

27 août 2021

Étude d'incidences sur l'environnement

Projet immobilier sur le site « Eurofonderie » (Gembloux)

Résumé non technique

Table des matières

TABLE DES MATIÈRES	I
1. OBJET DE LA DEMANDE	3
1.1. <i>Présentation du projet</i>	3
1.2. <i>Localisation</i>	4
1.2.1. Situation générale	4
1.2.2. Situation foncière	4
2. OBJECTIFS DE L'ÉTUDE D'INCIDENCES ET DU RÉSUMÉ NON TECHNIQUE.....	5
3. PRINCIPAUX INTERVENANTS DE L'ÉTUDE D'INCIDENCES	5
3.1. <i>Demandeur et maître d'ouvrage</i>	5
3.2. <i>Architecte</i>	5
3.3. <i>Autorité compétente</i>	6
3.4. <i>Auteur de l'étude d'incidences</i>	6
4. CONTEXTE JURIDIQUE ET PROCEDURES ADMINISTRATIVES	7
4.1. <i>Contexte juridique</i>	7
4.1.1. La notion de permis unique	7
4.2. <i>Procédure relative à l'étude d'incidences</i>	8
5. DESCRIPTION DE LA SITUATION EXISTANTE EN MATIERE D'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE, DE PATRIMOINE ET D'ENVIRONNEMENT	9
6. OCCUPATION DU SOL.....	12
7. CARACTÉRISTIQUES DU PROJET	14
7.1. <i>Projet d'ensemble</i>	14
7.1.1. Programme et principes d'aménagement	14
7.1.2. Aménagements extérieurs	16
7.1.3. Accessibilité, sens de circulation et stationnements.....	20
7.1.4. Matériaux et traitement architectural	22
7.1.5. Phasage	22
7.2. <i>Phase 1</i>	23
7.2.1. Programme	23
7.2.2. Organisation et typologie des constructions	25
7.2.3. Stationnement.....	30
7.2.4. Aménagements extérieurs et équipements techniques	31
7.2.5. Performances énergétiques des bâtiments et ventilation	33
8. DÉFINITION DE LA SITUATION PRÉVISIBLE	34
9. ÉVALUATION DES INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT	36
9.1. <i>Urbanisme, paysage et patrimoine</i>	36
9.2. <i>Domaine socio-économique, transport fluvial, sécurité et santé humaine</i>	40
9.3. <i>Mobilité</i>	40
9.4. <i>Sol, sous-sol et eaux souterraines</i>	42
9.5. <i>Hydrologie et égouttage</i>	43
9.6. <i>Milieu naturel</i>	45
9.7. <i>(Micro-) climat, qualité de l'air, énergie et odeurs</i>	46
9.8. <i>Environnement sonore</i>	47
9.9. <i>Chantier</i>	47
10. ÉVALUATION DES INCIDENCES CUMULEES	48

11. ÉVALUATION DES ALTERNATIVES	50
12. CONCLUSION	53
13. SYNTHÈSE DES RECOMMANDATIONS.....	56

1. Objet de la demande

1.1. Présentation du projet

Cette **étude d'incidences sur l'environnement** s'inscrit dans le cadre d'un projet immobilier situé sur le site dit « Eurofonderie », au croisement entre la chaussée de Wavre et la chaussée de Tirlemont, à Gembloux. Ce projet comporte plusieurs phases dont la 1^{ère} fera l'objet d'un permis unique.

L'ensemble du projet d'urbanisation s'étend sur une superficie totale de **2,84 ha** et comportera approximativement :

- **40.000 m² de logements** (environ 395 unités) ;
- **7.000 m² de services, commerces, bureaux.**

La phase 1 comportera quant à elle :

- **L'ouverture d'une voirie** comportant notamment 18 emplacements de parking public et 20 emplacements de parking privatif ;
- La construction d'un nouvel **immeuble mixte** (2.800 m² de bureaux et services et 57 logements) avec **parkings en sous-sol** (56 emplacements de privatifs) ;
- L'aménagement d'un **jardin commun privatif** ;
- La **rénovation** de l'ancien bâtiment administratif d'Eurofonderie (1.770 m² de services (HORECA et espaces de coworking) et 1 penthouse) ;
- Un **volume de liaison** entre l'habitat existant et le bâtiment qui sera rénové le long de la Chaussée de Wavre (3 logements) ;
- **100 parkings vélo** (60 en sous-sol et 40 en surface).

Cette étude d'incidences porte sur l'ensemble du projet, avec une attention plus particulière sur la phase 1, et sachant que le niveau de détail des phases ultérieures sera moindre et comprendra le programme fixé dans son stade actuel de développement, les implantations et les gabarits et la volumétrie générale des bâtiments.

Le détail architectural, les matériaux et les aménagements extérieurs ne sont, au stade actuel, pas encore définis avec précision.

Par ailleurs, un permis d'urbanisme avait été octroyé en 2013 pour la démolition des anciens bâtiments de la société de l'Eurofonderie, excepté l'ancien bâtiment administratif des établissements Mélotte. Ce permis étant périmé, une nouvelle demande de permis d'urbanisme pour la démolition des bâtiments non encore démolis fait également partie de l'objet de la demande.

1.2. Localisation

1.2.1. Situation générale

Le site du projet est localisé en province de Namur sur la commune de Gembloux. Il se situe dans l'extension du centre-ville, au nord de Gembloux, à proximité de la gare et du centre ancien, sur l'ancien site industriel « EUROFONDERIE ».

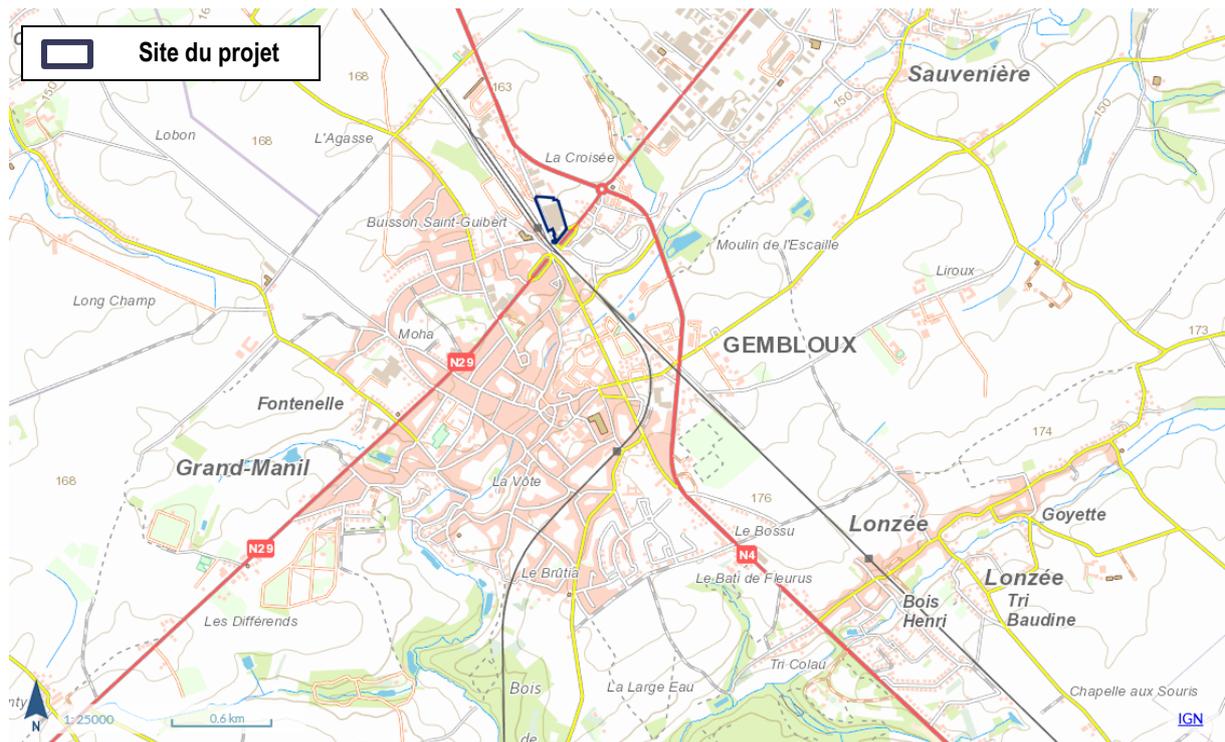


Figure 1 : Localisation du site (IGN, 2018)

1.2.2. Situation foncière

La totalité du site du projet couvre 10 parcelles cadastrales de la 1^{ère} division - Gembloux – Section A - dont les références sont 113t² (INASEP), 113s² (INASEP), 113r², 113k², 114y³, 114z³, 212r², 212s², 112t² et 112t.

Les parcelles liées à l'INASEP concernent exclusivement les chambres de visites liées au collecteur qui sont à garder accessibles.

Les parcelles 112t et 112 t² font partie du domaine public (parcelles gardées en propriété par la SNCB mais à usage public – voirie et trottoir). Le projet ne s'y étend que pour assurer le raccord des voiries.

2. Objectifs de l'étude d'incidences et du résumé non technique

L'objectif de toute étude d'incidences consiste à évaluer les impacts prévisibles d'un projet sur l'environnement et le cadre de vie des riverains. En fonction de cette évaluation, des mesures de suppression, de réduction ou de compensation des impacts négatifs sont proposées et étudiées. Éventuellement, des alternatives sont proposées.

L'étude d'incidences est réalisée préalablement à l'introduction de la demande de permis, ce qui permet au demandeur d'adapter le cas échéant son projet pour tenir compte des conclusions et recommandations de l'étude avant le dépôt du dossier. Dans le cas où le demandeur ne souhaite pas tenir compte de certaines recommandations, il doit le justifier.

L'étude d'incidences doit être considérée comme un outil d'aide à la décision pour les autorités et instances qui devront rendre un avis sur la demande d'autorisation ou l'acte administratif d'une part et comme un outil d'information pour la population d'autre part.

Le résumé non technique est quant à lui un document destiné à la consultation du public, principalement lors de la procédure d'enquête publique. L'accent est spécialement mis sur la clarté et la structure du document, ainsi que sur la compréhension et la lisibilité des informations fournies aux personnes désireuses d'avoir une vue synthétique du projet étudié et de ses conséquences sur l'environnement.

Cependant, la finalité de ce résumé n'est préservée que s'il consiste à reprendre, en termes directement accessibles pour tout un chacun, les éléments significatifs du rapport final de l'étude d'incidences. Dès lors, les personnes désireuses de prendre connaissance des détails des raisonnements entrepris dans l'étude d'incidences doivent se référer à ce rapport final.

3. Principaux intervenants de l'étude d'incidences

3.1. Demandeur et maître d'ouvrage

Euro-Gembloux SA
Route de Louvain-la-Neuve, 4 bte 20
5001 NAMUR
Tel : 081 62 67 50

3.2. Architecte

Julien Barrere Architectes
Rue des Bruyères 52
1325 Chaumont-Gistoux
infos@julienbarrere.com



3.3. Autorité compétente

Par application de l'article 81 §2, al. 3 du décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement, qui se réfère à l'article D.IV.22 du CoDT, l'autorité compétente dans le cadre de ce dossier est le **Fonctionnaire délégué** et le **Fonctionnaire technique** conjointement, eu égard au fait que le projet est situé dans un périmètre de site à réaménager (application de l'article D.IV.22, al.1, 5° du CoDT).

3.4. Auteur de l'étude d'incidences

ARIES CONSULTANTS a été désigné par le demandeur pour la réalisation de l'étude d'incidences et, à ce titre, notifié à l'autorité compétente.

Rue des Combattants, 96

1301 Bierges

Tel : 010 430 110

www.ariesconsultants.be



ARIES CONSULTANTS possède les agréments comme auteur d'Étude d'Incidences sur l'Environnement (EIE) en Région wallonne pour l'ensemble des catégories de projet (8 catégories). Il dispose notamment de l'agrément exigé dans le cadre de ce dossier : « 1. Aménagement du territoire, urbanisme, activités commerciales et de loisirs ».

4. Contexte juridique et procédures administratives

4.1. Contexte juridique

4.1.1. La notion de permis unique

Le permis unique est un permis obligatoire pour tout projet mixte tel que défini par le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement :

Art 81 § 1^{er} : « *Tout projet mixte, (...), fait l'objet d'une demande de permis unique* ».

Art 1^{er} 11 : « *Projet mixte : le projet pour lequel il apparaît, au moment de l'introduction de la demande de permis, que sa réalisation requiert un permis d'environnement et un permis d'urbanisme* ».

Art 1^{er} 1^o : « *Permis d'environnement : la décision de l'autorité compétente, sur base de laquelle l'exploitant peut exploiter, déplacer, transformer ou étendre un établissement de première ou deuxième classe, pour une durée et à des conditions déterminées* ».

La liste des installations et activités classées nécessitant un permis d'environnement est reprise en annexe I de l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002. Le permis d'environnement est dans le cas présent requis par l'établissement de classe 2 que constitue le parking de 53 emplacements situé en sous-sol des immeubles de logements/services : rubrique 63.21.01.01.02. *Local d'une capacité de 51 à 750 véhicules automobiles.*

Selon l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 fixant la liste des projets soumis à étude d'incidences et des installations et activités classées, le projet étudié est soumis à étude d'incidences en raison du fait qu'il prend position sur un ensemble de parcelles cadastrales totalisant environ 2,7 ha.

De ce fait, il rentre dans la rubrique suivante, imposant une étude d'incidences sur l'environnement :

- **Rubrique 70.11.02** : Constructions groupées sur une superficie de 2 ha et plus.

4.2. Procédure relative à l'étude d'incidences

La procédure liée à la réalisation de l'étude d'incidences constitue une phase préalable à l'introduction du dossier du permis et aux avis et décisions prises par les autorités.

- Cette première étape est régie par l'arrêté du Gouvernement wallon du 17 mars 2005 relatif au Livre Ier du Code de l'Environnement organisant l'évaluation des incidences sur l'environnement en Région wallonne.
- Cet arrêté prévoit notamment l'organisation par le demandeur d'une réunion d'information préalable du public ayant pour objectif d'informer le public sur le projet qui sera soumis à étude d'incidences. Cette réunion a eu lieu le 20 septembre 2017.
- Dans les 15 jours calendrier à dater de la réunion, le public est invité à transmettre par écrit au Collège communal, avec copie à l'auteur de projet, ses observations et suggestions concernant le projet et les points particuliers qui pourraient être abordés dans l'étude d'incidences.
- L'étude d'incidences relative au projet est ensuite réalisée.
- Le demandeur peut prendre en compte les conclusions de l'étude d'incidences dans le cadre de l'élaboration des plans définitifs et du dossier de demande de permis. Dans le cas contraire, le demandeur doit motiver les raisons pour lesquelles les recommandations de l'étude ne sont éventuellement pas suivies.
- L'étude d'incidences sur l'environnement est annexée à la demande de permis en vue de son introduction auprès de l'autorité compétente.
- L'avis du Pôle Environnement sera demandé. Cet avis porte sur l'opportunité du projet mais également sur la qualité de l'étude d'incidences.

5. Description de la situation existante en matière d'aménagement du territoire, de patrimoine et d'environnement

Les informations disponibles pour le site du projet et ses environs immédiats en matière d'aménagement du territoire et d'environnement sont synthétisées dans le tableau suivant.

Dénomination	Existence au niveau du site et de ses environs
Plan de Secteur	Le site du projet est couvert par le plan de secteur de Namur adopté par arrêté le 14/05/1985. Le PCAD n°32 a revu partiellement les affectations du Plan de Secteur. Il est repris en zone d'activité économique mixte, en zone d'habitat et en zone non affectée.
Schéma de développement du territoire (SDT) Schéma de Développement de l'Espace Régional (SDER)	Au projet de SDT (2017), la commune est reprise dans l'influence de la métropole de Bruxelles, comprend un point d'appui universitaire, est repris comme point d'appui « Ville », est traversé par un réseau de communication ferroviaire principal et secondaire. Gembloux fait aussi partie de l'influence des dynamiques de rayonnement des pôles régionaux de Wavre – Ottignies-Louvain-La-Neuve et Namur. SDER (1999), Gembloux est repris comme pôle de développement et comme point d'ancrage sur un Eurocorridor.
Schéma d'Orientation Local (SOL) Plan communal d'aménagement (PCA)	Le site est totalement couvert par le PCA dérogatoire n°32 dit « de la gare », adopté par arrêté ministériel en date du 18/09/2007. Au droit du site du projet, en application de l'article D.II.66 du CoDT, le Plan de secteur a toutefois été révisé par le Plan Communal d'Aménagement Dérogatoire n°32 dit « de la Gare », approuvé par arrêté ministériel du 18/09/2007, qui a remplacé la zone d'activité économique industrielle en zone d'habitat (4), de sorte que la totalité du périmètre est in fine totalement couverte par cette zone.
Schéma de Développement Communal (SDC) Schéma de Structure Communal (SSC)	Gembloux et le site du projet sont concernés par un SDC/SSC approuvé par le Conseil communal en date du 07/02/1996. L'avant-projet de SDC est repris unités d'activités économiques (secteur secondaire de structure lourde), en unité d'habitat à vocation mixte et à vocation de parc et d'espace vert.
Schéma d'Orientation Local (SOL) Rapport Urbanistique et environnemental (RUE)	Aucun SOL/RUE ne couvre le site.
Périmètre de reconnaissance économique (PRE)	Aucun périmètre de reconnaissance économique ne couvre le site du projet.
Outils opérationnels SAR/SAED/PRU/ZIP	Le site est couvert par le SAR/NA114 – Eurofonderie et le SAR/NA3 type SAED – Sucrierie et bureaux. Le site est couvert par un Périmètre de Remembrement Urbain (PRU) du « quartier de la gare » adopté le 9 octobre 2020 par arrêté ministériel.
Guide Régional d'Urbanisme Règlement général sur les bâtisses en site rural (RGBSR)	Aucun GRU n'est d'application sur le site concerné, cependant le GRU comprend un chapitre relatif aux enseignes ainsi qu'un chapitre relatif à l'accessibilité PMR d'application.
Zones protégées en matière d'urbanisme (ZPU)	Le site n'est pas concerné par une zone de protection en matière d'urbanisme (le centre de Gembloux en bénéficie).
Guide Communal d'Urbanisme	Le Guide Régional d'Urbanisme est d'application pour ce qui concerne les enseignes et dispositifs de publicité (Chapitre 3 du GRU) et l'accessibilité des personnes à mobilité réduite (Chapitre 4 du GRU).

Dénomination	Existence au niveau du site et de ses environs
Règlement Communal d'Urbanisme (RCU)	
Monuments et sites classés	Il n'y a pas de site ou bien classé au sein du site du projet ou dans le voisinage direct de celui-ci.
Plan communal de développement rural (PCDR)	La commune de Gembloux dispose d'un PCDR, approuvé par le Gouvernement wallon en date du 23 mars 2019 et pour une période de 10 ans. Aucun projet n'est prévu sur le site ou aux alentours.
Plan Communal de Développement de la Nature (PCDN)	La commune de Gembloux dispose d'un PCDN depuis 2008.
Plans de Mobilité	La commune de Gembloux fait partie du Plan Intercommunal de Mobilité de Gembloux – Perwez – Walhain – Chastre – Sombreffe depuis 2004. <i>Voir chapitre Mobilité.</i>
Atlas des chemins vicinaux	Le site du projet était longé par le chemin n°23 qui a été supprimé.
Sites archéologiques	Le site du projet n'est pas couvert par un site archéologique. Anne-Sophie Landenne du Service archéologique : « <i>Dans le cadre du projet d'urbanisation situé Chaussée de Wavre à Gembloux (1A 113 t2 et suivantes), le Service de l'Archéologie de Namur n'interviendra pas à cet endroit</i> »
Arbres et haies remarquables	Le site du projet ne fait pas partie d'un site d'arbres et haies remarquables
Site de Grand Intérêt Biologique (SGIB)	Le site du projet ne se trouve pas dans un SGIB ou à proximité directe d'un tel site.
Conservation de la nature (Réserves, Parcs naturels, Cavités souterraines, Zones humides d'intérêt...)	Aucun élément de conservation de la nature n'est présent au sein du site du projet.
Sites Natura 2000	Il n'y a pas de site Natura 2000 au sein du site du projet ni à proximité directe de celui-ci. Le site Natura 2000 BE35002 – Vallée de l'Orneau est localisé à plus de 3 km du site du projet.
Plan d'Assainissement par Sous-bassin Hydrographique (PASH)	Le site est repris en zone d'assainissement collectif au PASH Sambre. Un collecteur gravitaire traverse le site dans sa partie nord, au point bas du site, le long du tracé présumé du ruisseau du Rabauby.
Atlas des cours d'eau non navigables	Aucun cours d'eau n'est repris à l'atlas des Cours d'Eau Non Navigables (CENN) à proximité du site du projet mais le ruisseau du Rabauby qui correspond à une ligne de ruissellement concentré et qui longe le collecteur est toutefois présent au nord du site.
Contrat de Rivière	Gembloux fait partie du Contrat de Rivière Sambre.
Aléa d'inondation	Le site du projet n'est pas situé en zone inondable. Le projet est traversé par un axe de ruissellement concentré d'aléa fort sur base de la carte des zones à risque de ruissellement. Cet axe traverse la partie nord du site de l'ouest à l'est et correspond au lit du ruisseau du Rabauby, aujourd'hui voûté.
Sentiers vicinaux	Aucun chemin vicinal repris à l'Atlas ne traverse le site du projet.

Tableau 1 : Synthèse des données disponibles en matière d'aménagement du territoire et d'environnement (ARIES, 2021)

Le Code du Patrimoine, surnommé également CoPat, reprend les informations patrimoniales et s'articule avec le CoDT. **Le CoPat a été adopté par le Parlement wallon le 25 avril 2018 et est entré en vigueur le 1^{er} juin 2019.**

Le tableau ci-dessous reprend l'ensemble des éléments classés ou d'intérêt patrimonial identifiés par un document de référence sur le site et à ses abords.

Patrimoine	Description	Site	Abords (< 2 km)
Biens classés et zones de protection	Patrimoine comme ensemble des biens immobiliers dont la protection se justifie en raison de leur intérêt historique, archéologique, scientifique, artistique, social, technique ou paysager. Il recouvre tant les monuments que les ensembles architecturaux, les sites classés et les sites archéologiques.	Non	Oui, biens et sites classés : Chapelle des Saint-Pierre et Paul / Chapelle-Dieu / Faculté de Gembloux
Patrimoine exceptionnel	Bien d'intérêt majeur parmi les biens protégés de Wallonie.	Non	Oui, ancienne abbaye, faculté de Gembloux
Inventaire du Patrimoine Immobilier Culturel (IPIC)	Inventaire du patrimoine immobilier de Wallonie reprenant l'essentiel de la production architecturale du pays, religieuse ou civile, industrielle ou militaire, urbaine ou rural.	Non	Non
ZPU	Les zones protégées en matière d'urbanisme prescrivent une réglementation en matière d'urbanisme afin de protéger ces zones.	Non	Oui, la zone protégée du centre de Gembloux
PICHE	Les périmètres d'intérêt culturel, historique et esthétiques (PICHE), mentionnés au plan de secteur, visent à favoriser au sein d'une ensemble urbanisé l'équilibre entre les espaces bâtis ou non et les monuments qui les dominent ou les sites qui les caractérisent.	Non	Oui, le centre historique de Gembloux
Site archéologique	Inventaires des sites archéologiques wallons. Demande de présence potentielle sur le site au service archéologie de la Région wallonne	Pas de site archéologique mentionné à l'inventaire <i>Voir Annexe n° 3 : Mail Service archéologique de Wallonie</i>	Pas de site archéologique mentionné à l'inventaire.
UNESCO Patrimoine mondial et Patrimoine immatériel de l'humanité	Ces biens mondiaux ont été reconnus comme ayant une valeur « Universelle Exceptionnelle ». Ils se retrouvent donc dans la liste des biens exceptionnels établie par Arrêté du Gouvernement wallon et sont inscrits sur la liste du Patrimoine mondial de l'UNESCO	Non	Oui, monument classé : Le beffroi de Gembloux

Tableau 2 : Relevé des éléments relatifs au patrimoine (ARIES, 2021)

Il n'existe donc aucun élément patrimonial dans le site du projet ou aux alentours proches.

Malgré l'absence de reprise dans un inventaire, nous pouvons toutefois souligner l'aspect patrimonial (architecture typique industrielle) et d'intérêt historique pour le passé industriel de Gembloux du bâtiment de l'ancien siège administratif de la société Eurofonderie.

6. Occupation du sol

Le site du projet n'est actuellement occupé par aucune activité. Le site du projet d'ensemble, d'une superficie de +/- 2,84 ha est quasi totalement artificialisé. On y retrouve :

- L'ensemble des bâtiments de la fonderie en cours de démolition (1) ;
- Des anciens espaces de manœuvre et résiduels qui sont actuellement en friche (2a), (2b). Ces zones sont pour l'essentiel imperméabilisées ou fortement damées par le charroi. La zone (2a) comprend deux chambres de visites liées à un collecteur gravitaire et appartenant à l'INASEP ;
- Des espaces de stationnement non organisés (3a), (3b). Ces zones sont également pour l'essentiel imperméabilisées ou fortement damées par le charroi ;
- Un ancien bâtiment administratif qui sera conservé dans le cadre du projet (4).

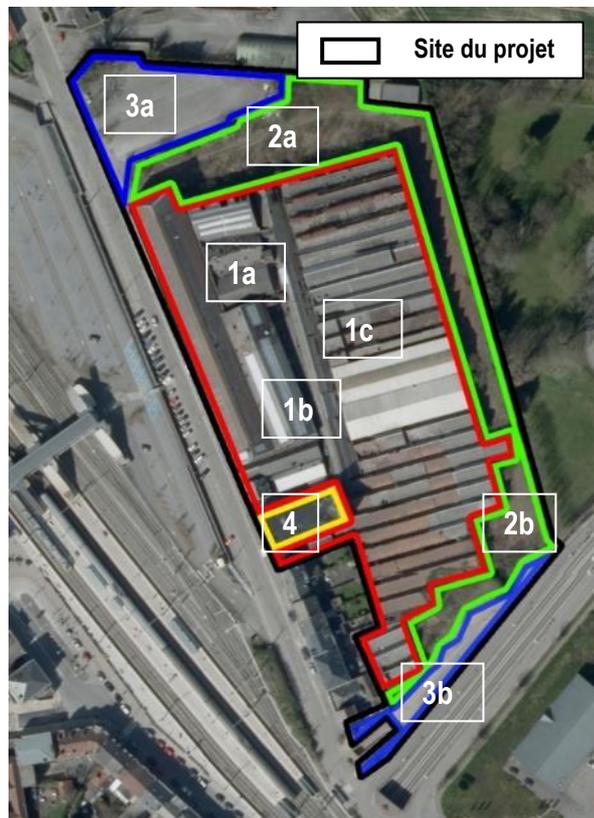


Figure 2 : Occupation actuelle du site du projet (ARIES sur fond WalOnMap, 2017)



Figure 3: Vue aérienne de l'occupation actuelle du site du projet (ARIES sur fond Global View 2021)





Figure 4 : Points de vue (ARIES, 2017)

7. Caractéristiques du projet

7.1. Projet d'ensemble

7.1.1. Programme et principes d'aménagement

Le projet d'ensemble est caractérisé par le programme suivant :

- 40.000 m² de logements, soit 395 logements ;
- 7.000 m² de services, commerces, bureaux.

Le tout est réparti sur quatre îlots, dont trois ouverts, intégrant tous des logements et services.

Les fonctions de services sont principalement situées au rez-de-chaussée des bâtiments, excepté au sein du bâtiment B de la phase 1 (ancien bâtiment administratif des entreprises Eurofonderie), qui sera majoritairement dédié à cette fonction.

Les trois principaux îlots sont articulés autour d'une placette centrale aménagée le long de la Chaussée de Wavre. Le quatrième îlot (phase 4) vient structurer une nouvelle rue constituant le futur principal accès du quartier.



Figure 5: Répartition des fonctions (rez-de-chaussée) (Julien Barrere Architectes, 2018)

Le projet est caractérisé par une densité brute d'un peu plus de 140 logements/ha et des gabarits allant du Rez au R+8.



Figure 6 : Gabarits projetés (ARIES sur fond Julien Barrere Architectes, 2018)

7.1.2. Aménagements extérieurs

Dans la continuité du projet urbain de PRU, l'espace public est un élément important au sein du projet. En effet, les voiries, places et aménagements paysagers couvrent 1,1 ha.



Figure 7 : Espaces publics (ARIES sur fond Julien Barrere Architectes, 2018)

Au stade actuel, hormis la phase 1, ces espaces publics sont définis via des aménagements détaillés prévus par le projet de PRU. En effet, tous les espaces publics projetés ou à réaménager sont intégrés au phasage de manière à ce que l'infrastructure puisse être mise en œuvre progressivement. Selon le RIE, « ces espaces publics constituent une réelle plus-value pour le quartier. »¹

Enfin, des recommandations ont été émises par ARIES dans le Rapport sur les Incidences Environnementales afin d'améliorer l'aménagement de ces espaces par l'aménagement de prairies fleuries, l'aménagement et la gestion des zones humides de manière qualitative pour favoriser le développement de la biodiversité dans le PRU et, enfin, en favorisant la mise en place de séparations vertes et alignements d'arbres diversifiés.

Les espaces publics sont repris ci-après :

¹ Rapport sur les incidences environnementales du 1^{er} juin 2018 – Périmètre de Remembrement Urbain Gembloux (ARIES, 2018)



Figure 8 : Implantation générale et positionnement des coupes (Julien Barrere Architectes, 2018)

A. La chaussée de Wavre

La Chaussée de Wavre sera composée de 2 trottoirs, de 2 pistes cyclables, de 2 zones de stationnement latérales et d'une chaussée d'environ 6 m de large.

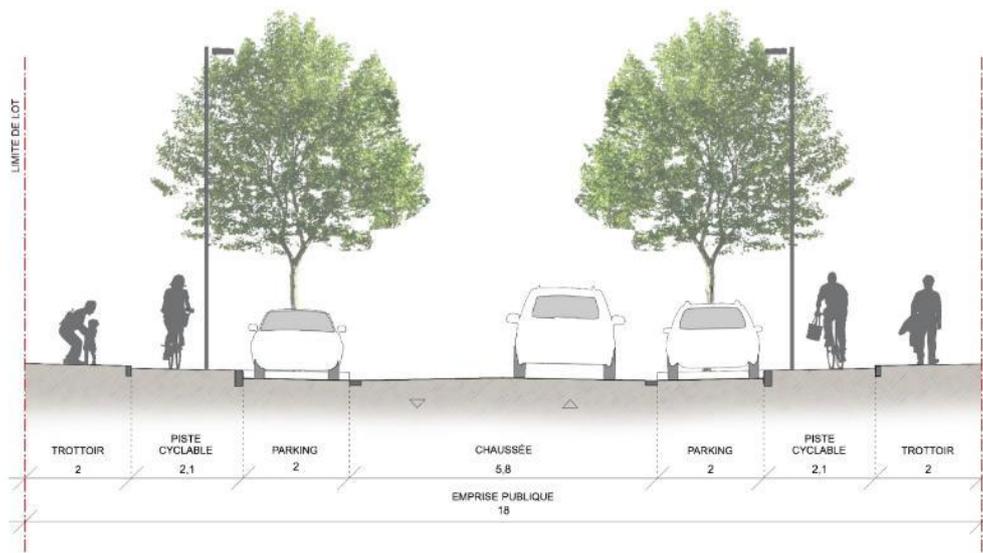


Figure 9 : Coupe V1 (JNC International, 2018)

B. La voirie interne

La petite voirie reliant la chaussée de Tirlemont à la future place est composée, d'un côté, d'un espace trottoir relativement large pouvant faire office de terrasse, et de l'autre, d'un trottoir de 3 m de large, de 2 zones de parking latérales et d'une voirie à sens unique de 4,5 m.

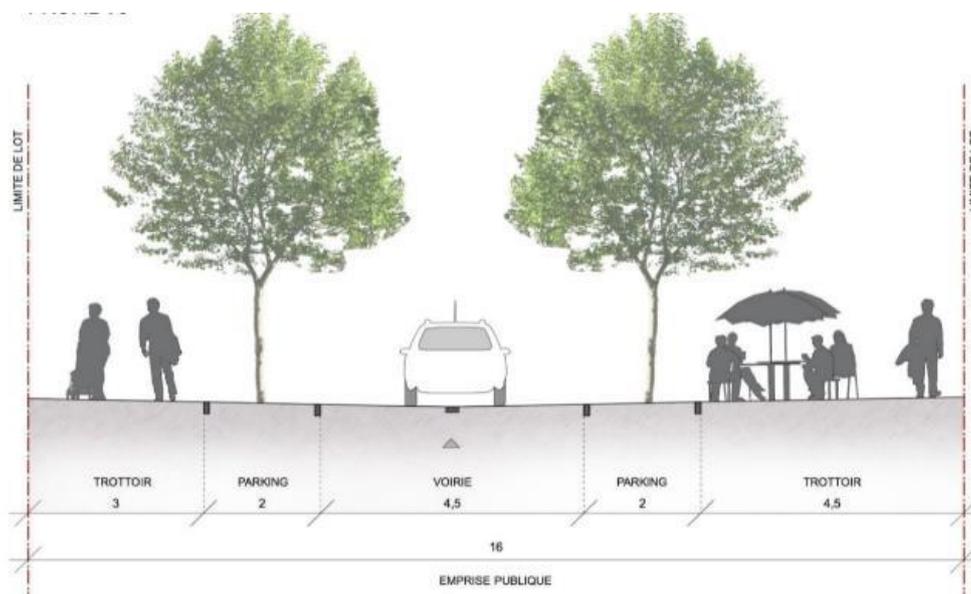


Figure 10 : Coupe V2 (JNC International, 2018)

C. Des couloirs végétalisés internes

Ces « couloirs » relient les différents éléments du projet entre eux et sont exclusivement dédiés à la mobilité douce. Ils sont composés d'un espace piétonnier, de petites zones de « prairie », de noues et de trottoirs. Leur largeur totale est assez variable.

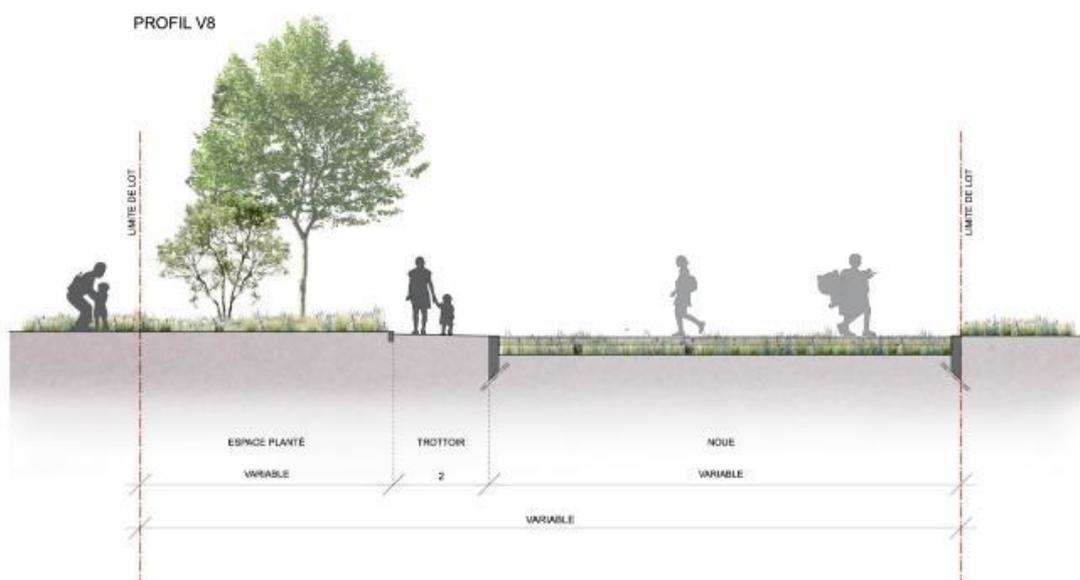


Figure 11 : Coupe V3 (JNC International, 2018)

D. La place publique

La place est un vaste espace de liaison entre la gare, la chaussée de Wavre et les voiries internes du projet. Elle permet le passage de véhicules mais est largement dédiée à la mobilité douce via son aménagement en espace partagé. La place présente des niveaux en plateaux différents, elle est plantée et agrémentée de jeux d'eau, de bassins, de gradins et de grandes zones de terrasses pour les différentes fonctions la bordant.



Figure 12 : Place publique du projet (JNC International, 2018)

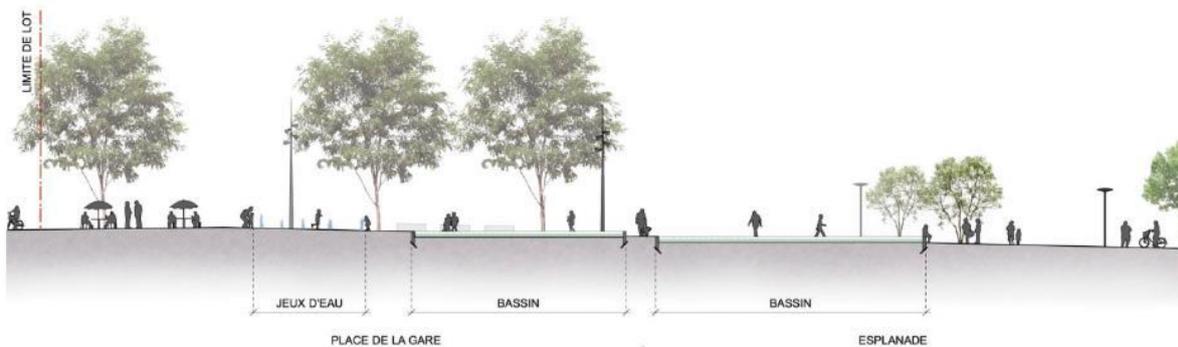


Figure 13 : Coupe P2 (JNC International, 2018)

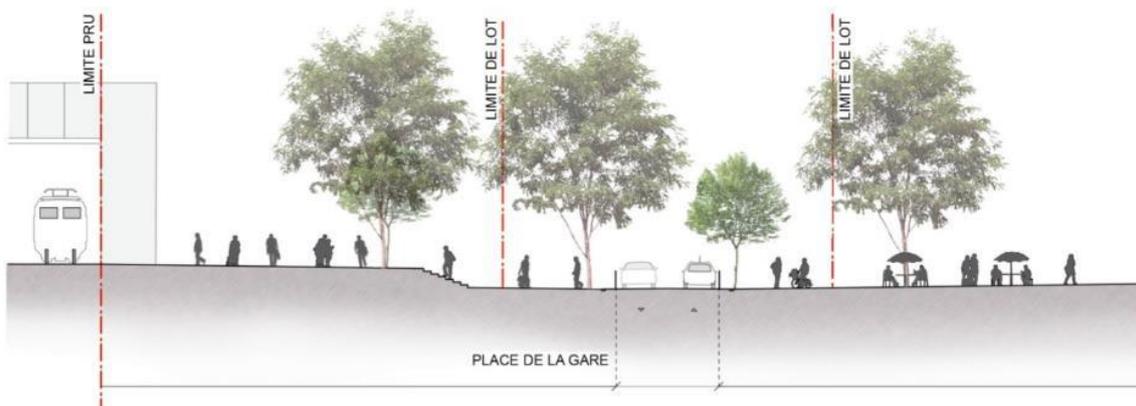


Figure 14 : Coupe P1 (JNC International, 2018)

7.1.3. Accessibilité, sens de circulation et stationnements

Les sens de circulation des voiries et les points d'entrée/sortie des voiries nouvellement créées sont présentés ci-dessous.



Figure 15 : Hiérarchisation du réseau de mobilité (ARIES sur fond Julien Barrere Architectes, 2018)

Outre les infrastructures routières projetées accessibles aux modes doux, le projet prévoit la création de plusieurs cheminements exclusivement à destination des modes doux permettant de renforcer la perméabilité du site. Concrètement, le projet est traversé par deux axes de mobilité douce permettant la connexion des différents parcs/places le bordant.



Figure 16 : Réseau de mobilité douce (ARIES sur fond Julien Barrere Architectes, 2018)

En matière de stationnement, outre celui en voirie estimé à 108 emplacements, chaque îlot disposera de son ou ses parkings souterrains pour un total de 454 emplacements complémentaires, répartis comme suit :

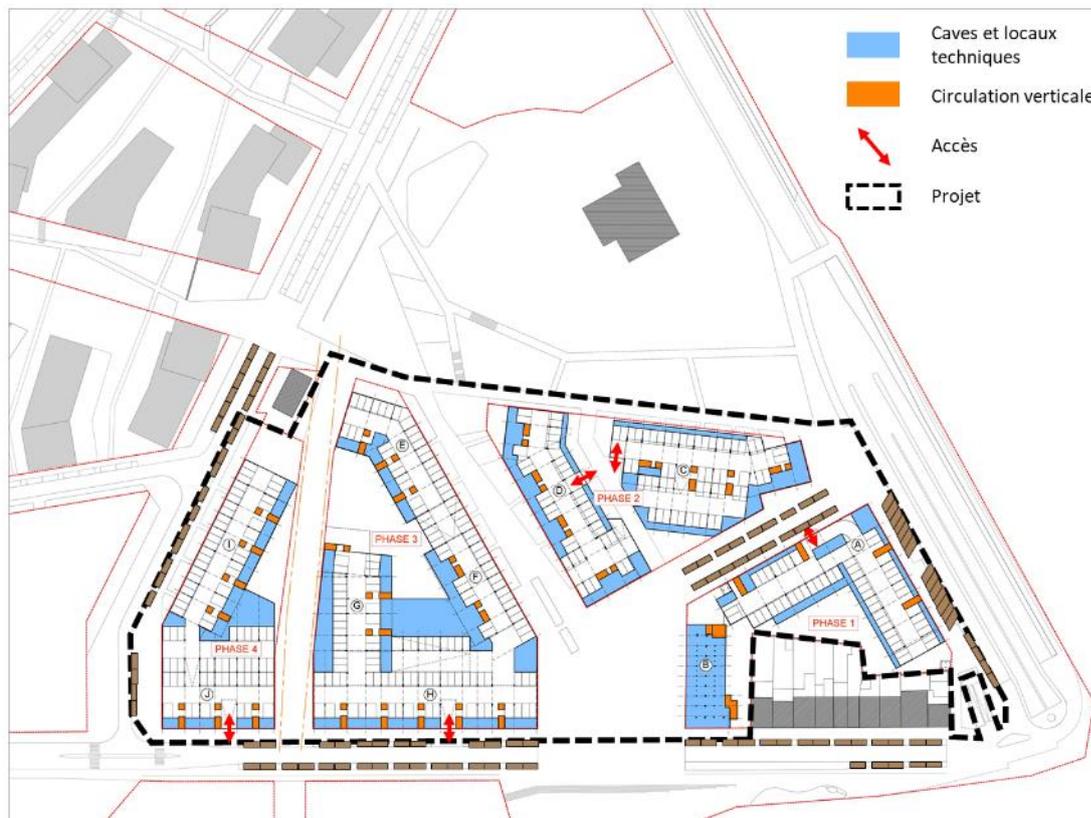


Figure 17 : Localisation des emplacements de parking en voirie et souterrains (ARIES sur fond Julien Barrere Architectes, 2018)

Phase	Nombre de places en sous-sol	Nombre de places en voiries
1	56 (dont 3 places privées en plein air)	36
2	130	19
3	188	30
4	80	23
TOTAL	454	108

Tableau 3 : Répartition des emplacements de parking par phase (Actibel, 2018)

Il est important de préciser qu'au stade actuel, la répartition des places en voiries reste théorique et dépendra du phasage des différentes phases du projet. Cependant, des accords de principe ont été négociés dans le cadre du PRU et des montants de charges d'urbanisme sont disponibles pour la Commune.

7.1.4. Matériaux et traitement architectural

Les toitures des différents bâtiments seront plates. Des terrasses y seront aménagées pour certains appartements et collectives pour d'autres. Les toitures qui ne seront pas accessibles seront vertes, permettant de cacher les techniques (pompe à chaleur, panneaux solaires, gaines de ventilation, ...) et d'assurer une éventuelle rétention des eaux pluviales avant l'évacuation dans le réseau d'égout. Les façades présenteront des jeux de décrochements, des terrasses, des balcons et des loggias en fonctions des gabarits, des vis-à-vis, de la nature des espaces sur lesquels elles s'ouvrent (privé ou public, vert ou minéral) et de l'ensoleillement.

7.1.5. Phasage

Le développement du projet d'ensemble est phasé en quatre phases principales, correspondant chacune à un îlot. Chaque phase devra intégrer, outre les aménagements privatifs, les espaces publics et voiries permettant d'agrémenter et desservir les îlots à construire.

La phase 1 de ce projet est développée ci-après et fera l'objet d'une attention plus particulière compte tenu du niveau de détail plus précis à disposition pour cette phase.



Figure 18 : Plan de phasage (Julien Barrere Architectes, 2018)

7.2. Phase 1

7.2.1. Programme

De manière générale, la phase 1 prévoit :

- 6.400 m² de logements (57 unités) ;
- 2.800 m² de bureaux et services ;
- 405 m² d'HORECA (ou services) ;
- 36 emplacements publics extérieurs ;
- 20 emplacements privés extérieurs (temporaires) ;
- 56 emplacements de parking privatif dont 53 en parking souterrain ;

De manière plus détaillée, la phase 1 prévoit :

- **Un immeuble mixte** comprenant plusieurs fonctions (1.079m² de bureaux et de services et 53 logements) avec parkings en sous-sol (53 emplacements de parking privatif). Le volume comportera 5 à 6 niveaux avec :
 - Le niveau sous-terrain comprenant un parking de 53 places, les caves, les locaux techniques et les parking vélos ;
 - Le rez-de-chaussée comprenant deux zones de bureaux et de services (275 m² + 375 m² + 268 m² + 161 m²) et 4 logements ;
 - Le rez+1 comprenant 14 logements ;
 - Le rez+2 comprenant 14 logements ;
 - Le rez+3 comprenant 14 logements ;
 - Le rez+4 comprenant 7 logements ;
- **La rénovation de l'ancien bâtiment administratif d'Eurofonderie** (405 m² d'HORECA, 1.368 m² de services et 1 logement). Le volume comportera 5 niveaux hors-sol avec :
 - Le niveau souterrain comportant des caves dédiées à l'Horeca, des caves privées et des locaux techniques ;
 - Le rez-de-chaussée comportant 405 m² d'Horeca et des locaux techniques ;
 - 3 plateaux de services dédiés à des espaces de travail partagés ;
 - Le rez+4 comportant 1 penthouse de 200 m² ;
- **Un volume de liaison** entre l'habitat existant et l'ancien bâtiment administratif qui sera rénové le long de la Chaussée de Wavre (3 logements). Le volume comportera 4 niveaux avec :
 - Le rez-de-chaussée permettant le passage de véhicules et comportant des circulations verticales et un local technique ;
 - Le rez+1 comportant 1 logement ;

- Le rez+2 comportant 1 logement ;
- Le rez+3 comportant 1 logement.
- **Une annexe technique** comprenant un local technique et une cabine haute tension ;
- **Une voirie « Zone 30 »** permettant d'accéder au parking souterrain depuis la chaussée de Tirlemont, et desservant 17 emplacements de parking public ;
- **Une voirie et un parking provisoire** comprenant 17 emplacements de parking privatifs. Cet espace public est temporaire et est lié au développement des phases ultérieures. Une partie de son revêtement sera en effet en empierrement provisoire (parking) dans l'attente d'un revêtement final (pavé béton) pour la future place publique. L'autre partie sera en pavé béton définitif et sert comme terrasse HORECA, desserte pompier et accès aux stationnements ;
- **Un parking privatif** interne de 53 places ;
- **L'aménagement de l'espace public** le long de la chaussée de Tirlemont prévoyant un espace dédié aux piétons et 19 places de parking public ;
- **100 emplacements de parking pour vélo** (60 en sous-sol et 40 en surface) ;
- **Un jardin commun privatif** au centre de l'îlot créé.

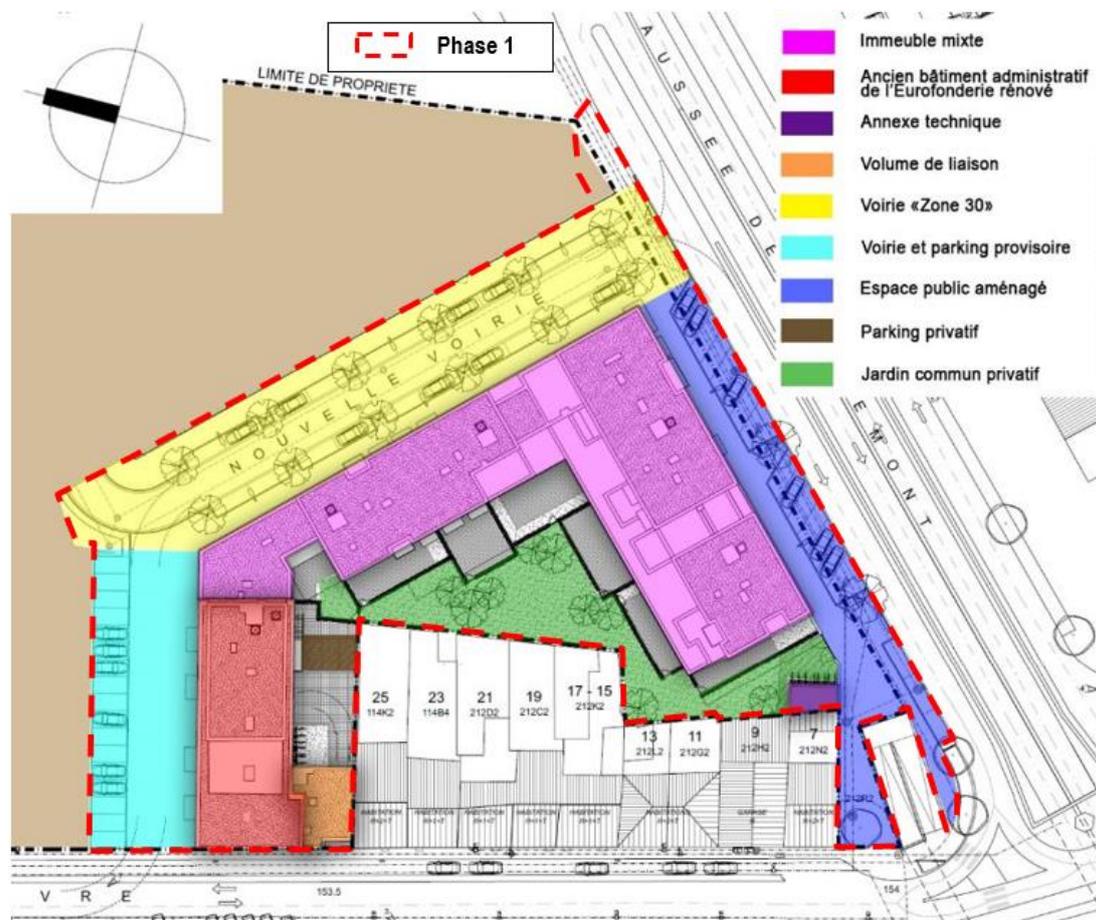


Figure 19 : Plan descriptif d'implantation (Julien Barrere Architectes, ARIES, 2017)



Figure 20 : Perspective 3D sur l'immeuble mixte en L (Julien Barrere Architectes, 2017)



Figure 21 : Perspective 3D sur l'ancien siège administratif rénové (Julien Barrere Architectes, 2017)

7.2.2. Organisation et typologie des constructions

7.2.2.1. Structure et accès

Le projet créera un nouvel îlot dans l'angle de la chaussée de Wavre et la chaussée de Tirlémont. Le projet sera accessible depuis ces deux chaussées via la voirie « zone 30 » et la voirie provisoire. La voirie « zone 30 » donnera accès principalement au parking souterrain de l'immeuble mixte et à la voirie et au parking provisoires situés à l'ouest de la phase 1. Les différents accès aux bâtiments sont disposés le long des nouvelles voiries et des voiries existantes.

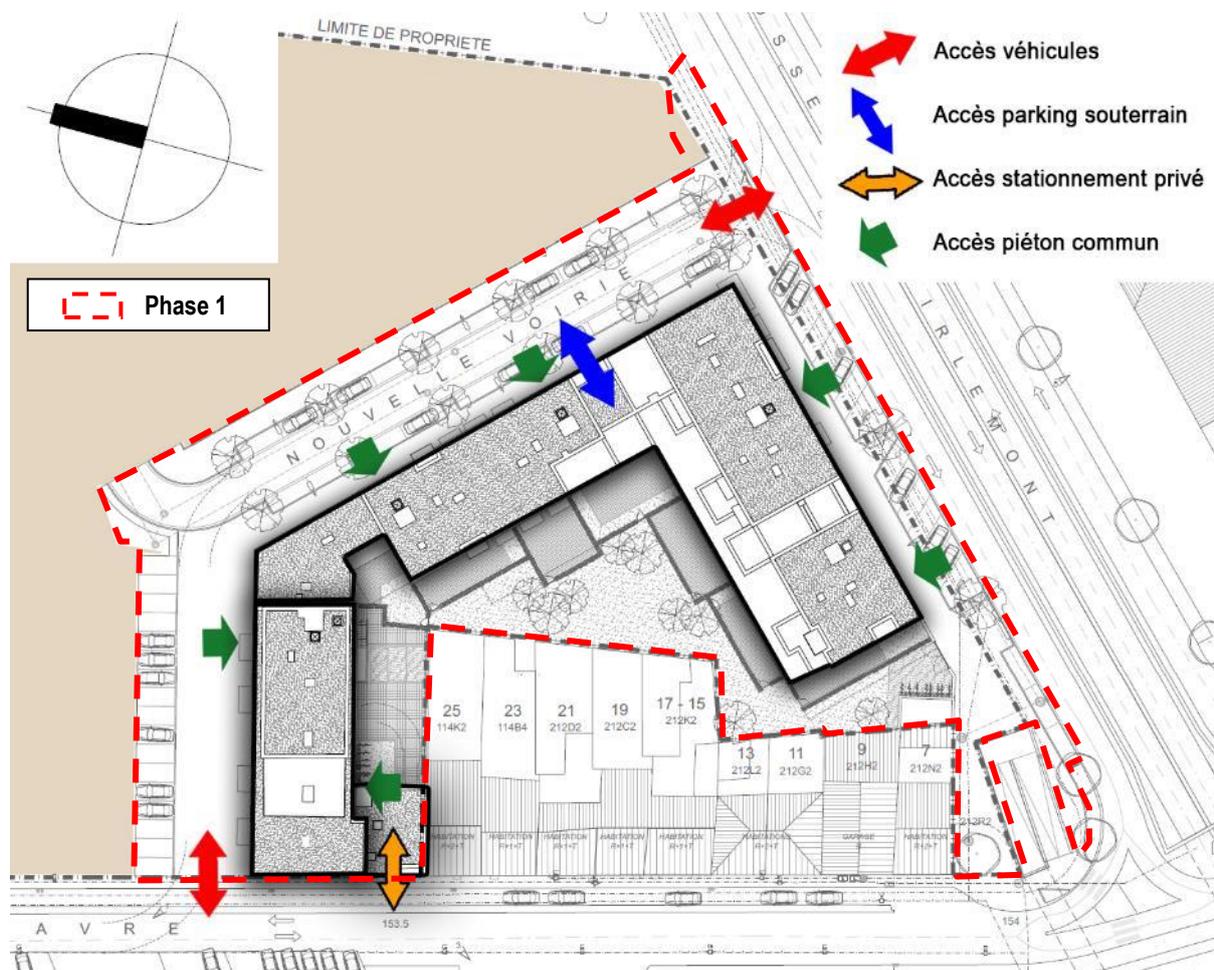


Figure 22 : Accès à la phase 1 (ARIES sur fond Julien Barrere Architectes 2017)

La phase 1 prévoit la construction d'une aile bâtie (immeuble mixte en forme de « L ») venant refermer l'îlot en se collant à l'ancien bâtiment administratif à l'ouest. Une partie de l'immeuble mixte sera donc en front de voirie, parallèle à la chaussée de Tirlemont tandis que l'autre partie sera perpendiculaire à la chaussée de Tirlemont, à front de la nouvelle voirie « zone 30 ». Cet îlot ainsi consolidé prévoira un espace végétalisé en son centre, en connexion avec les fonds de jardin existants.

7.2.2.2. Typologie des bâtiments

Le projet immobilier de la phase 1 se présente sous la forme d'un ensemble bâti continu de 4 à 5 étages. Il propose une grande diversité de gabarits et de typologies architecturales avec :

L'immeuble mixte en forme de « L » de gabarits R+3 et ponctuellement R+4. Un niveau souterrain est prévu pour le stationnement privatif. L'immeuble présente un caractère relativement contemporain avec des toitures plates, des volumes sobres avec des décalages, des retraits dans les façades et des balcons et une diversité dans les ouvertures vitrées. Une partie de cet immeuble ne présente qu'un rez et un niveau souterrain (extension arrière au niveau du rez (+ sous-sol)). Ces

deux niveaux correspondent aux bureaux et services, aux stationnements et aux caves et sont surmontés de toitures vertes et de terrasses privées.

- **Le volume de liaison R+2** en toiture plate et dont le rez-de-chaussée permet l'accès au bâtiment rénové et aux 3 places de stationnements (porte de garage). Ce volume est à front de voirie, en continuité avec le bâti existant. La toiture plate est au même niveau que l'ancien siège administratif qui sera rénové et que la hauteur du faîte de la toiture de l'habitation voisine existante. Nous retrouvons aussi deux balcons et une terrasse en retrait par rapport au front bâti. Notons que ce volume présente sur une partie de sa surface au sol un niveau souterrain ;
- **Le bâtiment de l'ancien siège administratif rénové.** Celui-ci présente un gabarit R+3 et un niveau supplémentaire sur une partie de sa surface. Ce niveau supplémentaire est un penthouse en bardage Zinc et sera implanté en retrait par rapport à la voirie et à l'alignement. L'aspect typologique du passé industriel du site est ici conservé en mettant en valeur le parement existant en briques rouges, en conservant les trames et le principe des ouvertures (des modifications sont opérées pour rendre le bâtiment exploitable en espaces de coworking avec possibilité de les transformer en logements) et en ajoutant de nouveaux vitrages et de nouveaux balcons. Notons que ce volume présente un niveau souterrain ;
- **L'annexe technique** d'un seul niveau vient s'accoler aux constructions existantes au sud de la phase 1.

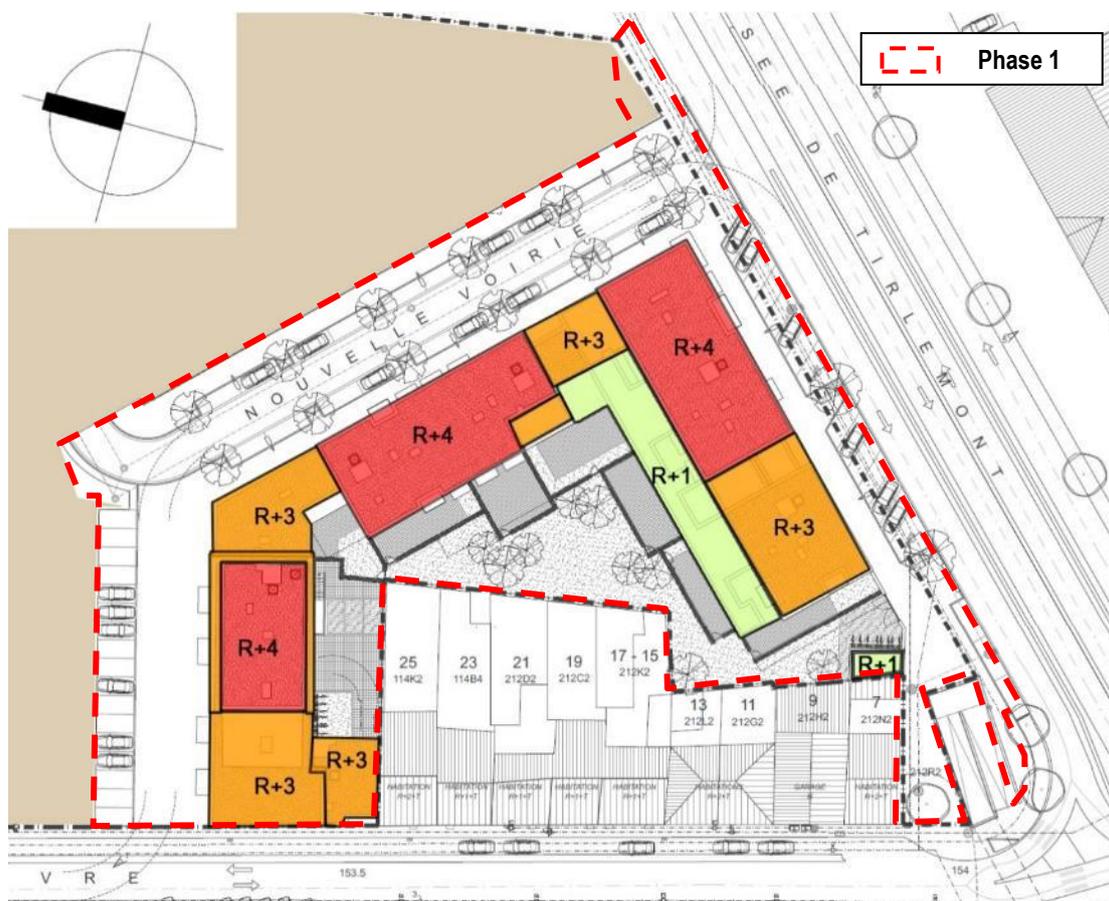


Figure 23 : Gabarits de la phase 1 (ARIES sur fond Julien Barrere Architectes, 2017)

7.2.2.3. Densité

Pour un nombre de logements de 57 unités et en prenant en compte la totalité de la surface de la phase 1 qui est de 0,66 ha, la densité brute est de 86 logements/ha. En retirant les espaces publics, la surface nette est de 0,36 ha et la densité nette est de 158 logements/ha.

7.2.2.4. Matériaux extérieurs et traitement architectural

- **Immeuble mixte** : les traitements architecturaux se basent sur une dualité de tons et de matériaux. Le rez-de-chaussée et les parties où les gabarits sont de R+3, présentent un aspect massif et foncé réalisé en briques de teinte grise. A contrario, les parties du bâtiment présentant des R+4 sont de tonalités plus claires et en crépis (blanc cassé) (à l'exception de la partie située à l'extrême sud où la teinte claire est aussi utilisée pour un gabarit R+3).

Les ouvertures en façades sont très grandes et dans l'horizontalité au rez-de-chaussée tandis qu'elles sont beaucoup plus éparpillées, aléatoirement placées et dans la verticalité aux niveaux supérieurs. Des balcons-terrasses sont placés aux endroits où une baie vitrée plus grande est apparente et où il existe un renforcement dans la façade. Les châssis seront réalisés en aluminium gris foncé ;



Figure 24 : Elévations nord-est et sud-est (Julien Barrere Architectes, 2017)

- **Volume de liaison** : un parement en briques de teinte grise est utilisé pour le rez-de-chaussée et un parement de ton clair en crépis blanc-cassé, pour les étages supérieurs. Les châssis seront réalisés en aluminium gris foncé ;



Figure 25 : Volume de liaison (Julien Barrere Architectes, 2017)

- **Ancien siège administratif** : La trame principale ainsi que le parement en brique rouge existant seront entièrement conservés. Le langage architectural des menuiseries extérieures conserve celui utilisé pour les constructions neuves. Les châssis seront en aluminium gris foncé. Le penthouse en R+4 et en retrait de la toiture plate existante sera en bardage zinc de teinte gris foncé.



Figure 26 : Elévation nord-ouest du bâtiment à rénover (Julien Barrere Architectes, 2017)

- **Annexe technique** : comprendra une toiture plate et un sera réalisé en brique de tonalité gris moyen.

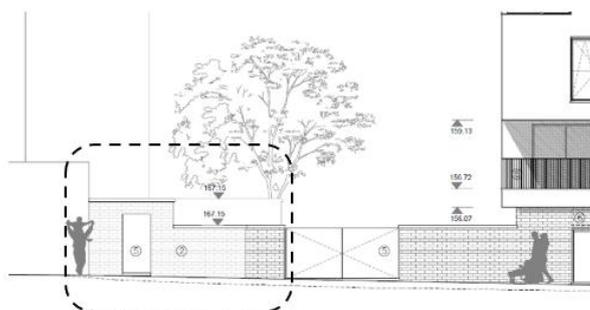


Figure 27 : Annexe technique, chaussée de Tirlemont (Julien Barrere Architectes, 2017)

7.2.3. Stationnement

La phase 1 comprend plusieurs zones de stationnement publiques et privées. Le nombre total de places prévues pour la phase 1 est de 111 unités (dont 4 pour PMR), réparties comme suit :

- 17 emplacements publics extérieurs intégrés à la nouvelles voirie « zone 30 » ;
- 19 emplacements publics extérieurs repris dans l'aménagement de l'espace public de la Chaussée de Tirlemont ;
- 17 emplacements de parking privatif extérieurs repris dans l'aménagement de la voirie provisoire ;
- 3 emplacements de parking privatif extérieurs repris dans le petit espace joutant le bâtiment à rénover ;
- 53 emplacements de parking privatif intérieurs, au niveau -1 de l'immeuble mixte.

En ce qui concerne le stationnement vélo, le projet prévoit un nombre total de 100 places dont 60 en sous-sol et 40 en surface.

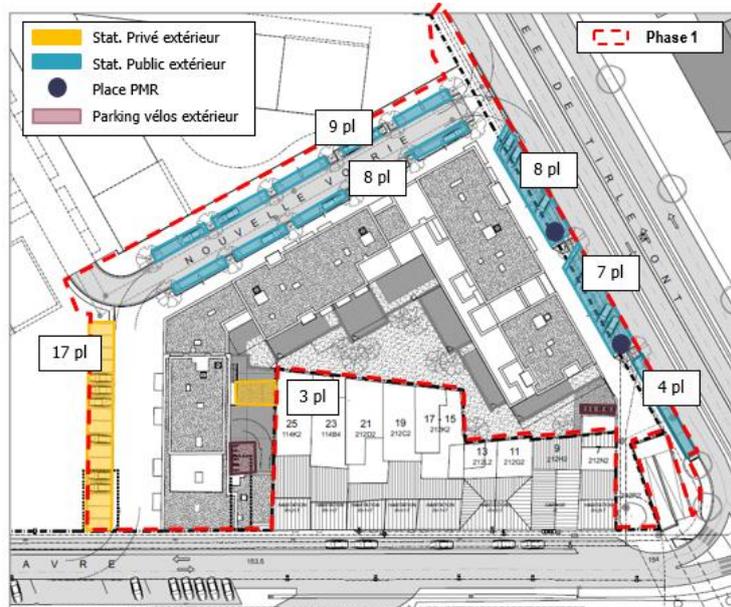


Figure 28 : Stationnements extérieurs (ARIES sur fond Julien Barrere Architectes, 2017)

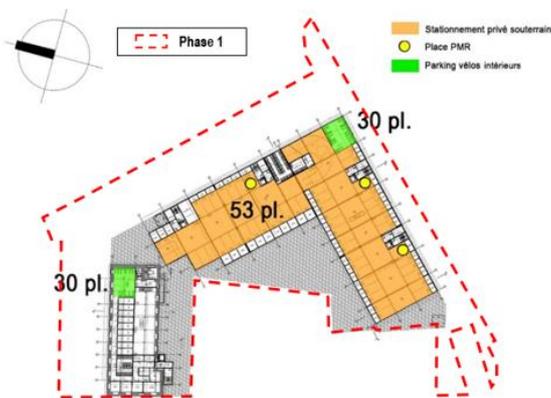


Figure 29 : Répartition du stationnement souterrain (ARIES sur fond Julien Barrere Architectes, 2017)

7.2.4. Aménagements extérieurs et équipements techniques

Les principaux éléments composant les aménagements extérieurs sont localisés ci-dessous.

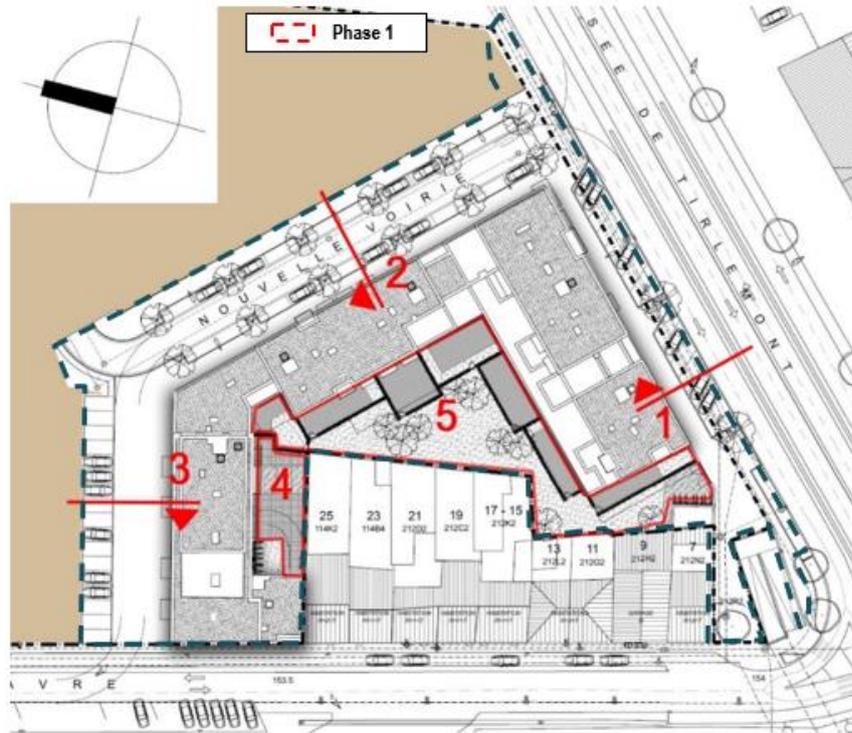


Figure 30 : Localisation des espaces extérieurs (Julien Barrere Architectes, 2017)

1. Le long de la chaussée de Tirlemont, réaménagement d'un espace public comprenant une zone de trottoirs d'environ 3,7 m de large et une zone de stationnements publics en épis (+ 4 places latérales) agrémentée de quelques arbres.

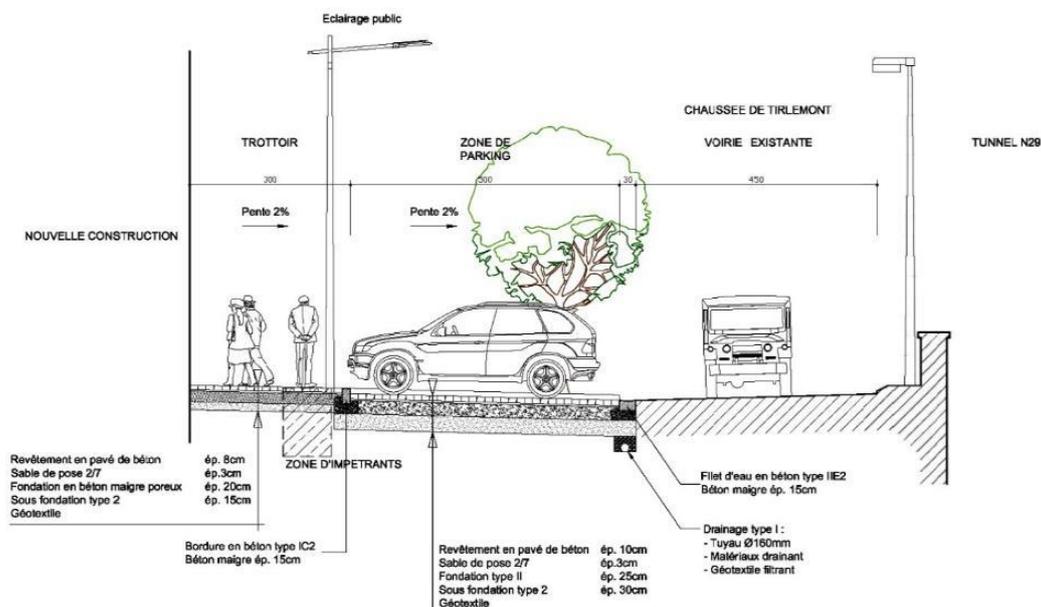


Figure 31 : Coupe dans l'espace public le long de la chaussée de Tirlemont (Ledoux, 2017)

2. Côté nord-est de l'immeuble mixte, la voirie « zone 30 » comprenant 2 zones de trottoirs (~3 m), 2 zones de stationnements publics latérales (~2 m) agrémentées d'arbres et une zone de circulation centrale à double sens (~6 m). L'entrée sur cette voirie à partir de la chaussée de Tirlemont se fera via un trottoir surélevé.

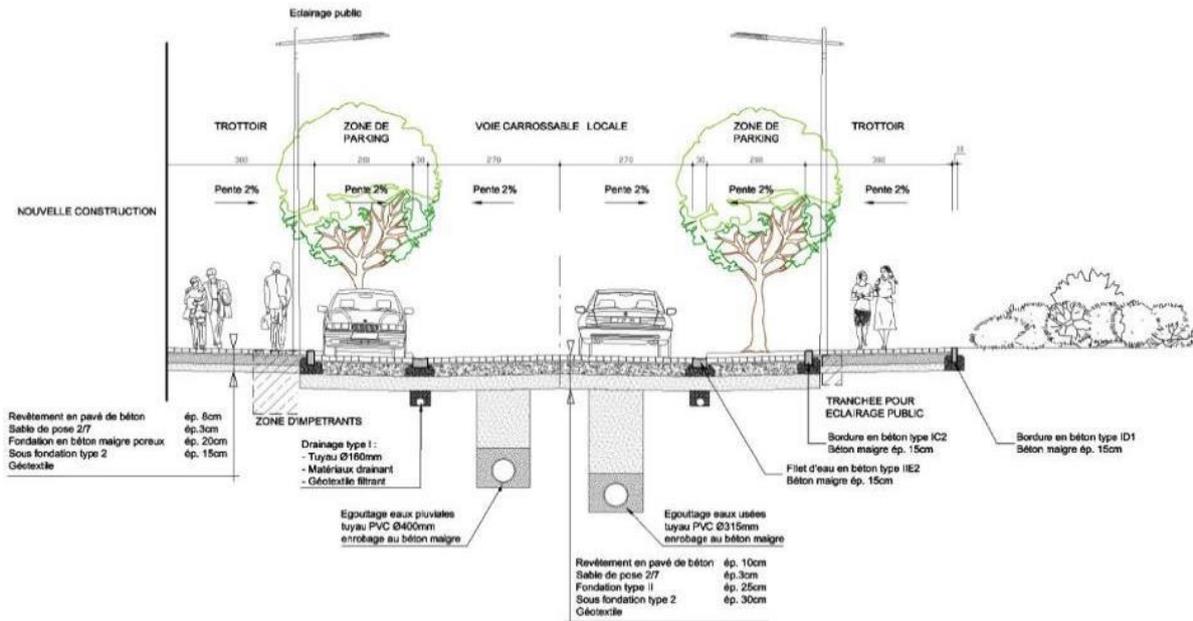


Figure 32 : Coupe dans la nouvelle voirie (Ledoux, 2017)

3. Au nord du site, en attente du développement des autres phases du projet, une voirie servant à la desserte des places de stationnements privés et un parking provisoire sont prévus. Cet espace prévoit une zone de terrasse privative pour l'HORECA (~4 m) en pavés béton, une zone réservée pour l'intervention des pompiers (~4 à 6 m) en pavés béton et enfin une zone d'empierrement provisoire (~5 m) dédiée aux stationnements ;

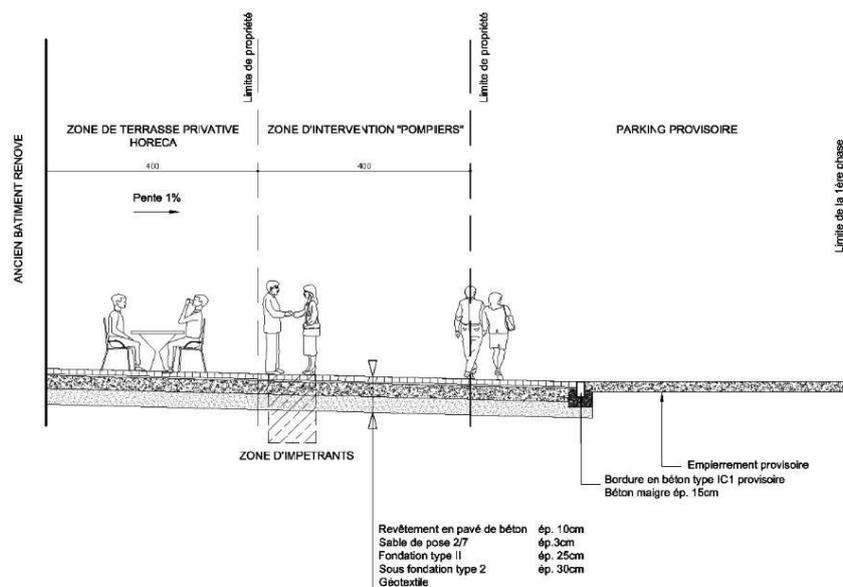


Figure 33 : Coupe dans la future place (Ledoux et associés – géomètres experts, 2017)

4. Entre les habitations existantes et l'ancien siège administratif à rénover, une zone d'accès aux logements, des places pour les vélos et trois places de stationnement privées ;
5. Au cœur du projet, des zones de terrasses privées entourées de haies ainsi qu'un jardin commun privatif d'environ 560 m².

Concernant les équipements techniques, le site du projet sera connecté aux réseaux d'électricité, de gaz, d'eau, de télédistribution et de téléphonie.

7.2.5. Performances énergétiques des bâtiments et ventilation

Les logements seront équipés de chaudières gaz naturel à condensation individuelles, et de systèmes de ventilation de type D (« double-flux »). L'étude de faisabilité reprise en PEB conclut en la possibilité d'équiper le bâtiment de panneaux photovoltaïques.

Au niveau du parking souterrain, la ventilation est assurée par une entrée d'air frais située à côté de la porte d'accès au garage, ainsi que via la rampe elle-même. L'extraction des gaz de combustion se fait via deux extracteurs de CO situés aux deux extrémités du parking et qui permettent un renouvellement d'air de 200 m³/heure/véhicule. L'évacuation des fumées se fait via des cheminées reprises dans les gaines techniques à 1,20 m au-dessus du niveau le plus haut du bâtiment. Des détecteurs de CO seront prévus dans le parking.

8. Définition de la situation prévisible

Le site du projet se localise dans un quartier hautement stratégique de Gembloux, au vu de sa proximité avec la gare, 2 axes routiers régionaux (N4 et E411) et le centre-ville. Cette valeur stratégique et le potentiel foncier du quartier ont poussé le groupement Besix-Thomas & Piron à également y développer un projet immobilier, dans la continuité de celui d'Euro-Gembloux.

Le projet Besix-TP prenant place sur 4,18 ha, prévoit de développer 53.000 m² de logements, soit de l'ordre de 530 logements, et +/- 4.000 m² de services.

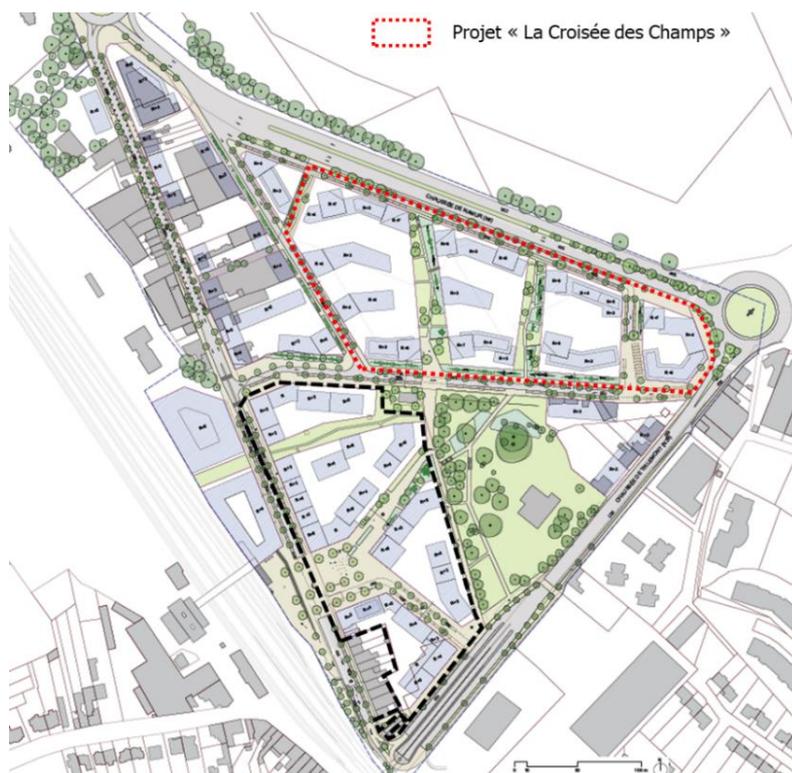


Figure 34 : Localisation du projet Besix-Thomas & Piron, par rapport au projet (ARIES sur fond JNC, 2018)

Un **Projet de Remembrement Urbain**, couvrant le quartier de la gare et intégrant le site du projet, a été initié par le Bureau Economique de la Province de Namur (BEP) et adopté le 9 octobre 2020 par arrêté ministériel.

La décision d'élaborer un PRU a découlé de l'existence de deux projets majeurs (portés par Besix-TP et Euro-Gembloux SA) et de la nécessité d'une réflexion plus globale à l'échelle du quartier. Initialement, le périmètre du PRU était donc caractérisé par l'association de ces deux projets distincts. Il les a donc intégrés pour mener au développement d'un projet d'aménagement unique et cohérent au sein du quartier.

Dans ce contexte, le PRU sera considéré dans le cadre de cette étude, comme étant représentatif de la situation prévisible de référence.

De manière générale, le projet de PRU, d'une surface de 14,2 ha sans N4 et N29 et de 16,88 ha avec ces dernières, prévoit une mixité de fonctions en son sein avec, à long terme, un total d'environ 117.000 m² de logements (+/- 1.180 unités) pour une densité résidentielle brute

d'environ 85 log/ha et un total d'environ 26.000 m² de services (bureaux, commerces de proximité, Horeca, école). Les activités existantes dans la partie nord du projet de PRU seront conservées et mises en valeur. Le projet de PRU vise également l'aménagement d'un nouveau parking silo d'une capacité de 500 places en lieu et place du parking SNCB existant.



Figure 35 : Master plan du projet de PRU (ARIES sur fond BEP, 2018)

	Surface brute	Logement	Densité brute	Autres fonctions	Parking
Macro Lot (1) Besix/TP	+/- 4,18 ha	53.000 m ² (+/- 530 logements)	+/- 125 log/ha	- 4.000 m ² de services	- 677 places
Macro Lot (2) Eurofonderie	+/- 3,32 ha	40.000 m ² (+/- 405 logements dont 8 logements existants)	+/- 120 log/ha	- 7.000 m ² de services	- 493 places
Macro Lot (3) Parc Crélan	+/- 2 ha	+ 4.600 m ² (+/- 45 logements dont 5 logements existants)	+/- 23 log/ha	- Ecole maternelle et primaire (12 à 15 classes) (5.500 m ²) - 1.000 m ² de services (existants redéveloppés)	/
Macro Lot (4) SNCB	+/- 1,2 ha	/	/	- 5000 m ² de bureaux/services	Parking silo 500 pl. (+/-15.000 m ²)
Macro Lot (5) Pointe Nord	+/-3,5 ha	19.830 m ² +/- 200 logements dont 12 logements existants	+/- 55 log/ha	- 3.500 m ² de services + Activités économiques et communautaires existantes	/
TOTAL	+/-14,2 ha	+/- 1.180 logements	+/- 85 log/ha	+/- 26.000 m ²	1.170 pl. (+500pl.)

Tableau 4 : Programme du projet de PRU (BEP, 2018)

9. Evaluation des incidences du projet sur l'environnement

9.1. Urbanisme, paysage et patrimoine

Le site du projet se tient dans le quartier de la gare, à l'interface entre l'urbanisation de Gembloux et le complexe agricole. Par ailleurs, il jouxte cinq axes importants qui conditionnent fortement son ambiance urbaine et ses alentours, et apparaissant comme tout autant de barrières physiques plus ou moins contraignantes : la ligne ferroviaire Bruxelles-Namur et sa gare SNCB et TEC qui sont très fréquentées, la chaussée de Wavre qui n'est pas connectée à la partie de l'agglomération située de l'autre côté de la ligne de chemin de fer, la chaussée de Tirlemont (N29) qui est un axe de transit important, la chaussée de Namur (N4) qui fait office de contournement nord-est, le RAVeL (L147) qui est un axe mode doux important.

Citons à titre de référence la distance du projet par rapport à plusieurs points de centralité :

- Le centre historique de Gembloux à 1,3 km du site ;
- Le parc industriel à 1 km du site ;
- De nombreux commerces de grande taille à quelques centaines de mètres du site.



Figure 36 : Localisation du site du projet dans l'agglomération (ARIES sur fond WalOnMap, 2015)

Au niveau de la structure urbaine, le quartier comprenant le projet présente des caractéristiques et des enjeux majeurs en termes d'urbanisme, d'aménagement du territoire et de mobilité. Celui-ci est déterminé par :

- Une position en entrée de ville pour les flux provenant de Wavre, Bruxelles, Jodoigne, Tirlemont, etc. ;
- Une position stratégique en termes de mobilité avec une proximité du pôle de la gare et des axes routiers importants ;
- De grandes zones multifonctionnelles situées au nord de Gembloux où les développements de logements, de commerces et de services sont très importants ;
- Une proximité par rapport au quartier dit « Sucrerie », qui présente une offre en commerces relativement importante ;
- Des projets de continuités de fonctions importantes par rapport au reste du centre-ville (logements, services, commerces) malgré les barrières physiques que sont les voies de chemins de fer et les axes routiers.

Le **tissu urbain des alentours du site** est très hétéroclite et comprend toutes **typologies d'urbanisation**, de densité, de typologie, d'époque et de fonction. Ce tissu est non seulement totalement diversifié, mais il est aussi scindé et subdivisé en plusieurs parties à cause, entre autres, des différents axes de circulation. Trois types de quartiers peuvent se distinguer selon leurs fonctions, essentiellement :

- Un quartier de type industriel le long de la chaussée de Wavre ;
- De type commercial et résidentiel pour la partie « Sucrerie », à l'est du projet ;
- Et enfin, un quartier résidentiel avec rez commercial pour la partie se rapprochant de noyau ancien de Gembloux et comprenant le projet.

Les **espaces non bâtis**, très présents aux alentours du site, sont repris de manière globale sur le schéma ci-dessous. Les espaces résiduels non bâtis sont couverts de végétations, plantations et de fonds de jardins privés (non repris sur le schéma ci-dessus).

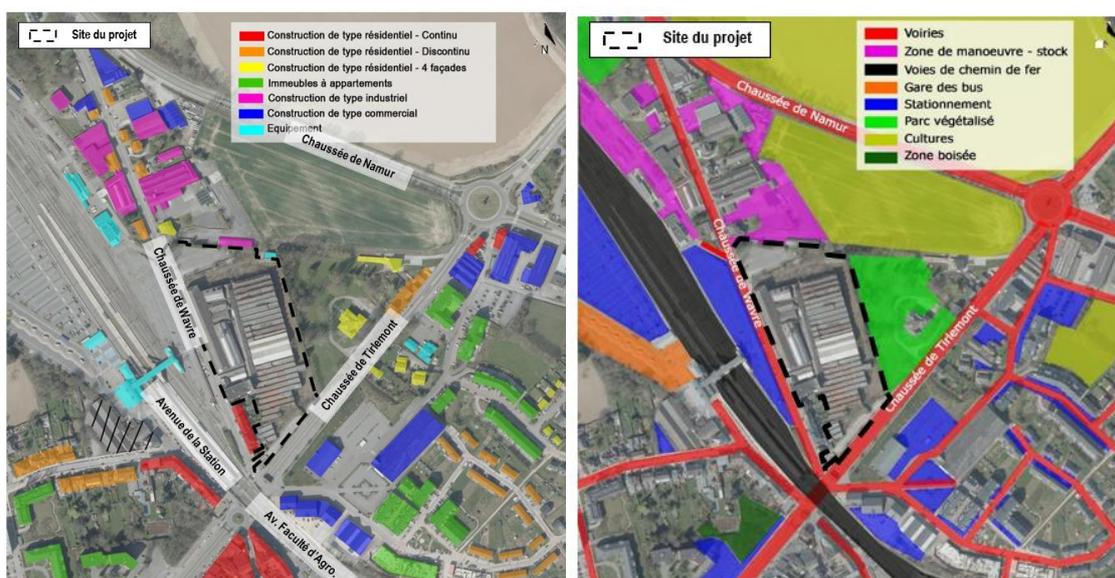


Figure 37 : Types d'urbanisation (à gauche) et tissu non-bâti (à droite) aux alentours du site du projet (ARIES, 2018)

Depuis 1996, le site du projet est en friche. Les bâtiments qui abritaient les différentes activités qui s'y sont succédées se présentaient sous forme de vastes volumes constitués d'un parement en briques, de structures métalliques, de tôles galvanisées, de grandes baies vitrées de types industrielles horizontales et de toitures en shed. Les gabarits de ces bâtiments étaient d'une hauteur égale ou supérieure aux gabarits des habitations existantes aux abords du site du projet. La surface construite s'étendait sur approximativement 1,7 ha.



Figure 38 : Situation avant démolition (EURO-GEMBOUX, 2009)

Le bâtiment de l'ancien siège administratif des établissements Mélotte (+/- 500 m² au sol), illustre l'architecture du passé industriel du site avec une trame horizontale et verticale bien marquée, une toiture plate, un matériau de parement en briques, etc. Le bâtiment présente une hauteur approximative de 13 m. Il sera rénové tandis que le reste du site sera complètement démoli.



Figure 39 : Ancien siège administratif conservé et destiné à être rénové (ARIES, 2017)

Concernant le **cadre non-bâti**, le site du projet est constitué d'une part, d'anciennes zones de stationnement, faites de gravats et revêtement hydrocarboné, au sud (le long de la chaussée de Tirlemont) et au nord du site (le long de la chaussée de Wavre) et, d'autre part, des terres en friche résultant de la démolition des anciens bâtiments de la fonderie et des abords des bâtiments qui ont été impactés par les engins de démolition.

Du point de vue du **paysage**, les vues depuis le site vers l'extérieur sont courtes (excepté côté parking SNCB) et l'intervisibilité des éléments constitutifs du paysage est assez restreinte. Le site du projet n'est pas visible depuis la chaussée de Namur ni depuis le centre-ville. A contrario, les perspectives depuis le site du projet vers l'extérieur sont assez ouvertes comme le témoignent les vues reprises et localisées ci-dessous.



Figure 40 : Vue vers les zones agricoles depuis le nord (à gauche) et vers le parc Crélan depuis l'est du site (ARIES, 2018)



Figure 41 : Vue vers le quartier de la Sucrerie (à gauche) et vers la zone SNCB (à droite) (ARIES, 2017)

L'urbanisation projetée du projet aura un impact non négligeable sur la perception globale du quartier. Outre ces modifications de perspectives par rapport au cadre bâti existant et perçues depuis divers points entourant le site, l'urbanisation prévue permettra de restructurer le paysage qui est, par endroit en déficit d'identité.

Le bâtiment de gabarit R+8 au centre du site du projet génèrera l'impact paysager le plus important. Le projet intègre toutefois ces diverses constructions au contexte existant et dans le paysage via plusieurs éléments :

- Une variation de la taille des gabarits le long de la chaussée de Wavre (R+3 à R+6) mais qui se raccrochent aux gabarits existants du front bâti ;
- Une implantation des constructions non linéaire avec des avancées, des décrochements et des reculs des bâtiments le long des axes ;
- Des ouvertures paysagères rompant la continuité du front bâti le long des axes et évitant ainsi l'effet « barrière » offrant également des percées visuelles.

9.2. Domaine socio-économique, transport fluvial, sécurité et santé humaine

À l'heure actuelle, la commune de Gembloux est caractérisée par une densité de population supérieure à celle de la province de Namur et à celle de la Région wallonne. Une dominance de maisons unifamiliales est, par ailleurs, observée au sein du parc immobilier de la commune.

De manière générale, la phase 1 du projet ne générera pas d'incidences notables d'un point de vue socio-économique. Par rapport à la croissance démographique projetée de la commune de Gembloux, la construction de 57 appartements se justifie : l'offre en nouveaux logements étant inférieure aux projections démographiques. La phase 1 du projet participe donc à répondre aux besoins en logements estimés à long terme. Il en va de même pour le projet d'ensemble étant donné qu'il correspond à 21% de la totalité de la croissance démographique estimée à l'horizon 2035 pour la commune de Gembloux.

Au vu de la pyramide des âges de la commune de Gembloux, le nombre de nouveaux habitants induits par la phase 1 du projet ne justifie pas à elle seule la création de nouveaux équipements communautaires. Toutefois, il conviendrait aux autorités communales de veiller à s'assurer de la bonne capacité des différentes infrastructures scolaires existantes de manière à répondre à la demande supplémentaire générée par la phase 1 du projet et de manière plus globale, par le projet d'ensemble. Il est également recommandé de prévoir, à terme, suite à la mise en œuvre du projet d'ensemble, un milieu d'accueil préscolaire et des infrastructures d'accueil pour les personnes âgées au sein du projet d'ensemble ou plus largement au sein du centre-ville de Gembloux². Etant donné l'horizon de mise en œuvre de celui-ci, la création/extension de ces infrastructures peut se faire de manière progressive.

9.3. Mobilité

Le site du projet est localisé à proximité directe de deux routes nationales importantes : la N4 et la N29 permettant de relier des villes comme Bruxelles, Namur et Charleroi. Par ailleurs, les autoroutes E42 et E411 passent à moins de 15 km du site et sont directement rejoignables via la N4 et la N29. Par conséquent, le site du projet bénéficie d'une bonne accessibilité routière théorique. Toutefois, celle-ci est entravée durant les heures de pointes de circulation, et plus particulièrement durant l'heure de pointe du soir (17h-18h), en raison de flux de circulation relativement importants sur les deux nationales.

Concernant l'offre en stationnement aux abords du site, celle-ci est importante mais fortement sollicitée en journée à l'inverse de la soirée.

L'accessibilité en transports en commun du site est, quant à elle, excellente en raison de la présence des gares SNCB/des bus de Gembloux qui offrent une desserte régulière vers la Région bruxelloise ainsi que vers de nombreuses villes wallonnes.

Depuis le site du projet, il est possible de rejoindre le centre-ville de Gembloux en moins de 30 minutes à pied et en moins de 10 minutes à vélo via le passage supérieur ou le passage sous voies de la gare SNCB de Gembloux (accessibles aux cyclistes).

² Recommandation déjà émise dans le Rapport sur les incidences environnementales du 1er juin 2018 – Périmètre de Remembrement Urbain Gembloux par ARIES

Avec +/- 115 habitants et +/- 110 travailleurs estimés, la phase 1 du projet devrait générer un flux de +/- 55 véhicules en heure de pointe du matin (8h-9h) et de +/- 40 véhicules en heure de pointe du soir (17h-18h). Ceci ne sera pas de nature à modifier significativement les conditions de circulation existantes aux abords du site du projet, excepté ponctuellement le gonflement des remontées de files au droit du rond-point des 3 clés et de la contre-allée de chaussée de Tirlemont.

L'urbanisation de l'ensemble du projet, avec +/- 730 habitants supplémentaires et +/- 170 travailleurs supplémentaires, générera un flux total de +/- 225 véhicules en heure de pointe du matin (8h-9h) et de +/- 180 véhicules en heure de pointe du soir (17h-18h). A terme, les flux projetés au droit des différentes voiries aux abords du site du projet resteront inférieurs aux capacités maximales théoriques des différentes voiries.

La mise en œuvre du projet d'ensemble, au même titre que tout développement immobilier à l'échelle de Gembloux, aura pour conséquence d'accentuer les problèmes de saturation du rond-point des 3 clés/chaussée de Tirlemont (N29) et de remontées de files. La réduction du programme du projet ne modifierait pas fondamentalement les incidences de celui-ci sur la circulation automobile.

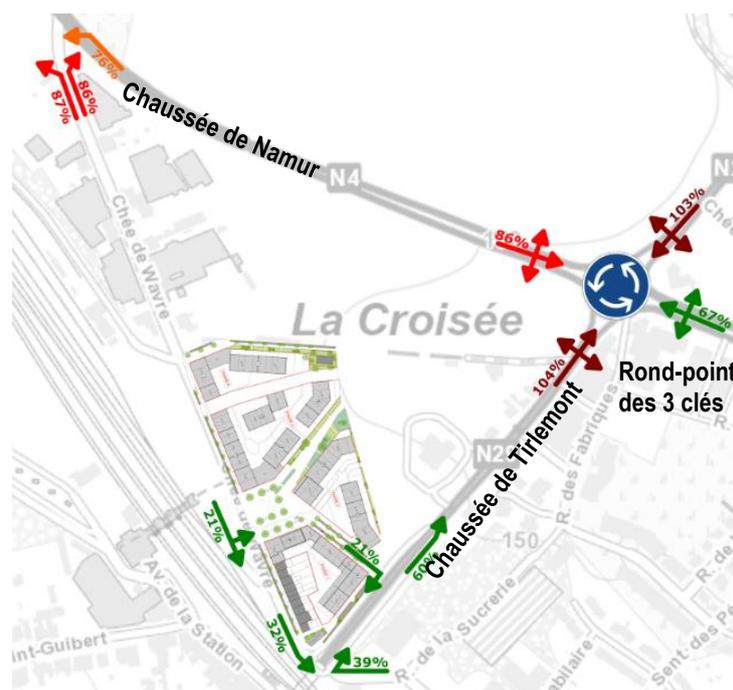


Figure 42 : Capacités utilisées au droit des différents carrefours situés aux abords du projet en heure de pointe du soir (17h-18h) un jour ouvrable moyen (ARIES, 2018)

Des mesures d'accompagnement peuvent être mises en place afin de favoriser l'usage des modes de transports alternatifs à la voiture et d'accompagner l'évolution progressive de la charge de trafic automobile, notamment, en optimisant le rond-point des 3 clés. Par ailleurs, il serait nécessaire de développer une vision globale et prospective de la mobilité dans la zone (via, par exemple, l'actualisation du PCM).

L'ensemble du projet prévoit le développement de plusieurs cheminements cyclo-piétons en complément des infrastructures routières comportant des aménagements spécifiques pour les

piétons et les cyclistes, notamment en lien avec la gare SNCB/des bus de Gembloux favorisant la circulation des modes doux au sein du projet.

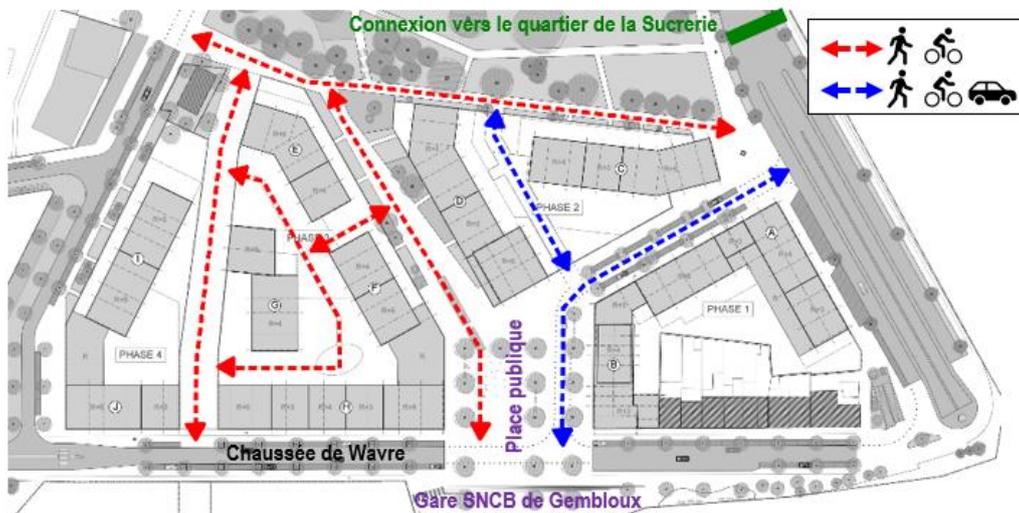


Figure 43 : Accessibilité du projet d'ensemble (ARIES sur fond de plan Julien Barrere Architectes, 2018)

Enfin, l'offre en stationnement prévue pour les phases 1 et 2 du projet sur terrain privé est insuffisante pour répondre à la demande des résidents et des travailleurs, contrairement aux phases 3 et 4.

9.4. Sol, sous-sol et eaux souterraines

Le site du projet est implanté dans la vallée de l'Orneau, à une cote altimétrique comprise entre +151 et + 153 m. Le terrain est relativement plat mais est traversé dans sa partie nord par un axe de ruissellement concentré qui suit le tracé du ruisseau du Rabauby.

Sous une couche de remblai d'environ 2,5 m, le sous-sol est formé par un épais manteau limoneux recouvrant le socle paléozoïque. On y distingue une nappe superficielle (environ 1 m de profondeur) de faible extension logée dans les alluvions dans la partie nord du site et la nappe profonde (entre 5 et 7 m de profondeur) d'altération du socle sur l'ensemble du site. Le site est localisé en bordure de la zone de prévention éloignée de la galerie drainante du Rabauby, définie par l'Arrêté Ministériel du 10 mars 2009.

L'historique du terrain fait état de l'exploitation de plusieurs activités potentiellement polluantes par le passé (cabines de peinture, citernes d'hydrocarbures, laboratoire, atelier d'entretien exploités par Mélotte puis par la société Eurofonderie). Les différentes études de sol réalisées sur le site (SGS-1993, Haskoning-2006, Geolys-2015) ont mis en évidence 5 taches de pollution aux huiles minérales (+benzène et HAP) du sol et de l'eau souterraine dans un cas ainsi qu'une pollution presque généralisée des remblais aux métaux lourds, HAP et huiles minérales lourdes. Toutes les pollutions sont qualifiées d'historiques (ne devant pas faire systématiquement l'objet d'un assainissement) mais trois d'entre elles présentent une menace grave pour la santé humaine ou l'environnement, ce qui implique la réalisation d'un assainissement.

L'assainissement du site est inclus dans la demande de permis unique du projet immobilier et sera réalisé conformément au projet d'assainissement rédigé par Geolys (déclaré complet et

recevable en date du 27 octobre 2016 par la Direction de l'Assainissement des Sols). La technique retenue est l'excavation-évacuation totale des taches de pollution concernée avec éventuelles mesures de stabilité et pompage/traitement des eaux polluées en fond de fouille.

Dans le cadre du projet immobilier, la mise en place des niveaux de sous-sol sera la principale source de déblais, estimés à 40.800 m³ (soit 73.500 tonnes) à ce stade. La qualité sanitaire des lots de terres excavés devra être évaluée afin d'évaluer la possibilité de réutilisation des terres sur site, leur valorisation en Région wallonne (ou régions limitrophes en fonction des législations en vigueur) voir leur envoi en centre de traitement.

En ce qui concerne la stabilité des constructions projetées, il sera nécessaire de réaliser une étude géotechnique approfondie avec réalisation d'essais CPT au droit des différents niveaux de sous-sol afin d'évaluer la capacité portante du sol, surtout au vu du contexte géologique (présence de remblai très hétérogènes et de couches sous-jacentes compressibles) et hydrogéologique (présence d'une nappe alluviale superficielle dans la partie nord du terrain) particulier. L'installation de piézomètres dans la partie nord du terrain est d'ailleurs recommandée en préalable aux travaux de construction afin de préciser l'étendue, le niveau de l'eau et le sens d'écoulement de la nappe superficielle, dont l'écoulement pourrait être impacté par la mise en place d'un niveau de sous-sol dans cette zone. Le cas échéant, des mesures devront être prises afin de rabattre le niveau de la nappe au cours du chantier.

Enfin, le projet permettra d'améliorer significativement la qualité sanitaire du sol et de l'eau souterraine par le biais de l'assainissement obligatoire des taches causant un risque pour la santé humaine mais également par l'excavation de volumes importants de remblais pollués pour mettre en place les niveaux de sous-sol. Des mesures devront être prises pour éviter toute pollution supplémentaire au cours du chantier et en phase d'exploitation.

9.5. Hydrologie et égouttage

Le site du projet est localisé dans le bassin versant de l'Orneau et dans le district hydrographique de la Meuse. Il est traversé dans sa partie nord par le ruisseau dit de Rabauty, non classé et voûté dans une conduite enterrée de dimensions importantes. Le site n'est pas repris en zone d'aléa d'inondation par débordement de cours d'eau mais est traversé par un axe de ruissellement concentré (aléa élevé) dans sa partie nord. Il est fortement imperméabilisé en situation existante (taux d'imperméabilisation de minimum 78%).



Figure 44 : Carte des aléas d'inondations (ARIES sur fond WalOnMap, 2016)

Le site est repris en régime d'assainissement collectif au PASH et est lié à la station d'épuration de Corroy-Le-Château, gérée par l'INASEP et dont la capacité est de 22.000 EH (station non saturée en termes de charge organique mais bien en termes de charge hydraulique). Les voiries qui ceignent le site du projet sont équipées de conduite d'égouttage publiques et le site est traversé par un collecteur public qui longe le ruisseau du Rabauby.

Dans le cadre de la phase 1 du projet, il est prévu d'aménager un réseau d'égouttage séparatif et de rejeter les eaux pluviales, après tamponnement dans une conduite surdimensionnée (environ 10 m³) dans le réseau d'égouttage public dans l'attente d'un raccordement vers le Rabauby. A terme, il est envisagé de gérer les eaux pluviales du site du projet par le biais de la mise en place d'un réseau de noues mis en place dans la partie basse du site (dimensionnement des noues non connu à ce stade).

En termes de gestion des eaux usées, le projet dans son ensemble devrait représenter une charge supplémentaire de 938 EH (dont 154 EH pour la phase 1), ce qui représente un volume d'eaux usées quotidien de 169 m³/jour. Cela représente un débit moyen horaire de 11,7 l/s au total, rejeté en partie dans le collecteur qui traverse le site (capacité de 249 l/s) et en partie dans l'égout de la chaussée de Tirlemont (capacité de 218 l/s) pour la phase 1. Cette charge organique supplémentaire pourra être prise en charge par la station d'épuration.

En termes de gestion des eaux pluviales, le réseau de noues prévus dans le cadre du projet devra présenter un volume de l'ordre de 815 m³ afin de pouvoir gérer l'ensemble des événements pluvieux de 25 ans de temps de retour en limitant le débit de fuite vers le Rabauby à 5 l/s/ha (soit environ 15 l/s pour l'ensemble du site). Ce volume devra être ajusté en fonction du choix des revêtements, de la mise en place de dispositifs complémentaires (citernes, toitures stockantes, ...) et de la capacité d'infiltration du sol au droit des noues. Pour la 1^{ère} phase, le volume de tamponnement nécessaire est estimé à 168 m³. Vu que la conduite surdimensionnée prévue ne représente qu'un volume de 10 m³, elle risque d'être saturée en cas d'évènements pluvieux intenses. Il est également recommandé de favoriser la réutilisation des eaux pluviales des toitures grâce à la mise en place de citernes de récupération, qui devront être dimensionnées sur base des caractéristiques des toitures et des besoins à couvrir (nettoyage des surfaces, entretien des espaces verts, rinçage des WC, ...).



Figure 45 : Schéma de principe de localisation des noues (JNC, 2018)

L'impact sur le réseau d'égouttage public devrait être négligeable en situation projetée à condition d'éviter tout rejet d'eaux claires dans celui-ci, surtout vu la situation de saturation hydraulique de la station d'épuration. L'impact quantitatif et qualitatif sur le ruisseau de Rabauby (et sur la réserve de l'Escaille plus en aval) sera également limité en raison de la mise en place d'un réseau de noues favorisant l'infiltration et la rétention des eaux pluviales. Les eaux de ruissellement des voiries, potentiellement polluée par des hydrocarbures et des métaux lourds notamment, seront épurées dans ce réseau (technique d'épuration extensive). En guise de sécurité, il pourrait s'avérer intéressant de permettre un cloisonnement des noues en tronçons afin de pouvoir retenir les éventuelles eaux polluées le plus en amont possible.

9.6. Milieu naturel

L'impact du projet sur les milieux naturels sera relativement limité en raison de la faible qualité écologique du site actuel (manque de gestion, présence d'espèces exotiques invasives).

Les incidences principales sont la destruction des milieux présents au profit de la construction des bâtiments et des voiries. Cette destruction des milieux engendre également une perte d'habitat pour la faune présente sur site. L'utilisation de produits phytosanitaires et la propagation des espèces invasives sont également des incidences potentielles du projet notamment sur la réserve de l'Escaille, en connexion avec le site via le Rabauby.

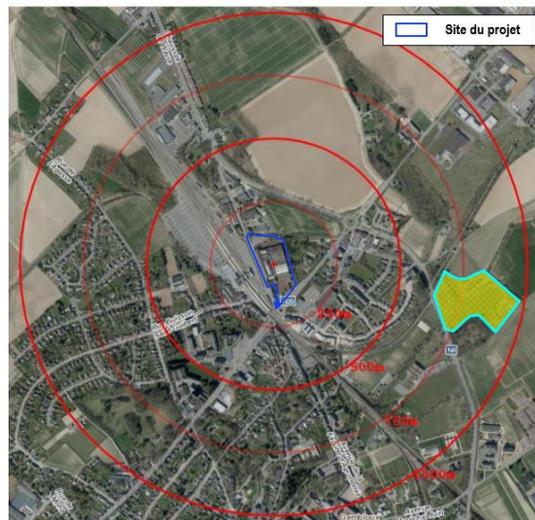


Figure 46 : Localisation du projet par rapport à la RNA de l'Escaille (WalOnMap, 2018)

Pour pallier ces incidences et proposer un cadre de vie de qualité, l'auteur de projet prévoit la mise en place d'aménagements paysagers dont la plantation d'alignements d'arbres, des espaces verts publics et de zones humides particulièrement intéressantes pour la biodiversité.



Figure 47 : Localisation des éléments liés au milieu naturel pour le projet d'ensemble (Julien Barrere Architectes, 2018)

Des recommandations ont été émises à la suite de l'analyse des incidences telles que l'aménagement des toitures vertes extensives et l'utilisation d'espèces indigènes. Une recommandation préconise également la gestion des espaces verts sans produits phytosanitaires. La mise en place de ces recommandations est nécessaire en vue d'éviter les impacts sur la réserve naturelle de l'Escaille.

9.7. (Micro-) climat, qualité de l'air, énergie et odeurs

Actuellement, la qualité de l'air au niveau du projet peut être considérée comme bonne. De l'amiante est cependant présente sur le site et est susceptible de dégrader la qualité de l'air en cas de manipulation. Cette amiante doit être manipulée suivant la législation en vigueur afin de limiter ces risques. Les bâtiments présents sur le site sont abandonnés depuis plus de 20 ans, d'où une consommation énergétique nulle.

Les incidences liées au domaine de la qualité de l'air seront limitées au vu des nouvelles exigences en termes de performance énergétique des installations techniques. Elles seront d'autant plus limitées par une bonne localisation des prises et rejets d'air en toiture et par l'installation d'une ventilation performante dans les bâtiments.

Concernant le domaine de l'énergie, les consommations seront limitées dans la mesure où le projet respectera la nouvelle réglementation PEB fixant les exigences en matière de performance de l'enveloppe des bâtiments et des installations techniques. Les bâtiments à construire devront respecter le standard NZEB (*Nearly zero energy building*).

Il est cependant possible d'atteindre un niveau de performance énergétique encore supérieur. Celui-ci peut être atteint par un surcroît d'isolation, une stratégie énergétique dans la

configuration du projet (orientation des bâtiments, compacité, ...) ou par le recours à des sources d'énergie renouvelables.

Enfin, des nuisances olfactives sont toujours susceptibles d'être générées par les cuisines des unités HORECA, par les locaux déchets ou les égouts avec un risque très limité. Concernant les rejets des parkings, potentielle source de nuisance olfactive, si la totalité des gaz de combustions et fumées se font en toiture, aucune odeur ne se fera sentir, excepté si les rejets des gaz d'échappement se font vers les trottoirs ou dans le parc central.

9.8. Environnement sonore

En situation existante, l'environnement sonore au niveau du périmètre du projet a été évalué sur la base d'une campagne de mesure acoustique réalisée par ARIES en septembre 2017.

L'environnement sonore dans lequel s'inscrit le projet est modérément bruyant (niveau de bruit global L_{den} de l'ordre de 53 dB(A)) avec pour sources de bruit principales les bruits issus du trafic routier circulant sur la chaussée de Tirlemont et le bruit lié au trafic ferroviaire.

Les principales incidences du projet sur l'environnement sonore sont liées à la circulation routière et au bruit des installations techniques.

En effet, le projet engendre la création d'une source de bruit routier supplémentaire sur la chaussée de Wavre (actuellement peu fréquentée) et l'amplification du niveau de bruit généré par le trafic routier sur la chaussée de Tirlemont.

Les logements situés le long de la chaussée de Tirlemont et/ou à proximité des chemins de fer seront donc soumis à des niveaux de bruit élevés allant jusqu'à 71 dB(A) en heures de pointes du matin. Ce niveau de bruit est représentatif du niveau de bruit des grandes artères urbaines et induira une gêne pour les habitants de ces logements. Des recommandations sont émises afin de limiter cette gêne. Les autres sources de bruit potentiellement problématiques liées au projet sont les installations techniques des bâtiments. Excepté pour la phase 1 du projet, celles-ci ne sont pas encore définies. Des recommandations générales sont donc émises afin d'assurer la bonne gestion acoustique de ces installations.

9.9. Chantier

Les principales nuisances générées par le chantier seront principalement liées aux nuisances sonores d'accessibilité. Si certaines nuisances sonores sont inévitables car inhérentes aux chantiers, il est possible de limiter celles-ci aux périodes les moins contraignantes pour les riverains afin d'éviter les périodes plus sensibles (soir, matin, week-end et jour fériés).

Les différentes phases du chantier impliquent un certain nombre de nuisances particulières pour l'environnement nécessitant la mise en place de mesures de précaution générales relatives à la bonne gestion du chantier. Des recommandations sont également formulées afin de limiter les nuisances (vibrations, poussières, déchets...) générées par un chantier de ce type.

10. Evaluation des incidences cumulées

Les principales incidences et implications cumulées ont été identifiées dans le Rapport sur les Incidences Environnementales (RIE) réalisé par ARIES Consultants en 2018, dans le cadre de l'élaboration du projet de PRU :

- En matière **d'urbanisme, paysage et patrimoine** : L'urbanisation projetée de l'avant-projet de PRU aura un impact non négligeable sur la perception globale du quartier. Outre les modifications de perspectives par rapport au cadre bâti existant et perçues depuis divers points entourant le site, l'urbanisation prévue permettra de restructurer le paysage qui est, par endroit en déficit d'identité. La zone où l'impact paysager sera davantage à maîtriser se situe en grande partie le long de la chaussée de Namur. En effet, les gabarits proposés par l'avant-projet de PRU y sont relativement importants (jusque R+7) par rapport à un cadre paysager agricole relativement plat. Le projet de PRU tente toutefois d'intégrer ces constructions au contexte existant et dans le paysage via plusieurs éléments :
 - Des aménagements paysagers aménagés au sein d'une contre-allée végétalisée bordant la chaussée de Namur ;
 - Une variation de la taille des gabarits le long de la chaussée de Namur (R+3 à R+7) ;
 - Une implantation des constructions non linéaire avec des avancées, des décrochements et des reculs des bâtiments le long de l'axe ;
 - Des ouvertures paysagères rompant la continuité du front bâti le long de l'axe et évitant ainsi l'effet « barrière ».
- En matière de **mobilité et d'accessibilité** : Le périmètre bénéficie d'une excellente accessibilité piétonne et en transports en commun, et d'une bonne accessibilité routière. L'offre en stationnement aux abords de l'avant-projet de PRU est importante mais fortement sollicitée en journée.

Hormis sur la chaussée de Tirlemont (N29), les flux projetés à terme au droit des différentes voiries resteront inférieurs aux capacités maximales théoriques des voiries. La mise en œuvre du PRU, au même titre que tout développement immobilier à l'échelle de Gembloux, aura toutefois pour conséquence d'accentuer les problèmes de saturation du rond-point des 3 clés et de nécessiter, à moyen long terme, l'aménagement d'un giratoire au droit du carrefour entre la chaussée de Wavre et la N4.

Les solutions à envisager ne se trouvent toutefois pas dans l'évolution/la révision du programme envisagé mais dans les mesures d'accompagnement à mettre en œuvre à court, moyen et long terme pour 1) favoriser l'usage des modes de transport alternatifs à la voiture et 2) accompagner l'évolution progressive de la charge de trafic. Des propositions ont été effectuées dans ce sens, avec notamment en ligne de mire, la nécessité de développer une vision globale et prospective de la mobilité (via l'actualisation du PCM par exemple).

- En matière de **gestion des eaux** : Une attention devra être apportée aux rejets d'eau pluviale dans le réseau public et le Rabauty.
- En matière de **bruit** : Les principaux impacts sont, d'une part une augmentation significative du bruit routier sur la chaussée de Wavre (en raison du très faible trafic

actuel sur cette voirie) et, d'autre part, l'implantation de logements à proximité de la N4 et de la ligne de chemin de fer, deux sources de bruit importantes et pouvant affecter la qualité de vie des futurs résidents. Des mesures d'accompagnement sont dès lors proposées.

- En matière de **biodiversité** : Les incidences principales sont la destruction des milieux actuels, qualifiés de qualité biologique limitée. Pour pallier ces incidences et proposer un cadre de vie de qualité, l'auteur du PRU prévoit la mise en place d'aménagements paysagers, dont la plantation d'alignements d'arbres, des espaces verts publics et de zones humides particulièrement intéressantes pour la biodiversité (entomofaune, batraciens, ...). Des recommandations ont en outre été émises en vue d'accroître la qualité biologique des milieux projetés et d'éviter tout impact sur la réserve naturelle de l'Escaille.

Moyennant la mise en œuvre des **recommandations** émises, le RIE concluait par ailleurs que l'avant-projet de PRU répondait aux principaux enjeux suivants :

- Développer un quartier de gare mixte répondant aux enjeux locaux et supra locaux et mettant en valeur la localisation stratégique du site (centre-ville, pôle multimodal de la gare de Gembloux, croisée de voiries régionales).
- Répondre aux besoins locaux en logements, équipements (écoles, crèches) à court, moyen et long terme, via le développement d'une mixité de fonctions (logements, bureaux, services, équipements, commerces, ...).
- Accompagner et valoriser le foncier et les activités existantes au regard de leur potentialités.

11. Évaluation des alternatives

Une alternative technique a été étudiée par le demandeur préalablement à cette étude. Il s'agit concrètement d'un projet d'ensemble élaboré avant le processus d'adoption du Périmètre de Remembrement Urbain (PRU), ayant impliqué que les projets initialement envisagés par les promoteurs soient revus.



Figure 48 : Affectations possibles et estimation des surfaces envisagées dans l'alternative (Julien Barrere Architectes, 2017)

Le programme global de l'alternative est résumé dans le tableau ci-dessous.

Bâtiment	Surface logements (m ²)	Surface services (m ²)	Surface totale (m ²)	Gabarit (min / max)
1	7.760	1.560	9.320	R+3 / R+4
2	4.575	315	4.890	R+5 / R+6
3	11.110		11.110	R+5 / R+16
4	8.850	820	9.670	R+3 / R+7
5	7.150	/	7.150	R+5 / R+8
6	3.710	/	3.710	R+3 / R+7
7	4.050	1.000	5.050	R+2 / R+5
8	3.835	/	3.835	R+4 / R+5

Tableau 5 : Programme envisagé par l'alternative (Julien Barrere Architectes, 2017)

Au total, 54.735 m² seront prévus dans le projet, divisés comme suit : 39.930 m² alloués aux logements, 3.695 m² aux services et 11.110 m² à une mixité de fonctions au sein d'un même bâtiment.

Concernant l'analyse des incidences de l'alternative, du point de vue **urbanistique et paysager**, l'alternative est sensiblement similaire à celle proposée dans l'étude du point de vue des grandes options urbanistiques. Cependant, cette alternative préconise des gabarits plus importants que ceux prévus par le projet, ce qui générerait un impact paysager plus conséquent. Un bâtiment de la phase 2, dont le gabarit atteindrait R+16, ne permettrait pas l'intégration optimale du nouveau quartier dans son contexte bâti.

Du point de vue **socio-économique**, en considérant la taille moyenne des ménages de Gembloux (2,36 habitants/ménage³), l'alternative correspond à la résidentialisation de +/- 945 habitants, soit +/- 100 habitants de plus que le projet d'ensemble. Par rapport à la population de Gembloux, la mise en œuvre de l'alternative représenterait une augmentation de 3,6 % de la population actuelle de la commune (3,3 % pour le projet d'ensemble). En termes d'équipements de base, ce sont 27 places en milieu d'accueil préscolaire qui seraient nécessaires (24 places pour le projet d'ensemble), 36 places dans l'enseignement maternel (au lieu de 32 places), 65 places dans l'enseignement primaire (au lieu de 58 places) et 67 places dans l'enseignement secondaire nécessaires (au lieu de 60 places pour le projet d'ensemble).

En complément, les surfaces dédiées aux services/bureaux de l'alternative pourraient accueillir +/- 590 ETP, soit +/- 310 ETP de plus que le projet d'ensemble.

Du point de vue **mobilité**, l'alternative génère +/- 335 véhicules en heure de pointe du matin (8h-9h) et +/- 270 véhicules en heure de pointe du soir (17h-18h), soit +/- 110 véhicules de plus que le projet d'ensemble en heure de pointe du matin (8h-9h) et +/- 90 véhicules de plus en heure de pointe du soir (17h-18h).

Le tableau suivant présente l'évolution attendue de la circulation au droit des différentes voiries bordant le site du projet ainsi que la capacité utilisée des différents axes en heures de pointe du matin (8h-9h) et du soir (17h-18h), un jour ouvrable moyen.

Pour l'alternative, la réserve de capacité des différentes voiries est plus faible que pour le projet d'ensemble. En outre, les flux projetés au droit de la chaussée de Tirlemont (N29) approcheront davantage la capacité maximale de la voirie.

Enfin, l'alternative accentue les remontées de files et les temps d'attente au droit de la chaussée de Tirlemont (N29) et des différentes branches du rond-point des 3 clés mis en évidence par le projet d'ensemble.

En matière de **sol, sous-sol et eaux souterraines**, l'alternative ne se distingue pas significativement du projet. Les volumes de déblais réalisés pour l'implantation des niveaux de sous-sol devraient être au moins aussi importants que pour le projet en raison du programme ambitieux (54.735 m² contre 47.000 m² pour le projet). Les incidences en termes de risque de pertes en terre, d'alimentation et d'écoulement des eaux souterraines et de risque de pollution du sol sont inchangées.

En matière d'**hydrologie et d'égouttage**, l'alternative ne diffère pas du projet étudié puisqu'elle privilégie également un mode de gestion des eaux pluviales (bassins paysagers en série) équivalent à celui du projet (réseau de noues). Les volumes d'eaux usées à gérer

³ IWEPS, 2017.

pourraient être légèrement supérieurs dans le cadre de l'alternative au vu du programme envisagé mais cela ne constitue pas un enjeu au vu du faible impact sur le réseau d'égouttage et de la capacité de traitement suffisante de la station d'épuration de Corroy-le-Château.

Concernant le **milieu naturel**, l'alternative est sensiblement similaire à celle proposée dans l'étude. Les surfaces allouées aux espaces verts sont identiques dans les deux propositions, ce qui reste bénéfique pour la faune et la flore.

Cette alternative ne modifie pas de manière significative les incidences en matière d'**environnement sonore** par rapport au projet.

Du point de vue **climat, qualité de l'air et énergie**, l'alternative générera des incidences plus importantes, celle-ci prévoyant environ 8.000 m² de bureaux et services en plus que le projet. Les consommations énergétiques ainsi que les émissions de polluants atmosphériques de ses surfaces supplémentaires seront donc à ajouter aux incidences du projet.

En conclusion, cette alternative engendrerait davantage d'incidences que le projet.

12. Conclusion

Cette **étude d'incidences sur l'environnement** s'inscrit dans le cadre d'un projet immobilier situé sur le site dit « Eurofonderie », au croisement entre la chaussée de Wavre et la chaussée de Tirlemont, à Gembloux. Ce projet comporte plusieurs phases dont la 1^{ère} fera l'objet d'un permis unique. L'ensemble du projet d'urbanisation s'étend sur une superficie totale d'environ **2,84 ha** et comportera approximativement :

- **40.000 m² de logements** (environ 395 unités) ;
- **7.000 m² de services, commerces, bureaux, ...**

Globalement, l'évaluation des incidences sur l'environnement a permis de constater que les impacts de ce projet sont limités et que le projet s'intègre relativement bien dans son contexte environnant.

En ce qui concerne l'**urbanisme, le paysage et le patrimoine**, le projet aura un impact sur la perception globale du quartier. Outre les modifications de perspectives par rapport au cadre bâti existant et perçu depuis divers points entourant le site, l'urbanisation prévue permettra de restructurer le paysage qui est, par endroits, en déficit d'identité. L'impact paysager le plus important sera généré par le bâtiment de gabarit R+8 au centre du quartier. Cependant, il s'intègre dans son contexte bâti tout en étant un point d'appel du nouveau quartier. Le projet intègre les diverses constructions projetées au contexte existant et dans le paysage au moyen de tailles de gabarits variées le long de la chaussée de Wavre, d'implantation non linéaire des constructions (avancées, décrochements, reculs des bâtiments) et d'ouvertures paysagères rompant la continuité du front bâti le long des axes et évitant ainsi un effet « barrière ».

Au niveau **socio-économique**, actuellement, la commune de Gembloux est caractérisée par une densité de population supérieure à celle de la province de Namur et à celle de la Région wallonne. Une dominance de maisons unifamiliales est, par ailleurs, observée au sein du parc immobilier de la commune.

De manière générale, le projet d'ensemble ne générera pas d'incidence notable d'un point de vue socio-économique. Par rapport à la croissance démographique projetée de la commune de Gembloux, la construction de 395 appartements se justifie : l'offre en nouveaux logements étant inférieure aux projections démographiques. Le projet participe donc à répondre aux besoins en logements estimés à long terme étant donné qu'il correspond à 21% de la totalité de la croissance démographique estimée à l'horizon 2035 pour la commune de Gembloux.

Au vu de la pyramide des âges de la commune de Gembloux, le nombre de nouveaux habitants induits par la phase 1 du projet ne justifie pas à elle seule la création de nouveaux équipements communautaires. Toutefois, il conviendrait aux autorités communales de veiller à s'assurer de la bonne capacité des différentes infrastructures scolaires existantes de manière à répondre à la demande supplémentaire générée par la phase 1 du projet et de manière plus globale, par le projet d'ensemble. Il est également recommandé de prévoir, à terme, suite à la mise en œuvre du projet d'ensemble, un milieu d'accueil préscolaire et des infrastructures d'accueil pour les personnes âgées au sein du projet d'ensemble ou plus largement au sein du centre-ville de Gembloux (cette recommandation a déjà été émise dans le RIE⁴ du PRU). Etant donné

⁴ Rapport sur les incidences environnementales du 1er juin 2018 – Périmètre de Remembrement Urbain Gembloux (ARIES, 2018)

l'horizon de mise en œuvre de celui-ci, la création/extension de ces infrastructures peut se faire de manière progressive.

En matière de **mobilité**, le projet se localise à proximité directe de deux routes nationales importantes : la N4 et la N29 permettant de relier des villes comme Bruxelles, Namur et Charleroi. Par ailleurs, les autoroutes E42 et E411 passent à moins de 15 km du site et sont directement rejoignables via la N4 et la N29. Par conséquent, le site du projet bénéficie d'une bonne accessibilité routière théorique.

L'accessibilité en transports en commun du site est excellente en raison de la présence des gares SNCB/des bus de Gembloux qui offrent une desserte régulière vers la Région bruxelloise ainsi que vers de nombreuses villes wallonnes.

L'urbanisation de l'ensemble du projet générera un flux total de +/- 225 véhicules en heure de pointe du matin (8h-9h) et de +/- 180 véhicules en heure de pointe du soir (17h-18h). A terme, les flux projetés au droit des différentes voiries aux abords du site du projet resteront inférieurs aux capacités maximales théoriques des différentes voiries. La mise en œuvre du projet d'ensemble, au même titre que tout développement immobilier à l'échelle de Gembloux, aura toutefois pour conséquence d'accentuer les problèmes de saturation du rond-point des 3 clés/chaussée de Tirlemont (N29) et de remontées de files.

Le projet d'ensemble prévoit le développement de plusieurs cheminements cyclo-piétons en complément des infrastructures routières comportant des aménagements spécifiques pour les piétons et les cyclistes, notamment en lien avec la gare SNCB/des bus de Gembloux favorisant la circulation des modes doux au sein du projet. Enfin, l'offre en stationnement prévue pour les phases 1 et 2 du projet sur terrain privé est insuffisante pour répondre à la demande des résidents et des travailleurs.

Au niveau du **sol, sous-sol et des eaux souterraines**, sous une couche de remblai d'environ 2,5 m, le sous-sol est formé par un épais manteau limoneux recouvrant le socle paléozoïque. On y distingue une nappe superficielle (environ 1 m de profondeur) de faible extension logée dans les alluvions dans la partie nord du site et la nappe profonde (entre 5 et 7 m de profondeur) d'altération du socle sur l'ensemble du site. Dans le cadre du projet immobilier, la mise en place des niveaux de sous-sol sera la principale source de déblais.

En ce qui concerne la stabilité des constructions projetées, il sera nécessaire de réaliser une étude géotechnique approfondie avec réalisation d'essais CPT au droit des différents niveaux de sous-sol afin d'évaluer la capacité portante du sol, surtout au vu du contexte géologique (présence de remblai très hétérogènes et de couches sous-jacentes compressibles) et hydrogéologique particulier (présence d'une nappe alluviale superficielle dans la partie nord du terrain).

Enfin, le projet permettra d'améliorer significativement la qualité sanitaire du sol et de l'eau souterraine par le biais de l'assainissement obligatoire des taches de pollution.

En ce qui concerne l'**hydrologie**, le site se localise dans le bassin versant de l'Orneau. Il est traversé dans sa partie nord par le ruisseau dit du Rabauy, non classé et voûté dans une conduite enterrée. Le site n'est pas repris en zone d'aléa d'inondation par débordement de cours d'eau mais est traversé par un axe de ruissellement concentré dans sa partie nord.

Le site est repris en régime d'assainissement collectif au PASH et est lié à la station d'épuration de Corroy-Le-Château. En termes de gestion des eaux usées, le projet dans son ensemble devrait représenter une charge supplémentaire de 169 m³/jour, volume pouvant être pris en charge par la station d'épuration. En termes de gestion des eaux pluviales, le réseau de noues

prévu dans le cadre du projet devra gérer l'ensemble des évènements pluvieux de 25 ans de temps de retour en limitant le débit de fuite vers le Rabauby à 5 l/s/ha (soit environ 15 l/s pour l'ensemble du site). Ce volume devra être ajusté en fonction du choix des revêtements, de la mise en place de dispositifs complémentaires (citernes, toitures stockantes, ...) et de la capacité d'infiltration du sol au droit des noues.

L'impact sur le réseau d'égouttage public devrait être négligeable en situation projetée à condition d'éviter tout rejet d'eaux claires dans celui-ci, surtout vu la saturation hydraulique de la station d'épuration. L'impact quantitatif et qualitatif sur le ruisseau du Rabauby (et sur la réserve de l'Escaille plus en aval) sera également limité en raison de la mise en place d'un réseau de noues favorisant l'infiltration et la rétention des eaux pluviales. Les eaux de ruissellement des voiries, potentiellement polluées par des hydrocarbures et des métaux lourds notamment, seront épurées dans ce réseau (technique d'épuration extensive).

L'impact du projet sur le **milieu naturel** est relativement limité en raison de la faible qualité écologique du site actuel (manque de gestion, présence d'espèces exotiques invasives). Les incidences principales sont la destruction des milieux présents au profit de la construction des bâtiments et des voiries. Cette destruction des milieux engendre également une perte d'habitat pour la faune présente sur site. Pour pallier ces incidences et proposer un cadre de vie de qualité, l'auteur de projet prévoit la mise en place d'aménagements paysagers dont la plantation d'alignements d'arbres, des espaces verts publics et des zones humides particulièrement intéressantes pour la biodiversité (entomofaune, batraciens ...).

Actuellement, la **qualité de l'air** au niveau du projet peut être considérée comme bonne. De l'amiante est cependant présente sur le site et est susceptible de dégrader la qualité de l'air en cas de manipulation. Cet amiante doit être manipulé suivant la législation en vigueur afin de limiter ces risques. Les bâtiments présents sur le site sont abandonnés depuis plus de 20 ans, d'où une consommation énergétique nulle. Les incidences liées au domaine de la qualité de l'air seront limitées au vu des nouvelles exigences en termes de performance énergétique des installations techniques. Elles seront d'autant plus limitées par une bonne localisation des prises et rejets d'air en toiture et par l'installation d'une ventilation performante dans les bâtiments. Concernant les rejets des parkings, potentielle source de nuisance olfactive, si la totalité des gaz de combustions et fumées se font en toiture, aucune odeur ne se fera sentir, excepté si les rejets des gaz d'échappement se font vers les trottoirs ou dans le parc central.

Concernant le domaine de l'**énergie**, les consommations seront limitées dans la mesure où le projet respectera la nouvelle réglementation PEB fixant les exigences en matière de performance de l'enveloppe des bâtiments et des installations techniques (standard NZEB⁵ pour les nouveaux bâtiments du projet). Il est cependant possible d'atteindre un niveau de performance énergétique encore supérieur. Celui-ci peut être atteint par un surcroît d'isolation, une stratégie énergétique dans la configuration du projet (orientation des bâtiments, compacité, ...) ou par le recours à des sources d'énergie renouvelables.

L'**environnement sonore** dans lequel s'inscrit le projet est modérément bruyant (53 dB(A)) avec pour sources de bruit principales les bruits issus du trafic routier circulant sur la chaussée de Tirlemont et le bruit lié au trafic ferroviaire. Les principales incidences du projet sur l'environnement sonore sont liées à la circulation routière et au bruit des installations techniques. En effet, le projet engendre la création d'une source de bruit routier supplémentaire sur la chaussée de Wavre (actuellement peu fréquentée) et l'amplification du niveau de bruit généré par le trafic routier sur la chaussée de Tirlemont.

⁵ *Nearly Zero Energy Building*

Les logements situés le long de la chaussée de Tirlemont et/ou à proximité des chemins de fer seront donc soumis à des niveaux de bruits élevés allant jusqu'à 71 dB(A) en heures de pointes du matin. Ce niveau de bruit est représentatif du niveau de bruit des grandes artères urbaines et induira une gêne pour les habitants de ces logements. Les autres sources de bruit potentiellement problématiques liées au projet sont les installations techniques des bâtiments. Excepté pour la phase 1 du projet, celles-ci ne sont pas définies à ce stade du projet.

Une **alternative de programmation** a été analysée dans le cadre de cette étude. Elle engendrerait davantage d'incidences par rapport au projet actuel notamment pour ses gabarits, ses remontées de files et temps d'attente et ses consommations énergétiques plus importants.

13. Synthèse des recommandations

L'évaluation des incidences du projet sur les différents compartiments environnementaux a permis de mettre en évidence, dans la partie 3 de l'étude, des mesures d'amélioration spécifiques pour chaque domaine environnemental considéré. Leur analyse permet de dégager un certain nombre de recommandations qui visent une meilleure insertion du projet dans son environnement. Les différentes recommandations constituent la valeur ajoutée de l'étude d'incidences.

Domaine considéré	Incidences prévisibles du projet	Mesures d'amélioration proposées par l'auteur d'étude	Mesures prises par le demandeur
Chapitre 1 – Urbanisme, paysage et patrimoine			
Urbanisme	Densification et urbanisation d'un site peu bâti en limite de milieu bâti et agricole	<ul style="list-style-type: none"> ▪ De manière générale, l'implantation des volumétries devra permettre d'éviter un effet « massif » de fronts continus trop importants par un jeu des jeux de décrochements, de terrasses, de balcons ou de loggias. ▪ Le traitement architectural dynamique par des encorbellements, des ouvertures dans des façades, des saillies, une variété de matériaux et la fragmentation des volumes sera également de nature à privilégier une architecture variée non linéaire. Cela favorise également une certaine appropriation des logements et des immeubles par les habitants du quartier. 	
Chapitre 2 – Domaine socio-économique			
Population	Participation à la dynamique démographique communale	/	
Logements	Augmentation de l'offre en logements	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Permettre l'implantation de logements publics ou subventionnés au sein du projet d'ensemble. 	

Equipements	Augmentation de la demande en équipements communautaires	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A l'attention des autorités communales, veiller à s'assurer de la bonne capacité des infrastructures existantes principalement en matière d'établissements scolaires ; ▪ Prévoir, à terme, un milieu d'accueil de la petite enfance au sein du projet d'ensemble/du PRU, voir plus largement au sein du centre-ville de Gembloux ; ▪ Prévoir, à terme, la création/l'extension d'infrastructures d'accueil des personnes âgées au sein du projet d'ensemble/du PRU, voir plus largement au sein du centre-ville de Gembloux. 	
Chapitre 3 – Mobilité			
Circulation automobile	Création de nouvelles voiries et augmentation des flux de circulation sur le réseau existant	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A terme, optimiser le fonctionnement du rond-point des 3 clés en créant un by-pass entre la N4 depuis Wavre et la chaussée de Tirlemont (N29) et en aménageant deux bandes de circulation sur l'anneau ainsi que sur chacune des voies d'accès et de sortie du rond-point ; ▪ A l'attention de l'administration communale, envisager une étude de mobilité à l'échelle communale voir supra-communale pour répondre aux problèmes de congestion du rond-point des 3 clés en heures de pointe. 	
Circulation des modes doux	Création d'une nouvelle voirie et génération de flux piétons et cyclistes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A l'attention des autorités compétentes, intégrer à l'étude de mobilité à l'échelle communale, une réflexion sur un aménagement permettant de relier de manière sécurisante pour les cyclistes les deux portions du RAVeL 147, notamment au niveau de la contre-allée de la chaussée de Tirlemont (par le biais de l'actualisation du PCM par exemple). 	
Stationnement	Création d'une nouvelle demande en stationnement (voiture et vélo) de la part des usagers du projet	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prévoir 1 emplacement de stationnement supplémentaire à destination des résidents de la phase 1 du projet ; ▪ Etendre la zone bleue en lien avec la gare SNCB de Gembloux à la voirie interne à la phase 1 du projet ; ▪ Dans un 1er temps (stationnement provisoire en lien avec l'ancien bâtiment administratif de l'Eurofonderie accessible), prévoir une trentaine d'emplacements de stationnement supplémentaires destinés aux travailleurs des services/bureaux/HoReCa de la phase 1 du projet sur terrain privé ; 	

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dans un 2ème temps (suppression du stationnement provisoire en lien avec l'ancien bâtiment administratif de l'Eurofonderie), prévoir une cinquantaine d'emplacements de stationnement destinés aux travailleurs des services/bureaux/HoReCa sur terrain privé ; ▪ Réaménager les emplacements de stationnement en épi situés le long de la contre-allée de la chaussée de Tirlemont de manière parallèle à la voirie ; ▪ Prévoir une signalisation au sol adaptée pour les cyclistes au niveau de la rampe d'accès du parking jusqu'à l'entrée du local vélo pour le bâtiment mixte nouvellement construit ; ▪ Prévoir quelques emplacements de parage vélos couverts en voirie à destination des visiteurs de la phase 1 du projet ; ▪ Prévoir une vingtaine d'emplacements de stationnement supplémentaires sur terrain privé à destination des résidents et des travailleurs de la phase 2 du projet ; ▪ Prévoir une trentaine d'emplacements de stationnement supplémentaires en voirie à l'échelle du projet d'ensemble ; ▪ Prévoir 1 emplacement de parage vélo couvert et sécurisé par logement pour les résidents ; ▪ Prévoir un ratio de 0,7 emplacement de parage vélo couvert pour 100 logements à destination des visiteurs des logements ; ▪ Prévoir un ratio de 0,11 emplacement de parage vélo couvert par 100 m² de services/bureaux/HoReCa à destination des travailleurs. Ces emplacements devront être de préférence aménagés dans des locaux fermés et sécurisés ; ▪ Prévoir quelques arceaux vélos couverts en voirie (sur domaine public) à destination des visiteurs des surfaces de services/bureaux/HoReCa. 	
Chapitre 4 – Sol, sous-sol et eaux souterraines			
<p>Pertes en terre par érosion hydrique</p>	<p>Risque d'érosion hydrique et de coulées boueuses sur le site une fois la couverture végétale supprimée (phase chantier notamment)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Limiter les périodes de mise à nu du sol et réaliser les ensemencements et plantations le plus rapidement possible ; 	

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eviter l'accumulation de terres en tas à forte pente, en particulier en bordure du terrain ; ▪ Prévoir des aménagements déconnectants (fossés, talus, bandes enherbées, ...) dans la partie nord du projet d'ensemble afin d'interrompre l'axe de ruissellement. 	
Déblais et remblais	Valorisation de la ressource excavée et préservation du sol en place contre les pollutions extérieures	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Réutiliser au maximum les terres de déblai comme remblai sur le terrain (en fonction de leur état sanitaire) ; ▪ Vérifier la qualité sanitaire des terres excavées dans le cadre du projet conformément à l'Arrêté du Gouvernement wallon du 5 juillet 2018 relatif à la gestion et à la traçabilité des terres afin d'évaluer les possibilités de valorisation ; ▪ Vérifier, en cas de surplus de terres excavées non utilisées sur terrain, les filières de valorisation de ces terres, en Région wallonne et dans les régions limitrophes, selon les législations en vigueur dans les régions perspectives ; ▪ Vérifier, le cas échéant, la qualité sanitaire des remblais extérieurs utilisés pour niveler le terrain ; ▪ Isoler les terres de remblai potentiellement polluées aux métaux lourds/HAP afin de déterminer la filière de traitement appropriée. 	
Stabilité des constructions projetées	Risque d'instabilités pour les constructions projetées en raison du choix et du dimensionnement des fondations non adaptés au contexte hydro(géologique) local	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Concernant la phase 1, réaliser des essais géotechniques une fois la démolition achevée afin de pouvoir proposer un type de fondation cohérent avec la nature du projet et les caractéristiques du sous-sol. ▪ Pour le projet d'ensemble, réaliser une étude géotechnique approfondie du site avec réalisation d'essais CPT au droit des futures et constructions et permettant de choisir et de dimensionner le système de fondations adéquats au vu du contexte hydro(géologique) du site et des caractéristiques des constructions projetées. 	
Alimentation des eaux souterraines	Risque d'érosion hydrique et de coulées boueuses sur le site une fois la couverture végétale supprimée (phase chantier notamment)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eviter l'accumulation de terres en tas à forte pente, en particulier en bordure du terrain ; ▪ Prévoir des aménagements déconnectants (fossés, talus, bandes 	

		enherbées, ...) dans la partie nord afin d'interrompre l'axe de ruissellement.	
Écoulement des eaux souterraines	Valorisation de la ressource excavée et préservation du sol en place contre les pollutions extérieures	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérifier la qualité sanitaire des terres excavées dans le cadre du projet conformément à l'Arrêté du Gouvernement wallon du 5 juillet 2018 relatif à la gestion et à la traçabilité des terres afin d'évaluer les possibilités de valorisation ; ▪ Réutiliser au maximum les terres de déblai comme remblai sur le terrain (en fonction de leur état sanitaire) ; ▪ Vérifier, le cas échéant, la qualité sanitaire des remblais extérieurs utilisés pour niveler le terrain. 	
Qualité sanitaire du sol et de l'eau souterraine	Risque d'instabilités pour les constructions projetées en raison du choix et du dimensionnement des fondations non adaptés au contexte hydro(géologique) local	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Réaliser une étude géotechnique approfondie du site avec réalisation d'essais CPT au droit des futures et constructions et permettant de choisir et de dimensionner le système de fondations adéquats au vu du contexte hydro(géologique) du site et des caractéristiques des constructions projetées. 	
Qualité sanitaire du sol et de l'eau souterraine	Risque d'érosion hydrique et de coulées boueuses sur le site une fois la couverture végétale supprimée (phase chantier notamment)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Éviter l'accumulation de terres en tas à forte pente, en particulier en bordure du terrain ; ▪ Prévoir des aménagements déconnectants (fossés, talus, bandes enherbées, ...) dans la partie nord afin d'interrompre l'axe de ruissellement. 	
Chapitre 5 – Hydrologie			
Imperméabilisation du site	Augmentation de l'imperméabilisation du site impliquant un accroissement des volumes d'eau pluviale à gérer à la suite d'un événement pluvieux	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Privilégier les revêtements de type dalles gazon, pavements à larges joints ou drainants pour les cheminements, les espaces piétons, la place, etc. en respect des contraintes techniques et structurelles du projet. 	
Gestion des eaux pluviales	Augmentation des débits d'eaux de ruissellement suite aux événements pluvieux	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Réaliser une étude spécifique pour évaluer le potentiel d'infiltration du site (tests d'infiltration, niveau de la nappe) ; ▪ Favoriser la gestion des eaux pluviales par rétention et infiltration au niveau d'un réseau de noues avec éventuel trop-plein vers le ruisseau du Rabauty ; ▪ Prévoir un volume de tamponnement suffisant en fonction des capacités d'infiltration du site et des contraintes de rejet imposées par le gestionnaire du cours d'eau. 	

<p>Gestion des eaux pluviales</p>	<p>Augmentation des rejets d'eaux pluviales vers le réseau d'égouttage public, risque de saturation de celui-ci et de la station d'épuration</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pour la phase 1, dans un premier temps (rejet des eaux pluviales vers le réseau d'égouttage) : prévoir un volume de tamponnement supplémentaire (par rapport aux 10 m³ disponibles dans la conduite surdimensionnée) de 158 m³ (surdimensionnement de la conduite, citernes de tamponnement, bassin d'orage) ; ▪ Pour la phase 1, à terme (rejet des eaux pluviales vers le Rabauby) : prévoir un volume de tamponnement pour les eaux pluviales issues du périmètre de la phase 1 en fonction du débit de fuite autorisé pour le rejet dans le Rabauby ; ▪ Limiter le débit d'eaux pluviales dans le réseau d'égouttage, en phase 1, à 2,7 l/s (limite de 5 l/s/ha) en prévoyant des dispositifs de tamponnement sur le site ; ▪ Evacuer les eaux pluviales par infiltration dans le sol ou vers le ruisseau du Rabauby dès la première phase d'urbanisation ; ▪ Pour le projet d'ensemble, prévoir un réseau séparatif pour la gestion des eaux pluviales et des eaux usées ; ▪ Pour le projet d'ensemble, interdire tout rejet d'eaux claires dans le réseau d'égouttage public. 	
<p>Gestion des eaux pluviales</p>	<p>Récupération et réutilisation des eaux pluviales</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Collecter les eaux pluviales des toitures vertes de la phase 1 et les diriger vers une (des) citerne(s) d'un volume total de 25 m³ destinée(s) à la récupération et à la réutilisation de l'eau de pluie pour le rinçage des WC des surfaces de services et de bureaux ainsi que pour l'alimentation de robinets extérieurs (arrosage, lavage de surface, ...). ▪ Le cas échéant, combiner les volumes de citernes destinés à la récupération et au tamponnement au sein d'une citerne à double trop-plein unique. 	
<p>Gestion des eaux pluviales</p>	<p>Augmentation de la consommation d'eau de distribution sur le site du projet</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prévoir des citernes de récupération des eaux pluviales des toitures dimensionnées de manière à pouvoir récolter 90% de la pluie incidente ; ▪ Couvrir les besoins en eau non-potable (rinçage des toilettes, arrosage des espaces verts, nettoyage des surfaces, lavage des véhicules, ...) avec les eaux pluviales récoltées. 	
<p>Gestion des eaux pluviales</p>	<p>Risque de pollution du Rabauby et de la réserve naturelle de l'Escaille en aval en raison du</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Favoriser la dépollution des eaux de ruissellement des voiries via des techniques extensives (réseau de noues 	

	rejet éventuel des eaux de ruissellement des surfaces imperméables du projet	<p>végétalisées) avant rejet dans l'environnement ;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Au droit des zones sensibles (faible profondeur de la nappe, sol particulièrement infiltrant, proximité de voiries/parking fortement fréquentés), placer une géo-membrane ou une couche argileuse au fond de la noue ; ▪ Cloisonner les noues en tronçons (biefs) pour pouvoir retenir les éventuelles eaux polluées en amont et appliquer les mesures curatives nécessaires. 	
Gestion des eaux usées	Augmentation des rejets d'eaux usées vers le réseau d'égouttage public et la station d'épuration Corroy-Le-Château	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Solliciter une autorisation de raccordement du site au réseau d'égouttage public auprès de l'INASEP, pour la phase 1. 	
Chapitre 6 – Milieu naturel			
Milieu naturel	Perte en milieu naturel	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'abattage des arbres ne devra pas être réalisé entre le 1er avril et le 15 août ; ▪ Pour l'ensemble du site du projet, en ce compris les espaces de voiries et de stationnements, des alternatives aux désherbants chimiques devront être appliquées. 	
Espaces verts	Création d'espaces verts	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mettre en place des haies diversifiées favorables à l'accueil d'une plus grande biodiversité ; ▪ Combiner des arbustes avec des arbres de taille plus importante et de varier les espèces ; ▪ Aménager et gérer les zones humides de manière qualitative afin de favoriser le développement de la biodiversité : utilisation de plantes héliophytes ou des arbres et arbustes (saules, cornouillers, ...) supportant l'humidité ; fauchage tardif ; berges en pente douce ; ... ▪ Sélectionner des espèces indigènes dans le plan de plantation. 	
Chapitre 7 – Climat, air et énergie			
Orientation	Consommations en chauffage dépendantes de l'orientation des bâtiments	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Orienter les grandes façades et les pièces de vie au sud, sud-est et sud-ouest ▪ Protéger les vitrages orientés au sud, sud-est et sud-ouest des apports solaires verticaux 	
Performances énergétiques des Bâtiments	Pas d'objectif de performance énergétique	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Définir des objectifs de performances énergétiques des bâtiments tendant vers le passif. 	

Installations techniques	Consommations énergétiques dues aux techniques des bâtiments	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Équiper les bâtiments d'installations techniques performantes ▪ Réguler les groupes d'extraction du parking souterrains sur sondes CO afin de limiter leur fonctionnement uniquement aux périodes nécessaires pour assurer une qualité de l'air saine dans le parking 	
Energie renouvelable	Potentiel de production d'énergie renouvelable non exploité	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Installer des panneaux photovoltaïques en toitures des bâtiments 	
Chauffage au gaz	Génération de fumées de combustion par le chauffage des bâtiments	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Placer les points de rejet des fumées des chaudières en toiture des bâtiments et à minimum 8 mètres de toute prise d'air neuf pour la ventilation des appartements ▪ Respect des normes concernant la qualité des chaudières ▪ Choisir une chaudière à haut rendement afin de limiter les rejets de gaz à effet de serre dans l'atmosphère 	
Qualité de l'air intérieur	Dégradation de la qualité de l'air dans les bâtiments par les peintures et activités journalières	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Veiller à une bonne ventilation en respect des annexes C2 et C3 de la PEB ▪ Choisir des matériaux de préférences exempts de polluants ou en contenant de faibles doses ▪ Localiser les prises d'air neufs à minimum 8 mètre de tout rejet de fumées de chaudières et des rejets d'air issus des parkings ▪ Respecter la distance minimum entre les rejets et les prises d'air des locaux hors sol donnée par la norme EN 13779 	
Ventilation des parkings	Risque d'odeurs et d'intoxication aux gaz d'échappement en cas de mauvaise ventilation	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Localiser les rejets d'air en toiture ▪ Assurer une bonne circulation de l'air et éviter les zones mortes au sein des parkings ▪ Assurer une ventilation de 200 m³/h et par emplacement pour véhicule motorisé 	
Trafic routier	Génération de trafic routier	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Limiter autant que possible l'intensité du trafic de véhicules à moteur à combustion généré par le projet 	
Chapitre 8 – Environnement sonore			
Bâti	Sources de bruits (axes routier et ferroviaires) à proximité de logements.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Respecter les niveaux d'isolation acoustique minimaux fixés par la norme NBN S 01-400-1 pour les logements. 	
Trafic	Augmentation non significative du bruit routier sur les voiries locales.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dans la mesure du possible : 	

	Bruit routier atteignant 71 dB(A) en façade le long de la chaussée de Tirlemont. Création de nouvelles voiries pour la circulation interne.	<ul style="list-style-type: none"> - Implanter des fonctions moins sensibles au bruit dans les immeubles à front de rue bruyante ; - Reculer les premiers fronts bâtis à au moins 20 mètres de la chaussée de Tirlemont ; ▪ Agencer les logements des immeubles se trouvant le long de la chaussée de Tirlemont de manière traversant, afin que chaque logement ait une façade « calme » ; ▪ Implanter les chambres à coucher du côté calme des logements ; ▪ Limiter la vitesse de circulation sur les voiries de desserte locale à 30 km/h afin de limiter le bruit lié à la circulation routière. 	
Activités et installations techniques potentielles	Pas d'installations bruyantes prévues au stade actuel de l'étude.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ S'assurer que le bruit généré par les installations classées ne dépasse pas les valeurs limites à l'immission imposées par l'AGW du 4 juillet 2002. ▪ Placer les bouches d'entrée et de sortie d'air en toiture ou sur les façades non tournées vers les habitations voisines. ▪ Isoler acoustiquement les locaux techniques (de chaudières p. ex.), un soin particulier étant apporté aux portes (seuil, jonction avec le bâti). ▪ Adapter les horaires de fonctionnement afin de les limiter aux périodes jour pour les installations les plus bruyantes le permettant ▪ Entretenir régulièrement les installations. ▪ Entretenir régulièrement les installations afin de limiter les risques de production de sons purs. 	
Chapitre 9 - Chantier			
Urbanisme, paysage et patrimoine	Vues sur le chantier	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aménager des écrans visuels. 	
Domaine socio-économique	Sécurité	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Isoler les produits dangereux ▪ Définir des aires de stockage spécifiques 	
	Accessibilité au chantier	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Limiter l'accès aux seules personnes habilitées ▪ Interdire les travaux de nuit dans la mesure des contraintes techniques du chantier. 	

Mobilité	Fluidité du trafic à l'approche du site	<ul style="list-style-type: none"> Permettre sur site le stationnement des camions et autres véhicules. 	
Sols, sous-sols et eaux souterraines	Pollution des sols et eaux	<ul style="list-style-type: none"> Entretien des engins de chantier et de les vérifier pour d'éventuelles fuites ; Prévoir une aire étanche pour stocker des produits polluants (notamment le carburant) et comme aire de ravitaillement des engins Mettre à disposition un kit d'intervention rapide (produits absorbants) 	
Hydrologie et égouttage	Gestion des eaux usées	<ul style="list-style-type: none"> Installer les installations de chantier à proximité de la Chaussée de Wavre et d'y prévoir un raccordement temporaire à l'égout. 	
	Consommation d'eaux	<ul style="list-style-type: none"> Alimenter le chantier en eaux à partir du réseau public présent. 	
Milieu naturel	Abatage d'arbres et de haies vives	<ul style="list-style-type: none"> Ne pas réaliser l'abatage des arbres entre le 1er avril et le 15 août. 	
Climat, qualité de l'air et énergie	Émissions de poussières	<ul style="list-style-type: none"> Recouvrement des camions de transport au moyen d'une bâche Aspersion d'eau des voies d'accès proches du chantier Nettoyage régulier des voiries 	
Environnement sonore	Les nuisances générées sont différentes selon le phasage et les engins, les outils ou les techniques de mise en œuvre	<ul style="list-style-type: none"> Organiser le chantier afin de minimiser les nuisances sonores et vibratoires Respecter les mesures de bon sens liées à l'utilisation de véhicules de chantier 	
Sécurité	Risques sur le chantier	<ul style="list-style-type: none"> Délimiter la zone par une palissade ou un grillage. Celle-ci sera suffisamment haute afin d'empêcher la circulation piétonne sur le site du chantier. 	

Tableau 6 : Tableau de synthèse des incidences et des recommandations (ARIES, 2021)