

PROJET DE PPAS ARCHIDUCS



Rapport sur l'analyse des scénarios

Octobre 2021

Table des Matières

PROJET DE PPAS ARCHIDUCS	1
1. INTRODUCTION	5
2. MISE EN CONTEXTE AVEC BE SUSTAINABLE	6
1. Pondération des thématiques.....	6
2. Synthèse des résultats du Compass, par scénario	7
MAN – Gestion et Participation	7
Remise en contexte.....	8
Scénario 0 - Tendancier	8
Scénario 1 - Urbain.....	9
Scénario 2 – Places	9
Scénario 3 – Ecosystèmes	9
Scénario 4 - Commune	9
Apprentissages pour le scénario préférentiel	9
HUM – Environnement humain	10
Remise en contexte.....	10
Scénario 0 - Tendancier	10
Scénario 1 - Urbain.....	11
Scénario 2 – Places	12
Scénario 3 – Ecosystèmes	12
Scénario 4 - Commune	13
Apprentissage pour le scénario préférentiel.....	13
SPA – Environnement spatial	15
Remise en contexte.....	15
Scénario 0 - Tendancier	16
Scénario 1 - Urbain.....	16
Scénario 2 – Places	17
Scénario 3 – Ecosystèmes	18
Scénario 4 - Commune	19
Apprentissages pour le scénario Préférentiel	19
MOB – Mobilité	19
Scénario 0 - Tendancier	20
Scénario 1 - Urbain.....	20
Scénario 2 – Places	21
Scénario 3 – Ecosystèmes	21
Scénario 4 - Commune	21
Apprentissages pour le scénario Préférentiel	22
NAT – Développement de la nature.....	22

Scénario 0 - Tendancier	23
Scénario 1 - Urbain	23
Scénario 2 – Places	24
Scénario 3 – Ecosystèmes	24
Scénario 4 - Commune	24
Apprentissages pour le scénario Préférentiel	24
WAT – Gestion de l’eau	26
Scénario 0 - Tendancier	26
Scénario 1 - Urbain	26
Scénario 2 – Places	26
Scénario 3 – Ecosystèmes	27
Scénario 4 - Commune	28
Apprentissages pour le scénario Préférentiel	28
PHY – Environnement physique	30
Scénario 0 - Tendancier	30
Scénario 1 - Urbain	30
Scénario 2 – Places	31
Scénario 3 – Ecosystèmes	31
Scénario 4 - Commune	31
Apprentissages pour le scénario Préférentiel	32
MAT – Matériaux et ressources	33
Scénario 0 - Tendancier	34
Scénario 1 - Urbain	34
Scénario 2 – Places	34
Scénario 3 – Ecosystèmes	34
Scénario 4 - Commune	35
Apprentissages pour le scénario Préférentiel	35
ENE – Energie	35
3. ELEMENTS POUR LA CONSTRUCTION DU SCENARIO PREFERENTIEL	37
1. Valoriser la vitalité et la circularité dans le quartier	37
Pourquoi ?	37
Comment ?	37
2. Interroger les typologies spatiales et constructives du bâti	39
Pourquoi ?	39
Comment ?	39
3. Faire évoluer l’espace public comme réceptacle de la vie de quartier	41
Pourquoi ?	41
Comment ?	41

4. Viser des espaces ouverts performants pour un cadre de vie sain.....	42
Pourquoi ?	42
Comment ?	42
SCENARIO PREFERENTIEL	43

1. INTRODUCTION

La présente note prend en compte les retours des **différentes parties prenantes** sur l'analyse des scénarios. L'ensemble de ces remarques permet de nourrir la réflexion pour l'évolution des différents scénarios vers la réalisation d'un scénario préférentiel. L'objectif du travail de recherche par le dessin vise en effet à faire réagir les différents acteurs du quartier de façon à se projeter ensemble dans l'avenir du site.

Ont notamment été pris en compte :

- + Les remarques du Comité d'Accompagnement, sur les scénarios ;
- + Les remarques du Comité d'Accompagnement sur l'analyse des incidences des scénarios par le RIE ;
- + Les analyses et recommandations du RIE sur les différents scénarios ;
- + La note transmise par la Ferme du Chant des Cailles sur les différents scénarios ;
- + Les recherches menées dans le cadre de l'équipe SAULE ;
- + Les remarques et échanges qui se sont tenues lors des workshops participatifs du 26 novembre 2020, du 3 et du 10 décembre 2020 ;
- + Les remarques et échanges émises par la Commune.

L'analyse se structure autour des **thématiques** développées par le référentiel quartiers durables Be Sustainable. Chaque scénario est pris en compte pour chacune des thématiques. Ceci afin de compléter le retour des différents acteurs par une analyse systématique de la durabilité permise au sein de chaque scénario. Cette analyse et les apprentissages qui en découlent orientent les choix vers le scénario préférentiel.

Pour la **description des scénarios** nous renvoyons le lecteur vers le rapport du 18 novembre 2020.

2. MISE EN CONTEXTE AVEC BE SUSTAINABLE

Le **premier pas** dans l'analyse Be Sustainable consiste à identifier les thématiques particulièrement porteuses d'enjeux pour le projet, au vu du contexte. Elles auront un poids plus déterminant pour orienter les choix ultérieurs.

La **deuxième étape** consiste à analyser la situation existante et l'ensemble des scénarios à l'étude afin d'en faire ressortir un bilan de durabilité.

En **troisième partie**, le présent chapitre développe le détail de l'analyse des différents scénarios, par thématique.

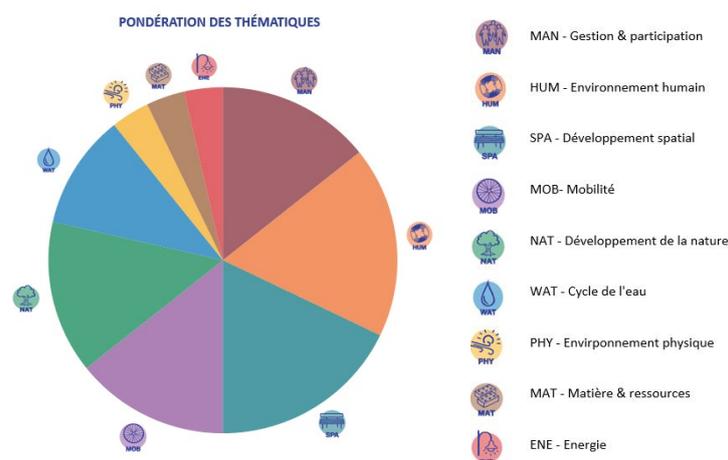
1. Pondération des thématiques

Certaines thématiques ressortent comme particulièrement déterminantes pour atteindre les enjeux de durabilité pour le quartier. Ces thématiques sont propres à la situation existante du quartier : sa typologie, sa mixité de fonction, ses caractéristiques paysagères, humaines, de mobilité... Les problématiques soulevées découlent des enjeux identifiés dans le cadre de la réalisation du PPAS :

- dans l'objet même de l'étude ;
- dans l'analyse de la situation existante ;
- dans les retours obtenus des différents acteurs, lors des workshops participatifs ;
- certaines problématiques, au contraire, ressortent comme moins prépondérantes à ce stade, car elles ne sont pas prises en compte à l'échelle d'un plan d'aménagement.

Dans le cas du PPAS Archiduc, les thématiques qui ressortent de manière spécifiques après la consultation des différents acteurs sont les suivantes :

- + **MAN** – Gestion et Participation
- + **HUM** – Environnement humain
- + **NAT** – Développement de la Nature
- + **SPA** – Environnement Spatial
- + **MOB** – Mobilité
- + **WAT** – Cycle de l'eau



Pondération des thématiques à la suite des workshops portant sur l'analyse des scénarios

NB : L'identification de thématiques présentant des enjeux spécifiques dans le cadre du Plan Particulier d'Affectation du Sol n'implique pas pour autant que les thématiques sont analysées avec plus ou moins d'importance dans la suite de l'étude. L'objectif de l'analyse est bien de passer à travers l'ensemble des aspects.

2. Synthèse des résultats du Compass, par scénario

Les différents scénarios spatialisés ont été passés au crible du Compass de Be Sustainable (voir <https://besustainable.brussels/toolbox/>). Les résultats bruts issus de cette analyse sont synthétisés par les rosaces ci-dessous. La suite du rapport met en avant les apprentissages issus de cette recherche sur les différents scénarios avec Be Sustainable. Elle croise les éléments objectivables avec les retours obtenus par l'ensemble des acteurs. **Cette remise en perspective vise à retirer les éléments de l'analyse intéressants pour la construction du scénario préférentiel, ainsi que des apprentissages pour la rédaction du projet de PPAS.**



Représentation du potentiel de durabilité au moyen des rosaces Be Sustainable.

Les différentes rosaces ci-dessus illustrent les performances de durabilité obtenues par chacun des cas de figures analysés. La suite du rapport détaille ce résultats selon les 9 thématiques de Be Sustainable.

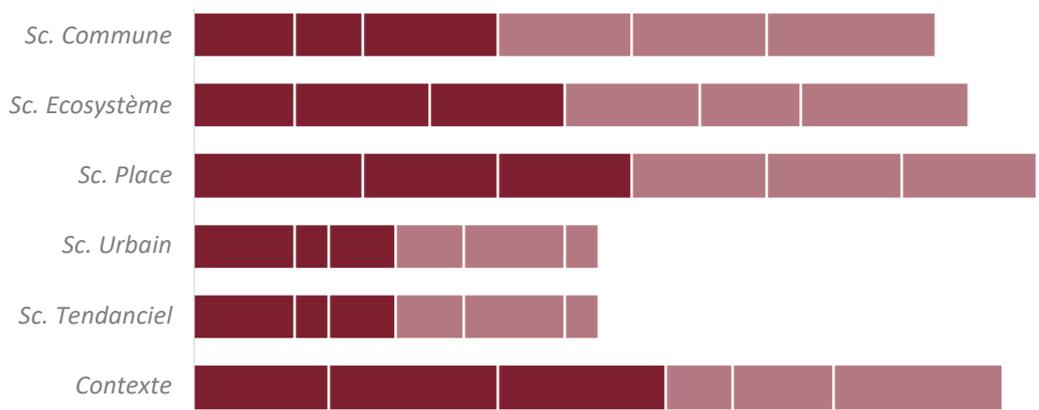


Schéma récapitulatif des différentes appréciations selon le Compass de Be Sustainable

Remise en contexte

Comme chacun sait, le processus d'élaboration de la vision est particulièrement complexe dans le cadre de ce projet, et ce en particulier pour la zone actuellement occupée par la Ferme du Chant des Cailles : l'opportunité pour la réalisation de logements sociaux sur des parcelles répertoriées comme constructibles au PRAS met à mal les activités citoyennes et de production alimentaire qui se sont développées sur le site.

D'un autre côté, si le développement d'activités temporaires sur un site répertorié comme constructible a pour effet d'entraver toute possibilité ultérieure de densification, l'expérience de la FCC risque fort de mettre à mal les expériences d'occupation temporaires dans d'autres lieux à Bruxelles. Les conditions d'occupation du terrain ont toujours été claires dès l'entame du projet. Pour un observateur extérieur, la remise en question de ces conditions d'occupation en cours de route pose question.

Cette opposition des intérêts reflète l'importance des enjeux participatifs et de gestion de projet pour cette zone.

Très concrètement, une approche durable consiste à valoriser les dynamiques présentes et à les intégrer au mieux dans les évolutions du quartier. Il n'est pas souhaitable de considérer ce terrain comme « constructible » comme si rien n'existait au préalable (que ce soit d'un point de vue humain ou naturel). Il n'est pas souhaitable non plus de mettre à mal les réponses possibles aux besoins en logement, au cœur de la ville. **A travers le projet, mais également dans la dynamique de sa création, l'enjeu pour la présente thématique consiste à trouver la juste mesure pour la densification, mais également les plus-values possibles pour renforcer et pérenniser les activités en place.**

L'intégration possible des différents points de divergence se décline un peu différemment d'un scénario à l'autre.

Scénario 0 - Tendancier

Dans une évolution tendancielle de la situation, le scénario prévoit une urbanisation du quartier selon les logiques préexistantes. Ceci se traduit par la densification des zones constructibles là où elles peuvent être facilement viabilisées, soit en marge des voiries existantes. Avec une préservation des intérieurs d'îlots.

Le parti urbanistique de prolongation de la logique des fronts urbains existants implique la mise à distance psychologique des espaces ouverts. Ceci ne facilite pas l'intégration des activités dans la vie publique, que ce soit le lien vers le parc de la Héronnière, le terrain de sport sur le terrain Tritomas ou les activités de la ferme, dont le statut « d'intérieur d'îlot » accessibles pour des initiés est préservé, et même renforcé.

Ce scénario est envisagé sans grande concertation pour les activités en place. Il reflète l'application directe de la situation existante de droit.

Ce cas de figure (hypothétique) ressort de manière négative car il ne tient pas compte des dynamiques en place. Il ne cherche pas de terrain d'entente avec les différents acteurs.

Scénario 1 - Urbain

Dans le scénario urbain, la forte densification des espaces ouverts pénalise d'autant plus la prolongation des dynamiques citoyennes en place : les activités de la ferme sont réduites à une portion congrue, les activités sportives sur Tritomas ne sont plus possibles et le lien vers le parc de la Héronnière est réellement coupé.

Plus qu'une mise à distance psychologique, peu de place est ici laissée pour la construction et l'appropriation par les usagers du quartier. Comme dans le scénario tendanciel, ce scénario est envisagé sans grande concertation pour les activités en place. Il reflète l'application directe de la situation existante de droit.

Scénario 2 – Places

Cette hypothèse de travail affirme très clairement l'ambition de remettre les espaces ouverts et les activités qui s'y tiennent au cœur de la vie du quartier.

Chaque intervention à travers le périmètre est prévue pour participer à l'activation des espaces ouverts et conforter leur statut comme support des dynamiques sociale et citoyenne.

Scénario 3 – Ecosystèmes

Le scénario écosystème maintient les espaces ouverts et leurs usages possibles au sein du périmètre. En ce sens il maximise les potentiels offerts pour la prolongation, **voire le renforcement des dynamiques citoyennes existantes.**

Le parti pris pour la maximisation de la stratégie d'intégration de la nature en milieu urbain va au-delà de ces dynamiques existantes, dans le sens où elle repose sur la construction d'un projet co-porté par les riverains. La réussite du scénario demande dès lors **un important travail d'accompagnement auprès des riverains** pour les impliquer dans la concrétisation des objectifs au sein des parcelles privées.

Toutefois, il est à noter que ce scénario **ne permet pas de répondre aux ambitions de la Région** en matière de production de logements.

Scénario 4 - Commune

Cette hypothèse de travail affirme très clairement l'ambition de remettre les espaces ouverts et les activités qui s'y tiennent au cœur de la vie du quartier. Chaque intervention est prévue pour participer à l'activation des espaces ouverts et conforter leur statut comme support des dynamiques sociale et citoyenne.

Par le parti pris de ne prévoir aucune construction sur les activités d'exploitation et le projet citoyen, ce scénario se veut à l'écoute des attentes citoyennes. Il fait toutefois fi d'autres ambitions régionales sur ce site. Les visions développées en amont (plan logement, mais également PRAS démographique) prévoient un potentiel d'urbanisation en réponse aux besoins en logement. **La dimension participative de ce scénario n'inclut donc pas le point de vue de l'ensemble des acteurs.**

Apprentissages pour le scénario préférentiel

La situation au sein du périmètre est à la fois riche et complexe... La prise en compte de point de vue opposés demandera des solutions **flexibles et réversibles** pour permettre une évolution avec les besoins des différents acteurs (tant citoyens que régionaux).

Il s'agit d'une part d'élargir l'espace de dialogue, hors PPAS, pour permettre la valorisation des ambitions des différents partis (solutions complémentaires pour le développement de logements publics, espaces complémentaires pour l'extension des activités agricoles et dimensions citoyennes).

D'autre part, il y a lieu, avec l'outil PPAS de préserver cette flexibilité pour que différents projets puissent voir le jour, selon les avancées des besoins énoncés par les différents partis en présence.

HUM – Environnement humain

La présente section se penche sur les opportunités offertes par les différents scénarios du point de vue des dynamiques humaines.

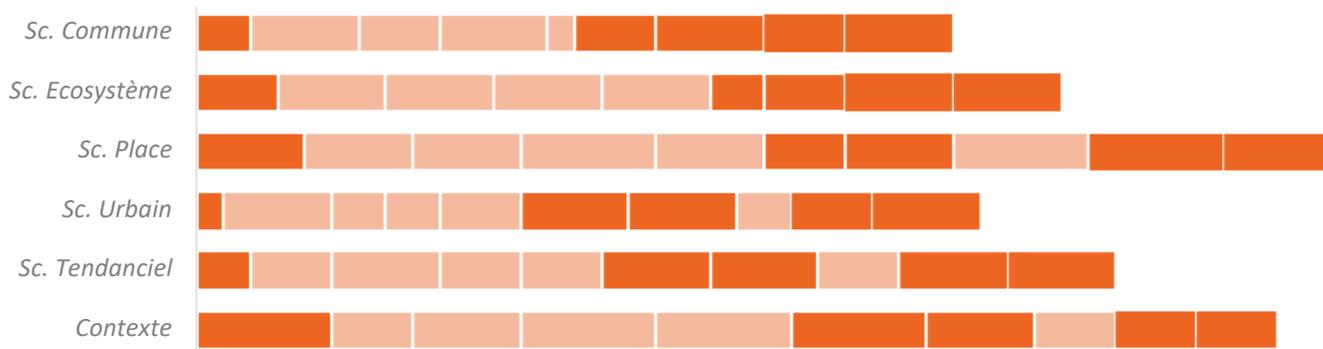


Schéma récapitulatif des différentes appréciations selon le Compass de Be Sustainable

Remise en contexte

Les enjeux identifiés en termes de dynamiques humaines pour le PPAS peuvent être récapitulés comme suit (voir diagnostic) :

- Les dynamiques humaines en place à la **Ferme du Chant des Cailles** offrent une richesse unique à ce site. La renommée de la Ferme du Chant des Cailles s'étend bien au-delà de son cercle d'usagers. Ces dynamiques sont considérées comme une mise en application intéressante de la stratégie Good Food développée à l'échelle Régionale. Par le scénarios, il s'agit de tester les potentiels de préservation et d'extension de l'agriculture urbaine au sein du périmètre ;
- Pour répondre aux besoins démographiques au sein de ce contexte particulier, la recherche vise à questionner le potentiel d'intégration de **nouvelles formes d'habitat** au sein du périmètre ;
- Intégrer des possibilités pour le développement d'infrastructures **d'équipement d'intérêt collectif** pouvant accueillir les initiatives citoyennes au sein du quartier. L'augmentation de la population induit évidemment une augmentation des besoins pour les équipements... Dans le quartier ces besoins se traduisent notamment par le soutien scolaire, les synergies avec les écoles, les activités proposées aux jeunes (notamment durant les congés scolaires), les cours d'alphabétisation, les possibilités de rencontre et d'échange de savoir... Une attention particulière devra être portée à leur adaptabilité avec un minimum de superficie suffisamment vaste pour faciliter les usages multiples (100m²).
- Etant donnée la situation peu florissante, mais néanmoins importante pour le maintien de **commerces** de proximité, les scénarios doivent interroger les possibilités de développement de cellules commerciales adaptées.
- Permettre un potentiel de **développement des activités économiques** en cohérence avec la structure spatiale du quartier pour assurer leur viabilité. Ce potentiel peut être pensé en lien avec le potentiel de création d'emploi local via l'agriculture urbaine et les activités connexes potentielles (transformation, livraison...);

Scénario 0 - Tendanciel

Le scénario comprend une offre programmatique complète. Il permet en effet :

- + la réalisation de **logements** collectifs, de différentes typologies possibles :
 - o le scénario intègre la possibilité de réaliser des logements sociaux ;
 - o grâce au développement de nouvelles constructions sur les terrains publics il offre la possibilité d'y envisager la réalisation de logements différenciés, de grands logements, des modèles de cohabitation intergénérationnelle, CLT... ;

- + le développement de **commerces et équipements** en rez-de-chaussée (culturels, sportifs ou autres), avec en particulier le renforcement des activités le long de l'avenue des Archiducs ;
- + le maintien d'un **terrain de sport** sur le terrain Tritomas ;
- + l'aménagement d'un **équipement collectif polyvalent** à destination des activités de la ferme et du quartier.

La **densité** envisagée reste raisonnable au vu de la densité moyenne dans le quartier.

Ce scénario présente toutefois de nombreuses pertes par rapport aux activités actuelles au sein de la **Ferme du Chant des Cailles** :

- + Le projet d'équipement de ce scénario impacte plusieurs activités du Jardin Collectif et ressources qui lui sont nécessaires : le poulailler, l'atelier bois et sa réserve de bois, les parcelles 'pédagogiques' gérées par les écoles du quartier en collaboration étroite avec le JC.
- + le scénario réduit la partie fleurs à couper et prairie à tulipes dont les rentrées sont importantes et qui participent au charme et à la convivialité des lieux.
- + les prairies du Bercaill sont amputées de +/- de 50 %. Il resterait +/- 3500 m², ce qui ne répond pas aux besoins (quantité d'herbe nécessaire pour nourrir 10-15 agneaux chaque année), mettant à mal la pérennité de cette activité.

Scénario 1 - Urbain

Le scénario prévoit une offre programmatique complète :

- + Typologies variées de **logements** : logements sociaux, logements différenciés (petits, moyens, grands, cohabitation intergénérationnelle, PMR, habitat collectif, CLT, colocation...).
- + l'avenue des Archiducs est renforcée dans son rôle **commercial** et intègre un nouveau développement à front de rue de la parcelle des pépinières.
- + Des possibilités complémentaires sont prévues en termes **d'équipements** (culturels, sportifs et autres) :
 - o un équipement collectif polyvalent est prévu sur le Chant ;
 - o des opportunités d'implantation d'équipements sont envisagées aux angles des îlots, en lien avec des espaces publics de plus grande envergure (carrefour Hanneçons – Loutrier, Berenscheide – Cailles – Sylphes - Hanneçons...). L'activation des places publiques dans le quartier par l'implantation privilégiée d'équipements dans ces lieux ;
 - o par contre, peu de marge est préservée pour la tenue d'activités sportives en plein air.

Le scénario explore la possibilité d'un seuil maximum en termes de **densité**. Ceci a un impact sur la qualité des espaces ouverts restants, et en particulier sur les activités qui peuvent s'y tenir.

Cet aspect est d'autant plus impact sur les activités sur le **Chant des Cailles** :

- + seul une partie du champ reste disponible pour le développement des activités professionnelles de maraîchage.
- + Le jardin collectif est supprimé ;
- + La partie exploitée pour les fleurs à couper est supprimée ;
- + La partie exploitée pour les plantes aromatiques est supprimée ;
- + La partie disponible en pâture pour les agneaux est supprimée ;
- + Du point de vue des différents équipements proposés :
 - o l'utilité d'avoir un bâtiment agricole / équipement est mise en doute, lorsqu'il reste si peu d'agriculture possible.
 - o les principaux espaces communs constructeurs de cohésion sociale (rond central et espaces plus intimes sur le JC) utilisés actuellement par les habitants du quartier et des groupes de femmes n'existent plus.

Le scénario 'Urbain' préserve les activités de maraichages professionnelles, mais menace, par la diminution de surface agricole, l'ensemble du modèle économique. En plus de l'impact sur les activités économiques, l'impact

sur les dynamiques citoyennes au cœur du quartier sont impactées : tant dans la dimension d'agriculture soutenue par la communauté, que pour le montage de projets citoyens et gestion de l'ASBL portée par les citoyens et professionnels en intelligence collective. La dynamique de centralité du champ pour le quartier y est donc totalement mise à mal.

Scénario 2 – Places

Le scénario prévoit une offre programmatique complète :

- + Les typologies de **logements** proposées sont variées : logements sociaux, logements différenciés (petits, moyens, grands, cohabitation intergénérationnelle, PMR, habitat collectif, CLT, colocation...).
- + L'avenue des Archiducs est renforcée dans son rôle **commercial** ;
- + Différentes possibilités sont prévues pour l'intégration de nouveaux **équipements** culturels, sportifs et autres :
 - o le terrain de sport est maintenu sur Tritomas ;
 - o un équipement collectif polyvalent est prévu sur le Chant ;
 - o des opportunités d'implantation d'équipements complémentaires sont également envisagées aux angles des espaces ouverts avec la trame bâtie, à l'angle de Tritomas ainsi que sur Gerfaut nord.
 - o Des possibilités d'extension des écoles existantes ont été envisagées. Celles-ci auraient un impact sur les espaces ouverts au sein de ces institutions, en particulier les espaces de potagers et poulaillers. Ces espaces sont actuellement gérés en complémentarité avec la FCC et s'inscrivent dans un trajet de transition et « good food » interne aux écoles. Ces extensions pourraient donc être préjudiciables tant pour les écoles que pour les synergies du quartier avec la FCC.
- + Les espaces utilisés par les activités professionnelles sur la **Ferme du Chant des Cailles** sont maintenus, sauf la partie Aromatiques, impacté par la proposition d'implantation de l'équipement collectif et de nouveaux logements. Les nouvelles constructions proposées empiètent également sur le Jardin Collectif. Toutefois, pour préserver un espace de potager citoyen sur le champ, nécessaire à la dynamique de la FCC il faudrait déplacer le JC sur une autre partie du champ. Ceci impacterait une ou plusieurs activités professionnelles. Ce déplacement demanderait également un temps de travail énorme : tant dans la réflexion et l'organisation de l'aménagement qu'en temps de travail et énergie mobilisé pour recréer des parcelles utilisables pour un potager. En conséquence, il est possible qu'il y ait un désinvestissement et une désappropriation du projet créé par les jardiniers et porté de manière volontaire et bénévole.

La dynamique de la FCC est fortement mise à mal (agriculture soutenue par la communauté, projets citoyens et gestion de l'ASBL portée par les citoyens et professionnels en intelligence collective - idem scénario 1).

Scénario 3 – Ecosystèmes

Le scénario est moins complet en termes d'offre programmatique que les autres scénarios, sa densification étant minimale. Il propose :

- + 28 nouveaux **logements** pour la plupart individuels. La possibilité de répondre aux besoins en matière de nouveaux logements, mais également d'intégrer des nouvelles typologies est donc assez restreinte :
- + De nouvelles possibilités d'implantation d'**équipements** sont prévues sur l'îlot Archiducs Nord, sur l'îlot Tritomas.
 - o Un équipement polyvalent répondant aux besoins de la ferme et du quartier est proposée sur le Chant des Cailles, doublé de logements aux niveaux supérieurs).
 - o Le terrain de sport est maintenu sur Tritomas dans ses dimensions actuelles.
- + Hormis pour les équipements, les rez-de-chaussée des nouvelles constructions sont peu activés par la présence de **commerces** : leur typologie, mais surtout leur implantation au cœur d'espaces végétalisés visent plutôt la minimisation des activités dans ces lieux. Ce scénario ne favorise donc pas le développement des activités économiques en cohérence avec la structure spatiale du quartier,
- + Les activités **agricoles** sur le chant des Cailles sont impactés à différents niveaux :

- 65% du Jardin Collectif sont réduits via les aspects suivants : le poulailler, l'atelier bois et sa réserve de bois, les parcelles « pédagogiques » gérées par les écoles du quartier en collaboration étroite avec le JC, les bacs PMR, oseraie, spirale aromatique, petits fruitiers (dont les framboisiers destinés aux habitants du quartier qui ne sont pas impliqués directement dans une activité de la FCC). Un déplacement de ces activités et ressources sur une autre partie du champ (de part et d'autre de la venelle dessinée sur le scénario) impacterait une ou plusieurs activités professionnelles.
- les activités de maraîchage sont maintenues dans leur grande majorité. Toutefois, la localisation du bâtiment agricole sur une parcelle productive. Il est également à noter que les équipements agricoles légers sont positionnés de manière plus centrale par rapport aux cultures dans la situation actuelle, ce qui facilite l'organisation quotidienne.
- Ce scénario limite la possibilité maintenir le jardin Aromatique dans sa position actuelle.
- L'intégralité des prairies sont préservées.

Ainsi, même ce scénario qui minimise l'impact sur les activités de la Ferme nécessite des adaptations et réaménagement des différentes activités. Les surfaces concernées sont néanmoins limitées. Leur suppression engendrerait une perte financière pour le Chant des Cailles, mais ne devrait pas mettre en danger l'ensemble du système économique.

Scénario 4 - Commune

Le scénario est complet en termes d'offre programmatique. Il apporte de nouvelles possibilités de **logements**, des **commerces** et des **équipements** (culturels, sportifs et autres). En particulier :

- + Le scénario intègre des logements sociaux et offre la possibilité de développer des logements différenciés (petits, moyens, grands, cohabitation intergénérationnelle, PMR, habitat collectif, CLT, colocation...).
- + Le terrain de sport est maintenu sur Tritomas.
- + Les activités sur le Chant des Cailles sont maintenues dans leur entièreté. Des impacts mineurs sont notés en raison de l'aménagement de la venelle centrale et de parcours pour le passage des promeneurs (et de leurs chiens).

Le scénario, en restant en marge des activités du Chant des Cailles n'y prévoit pas non plus de piste possible pour répondre aux besoins en équipements spécifiques pour les activités de la Ferme pour le renforcement des dynamiques citoyennes du quartier.

Apprentissage pour le scénario préférentiel

Il ressort de l'analyse de ces différents scénarios sous l'angle des dynamiques humaines que la trame actuelle du quartier offre des potentiels intéressants pour le renforcement de la mixité des fonctions au sein du périmètre.

D'un point de vue urbanistique :

- + le fonctionnement de nouveaux **équipements** au sein des tissus existants participerait à l'activation des différentes places du quartier : un espace polyvalent sur le champ des Cailles, un espace sportif polyvalent sur le terrain Tritomas, des possibilités d'extension pour les locaux le long de la rue des Archiducs... Le fait d'impliquer les habitants dans la gestion des équipements communs, est important pour assurer la durabilité de leur fonctionnement et un meilleur entretien
- + la renforcement de **commerces** à l'avenue des Archiducs est certainement à encourager pour soutenir son rôle d'artère vivante. Le fait que les activités commerciales ne sont pas florissantes à l'heure actuelle ne veut pas nécessairement dire que cette dynamique n'est pas appelée à revenir : les habitudes de consommation, les dynamiques existantes du quartier peuvent évoluer en ce sens. Ces commerces répondent à de nombreux besoins, en termes de qualité de vie, de lieux de rencontre et contacts entre les habitants, de ville à 10 minutes en adéquation avec les ambitions de mobilité... Il est à noter que de nombreux habitants dans le quartier ne possèdent pas de véhicule et sont habitués à vivre dans des quartiers très riches en matière de dynamique commerciale. Etant donné le temps long de la mise en application du PPAS, son rôle est ici de ne pas compromettre l'implantation possible d'activités commerciales, mais au contraire de favoriser et, si nécessaire, de cadrer les conditions d'implantations.
- + Permettre l'implantation d'une épicerie de quartier permettrait de répondre à un besoin.

- + Le développement de nouveaux **logements** au sein du tissu bâti existant est tout à fait envisageable (densifications, divisions...): les logements sont grands, la trame des espaces publics existants également (voir chapitre mobilité à cet égard). La valorisation des tissus bâtis, le soutien aux nouvelles formes d'habiter sont tout à fait souhaitables. Elles auront également pour effet de renforcer les besoins en commerces de proximité, d'équipements, dynamiques collectives.

Les différents scénarios illustrent combien il est difficile d'implanter de nouvelles constructions sur les **espaces occupés par la Ferme du Chant des Cailles** sont compromettre les dynamiques existantes. Sans doute certaines activités sont plus facilement déplaçables que d'autres. Toutefois c'est bien l'ensemble qui porte la dynamique du quartier : la synergie entre les activités professionnelles, citoyennes, avec les écoles et associations du quartier. L'activité économique y repose sur le principe de coopérative solidaire. Dès lors, la perte d'un type d'activité est un risque de fragilisation de l'entièreté du système. Dans cet équilibre, il est difficile de considérer que les efforts déjà consentis pour mettre un tel projet sur pied sont facilement déplaçable au sein du périmètre ou en dehors. Toute intervention doit y être envisagée avec la plus grande prudence. Cette prudence induit :

- + La **minimisation** de nouvelles constructions ;
- + Le **maintien d'une grande flexibilité** possible par rapport aux aménagements. Le PPAS n'a pas vocation à dicter les aménagements précis des espaces ouverts, mais plutôt à cadrer, pérenniser et rendre possible certains usages ;
- + **L'implantation d'équipements polyvalents** répond à un besoin réel, mais n'a de sens que dans la mesure où les activités de la Ferme au sens large peuvent être maintenues. Ce constat révèle la complexité de la situation : amputer une partie du projet actuel déséquilibre les dynamiques humaines en place.
- + La remise en question de la plus-value apportée par des **habitats légers** (tels qu'envisagés dans le scénario écosystème) : la flexibilité offerte par ce type de construction n'apporte pas nécessairement ici la symbiose recherchée par rapport aux activités de la Ferme. L'impact des infrastructures sur le sol est minimisé, mais pas nécessairement leur impact sur les activités humaines.
- + Le **maintien d'un pôle groupé pour les activités**, car cette centralisation vise aussi la création d'un esprit de communauté, une forme d'adhésion de groupe. D'autre part, l'exploitation de jardins potagers disséminés reste difficilement gérable dans la pratique pour des activités professionnelles (outils, arrosages, surveillance...).

Ces différents éléments prouvent d'une part la résilience du tissu urbain existant. Le modèle peut s'adapter sans trop de complexité avec l'évolution des usages. Par contre, la recherche pose la question de la résilience du projet de la Ferme du Chant des Cailles. Le projet a été construit en valorisant l'ensemble de l'espace disponible, au point où la moindre incursion sur cet espace risquerait de mettre à mal l'intégralité du projet au dire de ces opérateurs.

Si tout le monde percevait totalement la nécessité de préserver la dynamique créée, l'on peut toutefois s'interroger ici sur le potentiel d'optimisation du projet au sein de l'espace disponible, sur sa flexibilité et capacité de résilience. Est-ce que le terrain dans sa configuration actuelle représente le minimum vital en dessous duquel aucune dynamique ne se serait lancée dans le quartier ? Est-ce que l'absence de flexibilité possible dans les activités ne risque pas également de faire capoter l'intégralité du projet au vu des impératifs du propriétaire ? Ou bien, est-ce que ce type de projet nécessite de toute façon le plus de superficie d'espace ouvert disponible pour s'implanter ? Dans ce cas, la recherche de symbiose à mener consiste également à valoriser toutes les formes d'extension possible des activités au sein du tissu existant. C'est en effet dans ce modèle-là que le projet gagne en cohérence, car c'est également de cette façon qu'il tend vers quelque chose de reproductible ailleurs à Bruxelles. Sa dimension n'est donc pas uniquement le développement d'un havre de paix pour le quartier des Archiducs, mais bien, comme explicité par la recherche « SAULE » la mise en place de solutions structurelles pour la symbiose entre ville et agriculture à Bruxelles.

Autres dynamiques

D'autres pistes sont porteuses de cohérence au sein du quartier :

- + il existe une initiative de monnaie locale au sein de la commune (chèques distribués par les commerces). Il pourrait être intéressant de voir comment cette initiative peut être étendue à la valorisation de gestes citoyens ;
- + Pour ces commerces il y a également lieu de s'interroger sur leur potentiel de collaboration avec la ferme : pourraient-ils devenir le relais pour la vente ou la transformation de certains produits ?
- + la **cuisine collective du CPAS** se trouve à proximité du périmètre. Dans quelle mesure cette cuisine pourrait-elle être mise à disposition pour la transformation alimentaire ? au départ de cela, de nouvelles économies locales peuvent se mettre en place (valorisation des invendus de la ferme et du quartier, transformation de la production (conserves, confitures...). Le CPAS pourrait rester moteur de cela, mais ouvrir les infrastructures aux initiatives du quartier.
- + La commune compte des **cantines scolaires** : elles ne sont pas toutes centralisées, mais font l'objet d'un marché public auprès d'un restaurant scolaire. Ces restaurants pourraient-ils s'inscrire dans la dynamique locale de production pour leur approvisionnement ?

Ces hypothèses sont très génériques et il ne nous appartient pas de les développer ici, sauf dans la mesure où des débouchés structurels complémentaires pour la production actuelle pourrait avoir un impact sur la spatialisation et l'aménagement du quartier. Autrement dit, est-ce que le fait de disposer d'autres relais professionnels qui valoriseraient la production locale pourrait permettre d'élargir le nombre de bras à disposition pour l'exploitation ? Dans ce cas, est-ce que la production alimentaire sur les espaces ouverts du quartier, même petits, pourrait être envisagée (verger, haies...).

SPA – Environnement spatial

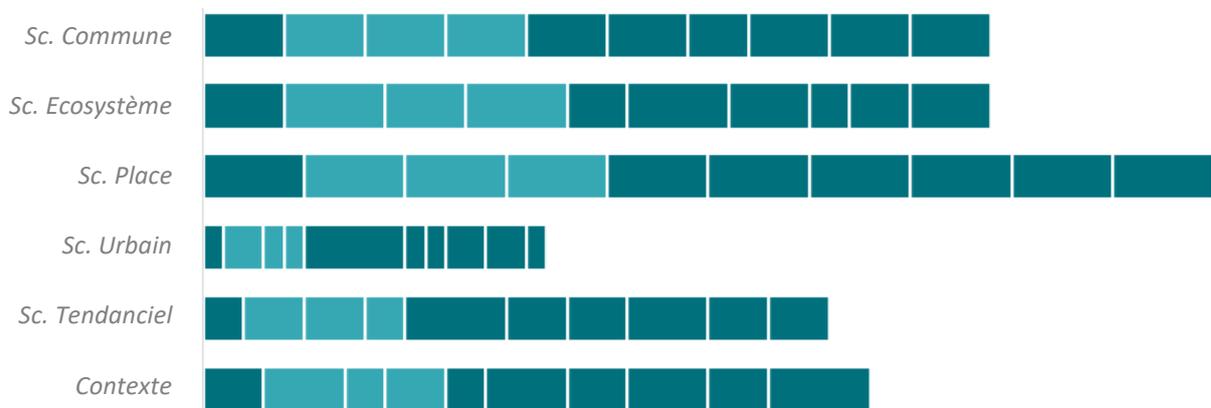


Schéma récapitulatif des différentes appréciations selon le Compass de Be Sustainable

La présente section se penche sur les opportunités offertes par les différents scénarios du point de vue de l'environnement spatial. Il s'attache en particulier à la compréhension des formes urbaines et des usages rendus possibles au sein des espaces ouverts (tant publics que privés).

Remise en contexte

La structure urbaine existante au sein du périmètre nécessite une clarification, en particulier aux abords du site du Chant des Cailles. Cette clarification doit porter sur différents aspects :

- **L'intégration** de cet espace ouvert dans la hiérarchie des espaces publics, en ce compris les questions de visibilité, d'adressage, de rapport aux tissus existants ;
- Le **remailage** du tissu de façon à affiner son intégration dans la trame urbaine existante et permettre la continuité des cheminements existants. Ceci afin de limiter les barrières urbaines ;
- La **déclinaison** possible de la structure des espaces ouverts, dans l'esprit de promenades et venelles de la cité jardin, mais également de façon à prévoir des lieux d'implantation d'une offre récréative dans les quartier ;

- La **préservation de l'esprit « nourricier »** de la cité-jardin étendue au quartier (arbres fruitiers, cheminement cultivé).

D'autres éléments feront partie intégrante de la réflexion en termes de structure spatiale :

- Le potentiel de **densification** au sein du périmètre, dans le respect de l'existant. Toute forme de densification devra être pensée dans le respect de l'identité du quartier et de sa morphologie ;
- Le rôle du site de **Tritomas** et le traitement de ses bords ;
- Le rôle du **Square des Archiducs** comme noyau central du quartier ;
- L'articulation des fonctions et la typologie de **l'avenue des Archiducs** comme noyau de proximité ;
- Les **connexions** entre les espaces ouverts : renforcement des cheminements existants et création de nouveaux ;
- Le renforcement des deux **axes principaux existants**, à savoir l'avenue des Archiducs et l'avenue des Cailles.

Scénario 0 - Tendanciel

La prolongation des fronts bâtis par de nouveaux fronts bâtis s'inscrit dans la logique existante du quartier. Cette logique de l'îlot traditionnel a fait ses preuves dans de nombreux cas de figure. Elle est très performante dans le sens où elle définit clairement des espaces « avant », constituant l'espace public et des espaces « arrières » plus intimes, logiquement axés sur des usages privatifs, plus calmes.

Cette logique montre toutefois ici ses limites pour la configuration d'espace ouvert à usage collectif : les nouvelles constructions coupent la continuité entre les espaces ouverts accessibles au public et l'espace public. Cette coupure est préjudiciable dans le cas des différentes parcelles à enjeux ciblées par le PPAS : tant pour Gerfaut-Nord, que pour Tritomas et le Chant des Cailles, la prolongation du front urbain limite l'intégration possible des espaces ouverts comme faisant partie intégrante de la trame des espaces ouverts du quartier. Cette mise à distance n'est pas souhaitable au vu des différentes activités qui s'y déroulent : soit respectivement les espaces verts de parc, espaces sportifs et espaces agricoles.

En ce sens, le scénario n'offre pas une plus-value qualitative pour la reconfiguration de la trame des espaces publics.

L'équipement polyvalent proposé sur le Chant des Cailles en forme la porte d'entrée « officielle ». Ceci est intéressant pour lui donner un visage qui s'adresse au quartier. Toutefois, cette position présente le désavantage pratique d'éloigner fortement cet équipement du pôle d'activité de la ferme (à savoir la partie cultivée centrale). C'est également un éloignement par rapport au cœur actif du quartier, situé à l'avenue des Archiducs.

Scénario 1 - Urbain

Ce scénario maximise les opportunités de densification sur l'ensemble du périmètre. Il anticipe la création de nouveaux logements au sein du tissu existant : ceux-ci ne compromettent pas les logiques spatiales existantes.

Il prévoit également le **renforcement de la trame urbaine** par des densification ponctuelles sur les espaces de places du quartier. Cette densification est acceptable au vu du gabarit plus large des espaces ouverts adjacents. Les possibilités d'implantation aux rez-de-chaussée de **l'avenue des Archiducs** sont également renforcées, offrant plus de marge pour l'implantation d'activités commerciales, ateliers attenants, équipements collectifs... Cette marge supplémentaire peut s'avérer bénéfique pour le développement de nouvelles activités.

L'exercice de densification est envisagé également sur le site de **Gerfauts-Nords**, où des gabarits de R+8 sont implantés au sein de la zone verte existante. Ces gabarits ressortent de manière assez impactante vis-à-vis des constructions alentours : la proximité des barres de logements à l'avenue des Gerfauts légitime cette densité, dans l'esprit RRU, par contre cette transition n'est pas souhaitable dans cet espace vert de grande qualité.

Au sein du site du **Chant des Cailles**, le développement de nouveaux îlots bâtis réduit fortement la proportion d'espaces ouverts disponibles donc les usages qui leur sont liés dans la situation actuelle. Les continuités piétonnes sont moins évidentes vers les espaces ouverts accessibles au publics. L'implantation en peigne des

logements le long de l'avenue des Cailles permet toutefois de préserver des percées visuelles vers le site du Chant des Cailles.

La typologie **en clos** (proposée sur le chant des Cailles et le terrain Tritomas) est également porteuses de qualités urbaines pour les futurs riverains. Un espace central, partagé, offre des lieux d'interaction privilégiés entre voisins. A l'arrière des constructions, les jardins privés s'inscrivent en prolongation d'espaces ouverts pouvant être exploités par la ferme. Certaines activités comme les fleurs coupées, les tisanes, les potagers citoyens pourraient en effet y constituer une transition harmonieuse vers les jardins des logements à la rue des Ellebores. La qualité offerte par cette configuration en peigne pourrait toutefois se retrouver dans un modèle moins dense en termes de mètres carrés bâtis... Notamment, la suppression des volumes en fond de clos (parallèle à l'axe des voiries), permettrait d'offrir plus de marge pour les activités dans l'espace ouvert, tout en préservant les qualités offertes par la configuration en clos.

La deuxième typologie proposée par ce scénario, **en plots**, offre des qualités intéressantes. Elle permet d'envisager une infiltration des activités agricoles au pied des constructions et de préserver une continuité de l'espace ouvert. Les constructions semblent être posées au sein de cet espace ouvert et en faire partie intégrante. Dans cette idée, c'est également au pied d'un de ces plots que s'implante l'équipement polyvalent à destination des activités de la ferme et du quartier.

Cette possibilité de connexion est à double tranchant : elle peut s'avérer très riche si les futurs riverains sont désireux de s'impliquer dans les activités de la ferme, ou à tout le moins dans sa philosophie. Elle peut par contre s'avérer très pénalisante si la dynamique d'échange n'est pas en place, voire négative.

La densification envisagée par ce scénario est acceptable jusque dans une certaine mesure : elle permet d'envisager l'implantation de nouveaux logements et activités avec une activation des rez-de-chaussée, ce qui est bénéfique pour le quartier. Mais elle impacte fortement les activités existantes dans les espaces ouverts, en particulier la Ferme du Chant des Cailles : la densification proposée y est excessive.

Si la typologie en plot pourrait être intéressante pour imaginer une symbiose avec des logements implantés au cœur des dynamiques du quartier, elle s'avère ici très pénalisante en ce qu'elle détruit toutes les activités de maraîchages mises en place par les particuliers. Cette démolition est contraignante pour imaginer la mise en place d'une symbiose harmonieuse entre les activités du quartier et les nouvelles implantations. Elle ne semble dès lors pas souhaitable à cet endroit.

Scénario 2 – Places

Les espaces ouverts sont restructurés et placés au cœur du quartier. Les nouvelles constructions se tournent vers ces espaces, créant de nouveaux bords actifs, directement orientés sur les activités dans les espaces ouverts. Cette re-modélisation des abords des 3 terrains est intéressante à plusieurs égards :

- + Le lien entre le square des **Archiducs** et le parc de la Héronnière devient évident, formant une connexion entre le quartier et cet espace vert. Cet connexion rétabli un lien qui n'est pas présent dans la configuration mentale du quartier. La différence de niveau et la difficulté d'accès (espace non aménagé) établissent en effet une distance entre le quartier des Archiducs et ce parc pourtant tout proche. Les relier permet en ce sens d'offrir un « nouvel » espace vert aux riverains ;
- + Les nouvelles façades sur **Tritomas** clarifient le statut du terrain. Les bords du terrain ont aujourd'hui des allures de « no man's land ». La proposition permet de requalifier le rapport entre l'espace ouvert et la trame bâtie.
A l'arrière de la rue des **Ellébores**, les nouvelles implantations s'implantent « dos-à-dos » avec les habitations existantes. Dans cette configuration le lien s'établit donc via les jardins privatifs, ce qui n'est pas de nature contraignante pour les constructions existantes. De plus, les gabarits envisagés, relativement bas et implantés en contrebas n'auront pas un réel impact sur les constructions environnantes.
- + La redéfinition du **Chant des Cailles** et de ses activités au cœur du quartier lui donne un statut plus officiel, plus « ouvert » au grand public. Dans cette configuration, les équipements existants le long de

la partie nord-est du Chant (église, écoles) peuvent se rouvrir vers lui, voire dégager de nouvelles opportunités de densification si nécessaire.

Le placement d'un équipement collectif polyvalent à l'angle du Chant, vers la place du Colibri permet d'en faire un lieu d'articulation entre le quartier, ses équipements et les activités du Chant. Il devient le point d'activation ou la porte d'entrée officielle du Chant, à proximité de l'avenue des Archiducs.

A l'arrière de la rue de l'**Autruche** les nouvelles implantations s'implantent « dos-à-dos » avec les habitations existantes. Dans cette configuration le lien s'établit donc via les jardins privatifs, ce qui permet un raccord aisé vers les constructions existantes.

Le nouveau front bâti envisagé le long du Petit Cailles semble par contre peu réaliste : la configuration des lieux (en cuvette) et la nature des sols (terres de remblais) annoncent des difficultés majeures pour la constructibilité... ou en tout cas des surcoûts.

Aux abords du **Square des Archiducs**, les nouveaux volumes prévus à l'angle avec l'avenue des Tritomas ressort de manière assez imposante par rapport aux constructions voisines. Le gabarit est justifié par les hauteurs des constructions aux abords du Square. Toutefois le raccord aux maisons de la rue des Tritomas pourrait nécessiter une transition plus progressive.

Dans ce volume est maintenue l'hypothèse d'un parking mutualisé à destination du Commissariat de Police. L'accès à ce parking pourrait se faire par l'arrière de ses deux parcelles. Toutefois cette proposition restant assez hypothétique, il serait souhaitable d'envisager d'autres opportunités pour répondre aux besoins identifiés en matière de stationnement automobile (voir thématique Mobilité).

Les espaces ouverts sont nombreux et peuvent offrir une variété d'usages. Les équipements qui y sont prévus participent à leur activation.

La préservation des espaces ouverts permet le maintien d'espaces perméables et paysagers. Il permet également la réalisation de nombreuses connexions entre espaces ouverts dans et hors périmètre.

Scénario 3 – Ecosystèmes

Le scénario est axé sur l'augmentation de la **performance des espaces ouverts**. Les espaces ouverts sont nombreux et peuvent en effet offrir une variété d'usages. Le scénario intègre également la création de nouvelles venelles pour assurer des continuités piétonnes à travers le quartier.

Le scénario pose de manière plus large la question des **typologies de voiries** d'un point de vue de leurs performances paysagères. La réduction de la partie carrossable et la redéfinition général du profil des voiries permet de dégager des marges intéressantes pour une reconfiguration intégrant une dimension végétale beaucoup plus poussée. Cette reconfiguration amène des améliorations sur le plan écosystémiques, et sur le confort pour les usagers, mais également sur le plan paysager.

En termes de modèle urbanistique, il est à noter que les typologies de constructions proposées sont assez atypiques. Ces modèles **d'habitats légers**, implantés en pleine nature ont pour vocation à questionner la place des habitations dans leur rapport à la nature, dans l'idée que ce soit ici la dimension végétale qui conditionne l'implantation du bâti et non l'inverse.

Le modèle créé offre certainement des qualités intéressantes pour les logements. L'on peut cependant s'interroger sur la plus-value atteinte pour la dimension végétale. Celle-ci n'est-elle pas plus impactée par la présence de constructions multiples, immiscées dans les massifs végétaux, que par des volumes plus compacts, hors des zones végétalisées ? Dans le but d'une utilisation parcimonieuse du sol, ces implantations multiples ne sont-elles pas plus impactantes que des habitats plus dense et plus compact dans leur emprise même si moins légers ?

Ce scénario explore les possibilités de reconfiguration des espaces ouverts pour la maximisation des performances environnementales, toutefois, il ne répond pas à l'enjeu de hiérarchisation des espaces. Cet aspect est pourtant nécessaire pour la bonne organisation des usages au sein de ce quartier bâti. Si l'hypothèse ne peut être retenue comme telle, elle permet cependant d'en décerner certaines lignes de conduites pour

l'aménagement paysager des espaces ouverts (publics et privés) de façon à optimiser les services écosystémiques rendus.

Scénario 4 - Commune

Le scénario combine des avantages et inconvénients des différents scénarios décrits ci-dessus.

D'un point de vue spatial, il vise à remettre les espaces ouverts du quartier au centre, par la création de nouveaux fronts bâtis (le long de Tritomas et le long du Petit Cailles).

La création d'un front urbain continu le long du rond-point des Archiducs permet de prolonger la logique d'implantation existante, mais coupe le quartier de l'accès direct vers le parc de la Héronnière.

Des continuités piétonnes sont créées à l'échelle du quartier mais aussi de la Commune. Le nouvel axe carrossable et piéton est créé entre l'avenue des Archiducs et l'avenue des Cailles en traversant le Chant des Cailles. Par contre, le rapport entre l'arrière de l'avenue de l'Autruche et le chant des cailles ainsi que le lien vers la place du Colibri restent irrésolus.

Les espaces ouverts sont nombreux et peuvent offrir une variété d'usages. Les rez-de-chaussée des nouveaux îlots sont activés par la présence de commerces ou équipements. Le terrain de sport est maintenu. La préservation des espaces ouverts offre permet le maintien d'espaces perméables et paysagers.

Le compromis constitué par ce scénario sur le plan spatial apporte donc certaines réponses aux enjeux soulevés, mais laissent d'autres questions en suspens.

Apprentissages pour le scénario Préférentiel

Au-delà des questions de densité, les **implantations** formant de nouveaux fronts bâtis le long des espaces ouverts offrent un potentiel intéressant pour une meilleure intégration de ces espaces au fonctionnement de la vie du quartier. Ils sont à privilégier par rapport aux front qui « tournent le dos » à ces espaces. Ceci est vrai en particulier pour le terrain de Tritomas et du Chant des Cailles.

Notons également cette recommandation spécifique du RIE : « Afin de préserver au maximum les sols et la qualité du cadre de vie, maintenir un pourcentage de superficie non bâtie qui représente minimum 80% de la superficie totale du périmètre. »

Compenser l'étalement éventuel au minimum par une toiture verte intensive (min. 120 cm de terre), avec une forte ambition de biodiversité et d'usages (AU, jeux, flânerie, équipement sportif, etc.).

L'étude des différents scénarios fait ressortir de manière positive la création de **nouvelles continuités** de cheminements, tant pour faciliter la mobilité au sein du périmètre, que pour renforcer le lien aux espaces ouverts.

Le profil des voiries existantes offre un potentiel non négligeable pour une meilleure performance des espaces publics : tant d'un point de vue des services écosystémiques rendus que du point de vue de la qualité spatiale.

Les reconfigurations possibles des **aménagements paysagers** sur le terrain de la Ferme du Chant des Cailles offrent des perspectives d'évolution (notamment en termes de nouveaux tracés). L'enjeu du PPAS ne consiste pas en revanche à en définir l'aménagement paysager. Les principes de fonctionnement et l'attention pour les performances sont au cœur de la réflexion, mais pas la définition des tracés exacts... Il y a lieu de maintenir les tracés et aménagements très souples dans le PPAS, afin que ceux-ci soient dictés par les besoins des usagers et activités de la ferme.

MOB – Mobilité

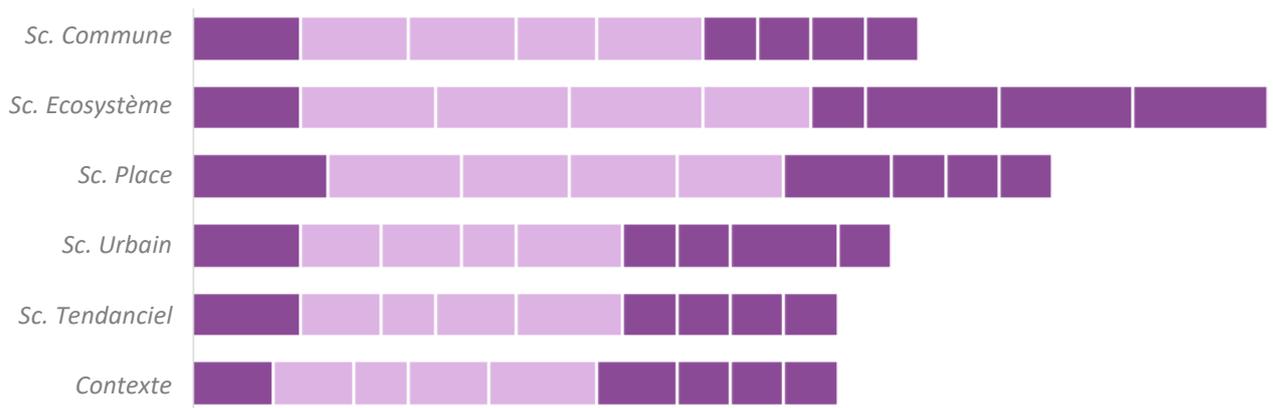


Schéma récapitulatif des différentes appréciations selon le Compass de Be Sustainable

Les grands enjeux qui ressortent en matière de mobilité au sein du quartier sont relatifs (cf. RIE). Les aspects auxquels l’outil PPAS peut s’avérer utile, car ils ont un impact sur la spatialisation et les usages au sein du quartier sont les suivants :

- Donner la priorité aux **mobilités actives** en renforçant le réseau piéton et en améliorant la qualité des aménagements cyclables existants, en les connectant également au réseau de transport en commun. Dans cette optique, les différents scénarios préservent les logiques existantes et visent à les renforcer (notamment le systèmes de cheminement créés aux abords du Chant des Cailles) ;
- Rationaliser l’espace dédié au **stationnement** en voirie au sein du périmètre, avec une attention particulière pour les lieux de plus grandes intensité d’usage (comme l’avenue des Archiducs et les abords des écoles) ;
- Etudier l’opportunité de développer un **espace de stationnement mutualisé hors voirie** qui libèrerait de l’espace en voirie et répondrait au besoin identifié aux abords du commissariat de police.

Scénario 0 - Tendanciel

Le développement de nouveaux logements entrainera plus de mouvements au sein du périmètre. Au vu du nombre de logements prévus, cette augmentation induite n’est cependant pas très pénalisante pour la circulation au sein du quartier : que ce soit du point de vue de la circulation automobile ou des autres modes.

Des dispositifs de stationnement automobile en sous-sols seront intégrés aux nouvelles constructions. Le scénario n’apporte pas de solution particulière aux problèmes de stationnement, malgré l’augmentation du nombre de logements.

Une nouvelle connexion piétonne est créée entre l’avenue des Cailles et l’avenue des Archiducs.

Scénario 1 - Urbain

Le développement de nouveaux logements entrainera plus de circulation au sein du périmètre. Même dans cette option maximaliste en termes de densification, les mouvements induits ne laissent pas présager de saturation des voiries pour les flux de circulation.

Des dispositifs de stationnement automobile en sous-sols sont intégrés aux nouvelles constructions. Par contre, la densification du tissu existant par la création de nouvelles unités (type habitat kangourou ou division d’unifamiliales) est de nature à générer une plus grande demande en stationnement dans ces rues. L’évolution attendue des usages en matière de mobilité permet cependant de tempérer ce propos : la place de la voiture est de toute façon amenée à être réduite pour favoriser d’autres modes de circulation. Ceci est vrai tant pour des questions environnementales, que sociales (évolution des modes d’habiter en ville) et économiques.

Le scénario prévoit de surcroît l'aménagement d'un parking mutualisable sur la parcelle à l'angle de la rue des Tritomas et du square des Archiducs. Cette infrastructure serait en priorité destinée au Commissariat de Police, mais pourrait être ouverte aux riverains, selon les besoins.

Scénario 2 – Places

Le développement de nouveaux logements entrainera plus de mouvements au sein du périmètre. Au vu du nombre de logements prévus, cette augmentation induite n'est cependant pas très pénalisante pour la circulation au sein du quartier : que ce soit du point de vue de la circulation automobile ou des autres modes.

L'augmentation du nombre de logements, induira une augmentation de la demande en stationnement dans l'espace public. Du stationnement hors voirie est à intégrer dans les nouveaux développement.

Dans ce scénarios, de nouveaux axes carrossables sont créés entre l'avenue des Archiducs et l'avenue des Cailles, permettant un meilleur accès du Chant des Cailles et une ouverture sur le quartier. Ces axes sont toutefois à considérer comme des voiries de destination pour les nouveaux déplacements et non comme de véritables rues accessibles à tous. La traversée par un flux de voiture est en effet à éviter, car elle ne concorde pas avec les ambitions pour la zone.

Une liaison piétonne est créée entre l'ilot Archiducs Nord et le square des Archiducs matérialisé par un plateau. La circulation est donc modifiée autour du square. Ceci permet d'y limiter le trafic de transit.

Scénario 3 – Ecosystèmes

Les 28 logements supplémentaires prévus dans ce scénarios ne sont pas de nature à générer une augmentation substantielle de la circulation au sein du quartier, ni de la problématique de stationnement. Toutefois, il est à noter que la typologie proposée ne prévoit pas la possibilité d'intégrer de stationnement au sein des logements. De plus, ce scénario supprime la quasi-totalité des emplacements de stationnement en voirie sans prévoir de solutions de compensation.

Différentes venelles sont tracées au sein du périmètre, mais aucun nouvel espace carrossable n'est envisagé. Au contraire, la liaison créée entre l'ilot Archiducs Nord et le square des Archiducs, matérialisée par un plateau, réduit le passage des véhicules motorisés : la circulation ne peut plus effectuer le tour complet. Un système de double sens est envisagé pour permettre le tour du Square par son côté sud.

Les parties carrossables des voiries sont réduites et la dimension paysagère y est revue pour permettre une gestion des eaux intégrée et à ciel ouvert ainsi que la maximisation de la composante végétale en voirie. Ceci permet d'y limiter le trafic de transit.

Scénario 4 - Commune

Le développement de nouveaux logements entrainera plus de mouvements au sein du périmètre. Au vu du nombre de logements prévus, cette augmentation induite n'est cependant pas très pénalisante pour la circulation au sein du quartier : que ce soit du point de vue de la circulation automobile ou des autres modes.

De nouvelles places de stationnement seront nécessaires que ce scénario n'intègre pas ou peu dans ces aménagements. Le scénario laisse ouverte la question du stationnement hors voirie identifiée comme un besoin pour le quartier, aux abords du commissariat de police.

Un nouvel axe carrossable est créé entre l'avenue des Archiducs et l'avenue des Cailles, permettant un meilleur accès du Chant des Cailles et une ouverture sur le quartier. Le scénario n'envisage pas la requalification des voiries existantes, notamment pour y redéfinir la place accordée à la voiture.

Il prévoit cependant la création de quelques venelles pour faciliter les connexions modes actifs à travers certains grands îlots.

Apprentissages pour le scénario Préférentiel

Aucun des scénarios à l'étude ne révolutionne le fonctionnement de la mobilité au sein du quartier. Comme l'a mis en avant le RIE, les enjeux en matière de circulation sont très relatifs et ne nécessitent pas une redéfinition complète de cette structure. Les propositions visées par les différents scénarios rendent toutefois possible l'évolution de la mobilité selon les principes développés dans les différents plans et projets de mobilité en cours (Good Move, Ville 30, Plan Vélo, nouvelle ligne de bus).

Ainsi, la trame actuelle et la situation en matière de mobilité laisse présager la possibilité de création de logements supplémentaires sans mettre à mal la mobilité dans le quartier. Les voiries ne sont pas saturées. Certains phénomènes de transit peuvent être optimisés par un aménagement adéquat des sens de circulation. Surtout, l'espace ouvert pourrait être mis à profit de manière beaucoup plus qualitative que dans la situation actuelle (voir SPA et NAT) et l'évolution des habitudes de mobilité tend à favoriser les autres modes de circulation.

Quelques **recommandations complémentaires** (y compris celles issues du RIE) peuvent être prises en compte pour la suite :

- Prévoir un **réaménagement du square des Archiducs** afin de limiter le trafic de transit au sein du quartier ;
- Privilégier des aménagements qui ne favorisent pas la **vitesse automobile** (largeur de la voirie, stationnement alterné, revêtement différencié à hauteur des équipements, etc.) ;
- Maximiser le confort de circulation et de stationnement des **modes actifs en voirie** (marquage, emplacement de stationnement, place de circulation...);
- Etudier la faisabilité de **nouveaux cheminements** pour densifier le maillage pour modes actifs. Faire évoluer le réseau de venelle vers un maillage adapté aux 2 roues également. Porter une attention particulière au confort et à l'éclairage pour favoriser l'utilisation des venelles ;
- Prévoir une desserte adaptées aux **abords des écoles** de type kiss & ride ;
- Maintenir des **réseaux adaptés sur le Chant des Cailles** : certains parcours professionnels et de promenade gagnent à être scindés pour des questions d'efficacité, de sécurité, sanitaire et de cohabitation avec les jeunes enfants et les agneaux.

Plus spécifiquement par rapport à l'offre en **stationnement** :

- Augmenter la **capacité de stationnement vélo** de manière évolutive que ce soit en ou hors voirie ;
- Dans l'aménagement prévoir une ou deux poches de **stationnement** pour les voitures, mutualisables entre différentes fonctions et reconvertisibles à long terme ;
- Privilégier des places de stationnement réservées aux **voitures partagées** ;
- Prévoir un espace de **livraison** réservé dans l'avenue des Archiducs et maintenir du stationnement à destination des usagers ;
- Préserver des opportunités pour l'aménagement de **stationnement pour véhicules motorisé hors voirie**, de manière à faire évoluer les aménagements publics vers d'autres usages (modes actifs, services écosystémiques...). La création de nouveaux parking mutualisables permet de réduire le stationnement en voirie tout en fournissant une offre suffisante hors voirie. Cette offre doit prendre en compte les besoins du commissariat, mais également permettre de délester la pression sur le stationnement lié au fonctionnement de la pépinière. Son rayonnement est très large et il est difficile pour la clientèle d'emporter ses achats sans une voiture à disposition (ceci étant, le commerce pourrait également réfléchir à des solutions alternatives pour l'évolution de son commerce avec l'évolution des ambitions pour assurer la qualité de vie dans le quartier, comme la pertinence de mettre en place un système de livraison très flexible pour sa clientèle).

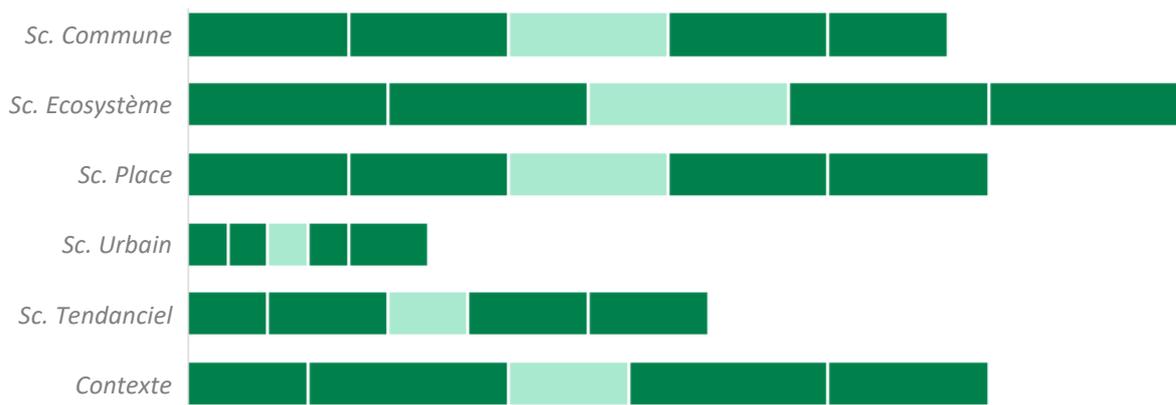


Schéma récapitulatif des différentes appréciations selon le Compass de Be Sustainable

La valorisation de l'environnement naturel au sein du périmètre, impose quelques points essentiels :

- Valoriser et renforcer la présence de la nature au sein des espaces **privés**. Pour ce faire, la détermination d'un Coefficient de Biotope par Surface (CBS) à atteindre au sein des nouveaux projets est une option à envisager. Ce CBS peut être déterminé de manière volontariste, au vu du contexte et de l'ambition portée pour y renforcer la présence de la nature ;
- Spécifier des directions pour un aménagement des espaces **publics** maximisant la présence de la nature. Les infrastructures peuvent ainsi participer à jouer un rôle de liaison pour la faune et la flore locale.
- Appréhender le rôle **social** porté par les différents types d'espaces verts au sein du périmètre.

Le développement urbain et immobilier ne doit pas être considéré comme une menace, mais comme un outil de consolidation des espaces ouverts. Le développement offre des opportunités pour impulser un équilibre entre les différentes fonctions du quartier en s'appuyant sur les dynamiques existantes en matière de cohésion sociale et de transition vers une ville plus durable. Quand la priorité est donnée aux espaces ouverts, l'organisation de ces espaces alimente donc la définition des espaces bâtis et les opportunités de densification.

Scénario 0 - Tendanciel

Le scénario n'apporte pas d'avancée pour le renforcement de la trame verte et la prise en compte de la dimension naturelle dans les aménagements.

La construction d'un front bâti sur le site du Petit Cailles représente une perte importante du point de vue de la Faune et de la Flore. Le site constitue en effet un espace relais important.

Selon ce modèle, les marges possibles pour le développement de la nature sont restreintes : l'arrière du Petit Cailles, les interstices d'Archiducs nord, la friche sur le terrain Tritomas.

Scénario 1 - Urbain

Dans ce scénario, la trame verte est fortement pénalisée par le nombre de nouvelles constructions :

- + Le terrain du Petit Cailles perd toute sa valeur écologique, comme zone relais ;
- + Le lien vers le parc de la Héronnière et le parc en lui-même sont fortement pénalisés par un développement important de constructions ;
- + De manière générale, les espaces non bâtis restants

Le scénario n'offre plus de marge particulière pour donner une position stratégique à la présence de la nature. L'accent est mis ici sur la maximisation possible du nombre de logement (tout en y préservant les qualités résidentielles), mais il pénalise la mise en place d'une stratégie de réseau performant d'espaces ouverts.

Ce scénario impacte donc fortement le potentiel de développement de la nature au sein du quartier. Cela est principalement dû à la perte de surface de pleine terre qualitative (notamment les espaces boisés) au profit de surfaces moins 'qualitatives' du point de vue de la biodiversité (toiture verte, abords des constructions (pelouses), etc.).

Scénario 2 – Places

Ce scénario, offre une marge de manœuvre conséquente pour le renforcement de la trame verte. Sans présenter un scénario aussi volontariste que le scénario « Ecosystèmes », le maintien de vastes zones non bâties permet toutefois d'y améliorer la performance de la composante végétale. Plusieurs pistes seraient à envisager pour y parvenir :

- + Optimiser les abords du Chant des Cailles grâce à la plantation de haies, d'arbres participants au renforcement de la biodiversité ;
- + Préserver et renforcer les zones présentant un intérêt écologique (Petit Cailles, lien vers le parc de la Héronnière...);
- + Renforcement de la performance écosystémique du Square des Archiducs, en lien avec la masse végétale présente sur Archiduc-Nord ;
- + Renforcer la performance des écosystèmes au sein de zones peu accessibles, comme la partie du terrain des Tritomas en contrebas de l'avenue des Archiducs.
- + Intégrer la présence végétale de manière continue dans la trame urbaine...

Toutefois, bien que la zone de biodiversité du Petit Cailles soit préservée en grande partie par ce scénario, la quiétude de cette zone pourrait être fortement pénalisée par la présence de nouvelles constructions, directement orientées sur la zone. Cette quiétude peut être impactée par des nuisances sonores, lumineuses ainsi que par la présence d'activités humaines toutes proches.

Scénario 3 – Ecosystèmes

Ce scénario maximise la trame verte au sein de tous les espaces ouverts. Il offre une marge de manœuvre assez grande pour différents types de biotopes, espaces plantés, espaces boisés, zones humides, strates hautes et basses, zones cultivées, zone de pâturage... Dans cette optique, il ne s'agit pas uniquement de « préserver du vert », mais bien de qualifier et diversifier les différents types de biotopes souhaitables pour valoriser la faune et la flore. Cette configuration facilite les déplacements des espèces au sein du périmètre.

En particulier, la zone de biodiversité du Petit Cailles est préservée et même prolongée par la maximisation de la composante végétale dans les intérieurs d'îlots avoisinants de façon à renforcer les liens, à travers le Square des Archiducs, vers le parc de la Héronnière.

Scénario 4 - Commune

Dans ce scénario, la trame verte est renforcée au vu du nombre d'espaces ouverts préservés. Toutes les zones du Chant des Cailles sont maintenues.

La zone de biodiversité du Petit Cailles est préservée en grande partie mais sera fortement impactée par le nouveau front bâti proposé.

Apprentissages pour le scénario Préférentiel

La végétalisation élaborée au sein des cités-jardins constitue un élément structurel et décoratif qui apporte une qualité indéniable aux espaces ouverts. Elle est constituée de dizaines de kilomètres de haies, plusieurs hectares de pelouses et de squares, des centaines de cerisiers du Japon et autres arbres décoratifs, des milliers de plantes, quantité de petits vergers de cerisiers et de pommiers, mais des zones de recul en pelouses piquées de lierre en boules ou en cordons. Les cités jardins ont mis en place un vocabulaire spécifique de plantations, très caractéristique de leur identité. Cette identité peut être déclinée au sein du périmètre : réadaptée au contexte du quartier tout en valorisant son caractère performant et qualitatif.



1920_Rue des Funkias_ Floréal - Source: Bruciel

Le scénario 'Ecosystèmes' crée de nouvelles continuités permettant le déplacement des espèces. Il renforce le potentiel écologique au sein du quartier.

Les autres scénarios ne créent pas de nouvelles connections, mais au contraire déforcent certains liens existants. Les nouvelles constructions sont susceptibles de détruire des biotopes. Des mesures de compensations peuvent toutefois être prises au niveau de chaque parcelle afin de créer de nouveaux milieux propices au développement de la biodiversité.

L'organisation de la trame urbaine, mais également l'optimisation de l'usage qui est fait des espaces ouverts publics permettra d'optimiser la présence végétale et les performances écosystémiques au sein du périmètre.

Quelles que soient les ambitions finales en matière de nombre de construction, le PPAS pourrait participer à augmenter le potentiel écologique au sein du périmètre. Pour ce faire, les pistes suivantes sont à creuser :

- + Définition des **espèces végétales** à planter pour l'aménagement des espaces ouverts. Plantation d'arbres, de haies... Viser la diversification des biotopes au sein des milieux urbains. Favoriser les plantes indigènes, adaptées à notre environnement et moins sujettes aux maladies ;
- + Prolonger l'esprit des cités-jardins en favorisant la présence d'espèces **nourricières** ;
- + Avoir une **gestion optimisée et différenciée** des espaces végétalisés, en plus des aspects biotopes, penser aux usages sociaux. Favoriser un mode de gestion écologique des espaces ouverts afin de procurer à la faune sauvage des lieux d'accueil spontanés et de la nourriture, tout en favorisant l'harmonie avec les cycles naturels : choix d'espèces végétales indigènes, désherbage restreint et sans pesticides, prairie fleurie, haie libre, etc. ;
- + Maximisation de la présence de « **zone de quiétude** », zones de fauche tardive au sein des espaces d'abords privés. Connexion entre les différentes zones ainsi créées pour favoriser l'apparition de réseaux ;
- + Requalification des **aménagements publics** : moins de zones minéralisées, plus de végétaux... ;
- + Minimisation de la **pollution lumineuse** dans les aménagements ;
- + Prévoir des délimitations de parcelle **perméables** à la faune
- + Privilégier les **jardins** en pleine terre, les zones humides, les haies à essences mixtes. Aménager les abords des constructions le plus possible comme des milieux riches du point de vue biologique. Pour ce faire, veiller à y maximiser les superficies aménagées autrement qu'en simple pelouse avec un traitement plus 'performant' en termes de CBS+, tels que les massifs, de fleur, prairies fleuries, potagers de pleine terre, zones arbustives et arborées, haies, ...

Sur la Ferme du Chant des Cailles, des optimisations des aménagement seraient également possibles (une fois la situation d'occupation pérennisée). Des opportunités ont déjà été mises en avant en ce sens (étude SAULE) :

- + Réalisation d'une **promenade arborée / circuit** par rapport aux plantations ;
- + Développer dans l'esprit d'origine des **fruitiers nourriciers** et non plus décoratifs : Le rendement de la surface du champ augmenterait, entres autres par la fonction fruitière, et ce, en développant des haies de petits fruits et arbres fruitiers à planter dans la prairie ;

- + Continuer à développer la formation en **permaculture**, végétation à étages (agroforesterie) ;
- + Diversifier la production vers des **légumes nouveaux** (typologie d'agriculture à mettre éventuellement en débat, en termes de résilience par rapport aux changements climatiques, potentiel d'une serre).
- + Créer de **nouveaux emplois** grâce à la valorisation de plantes tinctoriales, jonc, rucher, réaliser divers projets en gestation, comme le four à pain...

WAT – Gestion de l'eau

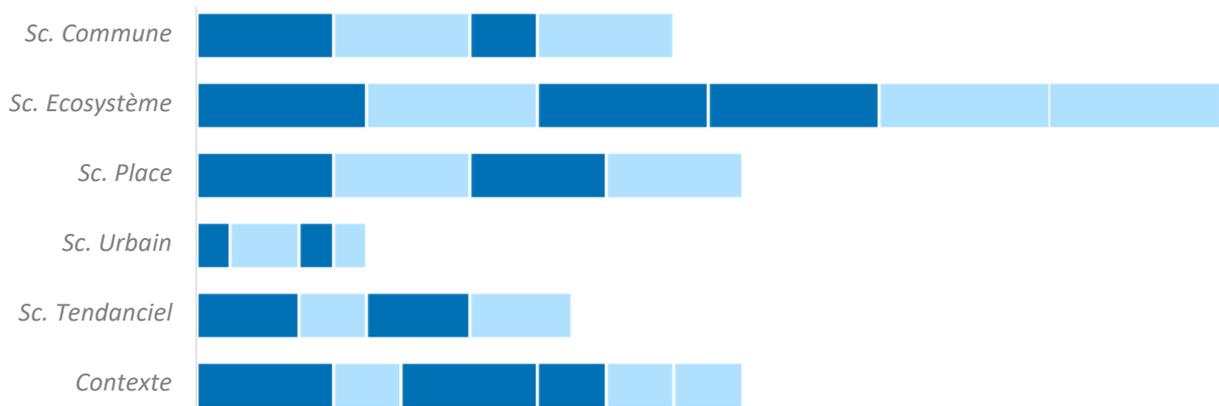


Schéma récapitulatif des différentes appréciations selon le Compass de Be Sustainable

A l'échelle du PPAS, les principaux enjeux en matière de gestion des eaux peuvent être synthétisés comme suit :

- Identifier les opportunités pour la création d'un réseau de rétention et de valorisation des eaux pluviales ;
- Valoriser le maintien de zones inondables à ciel ouvert, réel atout pour le développement de la faune et de flore locale ;
- Donner des lignes directrices fortes pour la valorisation des eaux à la parcelle ;
- Faire évoluer les modèles de voiries vers un modèle de « voiries perméables ».

Scénario 0 - Tendanciel

Ce scénario n'apporte pas d'avancée pour la gestion des eaux. Il maintient de larges zones perméables, mais n'intègre pas de stratégie pour une meilleure gestion des eaux de ruissellement, ni dans l'espace privé ni dans l'espace public.

Scénario 1 - Urbain

Ce scénario n'apporte pas d'avancée pour la gestion des eaux. Au contraire, il empiète largement sur les zones perméables existantes, et n'intègre pas de stratégie pour une meilleure gestion des eaux de ruissellement, ni dans l'espace privé ni dans l'espace public. De plus, une grande partie des espaces boisés, notamment ceux situés au nord du square des Archiducs sont supprimés. Or ces espaces sont particulièrement utiles pour lutter contre le ruissellement et les éventuelles inondations.

Scénario 2 – Places

Dans ce scénario, la trame bleue peut être renforcée mais la valorisation des eaux de ruissellement n'est pas intégrée dans une stratégie à l'échelle du quartier. Le scénario laisse de la place au maintien d'espaces perméables et à d'éventuelles connexions entre eux.

Il est à noter que le font bâti prévu le long du terrain du Petit Caille s'inscrit dans une cuvette assez sensible aux mouvements d'eau.

Scénario 3 – Ecosystèmes

En parallèle du renforcement des strates végétales, le scénario optimiser la trame bleue au sein du périmètre. L'aménagement des abords des parcelles, les espaces ouverts et les voiries sont intégrés dans une logique globale d'optimisation du biotope et de gestion des eaux de ruissellement.

Les réseaux sont mis en connexion pour :

- + recueillir les eaux pluviales sur les espaces bâtis ;
- + faire converger vers les espaces cultivés, de façon à les rendre accessibles pour les cultures ;
- + organiser des systèmes de rétentions pour maintenir des zones humides mais aussi pour temporiser et limiter les retours à l'égout. Ces systèmes sont bien évidemment dotés de systèmes de trop-plein vers le réseaux existants si nécessaire ;
- + maintenir des pièces d'eau favorables au développement de zones riches en biodiversité ;
- + ...

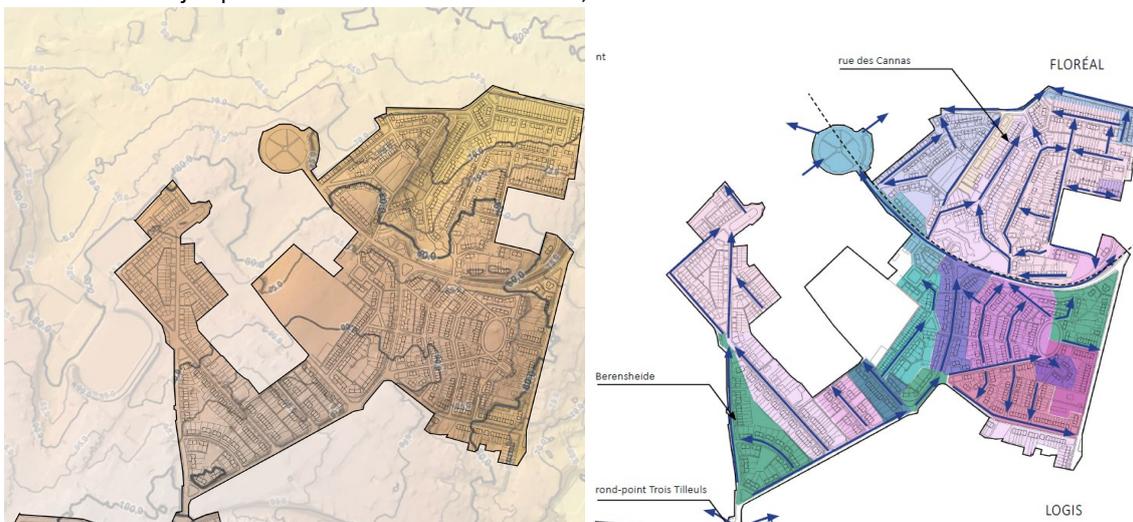
L'aménagement adapté des voiries (en particulier les avenues des Archiducs et des Cailles) participe à l'optimisation de la performance des espaces ouverts : les voiries sont conçues en voiries perméables, intégrant jardins d'eau, cheminement de l'eau, végétation diverse en strate basse et/ou en strate haute.

La préservation des espaces ouverts et surtout leur biodiversité permet le maintien d'espaces perméables et paysagers.

Notons que le maintien de la présence d'eau au sein de la Ferme du Chant des Cailles ne vise pas uniquement une amélioration pour les activités économiques actuelles, ni une utilité particulière pour les activités du Bercaill (cf. remarques FCC). La gestion intégrée des eaux vise une amélioration globale au sein du quartier et la diversification des biotopes (possibilités pour le maintien de faune et flores plus diversifiés). Ces différentes zones, parfois connectées entre elles, et laissées à ciel ouvert, permettent l'intégration de l'eau dans son contexte paysager, en l'occurrence le maillage bleu. Ainsi, en disposant les espaces verts en fonction de ces 'chemins de l'eau', ils constituent des supports pour la biodiversité.

Une gestion globale des eaux de pluie et la création de différents volumes de rétention sur le périmètre sont une amélioration significative en comparaison avec la situation actuelle.

La carte ci-dessous (extrait de l'étude pour la création de voiries perméables dans les cités-jardins le Logis-Floréal¹) montre que le point le plus élevé (101.0 m DNG) se trouve au rond-point de la rue des Trois Tilleuls. A partir de ce point, le site s'étend sur deux plateaux relativement plats s'étalant sur environ 750 m vers le nord et 200 m vers le sud -ouest. Autrement dit, le terrain descend à partir du point le plus élevé vers le nord avec une pente d'environ 2% jusqu'au niveau 85.0 m DNG. Au sud, le terrain reste constant avec un niveau 100.0 m DNG.



¹ Création de voiries perméables dans les cités-jardins le Logis-Floréal, Commune de Watermael-Boitsfort, SWECO 2021

*A gauche : Carte topographique - Source: SWECO sur la base de BruGIS: <https://gis.urban.brus-sels/brugis/#/>
A droite : Représentation schématique des rues qui doivent être pris en considération comme des sous-bassins versants
Extrait de l'étude pour la Création de voiries perméables dans les cités-jardins Le Logis-Floréal*

Scénario 4 - Commune

Dans ce scénario, le potentiel pour le renforcement et l'optimisation de la trame bleue peuvent être renforcés. Le scénario laisse de la place au maintien d'espaces perméables et à d'éventuelles connexions entre eux.

Apprentissages pour le scénario Préférentiel

Les principes développés au sein du scénario écosystème pourraient être intégrés dans un scénario visant également des objectifs de densification. Il semble en effet souhaitable et justifié d'évoluer vers une gestion plus performante des eaux.

Le retour des dernières années sont sans appel : la raréfaction des apports en eau ou à tout le moins, leur plus grande irrégularité, induit un principe de précaution. Pour maximiser le biotope et la production alimentaire, il est souhaitable d'intégrer des principes de gestion des eaux plus volontariste dans nos aménagements. L'ambition est donc ici de retenir l'eau de pluie dans le paysage (urbain) le plus longtemps possible et d'alimenter la nappe phréatique. Ceci permettra de réduire le ruissellement et la surcharge du réseau d'égouttage, en donnant la priorité à l'infiltration des eaux pluviales à la parcelle et de ne les rejeter vers le réseau superficiel que si l'infiltration totale est impossible. L'objectif théorique étant d'atteindre « zéro rejet ».

Cette approche permet notamment de réduire l'effet d'îlot de chaleur en favorisant l'évapotranspiration, donc l'échange thermique directement sur le site. La mise en place de zones capables de retenir l'eau en surface (dispositifs à ciel ouvert) participe également à la création de nouveaux habitats pour la faune et la flore et contribue ainsi à la diversité biologique.

L'exercice des scénarios permet de montrer, même de manière assez schématique, comment l'aménagement de la trame ouverte permet d'optimisation de la gestion des eaux pluviales.

Les recommandations suivantes peuvent être prises en compte lors de l'établissement du scénario préférentiel :

- Mettre en œuvre des **dispositifs intégrés de gestion des eaux pluviales à la parcelle**, visant le zéro rejet jusqu'à une pluie d'occurrence de 100 ans.
- Privilégier des **dispositifs à ciel ouvert** et végétalisés pour maximiser les services écosystémiques rendus et limiter les risques de défaillances
- Dans le cas où les volumes d'eau pluviale ne pouvaient pas être gérés en totalité sur la parcelle, orienter les **traps-pleins** des dispositifs de gestion en priorité vers le parc de la Héronnière et le réseau d'étangs du Watermaelbeek situés à proximité.
- **Chant des caillies** : Mettre en place des synergies en matière de gestion des eaux pluviales pour l'optimisation des besoins d'eau pour les activités de maraîchages. Par exemple, l'eau des toitures des bâtiments pourraient être récupérée pour les activités de maraîchage. Dans ce cas, il est recommandé de concevoir l'installation de manière à garantir la qualité de l'eau de pluie récoltée, par un choix approprié des surfaces de collecte, des canalisations, des conditions de stockage, etc.
- **Espaces publics** : Réaliser une étude du potentiel de déconnexion des surfaces imperméabilisées des voiries, afin de ne plus renvoyer les eaux de ruissellement à l'égout. Ces dernières pourront être infiltrées dans les espaces végétalisés existants. La mise en œuvre des dispositifs recommandés par l'étude pourra se faire au fur et à mesure des travaux de rénovation de voirie.
- **Tritomas** : Dans le cas d'une extension du réseau d'égouttage sur Tritomas, connecter l'ensemble des maisons existantes et encore non reliées à ce réseau (rue des Ellébore principalement). Cela implique :
 - o de mener une campagne d'information auprès des riverains sur leurs obligations de raccordement au nouveau tronçon ;
 - o de mettre hors service les puits perdus existants ;
 - o Profiter de l'éventuelle extension/modification du réseau d'égouttage pour étudier la faisabilité de déconnecter les surfaces imperméabilisées des habitations, et de renvoyer les eaux de ruissellement dans des systèmes infiltrant.

- Dès la conception de la cité jardin, des **citernes** avaient été mises en place pour gérer les eaux pluviales au niveau de la parcelle. Cette mesure fait également partie des impositions du RRU pour toute nouvelle construction. Ainsi, de nombreuses constructions sont donc dotées de citernes d'eau de pluie, reliées aux descentes d'eau des toitures. La valorisation de ces citernes peut offrir une réelle opportunité pour gérer les eaux pluviales de la cité. L'eau récoltée dans ces citernes peut être mise à profit, tant pour l'arrosage des jardins et des potagers que pour la gestion des espaces publics.



Photo de pompe à eau manuelle pour remonter les eaux de la citerne

- Les **toitures de stockage** participent à la gestion des eaux de pluie par la collecte des eaux pluviales incidentes, leur stockage, l'évaporation / l'évapotranspiration pendant l'été et leur évacuation différée à faible débit. De ce fait, elles ralentissent le ruissellement des eaux de pluie sur les toits évitant ainsi la saturation rapide du réseau aval lors des fortes pluies. Il existe plusieurs types de toitures de stockage :
 - **TOITURES VERTES:** Outre leurs diverses contributions avantageuses pour la ville comme notamment la biodiversité, l'agriculture urbaine, le renforcement social et le rafraîchissement, les toitures vertes participent également à la gestion des eaux de pluie. Il existe deux types de toitures vertes:
 - Toitures vertes extensives: conçues pour recevoir un couvert végétal à enracinement superficiel de type mousses, sedums et herbacées. Selon le type de plantations, l'épaisseur du substrat peut varier entre 2 et 15cm. Elles sont souvent adaptées pour les toits existants plats, voire inclinés moyennant certaines techniques.
 - Toitures vertes intensives: accueillant des plantes à enracinement profond de type herbacées, arbustes, voire des arbres. Elles sont applicables sur les toitures plates et requièrent une couche de substrat plus épaisse (de 15 à 50 cm selon le type de plante) d'où la nécessité d'une toiture et d'une structure de bâtiment adaptés.
 - **TOITURES RESERVOIRES:** Selon la couche de finition on distingue deux types de toitures réservoirs. Les toitures en gravier qui stockent les eaux au niveau de la couche de gravier et les toitures en eau, sans aucun matériau de finition par-dessus l'étanchéité.

L'aménagement des voiries, la stratégie de gestion intégrées des eaux à la parcelles sont des principes à faire évoluer au sein du périmètre pour tendre vers une meilleure performance des espaces ouverts : elle permettrait de limiter l'augmentation du ruissellement et le risque d'inondation, quel que soit le scénario retenu. Au même titre, pour ce qui concerne les mesures de réduction et de compensation, différentes solutions existent afin de gérer l'eau en toiture (toiture verte, de préférence (semi-)intensive, toiture stockante,...).

PHY – Environnement physique



Schéma récapitulatif des différentes appréciations selon le Compass de Be Sustainable

A différents égards, la limitation du trafic routier, la favorisation des modes actifs et l'augmentation de la présence végétale sont les principaux facteurs pour contribuer à l'optimisation de l'environnement physique au sein du périmètre.

La prise en compte de la qualité de sols et le maintien de la pleine terre sont des aspects déterminants pour la performance des scénarios selon la présente thématique.

Scénario 0 - Tendanciel

Le scénario prend en compte une régénération tendancielle du tissu bâti existant.

Les nouvelles constructions attendues sont plutôt compactes et les dents creuses et parcelles existantes sont optimisées. Ceci peut être synonyme d'une amélioration des performances du bâti au sein du quartier (donc moins d'émissions dues aux besoins énergétiques et moins d'impact sur la qualité de l'air).

Les impacts physiques sur le quartier sont surtout liés à la densification du tissu urbain :

- + Plus de voitures, plus de besoins énergétiques : impacts sur la qualité de l'air ;
- + Plus de trafic, plus de densité d'occupation : impacts sur l'environnement sonore ;
- + Les nouveaux gabarits sont de manière générale plutôt bas (maximum R+2 sur le Chant des Cailles et Petit Cailles, R+5 sur Tritomas et Archiducs Nord). Ils ne sont pas de nature à induire un impact très fort sur la luminosité au sein du périmètre : ni pour les riverains, ni pour les cultures.
- + Par contre les vues sur les espaces ouverts ne sont pas dégagées.
- + Il est également à noter que l'implantation des constructions sur le terrain de la Ferme du Chant des Cailles n'impactent pas les meilleures terres du point de vue de la qualité agronomique mais détruiront néanmoins des terres intéressantes, notamment pour le pâturage.

Scénario 1 - Urbain

Le scénario prend en compte une régénération plus maximaliste du tissu bâti existant : un accroissement de l'ordre de 30% de la superficie est envisagé.

Les nouvelles constructions attendues sont plutôt compactes et les dents creuses et parcelles existantes sont optimisées. Ceci peut être synonyme d'une amélioration des performances du bâti au sein du quartier (donc moins d'émissions dues aux besoins énergétiques et moins d'impact sur la qualité de l'air).

Les impacts physiques sur le quartier sont surtout liés à la densification du tissu urbain :

- + Plus de voitures, plus de besoins énergétiques : impacts sur la qualité de l'air ;
- + Plus de trafic, plus de densité d'occupation : impacts sur l'environnement sonore ;

- + Plus de constructions, plus d'ombres portées : cet aspect est surtout à prendre en compte au niveau des R+8 prévus sur Archiducs Nord ;
- + Plus grande emprise au sol des constructions, plus grande consommation de terres arables de qualité, de terres saines et vivantes.

C'est surtout le dernier point, d'impact sur la préservation des sols vivants qui doit être pointé ici : il s'agit de dommages irréversibles : à la différence de l'impact des véhicules motorisés ou des besoins énergétiques qui sont amenés à évoluer dans le temps (baisse des besoins, amélioration des performances), la consommation des quelques hectares de terres saines encore préservées en Région de Bruxelles-Capitale est un geste lourd de conséquences. Les terres ne retrouveront jamais (ou difficilement) leurs qualités d'origine. Or, la nécessité de préserver des sols sains est impérieuse. Sans cette base, pas de développement de services écosystémiques. Ceci induit une grande perte pour la qualité de vie possible au sein du quartier face aux changements climatiques.

Scénario 2 – Places

Le scénario régénère le tissu existant. Les impacts physiques sur le quartier sont minimisés grâce au maintien d'un maximum d'espaces ouverts.

La question se pose néanmoins sur le Chant des Cailles où deux nouvelles voiries traversent le terrain : cet aménagement peut entraîner des nuisances sonores, lumineuses et avoir un impact sur la qualité de l'air.

Les gabarits sont de manière générale plutôt bas (maximum R+2 sur tout le périmètre sauf à l'angle du square et de la rue des Tritomas en R+4). Les vues sur les espaces ouverts sont dégagées mais les constructions voisines sont en vis-à-vis de nouvelles constructions (chant des Cailles et Tritomas).

Le scénario 'Places' induit une perte de surface destinée à l'agriculture urbaine similaire au scénario 'Tendanciel'. Néanmoins, les sols perdus dans ce scénario sont de qualité agronomique plus riche et d'une plus grande diversité.

Scénario 3 – Ecosystèmes

Les impacts physiques sur le quartier sont minimisés grâce au maintien des espaces ouverts.

Le nombre de logement est minimisé et induit un risque limité de la hausse de nuisances sonores ou de la qualité de l'air.

Les gabarits sont bas (maximum R+2) et les vues sur les espaces ouverts sont dégagées.

Les sols sains sont préservés au maximum via l'implantation de structures légères (pilotis et/ou petits logements).

Le scénario 'Écosystème' est donc le plus favorable du point de vue de la conservation et de l'utilisation du potentiel écosystémique des sols étudiés. À noter néanmoins, une légère perte de surface cultivable au niveau du champ des Cailles.

Toutefois, l'imbrication de ces nouveaux logements dans la strate végétale est susceptible de générer un plus grand impact sur celle-ci.

La typologie proposée pour minimiser l'impact des nouvelles constructions sur les sols doit également être évaluée : si l'impact semble moins direct, n'y a-t-il pas intérêt à prévoir des constructions plus compactes, et de gabarits plus importants, mais à un seul endroit du site ?

Cette évaluation est à faire en prenant compte les différents impacts induits (dispersion, impacts de bruit, performance et pérennité des bâtiments, réponse aux besoins en matière de typologies de logement...)

Scénario 4 - Commune

Les impacts physiques sur le quartier sont minimisés grâce au maintien d'un maximum d'espaces ouverts. La question se pose néanmoins sur le Chant des Cailles où deux nouvelles voiries traversent le Chant : cet aménagement peut entraîner des nuisances sonores et sur la qualité de l'air.

Les gabarits sont de manière générale plutôt bas (maximum R+2 sur tout le périmètre sauf sur Archiducs Nord en R+5) et les vues sur les espaces ouverts sont dégagées sauf sur Archiducs Nord. Les vues sur les espaces ouverts sont dégagées mais les constructions voisines sont en vis-à-vis de nouvelles constructions sur l'îlot Tritomas.

Le scénario 'Commune' conserve la majorité des zones cultivées et la majorité des zones possédant un IQSB intéressant à l'exception d'une construction entre le bois du Petit Cailles et le Chant des Cailles.

L'implantation le long d'un nouveau front bâti le long du Petit Cailles pose toutefois des questions de faisabilité du point de vue de la qualité des sols et ses capacités portantes.

Cet implantation pourrait avoir un impact – limité - sur la luminosité de fin de journée : ombre portées sur les parcelles cultivées.

Apprentissages pour le scénario Préférentiel

Pour optimiser le potentiel des **sols existants**, les paramètres suivants sont à prendre en considération :

- + Par rapport à la prise en compte du potentiel écosystémique des sols, il est à noter que les scénarios 'Écosystèmes' et 'Commune' sont les plus favorables en ce qu'ils conservent les zones naturelles les plus intéressantes. Ces scénarios conservent également en grande partie voire en totalité les sols de qualités permettant l'agriculture. À contrario, le 'scénario Urbain' se montre le plus défavorable avec la perte de surfaces arables importantes.
- + Optimiser les typologies de constructions afin de limiter l'impact pour les sols vivants : constructions légères, pilotis, pas de constructions en sous-sol... ;
- + Limiter les volumes des terres de déblais et les utiliser au maximum sur le site comme terre de remblai. Il est recommandé d'éviter les mouvements de terre en dehors du site en raison du charroi qui serait occasionné.
- + Vérifier la qualité des terres excavées au niveau de la parcelle 261Y6 (à côté commissariat) ;

Les enjeux pour le maintien de la **qualité de l'air** consistent ici à :

- + Pousser au maximum la stratégie de mobilité durable et de performance énergétique pour minimiser les impacts de la densification du quartier sur les nuisances sonores et la qualité de l'air ;
- + Intégrer des équipements visant à la réduction de l'impact carbone des nouveaux bâtiments (panneaux solaires, borne de recharge électrique, toiture verte, etc.).
- + Situer les bouches d'extraction des hottes de cuisine (horeca) en toiture des bâtiments.

Les enjeux en matière de **microclimat** consistent ici à (recommandations extraites du RIE) :

- + Limiter le gabarit des constructions à implanter au sud de la pépinière et du champ des Cailles, pour garantir un bon ensoleillement des terres de culture
- + Maximiser la végétalisation dans les espaces ouverts / minéraux afin de contribuer à la lutte contre la surchauffe en été.
- + Sélectionner de manière adéquate les matériaux pour l'aménagement extérieur :
 - o Prévoir des revêtements de sols des espaces extérieurs doté d'un albedo de plus de 0,30 ;
 - o Privilégier les toitures végétalisées ou avec en matériau de revêtement doté d'un albedo de plus de 0,30
- + Privilégier les systèmes de gestion des eaux à ciel ouvert, afin de contribuer au rafraîchissement de l'air pendant les périodes de forte chaleur.

Les enjeux pour le maintien de la **qualité de l'environnement sonore** portent principalement sur la réduction de la propagation du bruit routier (recommandations extraites du RIE) :

- + créer des barrières naturelles (talus, murets, gabions, etc.) ;
- + Favoriser l'implantation des constructions en ordre fermé ;
- + Anticiper les phénomènes de réverbération ;
- + Optimiser le choix des matériaux ;

- + Mettre en place une zone tampon entre les zones de nuisances potentielles (axes routiers) et les zones de confort ;
- + Agir sur la mobilité dans les rues (limitation de la charge de trafic, de la vitesse, des types de véhicules autorisés, limitation des poids lourds).

MAT – Matériaux et ressources

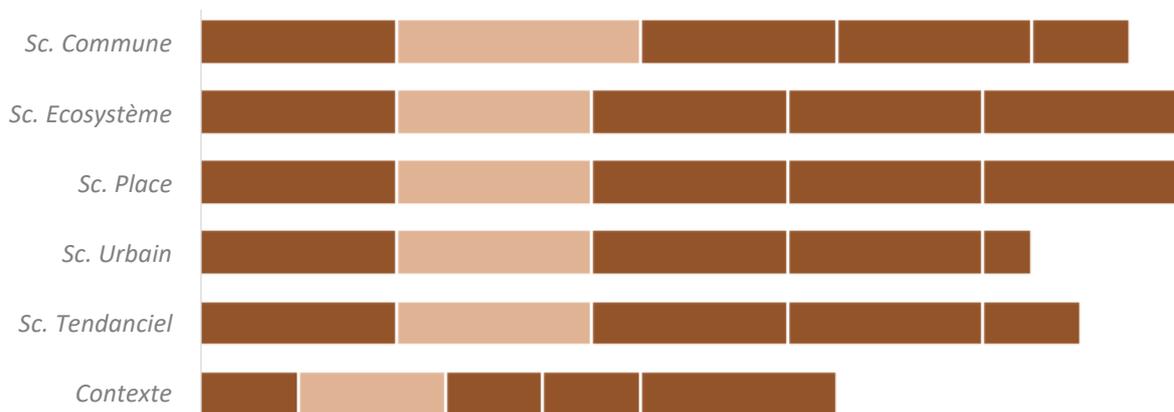


Schéma récapitulatif des différentes appréciations selon le Compass de Be Sustainable

Pour l'optimisation de l'approche sur la question des matériaux et ressources au sein du périmètre du PPAS, soulignons le fait que le maintien du tissu existant et sa régénération via des projets éventuels de densification constitue une façon optimale de promouvoir la circularité. De façon complémentaire, plusieurs mesures peuvent favoriser une gestion optimisée des matériaux et ressources :

- l'attention à porter au caractère flexible des bâtiments, de façon à assurer leur longévité dans le temps ;
- le choix porté à la qualité des ressources entrantes, en privilégiant des matériaux respectueux de l'environnement (matières biosourcées, locales, écologiques) au sein du périmètre et la valorisation des ressources sortantes au sein de filières de réemploi sont des principes à mettre en avant (de manière générale à Bruxelles également).
- l'identification des mesures à prendre en compte pour l'organisation des chantiers avec en particulier :
 - l'attention portée au respect des abords et activités dans les espaces ouverts ;
 - l'identification des potentiels de réutilisation de certains matériaux lors de démolitions ;
 - l'identification de zones propices à la gestion de déchets récupérés in situ ;
- la facilitation des objectifs du PREC, c'est-à-dire à l'échelle du PPAS assurer que les affectations et typologies prévues :
 - contribuent à transformer les enjeux environnementaux en opportunités économiques ;
 - sont favorables avec une activité de production locale (à destination locale, emploi local, réduction de déplacements) ;
 - permettent une grande flexibilité d'usages en particulier à destination des activités de production ;
 - favorisent la création d'une valeur ajoutée à destination des Bruxellois.

Aucun des scénarios proposés ne va à l'encontre de ces principes. Certains sont toutefois plus favorables à leur mise en application.

Scénario 0 - Tendanciel

Le bâti existant est maintenu, ainsi que les voiries. Le scénario permet la régénération du tissu existant. Des synergies basées sur les principes de l'économie circulaire à l'échelle du quartier sont envisageables dans ce scénario.

Du point de vue du fonctionnement de la Ferme du Chant des Cailles, l'implantation de l'équipement polyvalent à front de l'avenue des Cailles impacte les possibilités de gestion locale des ressources nécessaires pour amender les parcelles du potager ou pour aménager les chemins communs) : compost de quartier, compost vert (réutilisation des déchets verts du JC), compost fumier (réutilisation du fumier des agneaux), compost de feuilles mortes (réutilisation 2 des feuilles mortes récoltées par le Logis-Floréal, zone de dépôt des feuilles mortes, de broyat de feuillus (pour les parcelles), de broyat de résineux (pour l'aménagement des chemins).

La relocalisation de ces activités et zones de ressources ailleurs sur le champ impacterait une ou plusieurs autres activités (Bercaïl, Maraichage ou Aromatiques).

L'impact des constructions le long du champ, sur la prairie des agneaux, pourrait avoir un effet collatéral sur l'apport en fumier nécessaire à l'amendement des parcelles du Jardin Collectif pendant l'hivernage.

Scénario 1 - Urbain

Le bâti existant ainsi que les voiries sont maintenus. Seul le chantier (à l'arrêt) à l'angle de la rue des Tritomas et du square des Archiducs est reconfiguré par un projet de logements et parking mutualisé.

Les nouveaux potentiels prévus aux angles de l'îlot Brabançons sont pensés en intégrant le patrimoine existant.

Des synergies basées sur les principes de l'économie circulaire sont également envisageables dans le fonctionnement du quartier de manière générale. Ceci étant, l'impact très lourd de la densification envisagée sur la ferme du Chant des Cailles pénalise les dynamiques en cours et limite leurs possibilité d'extension.

Scénario 2 – Places

Le bâti existant est maintenu ainsi que les voiries, sauf le bâtiment à l'angle de la rue des Tritomas et du square des Archiducs qui est remplacé par un projet de logements et équipement en rez-de-chaussée et une partie de la voirie autour du square des Archiducs.

Des synergies basées sur les principes de l'économie circulaire sont également envisageables dans le fonctionnement du quartier de manière générale.

Scénario 3 – Ecosystèmes

Le bâti existant est maintenu ainsi que les voiries, sauf le bâtiment à l'angle de la rue des Tritomas et du square des Archiducs qui est remplacé par un projet d'équipement en rez-de-chaussée et une partie de la voirie autour du square des Archiducs.

Partant de l'hypothèse que les nouvelles constructions intégreront une démarche de participation à l'économie circulaire, via l'utilisation de matériaux facilement démontables/récupérables, les incidences en comparaison au bâti existant seront positives. Le scénario 'Écosystèmes' participe d'autant plus à une telle dynamique, étant donné qu'il prévoit des logements en structure légère, qui sont par définition plus facilement démontables.

Des synergies basées sur les principes de l'économie circulaire sont également envisageables dans le fonctionnement du quartier de manière générale. En minimisant son impact sur la ferme, ce scénario favorise les échanges existants et leur pérennisation.

Au sein du Jardin Collectif de la Ferme du Chant des Cailles, la gestion locale des ressources nécessaires pour amender les parcelles du potager ou pour aménager les chemins communs sont réduites : compost de quartier, compost vert (réutilisation des déchets verts du JC), compost fumier (réutilisation du fumier des agneaux), compost de feuilles mortes (réutilisation des feuilles mortes récoltées par le Logis-Floréal).

Scénario 4 - Commune

Le bâti existant est maintenu ainsi que les voiries.

Des synergies basées sur les principes de l'économie circulaire sont également envisageables dans le fonctionnement du quartier de manière générale. En minimisant son impact sur la ferme, ce scénario favorise les échanges existants et leur pérennisation.

Apprentissages pour le scénario Préférentiel

L'élément principal à mettre en avant pour la définition du scénario préférentiel touche à la question du maintien de la ferme urbaine : celle-ci est porteuse de nombreuses dynamiques circulaires, en circuits courts, totalement en lien avec les ambitions régionales. La diminution de ces activités à cause de la diminution des espaces disponibles pour leur développement est donc un impact conséquent à cet égard.

En plus de la forme urbaine proposée (qui gagnera à privilégier la régénération du tissu urbain existant et non pas à prévoir de grands projets de démolition-reconstruction), le PPAS peut imposer une attention particulière au choix des matériaux et produits mis en œuvre dans les bâtiments en intégrant des caractéristiques sanitaires dans les prescriptions. Le principe **d'écoconception** reprend une série d'éléments sur la conception et le choix des produits et matériaux avec une orientation environnementale, comme encourager l'usage et la mise en œuvre de produits et matériaux dont les matières premières sont locales et/ou renouvelables et/ou issus d'une production / exploitation durable, ou constitués d'un taux élevé de matières recyclées.

Afin de privilégier la circularité, le PPAS peut également imposer la prise en considération d'une grande **flexibilité / réversibilité** dans les modèles constructifs privilégiés. La prise en compte de différents scénarios d'utilisation dès la première esquisse est essentielle. Pour les logements par exemple la conception prendra en compte différents scénarios d'utilisation et modes innovants d'habiter ainsi que les principes de conception réversible soutenant l'adaptabilité des espaces vers ces différentes typologies de logement. Pour soutenir cette adaptation future certains modes constructifs sont plus adaptés, comme le 'plan libre », ainsi que le dimensionnement des structures et des techniques suffisantes permettant des adaptations ultérieures aux changements d'usages².

Lors de toute demande de permis pour travaux de démolition/reconstruction, identifier les potentiels de **réutilisation des matériaux** et favoriser leur retour vers des filières de réemploi.

Pour favoriser une gestion optimale des déchets, mettre en place des lieux de **compostage** en nombre suffisant au sein du quartier. Pour les déchets alimentaires et les déchets verts cela permettrait de limiter le volume de déchets à collecter et de créer un amendement naturel. Ainsi, les résidus organiques sont considérés non plus comme des déchets mais comme une ressource. Pour un compost classique il est conseillé de prévoir 15m² de surface minimale de compost (3 bacs de 1m³ + cabane de stockage + volume broyat) pour 50 à 70 familles.

Étudier **l'opportunité d'un lieu** permettant l'échange d'objets, leur réparation, leur réutilisation (type ressourcerie, Repair Café, ...). Ceci rejoint la nécessité de disposer d'un lieu polyvalent, adaptable aux différents besoins du quartier.

ENE – Energie

² Voir également le guide du bâtiment durable sur ces questions : <https://www.guidebatimentdurable.brussels/fr/reversibilite-spatiale.html?IDC=10986>

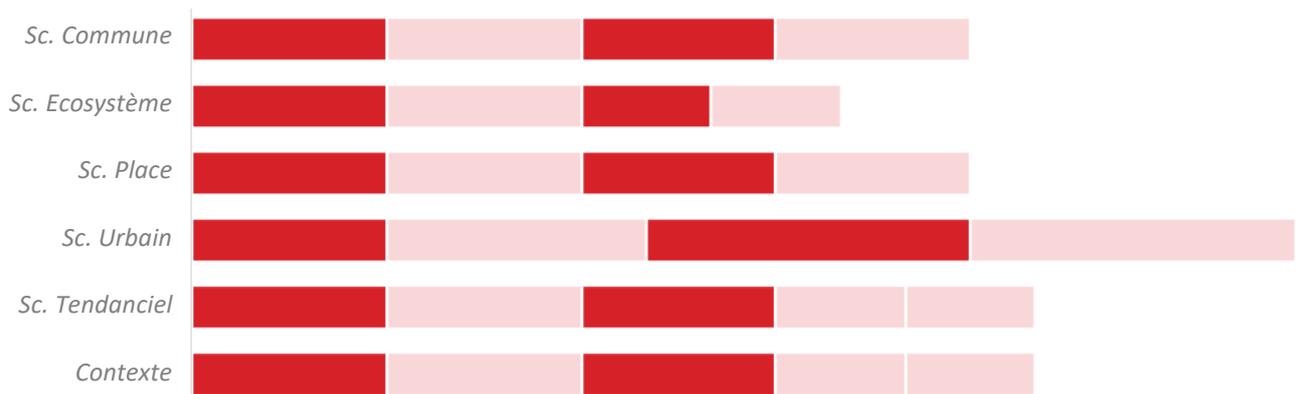


Schéma récapitulatif des différentes appréciations selon le Compass de Be Sustainable

Il n’y a pas de réflexion spécifique pour le moment au niveau du développement d’une stratégie énergétique à l’échelle du quartier ou sur l’utilisation d’énergies renouvelables.

Toutefois, la régénération du tissu existant, la compacité des constructions et la mixité des fonctions maximisant les possibilités de synergies énergétiques constituent des améliorations pour l’optimisation de la stratégie énergétique.

Le scénario urbain est optimal en ce sens. Le scénario écosystème l’est moins.

Il est toutefois à noter que les exigences régionales d’application seront maintenues. Il n’est pas attendu un niveau particulier d’attention de la part du PPAS à cet égard : un plan réglementaire n’est en effet pas le meilleur instrument pour mettre en place une stratégie énergétique.

Au vu des aspects mis en avant par le RIE, le plan devra toutefois veiller :

- + à ne pas empêcher la valorisation des potentiels en géothermie – « Pour autant que l’efficacité soit vérifiée au préalable par une prospection, la géologie du quartier permet à priori la géothermie fermée tout comme la géothermie ouverte. Faire réaliser une étude de faisabilité hydrogéologique pour confirmer et quantifier le potentiel de la nappe ciblée en vue du dimensionnement d’un éventuel système géothermique. »
- + à ne pas empêcher la valorisation des potentiels en riothermie – « Etudier l’opportunité d’une production de chaleur au moyen de riothermie. En effet, la construction de nouveaux ensembles bâtis au sein du périmètre (Archiducs Nord, terrain Tritomas, avenue des Cailles, ...) constitue une opportunité d’installation de nouveaux ovoïdes avec système riothermique. » ;
- + à ne pas empêcher le placement de panneaux photovoltaïques sur les toitures de nouvelles constructions. « À noter que cette recommandation n’est en rien incompatible avec la mise en place de toitures vertes. »

3. ELEMENTS POUR LA CONSTRUCTION DU SCENARIO PREFERENTIEL

De nombreux retours ont été formulés sur les 5 scénarios étudiés, grâce aux échanges avec l'ensemble des partenaires : au travers des réunions du comité d'accompagnement, des réunions bilatérales, de l'atelier de participation, des workshops sur les ambitions de durabilité, du rapport des incidences environnementales et de l'analyse Be Sustainable... Ces échanges ont nourri la réflexion. Différents aspects en ressortent de manière assez forte pour la construction du scénario préférentiel. Ils permettent de cerner ce qui sera porteur d'une plus grande durabilité pour le quartier, dans la compréhension transversale de cette notion. C'est-à-dire tant sur des aspects techniques que sur des aspects liés aux dynamiques humaines, sociales, économiques... La présente section vise à synthétiser ces pistes (parfois divergentes), afin d'exprimer les grandes intentions à poursuivre. Le scénario préférentiel visera donc à intégrer au mieux les pistes issues de ces nombreuses réflexions.

4 axes de réflexion structurent cette recherche :

- + Valoriser la **circULARITÉ** dans le quartier en renforçant les synergies actuelles de cohésion sociale et économique, en favorisant la mise en place de la ville du ¼ d'heure ;
- + Proposer des **typologies de logements innovantes** qui préserve l'identité du lieu, la qualité des sols et stimule la mixité sociale ;
- + Clarifier la **hiérarchie des espaces ouverts** afin que l'espace public puisse devenir le réceptacle de la vie du quartier ;
- + Viser des **espaces ouverts performants**, pour un cadre de vie sain.

1. Valoriser la vitalité et la circularité dans le quartier (HUM MAT MAN)

Pourquoi ?

- + **L'augmentation attendue du nombre d'habitants** au sein du quartier, aux profils sociaux variés permet d'envisager tant des besoins supplémentaires en termes de commerces de proximité, que de nouveaux besoins d'équipements collectifs (en ce compris une offre spatiale de qualité dans les espaces ouverts). Autant d'opportunités pour renforcer la vitalité commerciale (en déclin) au sein du quartier et de diversifier l'offre à venir ;
- + Prendre en compte les besoins (présents et futurs) des **écoles** : espace pour du soutien scolaire, des activités pour les enfants et adolescents, espace polyvalent (minimum 100m²) ;
- + Prendre en compte les besoins (présents et futurs) du **Chant des Cailles** : besoin d'un équipement à vocation sociale, servir le projet pédagogique existant ;
- + **L'alimentation durable** est un enjeu à l'échelle de la Région bruxelloise : elle se développe à l'échelle du périmètre avec l'activité du Chant des Cailles. La ferme constitue sans conteste un atout à préserver. Le maintien de sa viabilité (d'un point de vue économique et fonctionnel) est à prendre en compte ;
- + **Les dynamiques de cohésions sociales** de qualité déjà initiée au sein du quartier sont une richesse à soutenir. Les besoins identifiés sur le plan spatial sont à prendre en compte pour assurer leur maintien dans le quartier.

Comment ?

Renforcer l'offre commerciale locale en consolidant l'avenue des Archiducs

- + Favoriser l'implantation d'activités commerciales à l'avenue des Archiducs. Prévoir des zones d'extension possibles dans les zones de recul des commerces existants. Cadrer la marge et la forme donnée pour ces extensions : rez-de-chaussée, démontable, flexibles, constructions légères. Ces modules supplémentaires constitueront des annexes très visibles pour les commerces, directement en

lien avec la rue. Ils pourront être utilisés pour la réalisation de terrasses couvertes, d'étales, de point de ventes plus directement en lien avec la rue...

- + Permettre le développement d'un nouveau bloc bâti sur l'emprise du parking des Pépinières à front de rue en maintenant une possibilité d'espace commercial en rez-de-chaussée (et logements aux niveaux supérieurs) ;
- + Laisser la possibilité de développer une extension des Pépinières à l'arrière de la parcelle, mutualisables avec l'activité du Chant des Cailles ;
- + Explorer les synergies possibles pour la valorisation des locaux vides (Hector Denis, Fer-à-Cheval...) pour développer des activités en lien avec les dynamiques locales (épicerie sociale, restaurant d'insertion professionnelle... Repenser les espaces ouverts attenants pour la mise en valeur de ces usages et leur intégration dans la hiérarchie des espaces quartier.
- + Maintenir des possibilités pour la réalisation d'espaces de livraison dans l'aménagement de l'avenue.

Maintenir la ferme du Chant des Cailles et favoriser son infiltration possible au sein du quartier

- Préserver au mieux l'activité du Chant des Cailles, avec une priorité pour l'activité de maraîchage ;
- *Eco pâturage et diffusion*
 - + Afin de maximiser les possibilités de pâturage, à proximité du Chant et de la Bergerie, réserver des zones de prairies dans les espaces ouverts de la cité-jardin. Améliorer le réseau de venelles existants pour qu'il soit continu entre les différents lieux (système de barrières adaptés pour faciliter les croisements avec le réseau automobile). Coupler ces opportunités avec d'autres activités productives (vergers), afin de renforcer la présence et la rentabilité sur ces espaces ouverts.
 - + Favoriser la plantation de petits fruitiers, des cultures en façade, de production de miel, de haies nourricières... soit toutes les productions qui pourraient trouver leur place dans les abords des bâtiments et qui visent la recherche d'une synergie entre production alimentaire et espace urbain (spin farming³). Cette pratique, parce que diffuse n'est pas directement rentable pour une activité professionnelle. Voir dans quelle mesure cette évolution pourrait s'inscrire en lien avec l'histoire des cités-jardins et en soutien aux activités de cohésion sociale recherchées pour la zone.
 - + Préserver les lieux qui pourraient constituer des relais intéressants pour les activités de fleurs coupées, des tisanes et des potagers : la zone entre la rue des Pétunias et des Salvias, la zone le long de la rue des Acanthes, la place du Logis, intérieur d'îlot entre la rue de l'Autruche et l'avenue du Ramier, les zones de recul des maisons de la cité, etc. ;
- *Renforcement des outputs de la production alimentaire... et sociale*
 - + Prévoir des opportunités pour le développement possibles d'espaces de stockage (rangement et stockage alimentaire...), de transformation (conserveries, séchage...), de vente, de cuisine et tout autre usage qui s'inscrit en lien avec la dynamique alimentaire initiée par les activités sur le Chant des Cailles ;
 - + Création potentielle de nouveaux emplois : médiateur, valorisation de plantes tinctoriales, jonc, rucher, four à pain...
 - + Favoriser la mise en réseau des activités grâce à la possibilité de développer des lieux polyvalents, non nécessairement programmés, pour assurer de multiples fonctions
 - + Maintenir des opportunités pour le développement d'espaces destinés à la gestion logistique des espaces agricoles.
- *Gestion des déchets performante : le déchet comme ressource*
 - + Une partie des déchets verts de la cité-jardin est déposée dans le compost du Chant des Cailles, les abords, les surfaces cultivées et la bergerie : tirer parti de la collaboration existante entre les jardiniers de la Cité et le Chant des Cailles (broyage, compostage) en étant ce principe au reste du quartier ;

³ Semer des cultures dans les espaces urbains disponibles

- + Permettre des lieux de compostage en nombre suffisant pour les déchets alimentaires et les déchets verts⁴ y compris les déchets organiques du restaurant et des cuisines des écoles vers un compost collectif de la Commune (tout en prenant en compte les normes européennes imposées) et/ou utiliser les invendus dans le projet de la cantine sociale du Logis Floréal.
- + Développer un lieu permettant l'échange d'objets, leur réparation, leur réutilisation (type ressourcerie, Repair Café...).
- + Impliquer les habitants dans la gestion des équipements communs pour assurer la durabilité de leur fonctionnement et un meilleur entretien.

2. Interroger les typologies spatiales et constructives du bâti (PHY MAT HUM MOB)

La proximité directe du périmètre à la **Cité Jardin**, sa forte proportion d'espaces ouverts et les activités sur le site du Chant des Cailles sont autant de paramètres qui définissent l'identité du lieu. Ces données plaident pour des **typologies spatiales et constructives innovantes** qui intègrent les besoins en logements et équipements du quartier, tout en préservant sa forte proportion végétale.

Pourquoi ?

- + A l'échelle de la Région, face à une population croissante, il est nécessaire de **développer du logements** (42% de studio une chambre, 27% deux chambres, 30% 3 chambres et plus). A l'échelle du quartier, les possibilités de **densification et de renouvellement du tissu bâti existant** sont exploitables dans le périmètre ;
- + Les besoins actuels sont dictés par une augmentation du nombre d'enfants, le vieillissement de la population, le besoin de logements plus petits (logements actuels de la cité jardin sur-adaptés), le besoin d'activation des rez-de-chaussée (qui peut être renforcé par des dynamiques collectives présentes au sein des logements) ;
- + Les **sols vivants et sains doivent être préservés** au maximum de toute construction, afin d'assurer un cadre de vie de qualité aux habitants.

Comment ?

S'implanter de manière à respecter les sols vivants

- + Maintenir un pourcentage de superficie non-bâtie qui représente minimum 80% de la superficie totale du périmètre. Minimiser les constructions en sous-sol ;
- + Préserver les parcelles à haute valeur écologique de toute construction (Petit Cailles) ;
- + Privilégier l'implantation des nouvelles constructions le long des axes existants, tels que l'avenue des Archiducs, la rue des Tritomas, avenue de la Houlette... afin de renforcer leur position dans la structure urbaine, mais aussi afin de minimiser les viabilisations nécessaires dans les terrains vierges de toute construction (s'accrocher à la structure viaire en place) ;
- + Rassembler les nouveaux espaces bâtis de manière compacte, afin de pouvoir préserver des zones non bâties à proximité, en particulier sur la parcelle Tritomas afin de préserver le bois existant, le Chant afin de préserver les activités d'exploitation, Gerfauds-Nord, afin de préserver le parc...;
- + Compenser les espaces bâtis par une maximisation du potentiel végétal sur les constructions et leurs abords : toiture verte intensive (min. 120 cm de terre), végétalisation en façade, CBS + ambitieux, cœur d'îlot vert (Tritomas) ;
- + Favoriser la densification du bâti existant (extension au sein des unités existantes), afin de permettre une évolution vers des typologies plus compactes, de favoriser la rénovation du bâti et de nouveaux modèles d'habitat. Dans ce scénario, l'accroissement est basé sur une extension de 30% des habitations : extension/densification des parcelles déjà construites et les dents creuses ;

⁴ RIE : pour un compost classique il est conseillé de prévoir 15m² de surface minimale de compost (3 bacs de 1m³ + cabane de stockage + volume broyat) pour 50 à 70 familles

- + Privilégier de manière très ponctuelle de plus grandes hauteurs - « landmarks ». De manière générale préserver des gabarits de maximum R+3 avec 4ème étage en retrait ;
- Plus particulièrement, sur le Chant des Cailles :
 - + Permettre une implantation de nouvelles constructions en plots, dans la continuité de l'avenue des Cailles ;
 - + Planter des équipements en rez-de-chaussée des nouveaux blocs (et non du logement), dans le but de ne pas aménager des abords qui empièteraient sur l'activité du champ et qui permettrait aussi de maintenir des ouvertures visuelles en direction du champ. Prévoir au rez-de-chaussée uniquement les infrastructures nécessaires pour les entrées et le stationnement des deux roues ;
 - + Destiner les rez-de-chaussée à des espaces liés aux activités de la ferme, afin de maximiser le potentiel de mixité offert en zone d'habitat à prédominance résidentielle mais également pour lier l'usage du sol aux activités adjacentes (et ne pas permettre une privatisation de ces abords par les logements). Localiser les espaces extérieurs privés des logements aux niveaux supérieurs (balcons, terrasses) pour maintenir au maximum l'activité du chant ;

Innover dans des typologies de logements qui soient génératrices de mixité

- + Tendre vers les typologies de logements de la SLRB (30% grands ou plus, 5% PMR, 42% studios et 1 chambre, 27% 2 chambres) avec une profondeur moyenne pour des typologies en barres de 13,5m ;
- + Intégrer du logement intergénérationnel : afin de libérer les maisons de la cité-jardin, développer l'offre en logement plus petits au sein du quartier ;
- + Laisser la marge nécessaire pour l'organisation possible de niveaux de logements basés sur le modèle des « cluster » de certaines coopératives zurichoises : deux appartements comprenant chacun cinq ou quatre petits logements (une ou deux pièces avec salle de bains, un coin cuisine et un balcon). Ces petites unités sont destinées aux personnes seules ou couples sans enfants. Le reste de l'appartement est composé d'espaces collectifs : grande cuisine, coin salon, grande loggia...
- + Permettre l'implantation d'espaces intérieurs partagés : buanderie collective, atelier de réparation de vélos, salle communautaire, bureaux, lieu d'échanges de services...
- + Prévoir la possibilité pour l'aménagement d'un équipement dans la continuité de la place du Colibri, lié à l'activité du Chant des Cailles (stockage, transformation, vente...) avec des unités de logements à destination des travailleurs du Chant.

Rentabiliser le stationnement hors voirie :

- + Appliquer la norme de 0,4 parking par logement ;
- + Appliquer la norme de 2 m² par vélo et par chambre ;
- + Pour rationaliser les mètres carrés de stationnement réalisés sur Tritomas, concevoir leur mutualisation possible pour des usagers extérieurs (Police, certains besoins des commerces...). Prévoir des systèmes d'accès adaptés (indépendant des accès aux logements, étudier la possibilité d'y inclure des services de mobilité partagée, relais colis, service de maintenance...
- + Pour les nouvelles construction au Chant des Cailles, prévoir une seule infrastructure de stationnement en sous-sol pour les différentes constructions. Privilégier la mise à distance des lieux de stationnement d'avec les logements (afin de favoriser le recours aux autres modes) ;

Viser une mise en œuvre réversible

- + Privilégier une architecture flexible, permettant de s'adapter à de nouvelles utilisations possibles (dimensionnement des structures, plan libre...) ;
- + Choisir des matériaux et modes constructifs réversibles, permettant leur démontage et réemploi ;
- + Privilégier les constructions en préfabriqués ;
- + Privilégier les constructions en bois ;
- + Imposer une qualité esthétique et de constructions pour les petites constructions également : édifices nécessaires aux activités agricoles, mobilier urbain, modules de jeux... Utiliser ces interventions comme lieu d'expérimentation de pratiques constructives réversibles (matériaux issus du réemploi, démontables, biodégradables, perméables à la vue, structures légères).

3. Faire évoluer l'espace public comme réceptacle de la vie de quartier (SPA HUM MOB)

Le scénario préférentiel doit viser à restructurer les espaces ouverts et placer les activités du quartier au cœur de celui-ci afin de valoriser les dynamiques déjà très présentes au sein du périmètre. Plutôt que de leur tourner le dos, le quartier se tourne vers elles. Ce parti pris entraîne la redéfinition des îlots existants et la création de nouveaux axes au sein du quartier.

Pourquoi ?

- + Présence de **grands espaces ouverts** qui restent en marge de la trame urbaine existante : Tritomas, Archiducs Nord (nord de la parcelle), Chant des Cailles, Gerfaut-Nord ;
- + Présence de **l'artère centrale de l'avenue des Archiducs** à consolider ;
- + **Différentes places** du quartier restent peu activées : Colibri, Square des Archiducs, place du Jeu de Balle...
- + Pour assurer le **maintien des activités** en place (sportives, agricoles, parc...), affirmer leur rôle et leur statut au sein de la trame urbaine ;
- + Par cette redéfinition, offrir les espaces permettant de répondre aux **besoins des différentes tranches d'âges** présentes dans le quartier. Renforcer le rôle de support de la vie communautaire à jouer par l'espace public ;

Comment ?

Hiérarchiser les espaces publics

- **Orienter les fronts bâtis vers les espaces ouverts** : Préserver les espaces ouverts et leur fonction en créant de nouveaux fronts bâtis en bordure de ces espaces :
 - + Privilégier l'implantation des nouvelles constructions autour du square des Archiducs, afin de renforcer sa structure circulaire historique ;
 - + Maintenir une visibilité de l'activité du Chant des Cailles en créant un appel, un signal depuis l'avenue des Cailles ;
 - + Permettre la redéfinition des fronts urbains sur les différents bords du Chant : développer un nouveau front bâti et deux nouveaux axes (qui connectent l'avenue des Archiducs et l'avenue des Cailles) autour du terrain de la ferme afin de replacer l'activité au cœur du quartier ;
 - + Permettre l'extension des écoles pour faire face au Chant : s'inscrire dans la continuité du projet pédagogique du Chant en développant des locaux adaptés pour des bureaux partagés, locaux associatifs, évènements, salle de classe pour aide aux devoirs...
- **Activer l'espace ouvert préservé** de toute construction sur la parcelle Tritomas
 - + en récréant un front urbain, en redonnant un nouveau statut aux espaces situés au pied de l'immeuble Hector Denis. Donner un lieu aux dynamiques initiées par la maison de quartier (le « jeudi en famille » (jeux)) ;
 - + Intégrer un espace sportif polyvalent de type terrain multisport (enfants, adolescents) au pied de l'immeuble Hector Denis. Investir le rez-de-chaussée du bâtiment Hector Denis pour des vestiaires, une cafétaria, salle de jeux... ;

Développer un maillage pour modes actifs performant

- + Mettre en lien les espaces ouverts en appliquant la logique de parc infiltré (pouvoir aller d'un parc à l'autre au travers de la Commune) de manière à créer de nouvelles continuités : entre le parc de la Héronnière, le square des Archiducs et le chant des cailles ;

- + Rendre le réseau des venelles actuel plus performant : adapté au passage des deux roues, aménagés pour le passage des animaux (notamment ceux de l'exploitation agricole), porter une attention particulière au confort et à l'éclairage ;
- + Porter une attention au confort et à la qualité des aménagements : végétalisation, mobilier urbain, zones de jeux, qualité des revêtements, éclairage, praticabilité, zones de stationnements...
- + Privilégier des aménagements qui ne favorisent pas la vitesse automobile (largeur de la voirie, stationnement alterné, revêtement différencié à hauteur des équipements, etc.) ;
- + Prévoir un réaménagement du square des Archiducs qui permette de limiter le trafic de transit au sein du quartier et d'augmenter le confort d'utilisation de cet espace au quotidien ;
- + Maximiser le confort de circulation et de stationnement des modes actifs en voirie (marquage, emplacement de stationnement, place de circulation...) ;
- + Prévoir une desserte adaptées aux abords des écoles de type Kiss & Ride.
- + Porter une attention particulière à la répartition entre les différents modes à l'avenue des Archiducs et aux différents usages possibles au cours de la journée, de la semaine, de l'année (poches de stationnement, livraison, possibilité d'utiliser tout l'espace public à destination d'activités spécifiques...)

4. Viser des espaces ouverts performants pour un cadre de vie sain (NAT WAT PHY)

Le quartier possède de nombreux espaces ouverts, en pleine terre, support de biodiversité. Il est essentiel de **valoriser les services écosystémiques** offerts par la présence d'un sol sain, d'espaces perméables et végétalisés. La performance de ces espaces peut être encore améliorée grâce à une logique de mise en réseau pour créer des maillages verts et bleus mais également par une gestion adaptée de ce potentiel. Les quelques points ci-dessous en résument les grandes lignes.

Pourquoi ?

Maintenir et **préserver les écosystèmes existants** constitue aujourd'hui une priorité pour assurer la qualité de vie en ville face aux changements climatiques.

Comment ?

Gestion des espaces (ou)verts

- + Favoriser la déminéralisation des sols tant dans l'espace public que privé ;
- + Privilégier la végétalisation, tant dans l'espace public que privé (façades, toitures, abords, voiries...) ;
- + Préserver le patrimoine naturel et conserver les zones d'intérêt (le Petit Cailles notamment) ;
- + Adopter une gestion optimisée et différenciée des espaces ouverts tant publics que privés : diversifier les espèces végétales (dont nourricières), pratiquer un désherbage restreint et sans pesticide, intégrer la présences de prairies fleuries, haie libre à essences mixtes, etc. ;
- + Renforcer la richesse biologique dans l'aménagement des abords des constructions : aux pelouses, préférer des aménagements plus 'performants' en termes de CBS+, tels que des jardins en pleine terre avec des massifs, de fleur, prairies fleuries, potagers de pleine terre, zones arbustives et arborées, haies...
- + Continuer à développer la formation en permaculture sur le Chant des Cailles, permettre une végétation à étages (agroforesterie) ;
- + Permettre la présence et le passage de la faune : privilégier les haies (et pas les clôtures), minimiser la pollution lumineuse, nichoirs, abris... ;
- + Développer une version adaptée du plan de gestion des espaces verts en intégrant la question de l'agriculture urbaine ;

Gestion performante des eaux pluviales

- + Mettre en œuvre des dispositifs intégrés de gestion des eaux pluviales à la parcelle, visant le zéro rejet jusqu'à une pluie d'occurrence de 100 ans ;
- + Privilégier les systèmes de gestion des eaux à ciel ouvert et prévoir des zones humides afin de contribuer au rafraîchissement de l'air pendant les périodes de forte chaleur ;
- + Au niveau du Chant des Cailles, de la zone agricole (pépinière) et autres lieux d'exploitations : investir dans des infrastructures de récupération d'eau de pluie pour les activités de maraîchage, arrosage, abreuvement, etc. : citernes, noues (bénéfiques pour la rétention d'eau, microclimat, nourricières), château d'eau, bassin en contrebas de la parcelle...
- + Prévoir une gestion intégrée des eaux dans les espaces publics : systèmes de noues, fossés, zones de rétention, mise en lien depuis les voiries perméables et récupération sur parcelles privées... ;
- + Orienter les trop-pleins des dispositifs de gestion en priorité vers le parc de la Héronnière et le réseau d'étangs du Watermaelbeek situés à proximité ;
- + Dans le cas d'une extension du réseau d'égouttage sur Tritomas, profiter de l'occasion pour connecter l'ensemble des maisons existantes et encore non reliées à ce réseau (rue des Ellébore principalement).

SCENARIO PREFERENTIEL

Le scénario préférentiel qui vise à combiner au mieux ces éléments est développé dans le document annexe au présent rapport. Il y est détaillé de manière graphique et chiffré. Il est également illustré par des références.

La réflexion ultérieure consistera, avec le CA et le RIE à faire ressortir de ce scénario ce qui a vocation à intégrer un document réglementaire tel que le PPAS et ce qui restera de l'ordre d'intentions qui accompagnent ce plan (auxquelles seront de facto attribuées plus de flexibilité)