentation raisonnable au regard des places disponibles en bord de voiries.

Afin de réduire le trafic routier, le scénario 3 propose de favoriser et inciter à la mobilité douce. Par l'aménagement de venelles le long des zones de cours et jardins des habitations, les résidents peuvent traverser plus vite le quartier pour rejoindre les transports publics situés Avenue de Tervuren. Une autre possibilité est d'augmenter l'offre en matière de transports publics à l'intérieur du quartier, plus particulièrement pour les habitations situées au sud du quartier proche de la frontière avec Auderghem.

Le passage de zones constructibles à des zones de cours et jardins pour les parcelles encore bâtissables dans les permis de lotir qui ne sont pas situées à front de voirie va permettre d'interdire l'augmentation de la circulation automobile dans des zones où les enjeux écologiques sont importants.

Le scénario 3 vient confirmer et renforcer les différentes mesures du schéma directeur du Plan Communal de Mobilité (PCM).



## 5.6.5 Le microclimat

### 5.6.5.1 Scénario 1

La spatialisation des 13 nouvelles villas n'aura pas d'incidence significative sur le microclimat actuel du quartier. L'imperméabilisation du sol est de 3 875m<sup>2</sup> ce qui représente une augmentation 8,5% par rapport au 45 600m<sup>2</sup> de surfaces déjà imperméabilisées. Leur implantation à front de voirie dans l'alignement des maisons actuelles et leur gabarit n'excédant pas R+1+T n'impacteront ni l'ensoleillement ni la direction et la vitesse du vent.

### 5.6.5.2 Scénario 2

La spatialisation des objectifs de densité du scénario 2 représente une augmentation de l'emprise au sol de 27 438m<sup>2</sup>, dont 5 938m<sup>2</sup> représentent la création des voiries, soit plus de la moitié de l'emprise au sol construite actuelle.

L'aménagement des nouvelles voiries et des places de stationnement va entraîner également la minéralisation des sols de manière importante. L'utilisation de matériaux à forte inertie tel que l'asphalte contribuera au réchauffement du quartier et ainsi à créer des îlots de chaleur urbain.

La diversité de logements proposée comprend des gabarits allant du R+1+T au R+3 afin de s'intégrer au mieux avec les constructions existantes. Bien que les gabarits ne soient pas beaucoup plus élevés qu'actuellement, la densification des constructions à front de voirie et l'apparition de nouvelles voiries desservant des maisons au centre d'îlot vont modifier les mouvements d'air et la vitesse du vent, essentiels à la ventilation naturelle des espaces. Ils auront également une influence sur l'ensoleillement du quartier.

La réduction importante de la proportion de surfaces perméables et d'espaces verts va participer à l'augmentation des températures dans le quartier. De nombreux arbres et d'importants bosquets, essentiels au rafraîchissement du quartier et à la qualité de l'air, vont devoir être abattus.

### 5.6.5.3 Scénario 3

La réalisation du scénario 3 va, à l'inverse, permettre de limiter les possibilités d'abattre les arbres et particulièrement les bosquets de taille importante ainsi que les arbres remarquables. Elle permettra également d'interdire les nouvelles constructions dans les zones de cours et jardins. Ainsi, la création de 155 nouveaux logements, entraînant l'imperméabilisation de 6 100m<sup>2</sup>, se fera le long des voiries dans l'alignement des constructions actuelles et au gabarit semblable.

Par conséquent, la réalisation du programme du scénario 3 ne bousculera pas les mouvements d'air, ne freinera pas les vents et ne changera pas l'ensoleillement dans le quartier.

La modification de certains lotissements, en vue de ne plus permettre de constructions au niveau du centre des îlots, viendra renforcer le caractère vert du quartier et empêcher une hausse des températures dans le futur.



## 5.6.6 L'énergie

### 5.6.6.1 Scénario 1

Comme énoncé lors de l'évaluation des incidences au regard de la programmation du scénario 1, la construction de nouvelles villas unifamiliales est beaucoup plus énergivore que des logements de type bi familiale ou mitoyen.

La spatialisation du scénario 1 propose la construction de 13 nouvelles villas, dont 8 d'entre elles sont comprises dans des permis de lotir, avec une emprise au sol moyenne de 245m<sup>2</sup>.

### 5.6.6.2 Scénario 2

La spatialisation du scénario 2 propose la construction de nouvelles voiries qui nécessiteront de l'énergie tant à leur construction, qu'à leur entretien. Les voiries devront être équipées en éclairage public.

L'ajout de nouvelles zones constructibles à front de voirie à l'avant de constructions existantes situées en fond de parcelle nécessiteront l'aménagement de servitude de passage carrossable pour accéder aux maisons existantes.

Les constructions neuves répondront néanmoins aux normes énergétiques actuelles. Des systèmes utilisant les énergies renouvelables pourront facilement être employés dans la conception de nouveaux logements ; notamment au niveau de l'ilot le plus densifié au centre du périmètre où des travaux d'aménagement de voiries permettent d'envisager l'intégration de systèmes qui doivent être prévus en amont ou qui nécessitent plus de travaux tels que la géothermie.

### 5.6.6.3 Scénario 3

La spatialisation du scénario 3 propose la construction d'environ 18 345m<sup>2</sup> de surface plancher qui nécessiteront de l'énergie à la construction. Etant donné que ce seront des constructions neuves, ces dernières répondront aux normes énergétiques actuelles.

La diversification des typologies de logements proposée, telles que des maisons mitoyennes, différentes formes d'habitat collectif comme l'habitat kangourou, permet de mieux maîtriser la consommation d'énergie.

En tenant compte du réchauffement climatique, la protection d'importants bosquets et la préservation des intérieurs d'ilots de l'apparition de nouvelles constructions permettront de maintenir les températures fraîches du quartier et le confort thermique associé, sans devoir installer des systèmes consommateurs d'énergie pour refroidir les logements.



## 5.6.7 L'environnement sonore et vibratoire

### 5.6.7.1 Scénario 1

Le scénario 1 présente essentiellement des nouvelles constructions implantées à front de voirie dans la zone dit de confort à protéger. Les nouvelles constructions qui sont implantées sur des parcelles au centre d'îlots sont au nombre de trois et sont comprises dans des permis de lotir existants.

Aucune construction n'est prévue le long de l'Avenue de Tervuren où le confort acoustique n'est pas propice pour y implanter des habitations. Néanmoins, aucune solution n'est proposée pour créer une zone tampon pour réduire les nuisances liées au bruit du trafic routier provenant de l'avenue.

Comme annoncé dans la programmation, les nouvelles constructions sont de type villa et bénéficient ainsi de façades calmes.

La configuration et la hiérarchie des voiries sont identiques et n'induisent donc pas de changement en termes de nuisance sonore.

### 5.6.7.2 Scénario 2

La densité annoncée en programmation a pour conséquence l'implantation de nouvelles constructions sur l'entièreté du quartier.

Ainsi, le front de l'Avenue de Tervuren se voit densifier avec des immeubles s'élevant à du R+3. Leur construction permet de créer un front bâti qui va permettre de réduire les nuisances sonores dues au trafic routier vers l'intérieur du quartier.

A l'intérieur du quartier, les terrains disponibles à front de voirie vont accueillir de nouvelles constructions avec des gabarits similaires aux constructions avoisinantes. Ces dernières viennent parfois s'implanter à l'avant de constructions existantes qui nécessiteront l'aménagement de servitude de passage et un morcellement de leur parcelle. Cette densification impliquera de nouvelles nuisances sonores du voisinage au vu de leur proximité.

Les habitants de l'îlot enserré par les rues Avenue Bois du Dimanche, Avenue de Lothier, Drève Aleyde de Brabant et l'Avenue Général Baron Empain sont ceux qui vont rencontrer le plus de changement en termes de nuisance sonore en raison de la densification importante au centre de l'îlot.

Le morcellement de nombreuses parcelles, actuellement occupées par des jardins, va permettre la construction d'immeubles de logements avec des équipements et l'aménagement de nouvelles voiries. Cette nouvelle configuration engendrera un changement du cadre de vie des habitants actuels et plus particulièrement pour les personnes résidant dans les maisons implantées au centre de l'îlot et dans les maisons situées dans les clos. En effet, la Drève Aurélie Solvay et le Clos Saint-Georges sont des zones d'habitation à prédominance résidentielle très calmes où vont passer un flux de circulation beaucoup plus important pour desservir les nouveaux logements et traverser le quartier.

Ces nouvelles constructions vont à l'encontre des objectifs de l'Institut bruxellois pour la gestion de l'environnement (IBGE) pour améliorer le cadre de vie des Bruxellois et pour maintenir une attractivité résidentielle. En effet, elles viennent s'implanter dans une zone de confort à protéger.

### 5.6.7.3 Scénario 3

A l'inverse, la spatialisation du scénario 3 propose de libérer de toutes nouvelles constructions le centre des îlots afin de préserver les jardins.

Les nouvelles constructions viendront s'implanter le long des voiries où se trouvent des terrains disponibles.

L'augmentation du nombre d'habitants, par la création de petits immeubles à appartement, de maisons mitoyennes et de logement kangourou, induira une augmentation du niveau sonore aux endroits de leur implantation.

La création des venelles, qui traversent certains îlots en fond des parcelles privées, augmentera légèrement le niveau sonore par le passage des habitants. Néanmoins, selon leur aménagement orienté vers un usage de



découverte de la biodiversité et de circulation douce et non de récréation, ces dernières ne viendront pas nuire au confort des habitants et de la faune.

De manière générale, le scénario 3 ne présente pas une augmentation du niveau sonore trop importante et vient conforter les objectifs de l'IBGE en protégeant le centre du quartier identifié en zone de confort.



## 5.6.8 Le sol, les eaux souterraines et les eaux de surface (réseau hydrographique)

Il faut préciser que dans le quartier Putdael il n'y a pas de rivière, ni d'étang, excepté les étangs Mellaerts en aval du périmètre d'étude.

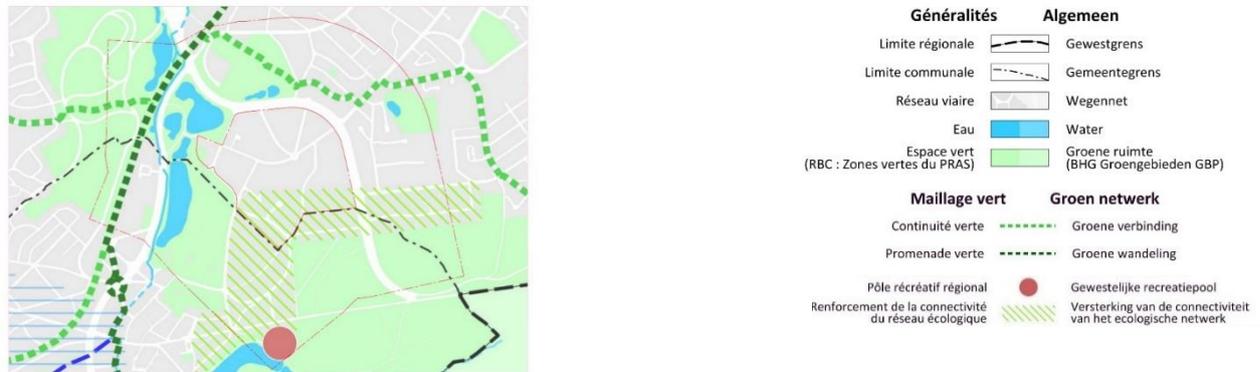


Figure : Maillages vert et bleu (carte 3 du PRDD)

### 5.6.8.1 Scénario 1

La spatialisation du scénario 1 n'implique pas de changement sur la gestion des sols et des eaux. Il s'agit de confirmer la situation actuelle en projetant la construction de nouvelles habitations sur les parcelles encore libres dans les permis de lotir et de 5 autres parcelles dans le quartier. L'imperméabilisation de 3 875m<sup>2</sup> n'est pas significative par rapport à la surface totale du périmètre d'étude, où 45 600m<sup>2</sup> sont déjà imperméabilisés.

### 5.6.8.2 Scénario 2

L'imperméabilisation des sols la plus importante est située au niveau de l'îlot où seront construits les nouvelles voiries et les nouveaux logements. Sachant que ce même îlot se trouve pour partie dans une zone développement sur la carte du réseau écologique bruxellois en lieu et place où a été défini une zone de renforcement de la connectivité du réseau écologique dans le PRDD et où le pourcentage de couverture végétale s'élève entre 90 et 100%, l'imperméabilisation et la présence importante de nouvelles constructions viennent à l'encontre des objectifs du PRDD. Ce scénario propose une densité de près de 0.50 comme rapport plancher/surface, représentant une imperméabilisation des sols supplémentaire de 27 438m<sup>2</sup>, soit une augmentation de 60% des surfaces imperméabilisées. Le scénario aura ainsi un impact négatif important sur les possibilités d'infiltration des eaux pluviales dans le sol et la qualité de ce dernier.

### 5.6.8.3 Scénario 3

Le scénario 3 propose des nouvelles constructions le long des voiries, ce qui permettra de laisser en l'état les surfaces en pleine terre situées en zones de cours et jardins, où la couverture végétale est la plus représentée. De plus, la protection de certains bosquets importants empêchera l'apparition de nouvelles constructions qui entraîneraient une modification de l'environnement naturel dans des endroits où la biodiversité y est plus présente. Cette implantation des constructions permet de respecter au mieux les objectifs du PRDD dans la zone (maillage vert et bleu, connectivité du réseau écologique) et permet de préserver de grandes surfaces pour l'infiltration des eaux de pluie. L'imperméabilisation des sols ne représente qu'une augmentation de 13% des surfaces déjà imperméabilisées, l'impact est ainsi peu significatif d'autant que le long de voiries la perméabilisation des sols est déjà plus faible.



## 5.6.9 Les eaux usées, eaux pluviales et les eaux de distribution

### 5.6.9.1 Scénario 1

La spatialisation du scénario 1 n'a pas d'incidence significative sur l'état actuel des eaux usées, pluviales et de distribution. Toutefois, toute nouvelle construction devra respecter la gestion intégrée des eaux de pluie, ce qui est tout à fait faisable au regard de la grande taille des parcelles.

### 5.6.9.2 Scénario 2

Comme annoncé dans l'étude des incidences de la programmation du scénario 2, la densité projetée va engendrer une augmentation des eaux usées mais aussi des eaux pluviales de ruissellement par l'imperméabilisation des sols d'une superficie de 27 438m<sup>2</sup> comptabilisant 21 500m<sup>2</sup> pour la construction des nouveaux logements et 5 938m<sup>2</sup> pour la création des nouvelles voiries. La part de surface imperméable dans le quartier a augmenté d'environ 60%.

La construction de nouveaux immeubles et de voiries à des endroits actuellement non construits, nécessitera l'aménagement de réseaux pour les eaux de distribution mais aussi une adaptation du réseau d'égouts.

La création de nouvelles voiries est l'opportunité de mettre en pratique des solutions de gestion de l'eau pluviale par la création de noues. Le terrain actuellement en pente offrira une facilité dans leur conception.

La gestion de l'eau pluviale pourra se faire également par l'installation de citernes de récupération pour les nouveaux logements.

L'imperméabilisation importante du scénario imposera la création de bassins de rétention.

Au regard de l'emprise au sol des nouvelles constructions proposées par ce scénario, il semble qu'il sera difficile d'implanter différents types de dispositifs pour garantir la gestion intégrée des eaux de pluie. Il faudra envisager qu'une partie des eaux de pluie soit récoltée par les égouts.

### 5.6.9.3 Scénario 3

La réalisation de scénario 3 n'impliquera pas de changement significatif sur l'état actuel des eaux usées, pluviales et de distribution par l'apport de 155 nouveaux logements. 236 logements et 37 occupations professionnelles ont été relevés lors de visite sur place, l'apport de 155 nouveaux logements augmentera la quantité d'eaux usées à raccorder au réseau d'égouttage et nécessitera de nouveaux raccordements aux eaux de distribution. Toutefois, l'implantation des maisons à front de voirie ne nécessitera pas d'aménagement et de travaux conséquents quant à leur raccordement.

En ne permettant plus de nouvelles constructions en intérieur d'ilot, le scénario 3 permettra de préserver les surfaces perméables existantes et ainsi favoriser l'infiltration des eaux de pluie tout en réduisant les rejets à l'égout. Les nouvelles constructions représentent une emprise au sol totale de 6 100 m<sup>2</sup> soit une augmentation de seulement 13% des surfaces imperméabilisées situées à front de voirie. De plus, la diversification des typologies de logements permet des emprises au sol moindres tout en densifiant plus le quartier qu'avec uniquement la construction de maisons unifamiliales isolées.

La gestion de l'eau pluviale pourra se faire par l'installation de citernes de récupération pour les nouveaux logements. Toute nouvelle construction devra respecter la gestion intégrée des eaux de pluie, ce qui est tout à fait faisable au regard des intérieurs d'ilot non construits.



## 5.6.10 La faune et la flore

### 5.6.10.1 Scénario 1

Comme annoncée dans l'étude des incidences de la programmation du scénario 1, au vu de la tendance faible de densification du quartier, la faune et la flore ne risque pas d'être mis en péril dans une situation future.

Cependant, certains permis de lotir encore en vigueur vont à l'encontre d'un des principes de la Région bruxelloise, à savoir ne plus construire en intérieur d'îlot. En effet, 3 parcelles comprises dans deux permis de lotir sont des zones encore bâtissables en intérieur d'îlot. La construction d'une nouvelle maison sur l'une des trois parcelles, identifiée au cadastre C15h2 compris de le permis de lotir à la référence 286/FL/208, est plus sujette à mettre en péril la faune et la flore présente étant donné la présence d'un important bosquet et d'un arbre remarquable.

Si le quartier ne présente pas, dans le futur, un règlement avec une affectation plus précise du sol, le quartier pourrait se densifier sans une réelle maîtrise de l'implantation des futures constructions. Ainsi, de futures constructions pourraient venir s'implanter dans des endroits à haute valeur biologique ou avec un potentiel de biodiversité sans en avoir la connaissance.

De la même manière, si aucun règlement ou orientations sont données, le quartier ne pourra pas renforcer la biodiversité présente dans son maillage vert qui relie les zones Natura 2000.

### 5.6.10.2 Scénario 2

Au regard la spatialisation du scénario 2, la densification bâtie du quartier montre bien la part importante des surfaces imperméabilisées notamment dans l'îlot au centre du périmètre où vont être aménagées les nouvelles voiries. Les permis de lotir qui présentent encore des parcelles encore bâtissables en intérieur d'îlot se voient modifier pour pouvoir y implanter des immeubles à appartements bien plus conséquent en termes d'emprise au sol. Ces immeubles viennent déformer le caractère en ordre ouvert du quartier qui avait l'avantage de ne pas créer d'obstacle au passage de la faune et au développement de la flore.

La réalisation de ce scénario implique l'abattage de nombreux arbres et notamment des arbres remarquables.

Les zones de recul sont quant à elles préservées et complétées au niveau des voiries existantes mais ne sont pas prévues dans l'aménagement des nouvelles constructions à front des nouvelles voiries.

### 5.6.10.3 Scénario 3

La spatialisation du scénario 3 vient quant à lui protéger les bosquets importants en intérieur d'îlot, ainsi que toutes les zones qui présentent un intérêt paysager.

Les nouvelles constructions viennent s'implanter le long des voiries et les extensions potentielles des constructions existantes en intérieur d'îlot seront maîtrisées. Cette configuration du bâti tend à préserver la végétation et la faune existante en venant interdire les nouvelles constructions et en limitant la présence de l'homme dans ces zones principalement végétales.

L'implantation des nouvelles constructions à front de voiries sera maîtrisée en préservant les distances latérales entre les limites de propriétés afin de conserver le caractère en ordre ouvert du quartier, laissant le passage libre au déplacement de la faune et au développement de la flore.

Les permis de lotir comprenant des parcelles bâtissables en intérieur d'îlot où il n'existe pas de constructions seront modifiés.

Il est important de préserver les espaces identifiés à haute valeur biologique qui contribuent de manière importante à la protection de la biodiversité. Afin de préserver la faune, il est important de veiller à protéger leur milieu de vie.

Les zones de recul permettant de faire la continuité verte avec les zones latérales et les jardins, sont conservées et complétées le long de toutes les voiries.

Par l'aménagement de venelles pour traverser l'intérieur des îlots, des actions de revalorisation biologique pourront être entreprises par la plantation de nouvelles haies aux essences et hauteurs variées, d'arbres, par l'implantation de nichoirs pour les oiseaux, d'abris pour les insectes ou encore pour les chiroptères, etc. Tous ces aménagements sont autant de biotopes possibles pour la faune permettant de créer un écosystème. La



création de venelles publiques permet d'avoir une certaine maîtrise des intérieurs d'îlots et ainsi pouvoir aménager ces espaces en respectant certains principes favorisant le développement et le renforcement de la biodiversité. Comme souligné dans la description du scénario, les venelles ne seront pas éclairées pour ne pas nuire au développement de la faune.



## 5.6.11 L'être humain (santé - sécurité - bien-être)

### 5.6.11.1 Scénario 1

La spatialisation des 13 nouvelles villas au sein du quartier n'implique pas de changement dans le cadre de vie des habitants.

### 5.6.11.2 Scénario 2

L'analyse des incidences de la programmation du scénario 2 a déjà révélé de nombreux éléments. Sa spatialisation vient confirmer les différents impacts cités et vient préciser les endroits où la densification construite va avoir le plus d'incidences sur les habitants.

L'îlot qui présente le plus de changement est celui où de nouveaux logements vont s'implanter par l'aménagement de nouvelles voiries en intérieur d'îlot. Ceci va impliquer de nombreux changements dans le cadre de vie des habitants actuels. Le morcellement de nombreuses parcelles privées va occasionner la réduction de plusieurs jardins privés. Ceci impliquera notamment une plus grande proximité avec l'activité du voisinage et de la circulation. Les nouvelles voiries vont s'implanter le long des parcelles privées et notamment des jardins privés. L'augmentation importante de la population occasionnera un flux de voitures bien plus important qui entraînera des conséquences importantes sur le bien-être et la santé des habitants.

De manière générale, la densification importante sur l'entièreté du périmètre va induire des relations différentes avec le voisinage en raison d'une proximité plus importante du bâti. Ces relations pourront se traduire par des conflits en raison de la construction de logement tels que des immeubles à appartements où la population est plus importante. Les habitants actuels qui ont l'habitude d'un quartier calme vont devoir s'adapter aux nouvelles nuisances sonores provenant du voisinage.

Certaines parcelles privées pourront accueillir de nouvelles constructions à front de voirie dès lors que les constructions existantes sont en fond de parcelles. Cette densification nécessitera l'aménagement de servitude de passage pour accéder aux maisons préexistantes. Cette configuration du bâti occasionnera des vues directes vers les espaces privés des habitants.

### 5.6.11.3 Scénario 3

La spatialisation du scénario 3 vient confirmer les enjeux annoncés par la création de périmètres de protection de certains jardins où sont présents d'importants bosquets et arbres remarquables essentiels pour préserver le cadre vert du quartier.

En ne donnant plus la possibilité de construire dans ces endroits protégés et dans tous les intérieurs d'îlots, le scénario propose de maîtriser l'implantation des constructions en favorisant le développement de la faune et de la flore. Cette configuration du bâti participe à la qualité du cadre de vie du quartier tout en permettant une densification construite dans l'alignement du bâti existant.

La création de venelles permettra d'encourager les habitants à se déplacer à pied ou à vélo à l'intérieur du quartier ou pour rejoindre plus facilement les transports en commun. Ces chemins seront aménagés de telle sorte à créer des espaces de balades de qualité, loin de la circulation et proche de la nature. Ces venelles auront notamment un côté éducatif en sensibilisant la population aux bienfaits de la biodiversité. Les venelles auront ainsi pour objectif d'encourager les modes de déplacement alternatifs aux modes de déplacement motorisés et de favoriser les rencontres. Néanmoins, ces dernières pourront susciter de la part de certains propriétaires un sentiment d'insécurité en raison du passage du public au fond de leur jardin. Des solutions quant à leur aménagement seront à proposer pour répondre aux questions d'insécurité comme proposer la fermeture des venelles lors de la nuit. De la même manière, il faudra cadrer strictement les possibilités concernant la matérialité et la hauteur des clôtures des parcelles privées pour ne pas voir dans le futur se créer des barrières visuelles (habitants) et physiques (faune).



## 5.7 TABLEAUX CROISÉS PAR SCÉNARIO ET THÉMATIQUE



ANALYSE CROISEE DES THEMATIQUES DE LA SPATIALISATION DU SCENARIO 1											
SCENARIO 1	Urbanisme et paysage	Patrimoine	Domaine social et économique	Mobilité	Microclimat	Energie	Environnement sonore et vibratoire	Sol, eaux souterraines et eaux de surfaces	Eaux usées, eaux pluviales et eaux de distribution	Faune et flore	Etre humain
Urbanisme et paysage		Les bâtiments à l'inventaire et les arbres remarquables sont préservés. Absence de protection des bâtiment à l'inventaire concernant la démolition et la transformation des bâtiments.	Offre en logement restreinte à une classe moyenne supérieure et ne répond pas à la problématique de reloger les personnes âgées qui habitent dans de trop grandes maisons.	Flux et stationnement de voiture gérés. Absence de transports publics à l'intérieur du périmètre. Pas d'aménagement incitant à la mobilité douce.	Qualité de l'air et du confort thermique préservé par la densité faible du bâti et l'importance des zones verdurisées. Ilot de fraîcheur préservé.	Construction de maison unifamiliale de type villa plus énergivore que d'autres types de logements.	Confort acoustique préserver. Pas de solution contre les nuisances sonores de l'Av. de Tervuren.	Constructions futures éventuelles sur des zones perméables en intérieur d'îlot. Imperméabilisation peu significative.	Pourcentage élevée de surfaces perméables pour l'infiltration des eaux pluviales.	Absence de cadre réglementaire pour la protection des arbres à haute tiges et d'alignement ainsi que les surfaces perméables dans les parcelles privées et dans l'espace public. Nuisances causées par des constructions en intérieur d'îlot. Pas de protection ou de renforcement de la biodiversité.	Bon cadre de vie. Pas de cadre réglementaire permettant de maîtriser l'urbanisation du quartier, nuisances futures probables. Pas d'équipement pour favoriser les interactions sociales.
Patrimoine	Participe à la qualité paysagère du quartier.		/	/	/	/	/	/	/	/	Participe à la qualité du cadre de vie des habitants.
Domaine social et économique	Absence d'interaction (vues) entre l'espace public et les parcelles privées en raison la hauteur et l'opacité des clôtures.	Capacités financières pour entretenir et restaurer le bâti comportant un intérêt esthétique.		Niveau économique élevé qui a accès à la voiture : pas de demande pour une mobilité alternative.	Capacité financière pour disposer de grande surface de jardin contribuant au rafraichissement urbain.	Capacité financière pour disposer de grandes surfaces habitables : consommation énergétique importante.	/	/	/	Capacités financières pour entretenir les espaces verts.	Bon cadre de vie. Absence mixité sociale. Sentiment d'insécurité important et absence de sécurité collective/contrôle sociale.
Mobilité	Places de stationnement intégrées le plus souvent dans les constructions.	/	Exclusion sociale/financière : pas diversification des modes de transport, pas d'incitation à la mobilité douce ou aux déplacements multimodaux : la voiture est le mode de déplacement.		Utilisation majoritaire de la voiture : pollution.	/	Nuisances sonores provenant de l'Av. de Tervuren.	Pas de cadre réglementaire pour préserver les surfaces enherbées sur les trottoirs.	/	Nuisances visuelles et sonores par l'entrée de voitures en intérieur d'îlot.	Pas d'aménagement pour favoriser les interactions sociales.
Microclimat	/	/	Qualité du cadre de vie qui élève les prix de l'immobilier : offre logement ciblé/absence mixité sociale.	/		/	/	/	/	/	Bien-être, santé et confort préservés.
Energie	Les réglementations actuelles et futures risquent d'être un frein à la conservation du bâti avec un intérêt esthétique.	Les réglementations actuelles et futures risquent d'être un frein à la conservation du patrimoine bâti.	Exclusion sociale/financière due au besoin important en énergie de chauffage au vu du type et superficie de logement.	/	/		/	/	/	/	/
Environnement sonore et vibratoire	/	/	Zone calme qui élève les prix de l'immobilier : offre logement ciblé/absence mixité sociale.	/	/	/		/	/	Environnement calme propice à la protection des espèces.	Zone calme préservée.
Sol, eaux souterraines et eaux de surfaces	/	/	/	/	/	/	/		Proportion importante de surfaces perméables permettant l'infiltration des eaux pluviales.	Proportion importante de surfaces en pleine terre.	/
Eaux usées, eaux pluviales et eaux de distribution	/	/	/	/	/	/	/	/		/	/
Faune et flore	Qualité paysagère importante et prend part dans l'aménagement du quartier (arbre d'alignement, trottoir enherbé, etc.).	/	Qualité du cadre de vie qui élève les prix de l'immobilier : offre logement ciblé/absence mixité sociale.	/	Qualité de l'air et du confort thermique préservé par la végétation.	/	Nuisances sonores réduites par la présence importante de la flore (bosquets, arbres à hautes tiges, plantations aux hauteurs variées).	La proportion importante de zones végétales et de la faune contribue à la bonne santé du sol.	Proportion importante de surfaces perméables permettant l'infiltration des eaux pluviales.		Cadre vert du quartier préservé.
Etre humain	/	/	Qualité du cadre de vie existant va préserver le cadre social et économique du quartier. Les prix des logements et du foncier augmenteront.	/	/	/	/	/	/	/	

Le tableau est à lire : les thématiques sur l'axe des abscisses engendrent des incidences sur les thématiques sur l'axe des ordonnées.



ANALYSE CROISEE DES THEMATIQUES DE LA SPATIALISATION DU SCENARIO 2											
SCENARIO 2	Urbanisme et paysage	Patrimoine	Domaine social et économique	Mobilité	Microclimat	Energie	Environnement sonore et vibratoire	Sol, eaux souterraines et eaux de surfaces	Eaux usées, eaux pluviales et eaux de distribution	Faune et flore	Etre humain
Urbanisme et paysage		Les bâtiments à l'inventaire sont préservés. Dévalorisation du patrimoine bâti par la construction de nouveaux bâtiments à proximité. Abattage d'arbres remarquables en raison de la densification annoncée.	Multiplication de l'offre en logement favorisant une mixité sociale et permettant de reloger les personnes âgées qui habitent dans de trop grandes maisons. Morcellement du parcellaire réduisant la surface des propriétés existantes.	Création de voiries et de servitudes pour desservir les nouveaux logements. Augmentation des places de stationnements avec peu de possibilité d'aménagement. Augmentation du flux de voiture qui occasionnera des problèmes.	Imperméabilisation importante des sols. Densité de bâti presque doublée et diminution importante des espaces verdurisés : augmentation de la température atmosphérique.	Diversification des types de logements groupés (maisons mitoyennes ; logemetrn kangourou) : permet de réduire le besoin en énergie de construction et de chauffage.	Nuisances sonores de l'Av. de Tervuren réduites par la densification du front bâti avec des constructions aux gabarits plus élevés. Augmentation des nuisances sonores provenant d'une plus grande proximité du voisinage.	Imperméabilisation significative du sol.	Augmentation des eaux de ruissellement dû à l'imperméabilisation du sol. Augmentation des eaux usées et de distribution. Favoriser l'utilisation de citerne d'eau de pluie pour les nouveaux logements.	Nuisances causées par des constructions en intérieur d'îlot. Pas de protection ou de renforcement de la biodiversité. Création d'obstacles pour le passage de la faune et le développement de la flore. Zones de recul préservées et renforcées.	Création d'équipements pour favoriser les interactions sociales. Réduction des parcelles privées due au morcellement du parcellaire. Impact négatif sur la santé et bien-être des habitants dû à une plus grande proximité du voisinage (vues, sonores).
Patrimoine	Nouvelles constructions viennent cacher les bâtiments qui présentent des qualités esthétiques et des arbres remarquables sont abbatués : impact négatif sur la qualité paysagère du quartier.		/	/	/	/	/	/	/	/	Diminution de la qualité du cadre de vie des habitants.
Domaine social et économique	La mixité sociale et l'augmentation en habitant engendrent l'apport des fonctions collectives et de service public.	Capacités financières importantes pour entretenir et restaurer le bâti comportant un intérêt esthétique.		Nécessité de diversifier les modes de transport et d'aménager les parcours de mobilité douce.	/	Mixité sociale favorisée : diversification des types de logement tels que des logements groupés moins énergivores.	/	/	/	Capacités financières importantes pour entretenir les grands espaces verts privés.	Mixité sociale favorisée (sécurité collective/contrôle sociale).
Mobilité	Impact négatif important sur la qualité paysagère du quartier. Changement de hiérarchie des voiries et plus particulièrement au niveau du Clos Saint Georges et de la Drève Aurélie Solvay.	Abattage d'arbres remarquables en raison de l'aménagement de nouvelles voiries en intérieur d'îlot.	Morcellement des terrains privés.		Imperméabilisation du sol (voirie, placette, servitude de passage carrossable). Augmentation de l'albédo. Augmentation de la pollution de l'air par l'augmentation du flux de voiture.	Entretien et création de voiries. Augmentation des éclairages publics.	Augmentation des nuisances sonores (flux de voiture) et visuelles (voitures et éclairage).	Imperméabilisation significative du sol.	Opportunité de créer des noues avec l'aménagement de nouvelles voiries. Augmentation des eaux de ruissellement.	Nuisances sonores par l'entrée des voitures en intérieur d'îlot. Augmentation de l'éclairage public avec la création de voiries. Abattage de nombreux bosquets et d'habitats naturels.	Aménagement de placettes pour favoriser les interactions sociales. Diminution de la santé et du bien-être de la population (nuisances sonores, pollution, réduction des espaces verts).
Microclimat	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	Diminution de la santé et du confort des habitants.
Energie	Les réglementations actuelles et futures risquent d'être un frein à la conservation du bâti avec un intérêt esthétique.	Les réglementations actuelles et futures risquent d'être un frein à la conservation du patrimoine bâti.	Inclusion d'une mixité sociale par l'offre en logements de superficies variables moins énergivores et plus accessibles financièrement.	/	/	/	/	/	/	/	/
Environnement sonore et vibratoire	/	/	/	/	/	/	/	/	/	Atteinte au développement de la faune.	Réduction du bien-être et de la santé des habitants.
Sol, eaux souterraines et eaux de surfaces	/	/	/	/	/	/	/	/	Réduction importante de surfaces perméables permettant l'infiltration des eaux pluviales.	Réduction des surfaces en pleine terre.	/
Eaux usées, eaux pluviales et eaux de distribution	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Faune et flore	Diminution de la qualité paysagère due à la diminution des espaces verts (bosquets, jardins, etc.)	/	Qualité du cadre de vie toujours présent même s'il y a une réduction importante de la faune et la flore : prix de l'immobilier restera élevé	/	Impact sur la qualité de l'air et du confort thermique en raison de la réduction des surfaces verdurisées dans les parcelles privées et dans l'espace public : risque effet îlot de chaleur.	/	Abattage de bosquets entraîne l'absence de zones tampons entre les habitations.	Réduction des zones végétales et de la faune : impact sur la santé du sol.	Diminution des surfaces perméables pour l'infiltration des eaux pluviales.	/	Diminution du bien-être et de la santé des habitants.
Etre humain	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

Le tableau est à lire : les thématiques sur l'axe des abscisses engendrent des incidences sur les thématiques sur l'axe des ordonnées.



ANALYSE CROISEE DES THEMATIQUES DE LA SPATIALISATION DU SCENARIO 3											
SCENARIO 3	Urbanisme et paysage	Patrimoine	Domaine social et économique	Mobilité	Microclimat	Energie	Environnement sonore et vibratoire	Sol, eaux souterraines et eaux de surfaces	Eaux usées, eaux pluviales et eaux de distribution	Faune et flore	Etre humain
Urbanisme et paysage		Les bâtiments à l'inventaire et les arbres remarquables sont préservés.	Multiplication de l'offre en logement favorisant une mixité sociale et permettant de reloger les personnes âgées qui habitent dans de trop grandes maisons. Création d'équipements favorisant les interactions sociales. <b>Morcellement du parcellaire réduisant la surface des propriétés existantes (latéralement mais conservation de la profondeur des jardins). Permis de lotir modifié : passage de zones constructibles à des zones de cours et jardins : terrain moins value.</b>	Mobilité douce favorisée. Pas de changement dans la hiérarchie des voiries.	Préservation des surfaces perméables par l'interdiction de construire dans les zones de cours et jardins. Protection de la faune et la flore.	Diversification des types de logements groupés (maisons mitoyennes ; logement kangourou) permet de réduire le besoin en énergie de construction et de chauffage.	Nuisances sonores de l'Av. de Tervuren réduites par l'aménagement zones plantées à l'arrière des parcelles qui jouxte l'Av. de Tervuren.	Préservation des surfaces perméables.	Favoriser l'utilisation de citerne d'eaux de pluie pour les nouveaux logements. Imperméabilisation du sol limitée à front de voirie (peu significative).	Protection des intérieurs d'lot. Protection et renforcement de la biodiversité. Création de zones d'emprise de jardins à préserver. Préservation des passages pour la faune et le développement de la flore par le tissu en ordre ouvert conservé. Zones de recul préservées et renforcées.	Création d'équipements pour favoriser les interactions sociales. <b>Réduction des parcelles privées due au morcellement du parcellaire.</b> Préservation du cadre de vie calme et vert.
Patrimoine	Les bâtiments avec un intérêt esthétique sont identifiés et pourront devenir des équipements pour la collectivité permettant la sauvegarde du bâti de qualité.		Bâti avec un intérêt esthétique mis au profit des habitants (équipements).	/	/	Changement délicat d'affectation du bâti avec un intérêt esthétique et du bâti repris à l'inventaire, comme équipement	/	/	/	/	Préservation du cadre bâti et vert de qualité.
Domaine social et économique	Création d'espaces de rencontre pour répondre aux besoins des habitants.	Capacités financières importantes pour entretenir et restaurer le bâti comportant un intérêt esthétique.		Nécessité de diversifier les modes de transport et d'aménager les parcours de mobilité douce.	/	Mixité sociale favorisée : diversification des types de logement tels que des logements groupés moins énergivores.	Préservation d'une zone résidentielle calme par la conservation des zones de cours et jardins en l'état.	/	/	Capacités financières importantes pour entretenir les espaces verts.	Mixité sociale favorisée ( <i>sécurité collective/contrôle sociale</i> ).
Mobilité	Renforcement des qualités paysagère du quartier. Inclusion de la population dans les zones vertes.	/	Création de venelles en fond des parcelles privées.		Mobilité douce favorisée. Augmentation de l'offre en transport en commun afin de réduire l'utilisation de la voiture.	<b>Entretien et création de venelles.</b>	<b>Augmentation des nuisances sonores par la création des venelles en fond de parcelles privées (peu significative zones de passage et non récréation)</b>	Pas imperméabilisation supplémentaire.	/	Renforcement de la biodiversité par la maîtrise de l'aménagement paysager des venelles.	Aménagement de venelles pour favoriser les rencontres. Maintien de la santé et du bien-être de la population.
Microclimat	/	/	/	/	/	Bon confort thermique	/	/	/	Qualité de l'air et du confort thermique préservés par le maintien de la flore (zone fraîche).	Préservation de la santé et du confort des habitants.
Energie	Les réglementations actuelles et futures risquent d'être un frein à la conservation du bâti avec un intérêt esthétique.	Les réglementations actuelles et futures risquent d'être un frein à la conservation du patrimoine bâti.	Inclusion d'une mixité sociale par l'offre en logements de superficies variables moins énergivores et plus accessible financièrement.	/	/		/	/	/	/	/
Environnement sonore et vibratoire	/	/	/	/	/	/		/	/	Préserver calme dans les zones de cours et jardins. Particulièrement par la création de zones d'emprise de jardins à préserver en l'état.	Conservation du bien-être et de la santé des habitants.
Sol, eaux souterraines et eaux de surfaces	/	/	/	/	Protection des surfaces perméables.	/	/		Protection des surfaces perméables pour la bonne infiltration des eaux pluviales.	/	/
Eaux usées, eaux pluviales et eaux de distribution	/	/	/	/	/	/	/	/		/	/
Faune et flore	Leur protection tend à conserver le paysage vert du quartier.	/	/	Cadre vert lors des déplacements dans le quartier.	Qualité de l'air et du confort thermique préservés par le maintien de la flore (zone fraîche).	/	Conservation des bosquets créant une zone tampon pour le bruit entre les habitations.	Santé du sol préservée.	Préservation des surfaces perméables pour l'infiltration des eaux pluviales.		Préservation du bien-être et de la santé des habitants par le renforcement du cadre vert du quartier.
Etre humain	/	/	/	/	Préservation de la santé et du confort des habitants.	/	/	/	/	/	





## 5.8 PREMIÈRES CONCLUSIONS

### 5.8.1 Réflexions générales

La spatialisation, comme réflexion analytique, est une notion intuitive, avec ces nombreuses interrogations qui restent en suspens.

Sur le plan théorique comme sur le plan pratique, la question de l'imbrication de la programmation dans un quartier existant, se trouve au centre des problématiques actuelles de développement territorial durable.

Le présent chapitre a mis en exergue la nécessité de raisonner de manière globale et transversale, d'appréhender les phénomènes en focalisant l'attention sur les interrelations multi-niveaux et sur les interdépendances spatiales.

Appliqué au quartier, le développement durable est d'évidence un processus complexe dont la compréhension souffre de l'absence de cadre théorique et de consensus sur le concept de durabilité territoriale.

La densité n'est évidemment pas le seul critère.

Un quartier durable serait ainsi un quartier qui optimise son fonctionnement pour satisfaire les attentes de ses habitants et dont le développement se fait en harmonie avec l'écosystème comme avec les autres quartiers, proches ou lointains.

Cette définition, implique que ce quartier possède une organisation interne propice à la durabilité et qu'il entretient des relations avec les quartiers voisins, qui soient respectueuses de leur propre durabilité. Dans ce contexte, l'analyse de l'organisation spatiale, des structures et des dynamiques spatiales prend alors tout son sens et ne peut se concevoir hors du cadre d'une pensée globale.

Ainsi, le développement durable du quartier Putdael ne peut se réaliser au détriment de l'aménité environnementale existante.

Le présent chapitre a consisté à entrer dans la problématique de l'imbrication territoriale par une démarche couplant analyse programmatique, analyse spatiale et modélisation.

L'analyse spatiale se doit d'être considérée comme un cadre de pensée, au même titre que le cadre de pensée programmatique. L'espace est envisagé comme un tout complexe, composé d'éléments naturels et anthropiques et d'éléments invisibles constitués par les relations tissées entre les lieux. Il est, en outre, doté d'une matérialité représentée par les distances, les espacements, les formes et les positions relatives des lieux.

L'espace est à la fois organisé et organisant. L'analyse spatiale a alors pour objet de révéler comment la matérialité de l'espace intervient dans l'organisation du territoire et de quelle manière celle-ci détermine son fonctionnement et ses transformations.

### 5.8.2 Concrètement

Il s'agit de construire une estimation du niveau de risque d'impact à partir de données issues de la programmation dont l'incertitude et l'imprécision sur un plan spatial et factuel peuvent être variables. Ce niveau de risque peut être calculé en fonction de la connaissance empirique et déterministe portant sur le quartier Putdael, à l'apparition de l'aléa analysé. Son estimation a permis, en étant croisée aux thématiques environnementales, de caractériser la répartition spatiale la plus probable.

La spatialisation des scénarios démontre avec évidence la difficulté de décliner une programmation dans le quartier Putdael, quartier dont l'écriture paysagère est déjà bien établie.

La déclinaison de la programmation en spatialisation impose de faire fi de la maîtrise du foncier et ce dans l'objectif de pouvoir au mieux répondre à une répartition du programme la plus judicieuse et la plus durable. La spatialisation théorique de la programmation, déclinée dans les 3 scénarios, se doit aussi de tenir compte d'une certaine temporalité qui se territorialisera de manière différente en fonction des scénarios.



Comme déjà évoqué dans le chapitre programmation, le scénario 2 se confirme être très difficile à spatialiser dans le quartier. En effet passer d'une densité de P/S 0,29 à une densité de P/S 0,5 impose plus qu'une insertion de bâtiments dans le territoire urbain et impose de ce fait soit un changement complet du paysage urbain par la destruction et la reconstruction ou soit impose des gabarits bien plus importants, qui dénoteront par rapport à la structure bâtie actuelle.

Le scénario 1 avec la fragilité qu'il n'y a aucun document réglementaire local pour maîtriser son développement démontre, comme déjà évoqué dans la programmation, sa faiblesse dans son organisation spatiale puisqu'elle est aléatoire.

Le scénario 3 quant à lui est fort proche du scénario 1 avec la grande différence, c'est que le plan particulier d'affectation du sol va imposer un cadre de spatialisation et donc maîtriser au mieux le développement résidentiel.

Il apparaît aussi que si l'on veut garder les qualités paysagères du quartier Putdael, la spatialisation du scénario 2 ne peut absolument pas être recommandée. Cette spécialisation vient s'inscrire en intérieur des zones de cours et jardins et vient compromettre la biodiversité et la quiétude existantes.

Par son incertitude et son absence de base réglementaire locale et plus précise, le scénario 1 ne peut, lui non plus, être recommandé.

L'étude recommande donc la spatialisation du scénario 3, comme scénario préférentiel pour réaliser le plan d'affectations du projet de PPAS. En effet, cette spécialisation ne vient pas compromettre les valeurs qui sont à la base de cette aménité environnementale, si caractéristique du quartier Putdael.

La spatialisation du scénario 3 vient soutenir les qualités suivantes :

- La valeur du calme ou du silence (le bruit est la première source de plaintes pour les problèmes de proximité et c'est une source fréquente de conflits) ;
- La valeur des étendues non bâties, sauvages ou peu anthropisées ;
- Les valeurs éthiques, de respect, d'authenticité du paysage ;
- La valeur culturelle d'identité et d'appartenance ;
- La valeur liée au simple plaisir de connaître et de respecter les fonctions du paysage actuel et de la biodiversité ;

La spatialisation du scénario 3 cherche à garantir la préservation « d'échantillons fonctionnels » de paysages ou d'habitats naturels (lointains ou proches), pour eux-mêmes, pour ceux qui y vivent, pour les générations futures, pour leur faune et leur flore, sans pour autant souhaiter y aller ou qu'on puisse y accéder, mais uniquement pour les épargner. Cela n'exclut pas que ce patrimoine inscrit dans le quartier, continue à être exploité et entretenu de manière « soutenable ». L'important est alors simplement lié à la satisfaction de savoir que ces milieux naturels existent et sont préservés.

Le scénario 3 semble être le scénario qui permet au mieux de maîtriser les acquis du quartier, sans en compromettre leur développement futur.