



**Résumé Non Technique de l'Etude d'Impact Environnementale  
projet de renouvellement urbain du quartier « Fabien »  
dans le cadre du NPNRU**

---

**Création de la ZAC Fabien – juin 2021**

---

**Commune de Bonneuil-sur-Marne**



**Groupe Valophis**

— VALOPHIS HABITAT —  
OPH DU VAL-DE-MARNE



<b>0. Préambule de l'étude d'impact</b>	<b>4</b>	<b>6. Description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de sa vulnérabilité à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs</b>	<b>108</b>
Localisation du projet	5		
Préambule au projet	6		
Objectifs du projet	9		
Aires d'études de l'étude d'impact	12		
<b>1. Description du projet soumis à étude d'impact</b>	<b>14</b>	<b>7. Description des solutions de substitution raisonnable examinées par le maître d'ouvrage et indication des principales raisons du choix effectué</b>	<b>110</b>
Présentation globale du projet et de ses enjeux	15		
Phasage opérationnel prévisionnel	34		
<b>2. Etat initial de la zone d'étude</b>	<b>35</b>	<b>8. Méthodes utilisées pour rédiger l'étude d'impact, liste des contacts et auteurs de l'étude d'impact et liste des annexes à l'étude d'impact et au résumé non technique</b>	<b>113</b>
Préambule	36		
Etat initial de l'environnement du projet : milieu naturel	37		
Etat initial de l'environnement du projet : milieu humain	46		
<b>3. Description d'un scénario fil de l'eau en l'absence de mise en œuvre du projet</b>	<b>56</b>		
<b>4. Synthèse des impacts du projet sur l'environnement et des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation</b>	<b>60</b>		
Préambule	61		
Bilan incidences – impacts – mesures de la phase chantier	62		
Bilan incidences – impacts – mesures de la phase exploitation	74		
Modalités de suivi des mesures et de leurs effets	91		
<b>5. Analyse des incidences cumulées du projet avec d'autres projets connus ayant fait l'objet d'une étude d'incidence ou d'une évaluation environnementale pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public</b>	<b>98</b>		

Conformément aux articles L.122-1 et R.122-1 et suivants du Code de l'environnement, le projet de création de ZAC a fait l'objet d'une étude d'impact environnementale (rubrique 39 a de l'article R.122-2 du Code de l'environnement).

Dans ce cadre, une saisine de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale (MRAe) en vue de rendre un avis sur l'étude d'impact environnementale du projet, a eu lieu le 29 juin 2021 (accusé de réception du dossier pour avis)

Suite à l'avis de la MRAe sur l'étude d'impact rendu le 26 août 2021, certains éléments de réponse ont été insérés dans le résumé non technique car ils favorisent la bonne compréhension du public aux enjeux environnementaux du projet et de l'étude d'impact.

Ces nouveaux éléments visent uniquement à préciser certaines thématiques de l'étude d'impact : ils ne remettent pas en question la nature de l'opération, sa programmation ou encore ses principes urbains, architecturaux ou paysagers, qui aurait pour effet d'altérer l'analyse des incidences du projet (et la définition des mesures évitement, réduction et compensation) développée dans l'étude d'impact.

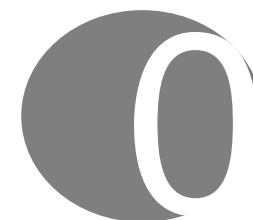
En outre, ces éléments ne sont pas non plus de nature à engendrer une incidence supplémentaire qui n'aurait pas été prise en compte dans l'étude d'impact.

**De manière rédactionnelle, les éléments qui ont fait l'objet d'une précision sont graphiquement rédigés (ou encadrés) en bleu.**



*Source : La Fabrique Urbaine, 2019*

# **PREAMBULE** DE L'ETUDE D'IMPACT



# Localisation du projet

La présente étude d'impact concerne la **Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) dite « ZAC Fabien »**, opération prévoyant la création de logements, de commerces, d'activités, d'équipements scolaires et de santé, de stationnements, et d'un parc urbain, ainsi que la requalification d'espaces publics, au sein du quartier « Fabien » à Bonneuil-sur-Marne, dans le département du Val-de-Marne.

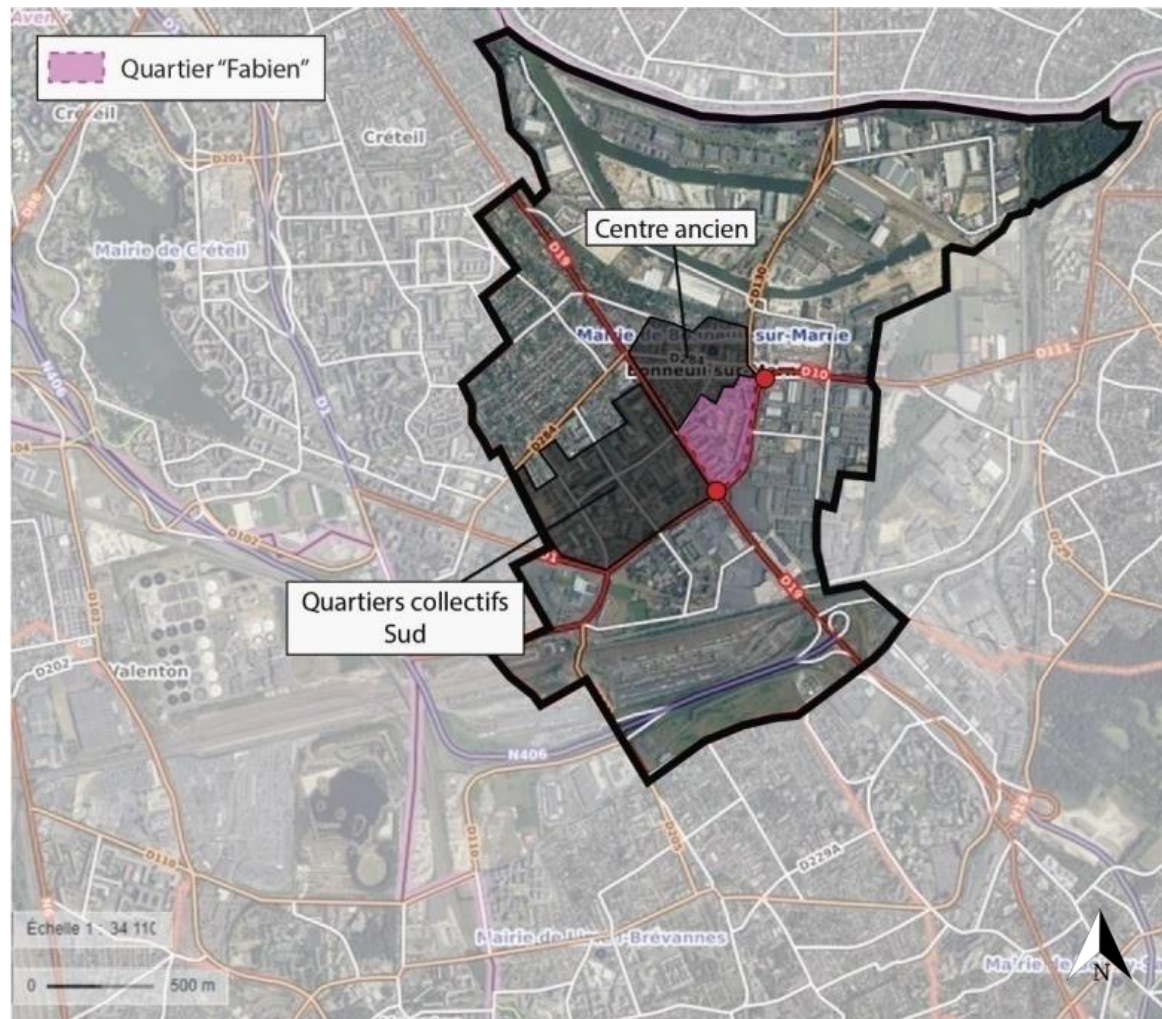
Située en bordure de la Marne, au Sud-Est de Paris, **Bonneuil-sur-Marne**, dans le département du Val-de-Marne, est une ville jeune et multiculturelle. Elle compte également parmi les 16 communes qui forment le territoire Grand Paris Sud Est Avenir.

- **Une ville à l'économie dynamique;**
- **Une ville solidaire dans la diversité;**
- **L'éducation, un enjeu capital;**
- **L'écologie, une priorité;**
- **Une bonne qualité de vie et une taille à dimension humaine;**
- **Plusieurs grands espaces de nature existants ou en création;**
- **De fortes coupures urbaines isolant des quartiers très hétérogènes.**

Le **quartier Fabien** se situe à proximité immédiate du centre-ville, à la jonction d'axes de desserte structurants (axes routiers et accès au réseau secondaire de transport en commune). Il s'agit d'une pièce maîtresse dans la recomposition urbaine de la commune.

La maîtrise foncière du site appartient majoritairement à Valophis Habitat, et à la Ville de Bonneuil-sur-Marne.

Il regroupe actuellement 729 logements, situés dans des immeubles collectifs. Son tissu urbain comprend également des commerces, plusieurs équipements (école, crèche, centre de PMI) et de nombreux espaces verts, **le tout sur un ensemble d'un peu plus de 10ha d'emprise foncière.**



Localisation du quartier « Fabien » dans la commune de Bonneuil-sur-Marne

# Préambule au projet

## Rappel du projet de renouvellement urbain lancé sur le quartier « Fabien »

### Ce projet constitue une étape charnière de la restructuration urbaine bonneilloise.

Par décret du 30 décembre 2014, le quartier « Fabien » a été classé comme Quartier Prioritaire au titre de la politique de la Ville (hormis la zone des immeubles dite « des Chanteurs » au Sud du quartier). Par arrêté du 29 avril 2015, il a été retenu au titre du Nouveau Programme National de Renouvellement Urbain (NPNRU) en raison notamment de ses dysfonctionnements urbains importants.

En remplacement de la zone urbaine sensible, le classement en QPV vise à améliorer les conditions de vie des habitants en mobilisant toutes les politiques publiques.

L'intervention des pouvoirs publics sur le QPV est formalisée dans un cadre partenarial (un contrat de ville). Chaque contrat de ville s'inscrit dans une démarche intégrée qui tient compte des enjeux de développement économique, de développement urbain et social.

**Dans le cadre de cette sélection, en mars 2017 un projet est présenté à l'ANRU (en Comité National d'Engagement) pour servir de base à contractualiser un protocole de préfiguration en février 2018 (signature avec l'ANRU) qui va permettre notamment de financer et d'engager des études urbaines par la Ville.**

Cette phase d'étude, qui va durer plus d'un an, visait notamment à définir les composants urbains, paysagers et programmatique du renouvellement urbain de ce quartier, et ce, conformément aux enjeux déclinés dans le NPNRU, à savoir :

- **le renouvellement et la diversification du parc résidentiel** avec la remise à niveau du parc immobilier et la réalisation d'une offre nouvelle et diversifiée de logements, pour améliorer la mixité sociale, dans une logique de densification maîtrisée ;
- **la diversification fonctionnelle du quartier (équipements, commerces et activités) ;**
- **le renforcement des liaisons.**

Présentation du QPV « Fabien »



# Préambule au projet

*Rappel du projet de renouvellement urbain lancé sur le quartier « Fabien »*

**Une équipe de maîtrise d'œuvre urbaine avait été chargée de mener une étude de définition urbaine, paysagère et de programmation de l'habitat** constituée d'un volet dit « définition urbaine et paysagère », et d'un volet dit « programmation de l'habitat ».

Par soucis de cohérence d'aménagement urbain l'étude finalisée en 2019, avait intégrée :

- les immeubles du secteur dit « des Chanteurs » (hors QPV correspondant à sept immeubles collectifs au Sud-ouest du QPV soit un total de 208 logements);
- les secteurs adjacents, tel que le centre ancien (îlots de la ZAC Centre ancien, opération de rénovation urbaine multi-sites en cours, au Nord du quartier),
- ainsi que d'autres sites identifiés dans la Ville de Bonneuil-sur-Marne pour la reconstitution de l'offre sociale démolie (Haut Bonneuil, sur la butte Cotton...).

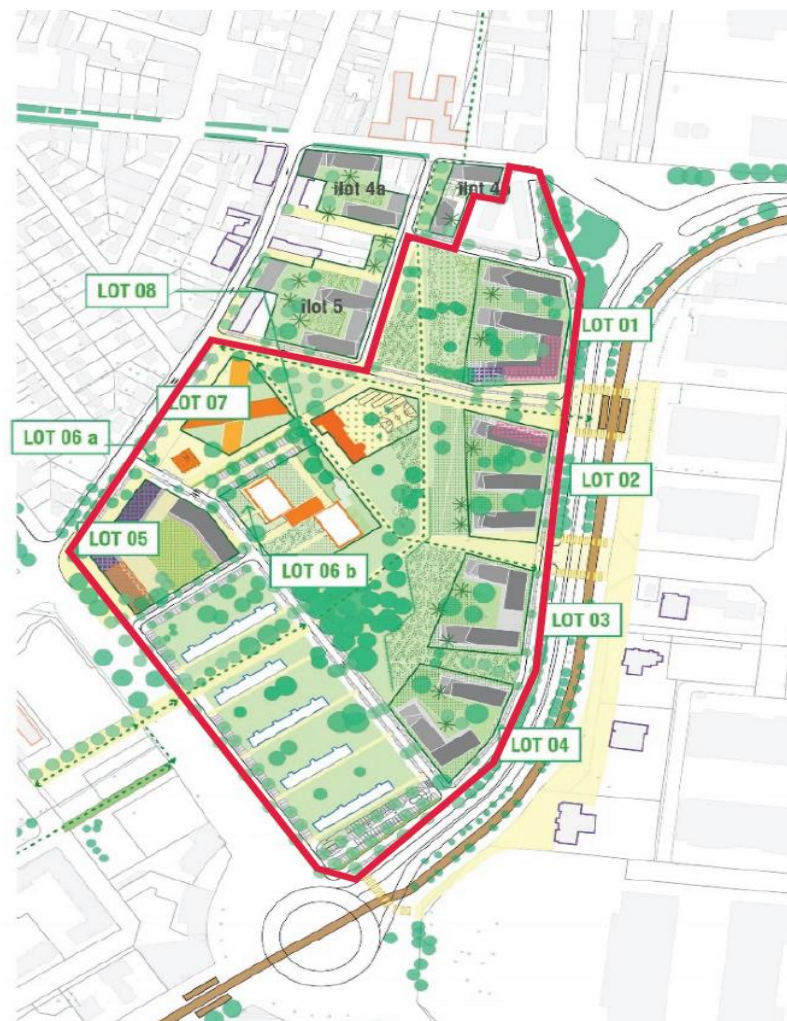
Synthétiquement, les observations sur le quartier « Fabien » étaient les suivantes:

- des logements vieillissants, devenus inadaptés pour certains aux attentes des habitants ;
- des espaces publics peu valorisés, en grande partie occupés par des voiries et des parkings ;
- des équipements et des commerces de proximité peu visibles et peu adaptés voir vieillissants ;
- un environnement paysager existant mais nécessitant d'être valorisé.

A l'issu de cette phase de diagnostic, une phase d'élaboration de scénarios a eu lieu par l'intermédiaire d'ateliers auxquels les habitants/techniciens de la Ville et de Valophis/élus ont contribué. Ces travaux ont permis de définir un plan masse de principe du projet d'aménagement ([voir ci-contre](#)).

**Cette démarche s'est concrétisée par la finalisation des études avec un passage en synthèse d'instruction ANRU le 16 mai 2019.**

*Plan masse de principe du renouvellement urbain du site en 2019*



# Préambule au projet

## *Lancement de la concertation préalable et signature de la convention partenariale NPNRU*

Par délibération en date du 4 juin 2019 de son Conseil d'Administration, Valophis Habitat – OPH du Val-de-Marne, en sa qualité d'établissement public conformément à l'article R311-1 du Code l'urbanisme et en accord avec la ville de Bonneuil-sur-Marne (délibération du Conseil municipal du 27 juin 2019) décida du lancement d'une Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) sur ce secteur et de l'engagement d'une concertation préalable à la création de la ZAC en application de l'article L103-2 du Code de l'urbanisme.

La mise en œuvre d'une ZAC s'expliquait notamment par la complexité du phasage de cette opération liée aux problématiques de relogement.

L'Etablissement Public Territorial Grand Paris Sud a également validé cette procédure d'aménagement par courrier en date du 16 avril 2019. En juillet de la même année, le projet est présenté à l'ANRU pour une remise de son avis en septembre.

Dans le cadre de la concertation préalable menée, une large consultation auprès des Bonneuillois a ainsi été organisée **du mois de juin 2019 jusqu'au mois de novembre 2019**, date de la clôture de concertation, en vue de définir les enjeux du projet et d'aboutir à une vision urbaine copartagée.

**De manière synthétique, les thématiques abordées ont essentiellement concerné le relogement (conditions et modalités), la nature des prestations en matière de réhabilitation, le devenir des bâtiments des chanteurs conservés, l'insertion de la copropriété Caussignac dans le projet urbain.**

Sur chacun de ces points, des réponses ont été apportées par la Ville et Valophis Habitat en cours de séance.

Les registres ont fait l'objet d'un faible nombre de contributions (3 avis exprimés) révélant une certaine appropriation du projet par les habitants ou tout du moins, aucun point bloquant de nature à remettre en cause la mise en œuvre du projet.

Plusieurs remarques ont toutefois émergé des registres de concertation mis à disposition du public :

- **sur la circulation automobile et piétonne** : souhait de limiter la circulation à l'intérieur du quartier, de réduire la vitesse sur la RD10, de limiter les nuisances sonores et de respecter les normes PMR en matière de cheminement piéton ;
- **sur la programmation en matière d'activité et de service public**: interrogation sur le type d'activité et de service public qui seront déployés sur le quartier ;
- **sur la gestion des déchets**: interrogation sur la manière dont seront traités les déchets à l'échelle du quartier ;
- **sur la qualité de vie – aménagement du parc** : souhait de disposer dans le parc d'aménagements pour les enfants ;
- **sur le prix des nouveaux logements**: souhait de voir le prix d'achat des nouveaux logements à des tarifs attractifs ;
- **sur le relogement** : demande d'étendre le principe de relogement aux occupants des familles dont le logement ne sera pas détruit.

**Par délibération n°2020-03-02 du Conseil d'administration de Valophis Habitat, en date du 3 mars 2020, et en accord avec la ville de Bonneuil-sur-Marne (délibération du Conseil Municipal en date du 6 février 2020), a tiré le bilan de la concertation préalable à la création de la ZAC.**

La signature de la convention pluriannuelle partenariale NPNRU est ensuite intervenue le 6 mars 2020, accompagnée d'une convention cadre tripartite Ville/GPSEA/Valophis Habitat pour la mise en œuvre de la ZAC.



# Objectifs du projet

## Présentation synthétique des dysfonctionnements urbains du quartier

Tableau de synthèse de l'état du parc de logements

**Au regard de l'habitat**, les immeubles actuels sont :

- soit vieillissants et obsolètes (bâtiments Brassens, immeuble Pages, barre Piaf) ;
- soit en mauvais état mais pouvant être réhabilités (tours Jaurès, tour Piaf, immeubles les Chanteurs).

	<b>TOURS JAURÈS</b> 208 logements	<b>TOURS PIAF</b> 29 logements	<b>BARRE PIAF</b> 16 logements	<b>BARRE PAGÈS</b> 148 logements	<b>BARRES BRASSENS</b> 120 logements	<b>LES CHANTEURS</b> 208 logements
<b>URBAINEMENT</b>	IMPLANTÉES AU MILIEU DU PARC, LES TOURS SONT UN REPERE DEPUIS LE CENTRE ANCIEN	REPRÉSENTE UN SYMBOLE DANS LE QUARTIER AVEC UNE FAÇADE INTÉRESSANTE DONNANT VERS LE PARC	DES COMMERCES MAL ORIENTÉS, PEU VISIBLES QUI TOURNENT LE DOS AU PARKING ET AU CENTRE ANCIEN.	REPRÉSENTE UNE RÉELLE LIMITE QUI ENCLAVE LE PARC ET EMPÊCHE L'OUVERTURE DU QUARTIER ET LES CONNEXIONS AVEC LE CENTRE ANCIEN VERS LA ZA DES PETITS CARREAUX.	SITUATION D'ENCLAVEMENT	IMPLANTATION EN PEIGNE INTÉRESSANTE AVEC SYSTÈME DE JARDIN EN ENTRE-DEUX
<b>ARCHITECTURALEMENT</b>	LOGEMENTS BÉNÉFICIAIRES DE SURFACES HABITABLES GÉNÉREUSES, PLUTÔT LUMINEUX ET BÉNÉFICIAIRES DE VUES IMPRENABLES	LOGEMENTS QUI BÉNÉFICIAIRES DE PLUSIEURS ORIENTATIONS, LUMINEUX AVEC DES MINI-BALCONS EN LIEN AVEC LES SÉJOURS	LOGEMENTS TRAVERSANTS ET LUMINEUX AVEC PRÉSENCE DE BALCONS	LOGEMENTS PEU QUALITATIFS CAR LA PLUPART DES LOGEMENTS SONT MONO-ORIENTÉS ET STRUCTURELLEMENT PEU ÉVOLUTIF	LOGEMENTS VÉTUSTES PEU QUALITATIFS CAR LA PLUPART DES LOGEMENTS SONT MONO-ORIENTÉS ET STRUCTURELLEMENT PEU ÉVOLUTIF	LOGEMENTS TRAVERSANTS QUALITATIFS
<b>TECHNIQUEMENT</b>	PRINCIPE CONSTRUCTIF QUI N'OFFRE PAS BEAUCOUP DE SOUPLESSE DE RESTRUCTURATION MAIS LA TAILLE DES LOGEMENTS LAISSE POSSIBLE DES ÉVOLUTIONS À LA MARGE.	PRINCIPE CONSTRUCTIF (POTEAU POUTRE + REFENDS CAGE D'ESCALIER NOTAMMENT) QUI PEUT OFFRIER UNE SOUPLESSE DE RESTRUCTURATION	PRINCIPE CONSTRUCTIF MIXTE (MUR DE REFEND ET POTEAUX) QUI PEUT OFFRIER UNE SOUPLESSE DE RESTRUCTURATION MAIS SEULEMENT SUR UNE FAÇADE	TRAVAUX TRÈS LOURDS POUR UN GAIN ARCHITECTURAL ET ACOUSTIQUE FAIBLE (CF : ETUDE BAILLEUR OPHLM)	TRAVAUX TRÈS LOURDS POUR UN GAIN ARCHITECTURAL ET ACOUSTIQUE FAIBLE (CF : ETUDE BAILLEUR OPHLM)	PRINCIPE CONSTRUCTIF DE TYPE PLANCHERS ET VOILES BÉTON PORTEUR / POTEAUX INTERMÉDIAIRE ; POSSIBILITÉ DE FAIRE ÉVOLUER LES LOGEMENTS À L'INTÉRIEUR D'UNE MÊME CELLULE

**Au regard de la desserte du quartier**, celui-ci est situé à l'articulation de plusieurs axes structurants et bénéficie d'une desserte efficace par les services de transport public.

Toutefois, il fonctionne comme une enclave et apparaît déconnecté de ses environs (Centre Ancien et Zone des Petits Carreaux) : accessibilité limitée à deux entrées, infrastructures routières vécues comme des fractures, cheminements doux peu développés à l'extérieur du quartier.

**Au regard du stationnement**, l'offre répond mal aux besoins des habitants (en moyenne 0,94 place par logement).

D'autant plus que les places de stationnement du quartier peuvent être occupées par des personnes autres que les habitants (visiteurs du centre ville, habitants des nouvelles opérations de logements à proximité).

Les stationnements illicites sont donc nombreux.

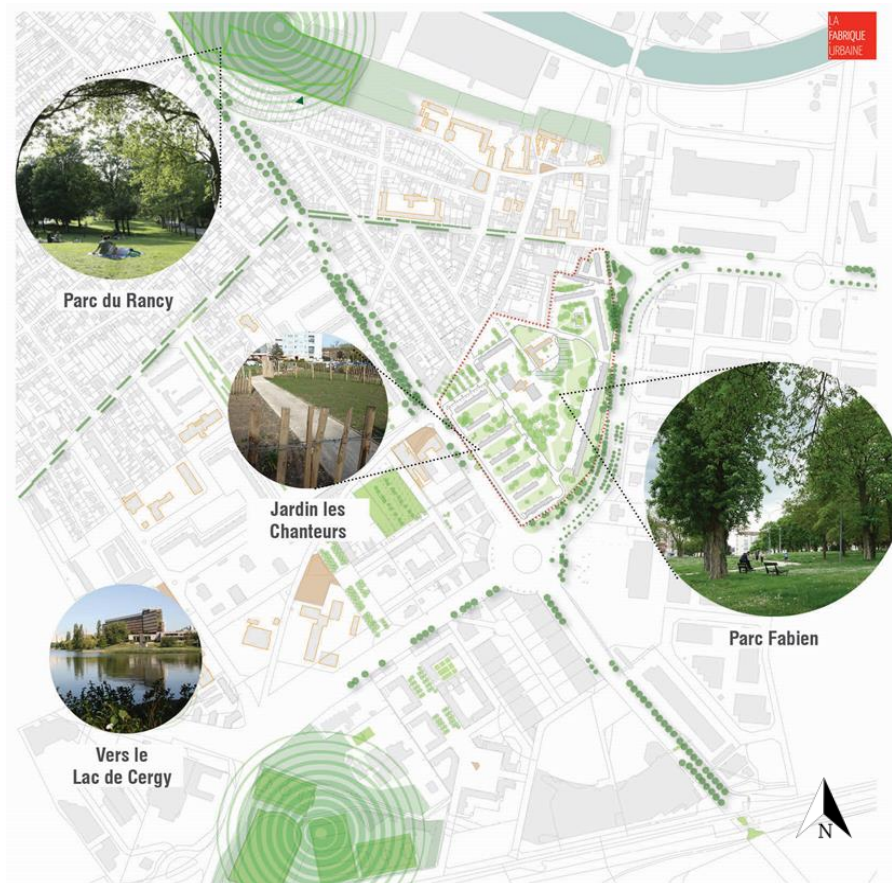
# Objectifs du projet

## Présentation synthétique des dysfonctionnements urbains du quartier

**Au regard des équipements, commerces et services**, bien que le quartier se situe à l'articulation de plusieurs polarités (centre ancien, ZAC République, Achaland/Leclerc), les équipements et services sont obsolètes, et les commerces sont vétustes, enclavés et manquent de visibilité.



**Au regard du paysage**, le parc du quartier possède un fort potentiel, mais celui-ci demeure peu exploité. Il bénéficie de plusieurs milieux paysagers particuliers : jardins partagés, square, patrimoine boisé, espace herbacé central. Il a un réel potentiel de parc urbain susceptible de recréer des continuités paysagères et écologiques.



# Objectifs du projet

---

## *La ZAC répond aux enjeux déclinés dans la NPNRU*

L'enjeu majeur, pour le futur projet urbain, est de passer d'une logique de quartier d'habitat social obsolète à un véritable « morceau » de ville à vocation résidentielle renouvelée par :

- la création d'une mixité retrouvée des populations,
- une amélioration du cadre de vie et une présence plus polarisante des équipements et activités économiques qui y sont installées, en synergie avec ceux présents à proximité (pôle administratif, pôle culturel, pôles commerciaux de centre et de périphérie et grands pôles d'emplois).

Conformément aux enjeux déclinés dans le Nouveau Programme National de Renouvellement Urbaine, le projet a ainsi pour objectifs :

- **de poursuivre la requalification des ensembles d'habitat social, par des interventions différenciées sur le bâti (démolitions et réhabilitations) ;**
- **de diversifier l'offre de logements en vue d'assurer le droit au logement pour tous, de favoriser une plus grande mixité sociale et de permettre un parcours résidentiel par une offre nouvelle d'habitat dans un objectif de développement durable ;**
- **de requalifier le commerce de proximité, développer le tissu économique, conforter l'offre de services et équipements publics ;**
- **d'unifier la ville en désenclavant les quartiers et en créant une nouvelle centralité ;**

# Aires d'études de l'étude d'impact

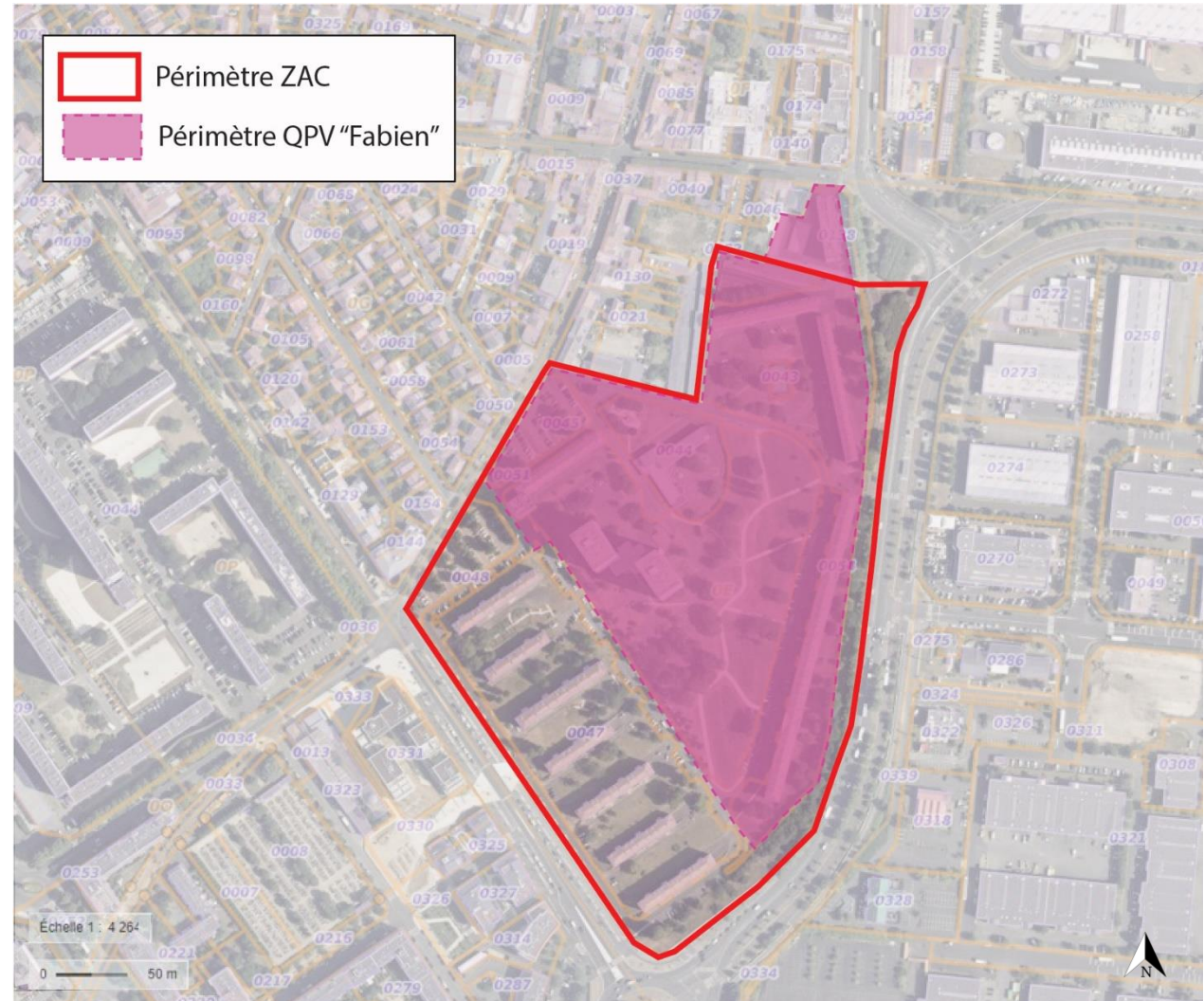
Présentation du périmètre opérationnel de la ZAC, objet de la présente étude d'impact

**Le périmètre de la ZAC porte sur surface d'environ 108 800 m<sup>2</sup> et reprend partiellement le périmètre QPV « Fabien » existant soit :**

- la partie Nord de l'ensemble « Fabien » (hors copropriété « Cossignac ») ;
- le secteur des « Chanteurs » (hors QPV aujourd'hui) ;
- une bande piétonne le long de la RD10 à l'arrière des bâtiments « Pagès » et « Brassens » (à l'Est).

**L'aire d'étude de l'étude d'impact correspond au quartier « Fabien » inscrit au Contrat de Ville et au Nouveau Projet de Renouvellement Urbain, couvrant un espace d'un peu plus de 10 ha.**

Périmètre de la ZAC



# Aires d'études de l'étude d'impact

## Présentation des périmètres d'études

- **Périmètre d'étude large : le département du Val de Marne (très ponctuellement) ou la ville de Bonneuil-sur-Marne.**

Cette aire est utilisée notamment pour des thématiques environnementales liées au milieu naturel du site par exemple, et dont la prise en compte réelle ne peut se faire à un périmètre strict (thématiques utilisant une aire d'étude large : biodiversité, qualité de l'air, risques naturels...).

- **Périmètre d'étude plus restreint : les quartiers environnants.**

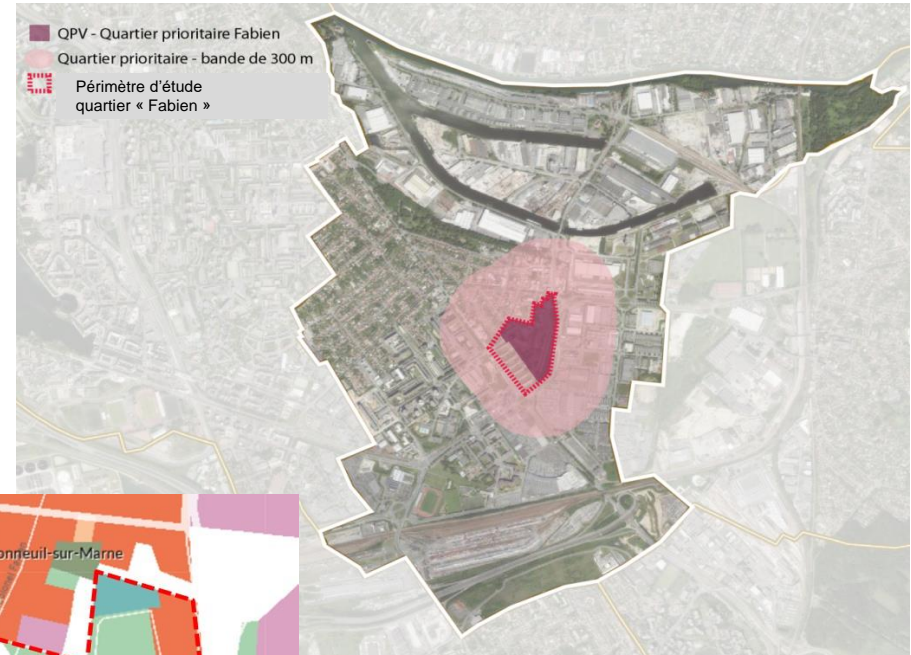
Cette aire est utilisée notamment pour des thématiques environnementales liées au milieu humain du site par exemple (circulation, urbanisme, paysage, démographie...) ou encore pour les incidences cumulatives de l'opération avec d'autres projets.

Cette aire intègre par exemple la copropriété « Caussignac » sur la pointe Nord du quartier « Fabien ».

Cette copropriété n'est pas comprise dans le périmètre opérationnel du projet mais sa prise en compte a été intégrée à certaines études préalables par exemple (pollution des sols, biodiversité...etc).

- **Périmètre « opérationnel » du projet (comprenant une partie du périmètre QPV et le secteur dit « des Chanteurs »).**

Cette aire est utilisée pour les thématiques environnementales liées à la santé humaine par exemple (acoustique, qualité de l'air pour les futurs usagers-habitants, pollution des sols in situ...) ou la biodiversité existante sur le site (en lien avec les aires d'études large ou plus restreinte pour ce qui concernent notamment les corridors écologiques).



*Périmètre d'étude plus restreint  
(site de projet et territoire communal)*



*Périmètre stricte d'implantation du  
projet (hors pointe Nord du site)*



Source : La Fabrique Urbaine, 2019

# DESCRIPTION DU PROJET SOUMIS A ETUDE D'IMPACT



# Présentation globale du projet

## Les enjeux du projet

Les enjeux et justifications du projet se concentrent sur différentes thématiques résumés dans le tableau suivant :

<p><i>Poursuivre la requalification des ensembles d'habitat social dans une logique de diversification de l'offre et de développement durable</i></p>	<p><i>Requalifier le commerce de proximité, développer le tissu économique, conforter l'offre de services et d'équipements publics</i></p>	<p><i>Relier le quartier à son environnement</i></p>	<p><i>Ouvrir et valoriser le grand parc afin de le révéler grâce à sa surface et ses multiples connexions</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Renouveler l'offre de logements en y réalisant un habitat diversifié et adapté aux besoins</b> : poursuite de la diversification de l'offre, abordabilité, réponse aux besoins de publics spécifiques, évolution du parc social ;</li> <li>• <b>Adapter le quartier avec les dernières normes environnementales par des engagements en faveur de la transition énergétique</b> : développement du réseau de géothermie, rénovation thermique des immeubles réhabilités.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Retrouver une offre commerciale de qualité et poursuivre le développement économique local</b> : mixité fonctionnelle du quartier, ouverture sur les autres quartiers et attractivité ;</li> <li>• <b>Renforcer les équipements liés à l'enfance, améliorer l'offre de santé et valoriser les équipements de loisirs et de sports</b> : nouvelle école en lien avec le parc central, nouveau pôle éducatif, création d'un centre de santé, d'un centre municipal de quartier, d'un city stade et d'aires de jeux.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Adresser les rues du quartier</b> : prolongement de la façade urbaine active du centre ancien, connexions physiques et visuelles pour ouvrir le quartier, mise en valeur de la façade du quartier paysage ;</li> <li>• <b>Apaiser les connexions en créant des liens doux et des cheminements</b> : pacifier l'allée Joliot Curie, prolonger la rue Aline Pagès, déplacer la voie Pagès et créer une contre-allée.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Considérer le quartier comme une seule pièce urbaine.</b></li> <li>• <b>Conforter le parc</b> et les jardins déjà existants.</li> <li>• <b>Créer des percées visuelles</b> pour ouvrir et désenclaver le parc.</li> <li>• <b>Penser des nouveaux logements et équipements</b> qui participent à la logique du parc.</li> </ul>

# Présentation globale du projet

## Le parti urbain, architectural et paysager

### 1. Démolition, réhabilitation et création de logements

Le projet prévoit :

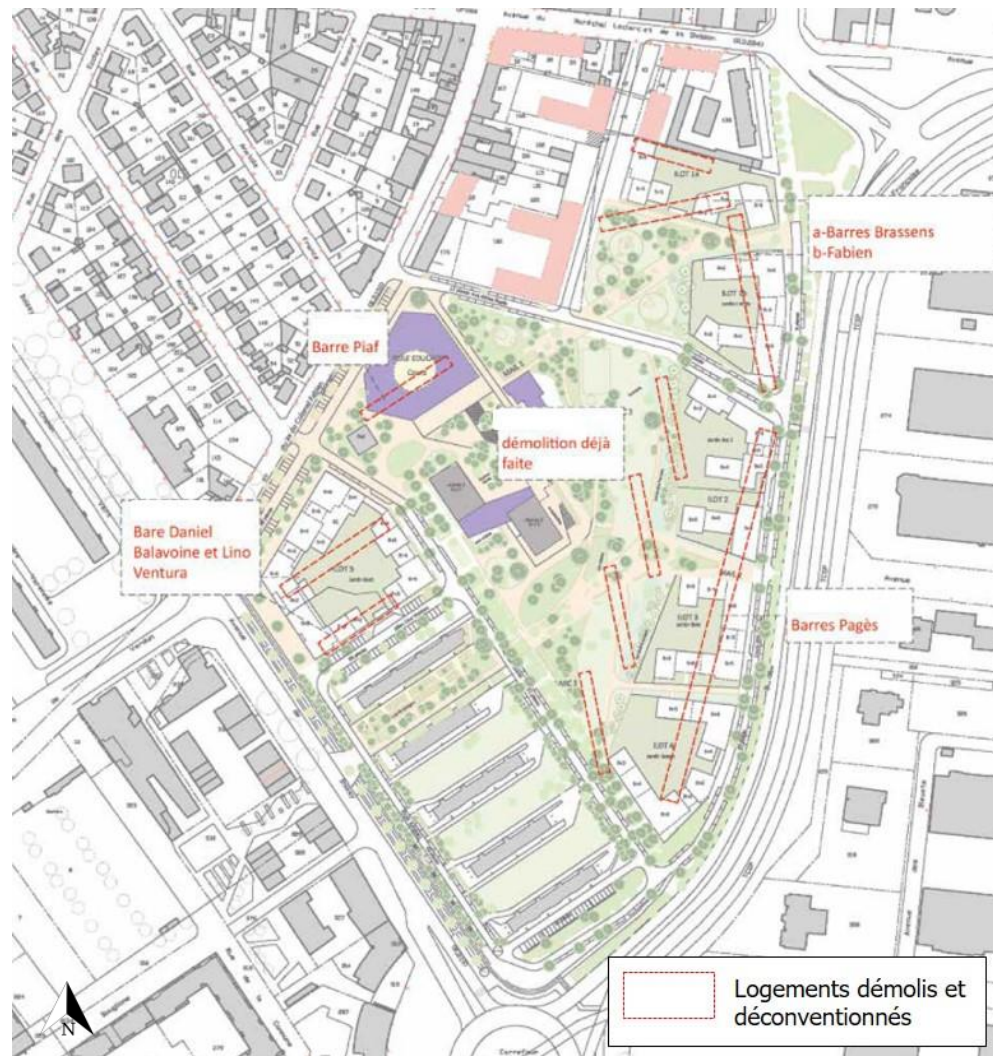
- la **démolition des immeubles « Brassens », de la barre « Piaf », des bâtiments « Pagès », de la barre « Balavoine » et de la barre « Ventura »** (336 logements démolis, et 6 déconventionnés) ;
- la **réhabilitation des tours « Piaf » et « Jaurès, et des bâtiments les « Chanteurs »** (387 logements réhabilités).

La surface de plancher totale créée de la ZAC est d'environ **48 200 m<sup>2</sup> SDP**, répartie entre :

- **des logements neufs** (667 nouveaux logements),
- **des commerces et de la restauration** en RDC des lots,
- **des équipements scolaires et de santé** et la **création d'un centre municipal de quartier**.

**A terme, il est prévu environ 1 050 logements sur le quartier « Fabien » (667 logements neufs et 387 logements réhabilités), contre 729 logements existants aujourd'hui (hors copropriété « Caussignac » qui compte 42 logements).**

Superposition des immeubles démolis et du projet d'aménagement de la ZAC

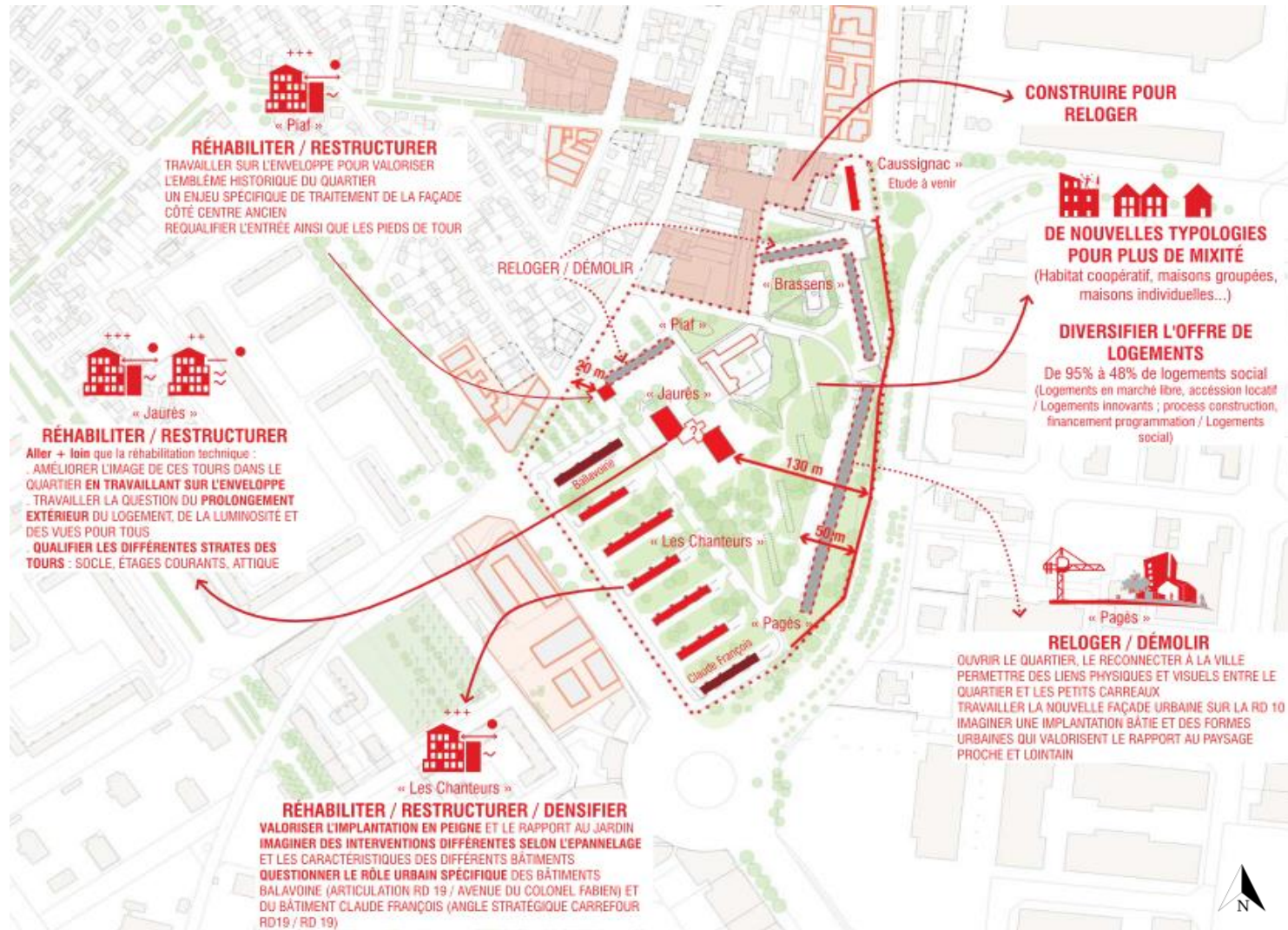




# Présentation globale du projet

## Le parti urbain, architectural et paysager

Poursuivre la requalification des ensembles d'habitat social dans une logique de diversification de l'offre et de développement durable



# Présentation globale du projet

## Le parti urbain, architectural et paysager

### 2. Principes d'aménagement des constructions et organisation spatiale des bâtiments

Suivant les situations, les hauteurs des nouveaux bâtiments varient de R+4 à R+6 pour préserver un maximum de pleine terre et élever les vues vers le parc.

A travers cet épannelage variable, les îlots de la ZAC sont dessinés en fonction de plusieurs facteurs : le parc, le maillage viaire, les cheminements piétons cycles et la prise en compte des ombres portées générées par les Tours Jaurès (R+17 au cœur du site).

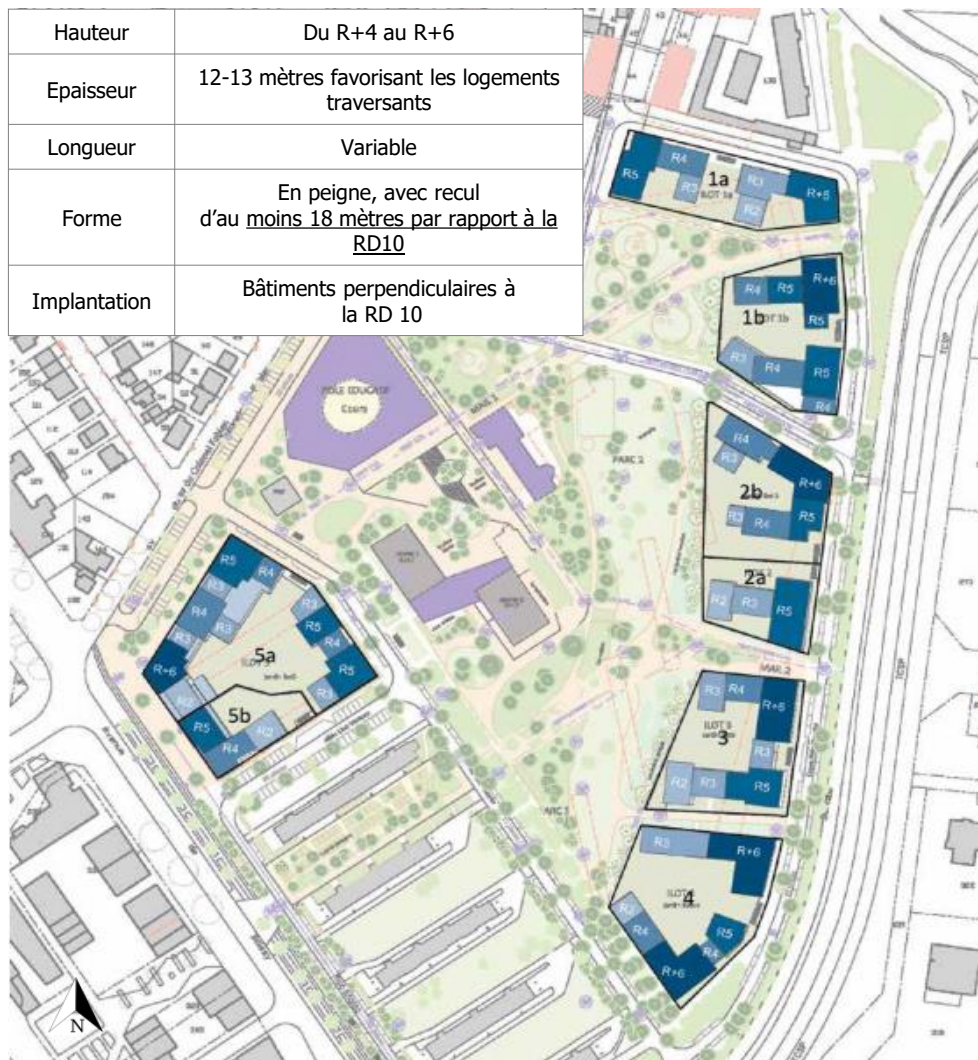
Ainsi, les nouvelles constructions prévues à l'Est du site répondent à plusieurs exigences :

- adopter des formes urbaines **ouvertes sur le parc** afin que tous les logements puissent bénéficier d'une vue sur celui-ci ;
- respecter un **recul d'au moins 18 mètres par rapport à la RD10 (avenue Rhin et Danube)** et être implantées majoritairement **perpendiculairement** à cette voie, afin de limiter au maximum les nuisances routières pour les habitants.

Les rez-de-chaussée, souvent difficiles à vivre pour les habitants, sont occupés par des locaux d'activités ou sont surélevés, en cohérence avec la topographie.

Enfin et afin de garantir un confort thermique et une qualité architecturale, les profondeurs des logements ne dépassent pas **12-13 mètres** pour leur permettre d'être traversants ou de disposer autant que possible d'une double orientation.

Hauteurs des nouvelles constructions dans le cadre du projet



# Présentation globale du projet

## Le parti urbain, architectural et paysager

### 3. Les équipements, commerces, services et activités

Le projet prévoit de repenser l'offre d'équipements, plus attractifs car situés en façade de quartier en améliorant la mixité fonctionnelle avec :

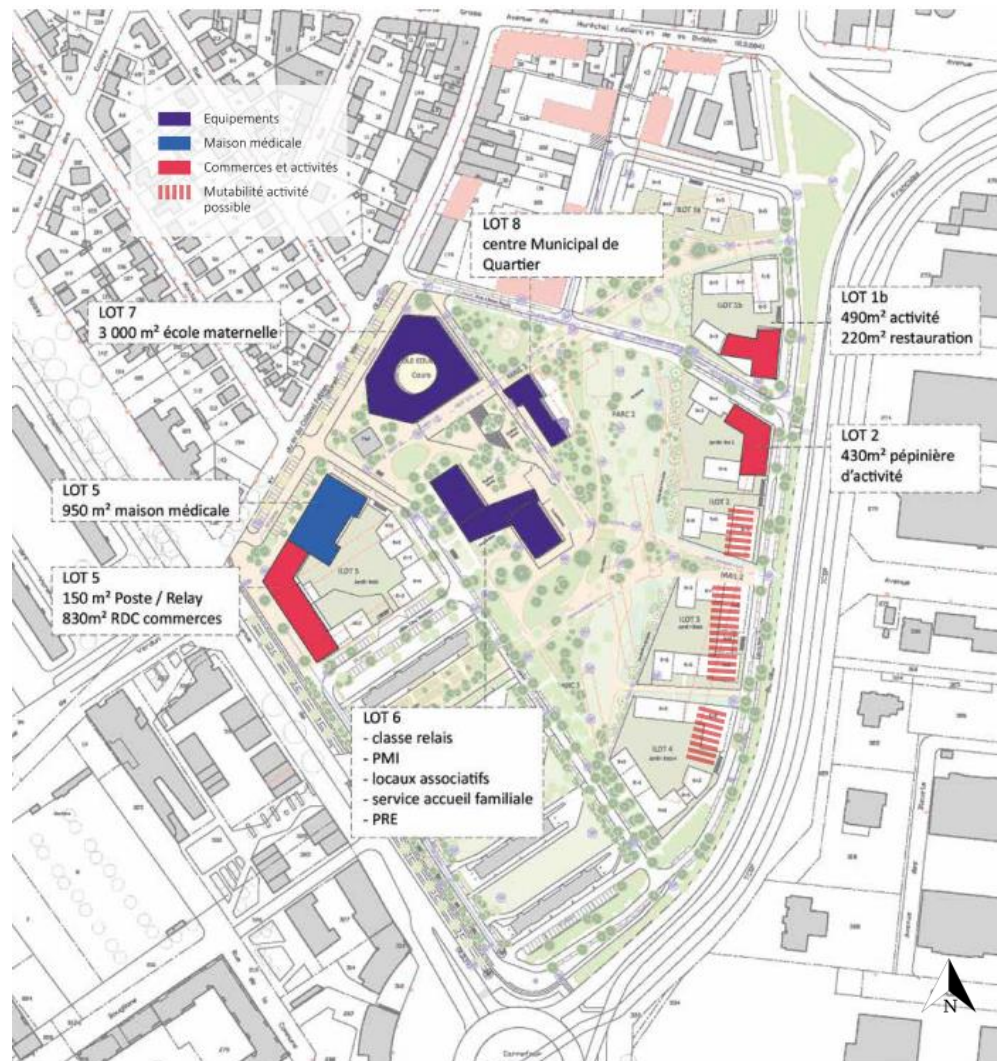
- une école maternelle plus attractive et fonctionnelle,
- un Centre Municipal de Quartier dédié à la vie associative,
- une nouvelle offre de service innovante de proximité,
- la restructuration de l'offre de Santé / Maison de Santé,
- et la valorisation des équipements sportifs et de loisirs.

Il vise également à **repenser la dynamique économique et renforcer le tissu d'activités** avec notamment la restructuration du centre commercial « Fabien ».

Comme présenté ci-contre, **deux polarités actives sont construits** dans le quartier :

- **une polarité à l'interface entre le centre-ville et le quartier « République »**, avec au cœur du quartier des équipements publics qui s'ouvrent sur la ville et sur le quartier (une école, le centre municipal de quartier et des équipements au pieds des tours « Jaurès » réhabilitées / sur l'îlot 5 un pôle commercial et un pôle médical sur l'avenue du Colonel Fabien et l'avenue de Boissy) ;
- **à l'angle de la RD10 et de la rue du Docteur Aline Pagès (à l'Est du site)**, des activités.

Localisation des équipements et de l'offre commerciale proposés dans le cadre du projet



# Présentation globale du projet

## Le parti urbain, architectural et paysager

### 4. Les axes circulés, liaisons douces, accès au transport

Le projet vise à désenclaver et améliorer la mobilité urbaine, en reconnectant le quartier à la RD10, en reliant les axes existants à la contre-allée pour désenclaver, et en favorisant les déplacements doux.

- Prolongement de la rue Jean Ferrat\*\*\* (indicée n°1) entre la rue du Dr Aline Pagès et l'avenue du Maréchal Leclerc, et création des rues Caussignac et Brassens\*\*\* (indicés n°2 et 3) ;
- Requalification du mail Jean Jaurès (n°4) et d'une partie de la rue du Dr Aline Pagès qui sera prolongée jusqu'à la contre-allée sur la RD10 (n°5) ;
- Création d'une contre-allée le long de la RD10 (n°6) ;
- Requalification de la rue Malez (n°7) et bouclage de la voie sur le mail Jean Jaurès.

\*\*\* Le nom de ces rues n'est pas encore arrêté.

Zoom sur les liaisons viaires mises en œuvre dans le cadre du projet\*\*



\*\* La carte ci-dessus se fonde sur le plan d'aménagement proposé par l'agence La Fabrique Urbaine en 2019. Bien que la forme des bâtiments (notamment au niveau de l'école et à l'Est du site) a évolué, les principes viaires futurs de la ZAC restent inchangés.

# Présentation globale du projet

## Le parti urbain, architectural et paysager

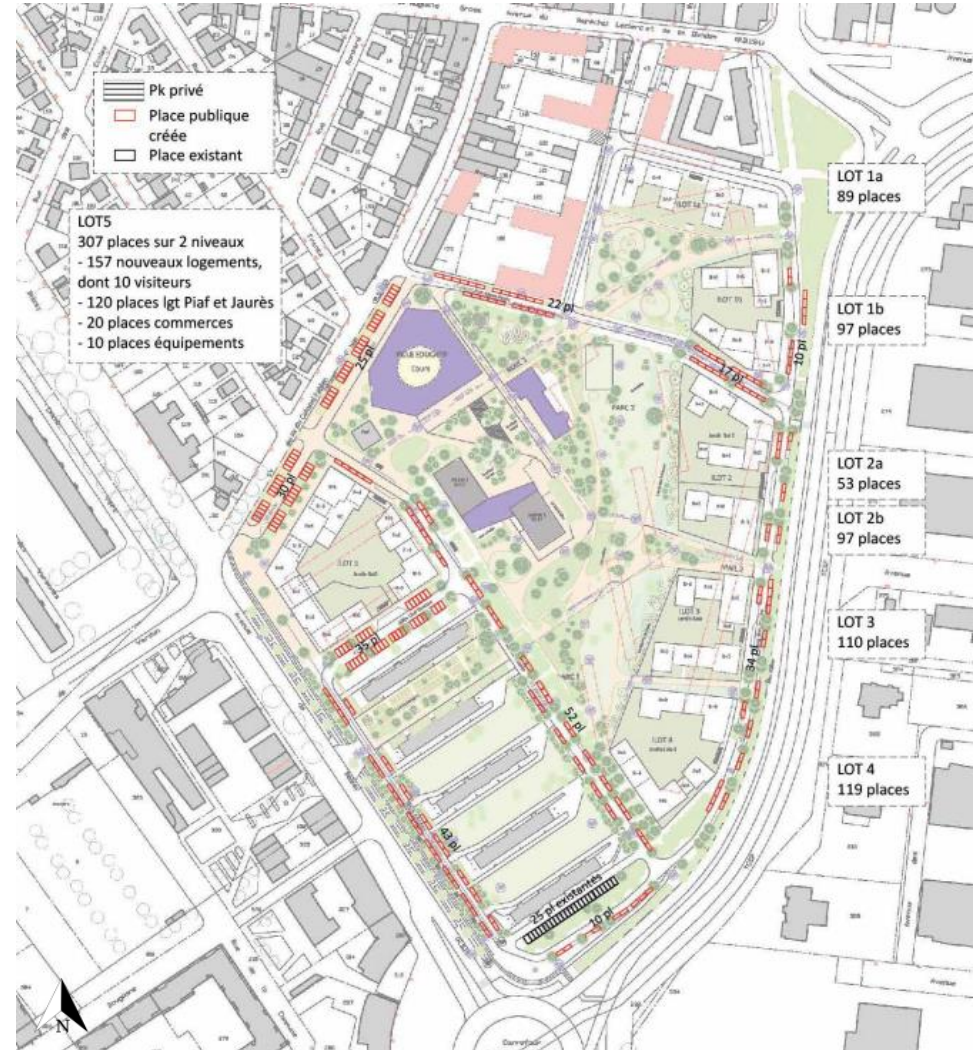
### 5. Le stationnement

Pour pallier le manque actuel de places de stationnement, **le projet s'attache à prévoir au maximum la résidentialisation des places** (en parking, sous-sols enterrés ou semi-enterrés).

Concernant le stationnement public lié à la fréquentation du centre-ancien, des futurs équipements et des commerces, **le projet envisage de créer un maximum de places** pour assurer une facilité d'accès aux services de proximité.

En ce sens, le projet apporte environ **580 places supplémentaires par rapport à l'existant, afin d'arriver à un total d'environ 1 170 places, dont environ 300 publiques** (le reste des places étant réservé au stationnement des logements réhabilités, des nouvelles opérations de logements, des commerces/activités et des équipements).

Bilan du stationnement à l'échelle du projet (plan indicatif)



# Présentation globale du projet

## Le parti urbain, architectural et paysager

### 6. Les aspects paysagers

#### a) Le parc « Fabien », au cœur du quartier

Le quartier Fabien est pensé comme une véritable entité urbaine paysagère d'une superficie totale d'environ 12 hectares sur l'intégralité de l'îlot.

Chaque élément constitutif du projet (logements, équipements) doit rentrer en cohérence et participer à la logique de ce parc.

**Au cœur de cette entité paysagère, un parc public d'une surface de 2,7 hectares rayonne et irrigue le quartier.**

L'aménagement de plusieurs séquences et entités paysagères y est programmé :

- une profusion et une diversité de situations et de typologie qui permettent de multiples usages ;
- des espaces vivants au cours des saisons grâce à une diversité arboré ou à des prairies ;
- une grande pelouse, pour constituer un espace ouvert et généreux accueillant les événements ;
- la mise en scène des dénivelés qui permet de créer des points de vue ;
- la richesse des parcours et des ambiances des bosquets, constituant des îlots de fraîcheur et d'ombre ;
- des jardins partagés, pédagogiques.

**Scindé en 3 partie** (le Plateau, le Coteau et le Vallon voir ci-après), le parc « Fabien » jouera un grand rôle environnemental, un rôle bio climatique en participant à lutter contre l'îlot de chaleur, de rafraîchir l'été avec la présence d'ombre et de rétention d'eau, de protéger du vent l'hiver et d'apporter plus de lumière avec des arbres caducs.

Présentation des éléments paysagers bénéficiant actuellement au quartier à revaloriser



# Présentation globale du projet

*Le parti urbain, architectural et paysager*

*Plan paysager prévisionnel de la ZAC et vue 3D projetée (plan et image indicatifs)*



*Vue en élévation depuis le Sud du site de projet*

# Présentation globale du projet

Le parti urbain, architectural et paysager

Décomposition des espaces du parc



UN PARC DE 2,7 HA

1 - LE PLATEAU



2 - LE COTEAU



3 - LE VALLON

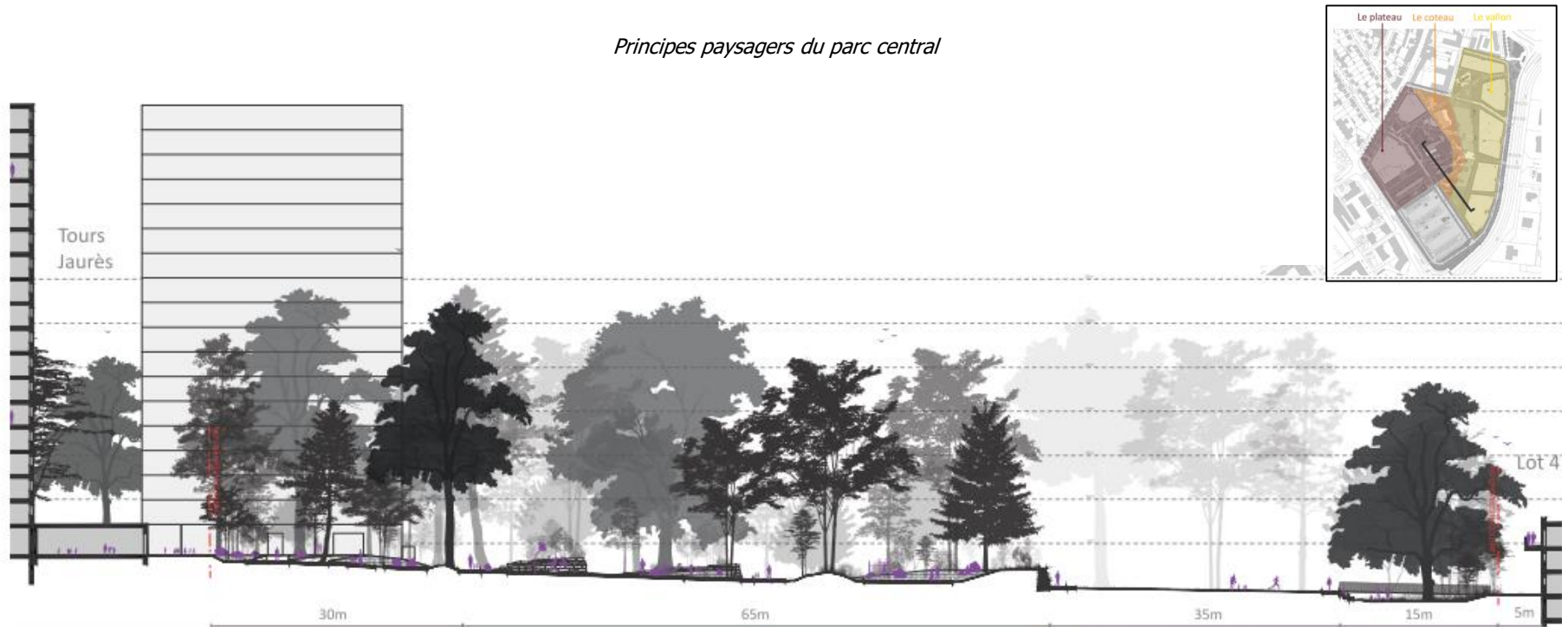




# Présentation globale du projet

*Le parti urbain, architectural et paysager*

*Principes paysagers du parc central*



Parvis Jaurès      Bande active      Grande prairie      Jardins de pluie



Le plateau



Le coteau

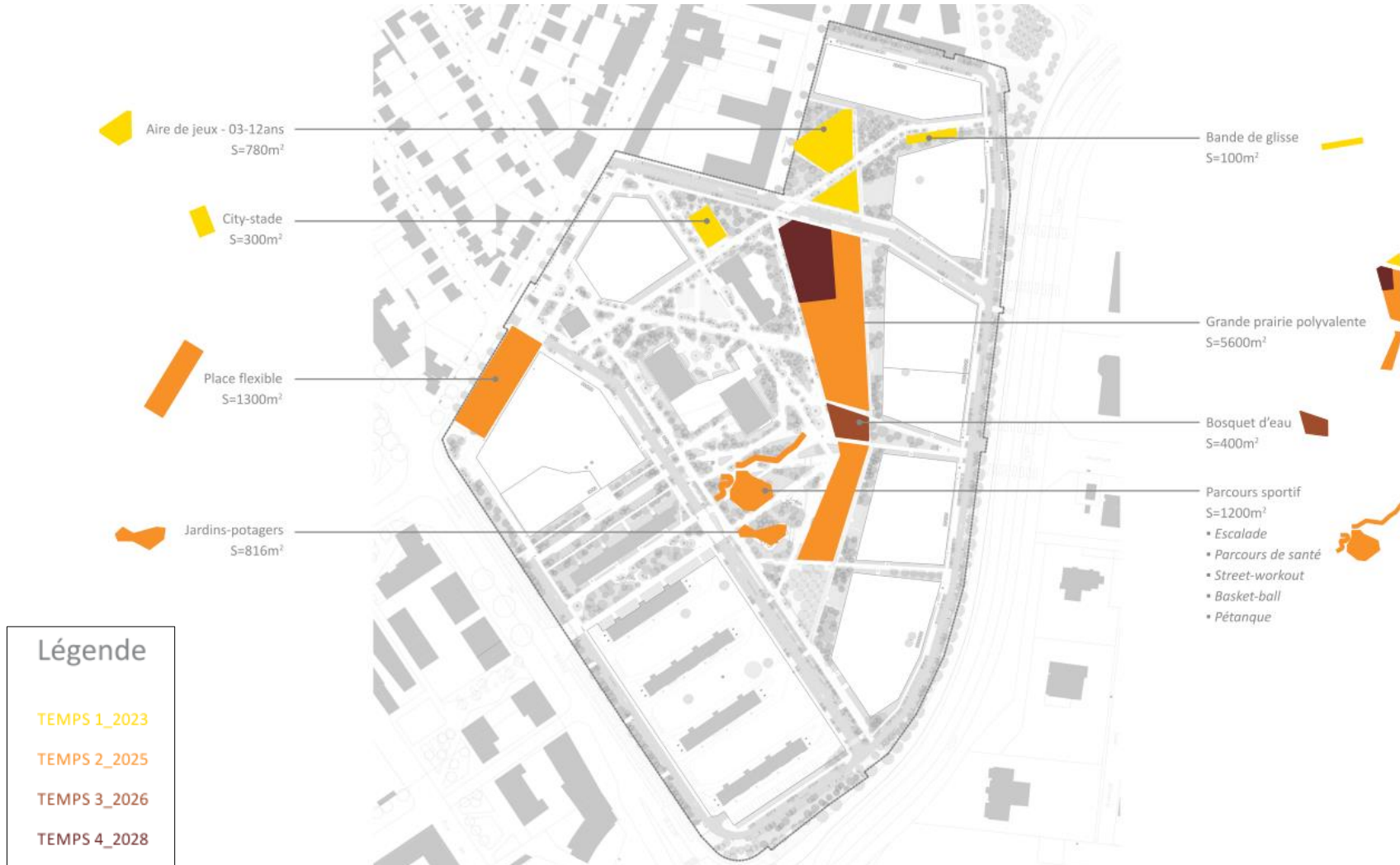


Le vallon

# Présentation globale du projet

Le parti urbain, architectural et paysager

Éléments de programmation au sein du parc paysager central



# Présentation globale du projet

## Le parti urbain, architectural et paysager

### b) Liaisons douces paysagères nouvelles

#### Des cheminements nouveaux prendront donc supports sur le parc « Fabien » valorisé :

- **Axe Nord-Sud** : le parc public se développe tout d'abord de façon longitudinale, invitant à la traversée Nord-Sud reliant à grande échelle deux entités paysagères structurantes pour le territoire (le Lac de Créteil et les abords de la Marne en passant par le Parc du Raincy) :
  - une première accroche est dégagée au Sud pour marquer l'entrée vers le parc traversant et les jardins du secteur dit « des Chanteurs » ;
  - une seconde accroche est créée au Nord, côté avenue du Maréchal Leclerc, pour se connecter au mail piéton de la ZAC Centre ancien.

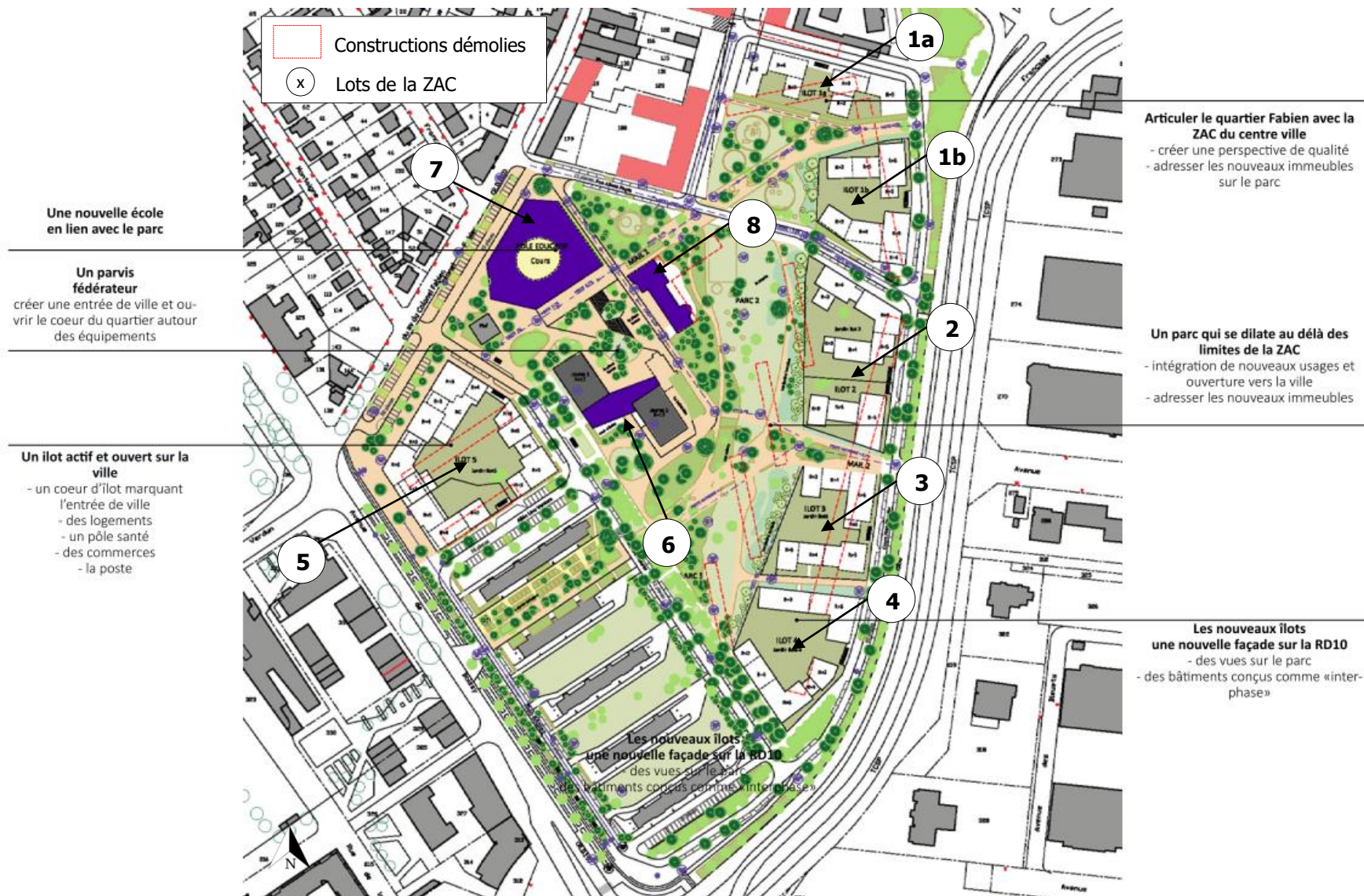
Le parcours est ensuite marqué par la traversée progressive des jardins, du bosquet, de la clairière et de la prairie fleurie offerte par le parc « Fabien ».

- **Axe d'Est en Ouest** : différentes connexions, percées visuelles, traversées piétonnes sont imaginées pour désenclaver le parc et faciliter l'accès de la ZA les Petits Carreaux et au centre ancien. Le dessin de ces passages est de forme évasée pour inviter le passant, usager ou habitant à traverser et accéder aux équipements et activités implantés en RDC des immeubles créés et / réhabilités.



# Présentation globale du projet

## Plan masse de principe du projet d'aménagement et éléments structurants



# Présentation globale du projet

## Plan masse de principe du projet d'aménagement et éléments structurants

Extraits de la palette végétale proposée pour le développement paysager du futur quartier dans son ensemble – Plantations en lisière du sous-bois



ARBRES TIGES - MG - 25/30 à 40/45  
ARBRES CÉPÉES - MG - 300/400 à 450/500

Alnus glutinosa (1)  
Amelanchier lamarckii (2)  
Cercis australis (3)  
Cercis siliquastrum (4)  
Fraxinus ornus (5)  
Ginkgo biloba (6)  
Liquidambar styraciflua  
Liriodendron tulipifera  
Malus everest  
Prunus avium  
Quercus cerris  
Quercus ilex  
Quercus pubescens  
Quercus robur  
Sorbus aucuparia



ARBUSTES - 80/100 - C4L - 1u/m<sup>2</sup> - Terre végétale : 60cm

Cornus sanguinea (1)  
Crataegus monogyna (2)  
Eonymus japonicus (3)  
Prunus spinosa (4)  
Ribes rubrum (5)  
Viburnum opulus (6)



VIVACES - C1L - 10 u/m<sup>2</sup> - Terre végétale : 30cm

Myrrhis odorata (1)  
Dryopteris filix-mas (2)  
Carex pendula (3)  
Hedera helix 'Algerian bellecour' (4)  
Geranium macrorrhizum (5)  
Galium odoratum (6)



# Présentation globale du projet

## Plan masse de principe du projet d'aménagement et éléments structurants

Extraits de la palette végétale proposée pour le développement paysager du futur quartier dans son ensemble – Plantations de la zone humide et prairie mellifère



ARBUSTES - 80/100 - C4L - 1u/m<sup>2</sup> - Terre végétale : 60cm

Choisya ternata aztec pearl (1)  
Euonymus alatus 'compactus' (2)  
Rhamnus frangula (3)  
Salix purpurea 'nana' (4)  
Salix rosmarinifolia (5)  
Salix fragilis (6)



PRAIRIES HUMIDES ET BASSINS, Semée dans les noues

COMPOSITION :

Mélange de semences pour prairie humides inondées occasionnellement:  
Nungesser

Vivaces :

-Iris pseudacorus (1)  
-Molinia caerulea (2)  
-Mentha spicata (3)  
-Carex pendula (4)  
-Valeriana officinalis (5)



PRAIRIES MELLIFÈRES 1 fauche par an, Semée sur les espaces ouverts

COMPOSITION :

Mélange pour prairie mellifère:  
Agrofournitures

Semis de printemps et d'automne

Vivaces :

-Lotus corniculatus  
-Linum perenne (1)  
-Leucanthemum vulg (2)  
-Onobrychis vicifolia (3)  
-Poa pratensis

Annuelles :

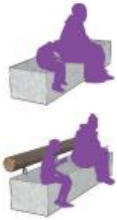
-Centaurea cyanus (4)  
-Papaver rhoeas (5)  
-Eschscholzia californica (6)



# Présentation globale du projet

## Plan masse de principe du projet d'aménagement et éléments structurants

### Palette de mobilier urbain envisagée au sein des espaces publics du quartier



**Bancs droits avec et sans dossier**  
Pierre naturelle 45x60x250cm et dossier en bois brut



**Banc circulaire**  
Pierre naturelle section 45x60cm - diamètre 450cm



**Table de pique-nique**  
Table et banc en chêne brut - Perrin - PRO URBA



**Fontaine à boire**  
Ville de Paris - GHM - RAL à définir



**Corbeille**  
Tulipe - AREA - RAL à définir



**Mobilier informel**  
Enrochement en pierre naturelle



**Arceaux vélo**  
Robiga - SERI - RAL à définir



**Corset d'arbre**  
Ankara 1550 - INGENIA - RAL à définir



**Borne antistationnement**  
Pierre naturelle



**Barrière pompiers**  
Acier galvanisé thermolaqué



**Chasse roue**  
Basting en chêne massif



**Jardinière bois**  
En bois massif, pour jardins partagés



**Bac à compost**  
En bois massif, pour jardins partagés



**Abri de jardin**  
Structure bois, bardage bois et bac acier



**Clous podotactiles**



**Demi-sphère**  
Pierre naturelle

# Présentation globale du projet

## Bilan carbone globale de l'opération

Le bilan carbone est composé des émissions carbonées associées à la consommation énergétique (électricité et Réseau de Chaleur Urbain) **représentant un peu plus de 2 300 teq CO2 en phase exploitation (contre plus de 5 100 teq CO2 actuellement).**

**En phase chantier, le bilan carbone reste logiquement plus important en raison de la rénovation mais surtout de la construction des lots concernés (49 400 teq CO2 au total).**

### Bilan carbone global avant / après

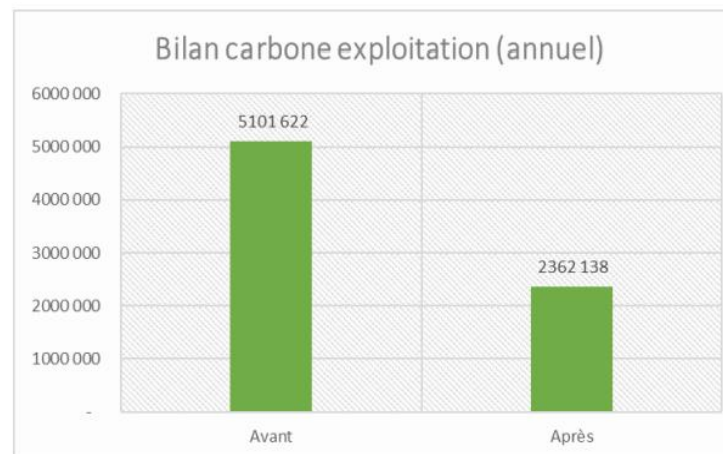
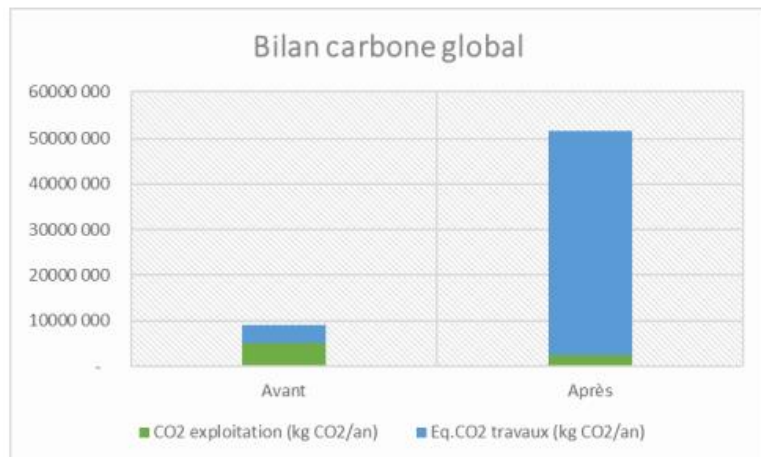
LOT	Logts	Etat	CO2 exploitation (kg CO2/an)		Eq.CO2 travaux (kg CO2/an)	
			Avant	Après	Avant	Après
1a	74	neuf	-	128 496		4 173 600
1b	94	neuf	-	162 281		5 301 600
2a	82	neuf	-	142 357		4 624 800
2b	50	neuf	-	87 204		2 820 000
3	103	neuf	-	178 047		5 809 200
4	112	neuf	-	193 178		6 316 800
5 als	123	neuf	-	213 391		6 937 200
5 lls	29	neuf	-	50 244		1 635 600
chanteurs	156	réno	1 091 705	479 091		4 680 000
6b Jaurès	208	réno	1 455 607	638 788		6 240 000
6a Piaf	29	réno	202 945	89 062		870 000
Logts Démoli	336	Démolis	2 351 365	-	4 032 000	
<b>TOTAL</b>			<b>5 101 622</b>	<b>2 362 138</b>	<b>4 032 000</b>	<b>49 408 800</b>



# Présentation globale du projet

## Bilan carbone globale de l'opération

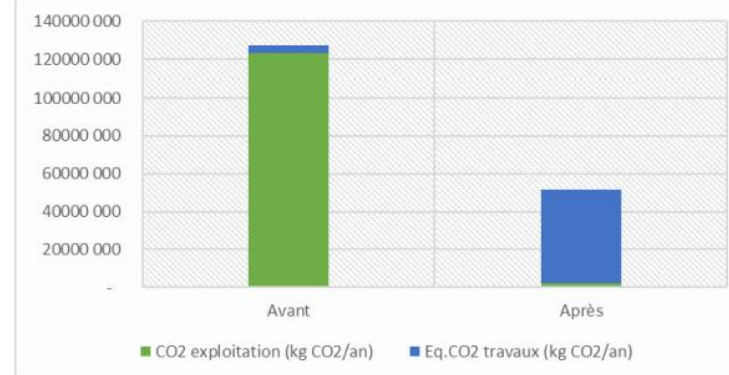
Comme le présente les deux graphiques ci-dessous, le bilan carbone global ne montre pas de performance carbone de la ZAC **malgré une nette amélioration du bilan énergétique en phase exploitation.**



A titre de comparaison, le graphique ci-contre présente le graphique du bilan global avec un chauffage et une production Eau Chaude Sanitaire issue du gaz (c'est le cas actuellement sur une partie des logements du quartier).

**Le bilan est alors largement positif en phase exploitation future** : les nouvelles constructions prévoyant le recours aux énergies renouvelables notamment avec l'utilisation du réseau de chaleur (la zone de projet est déjà desservie par ce réseau qui alimente actuellement les deux tours « Jaurès », l'école Joliot Curie et les immeubles « Piaf » - tour et barre) et des solutions d'approvisionnement énergétiques propres aux lots (photovoltaïque, éolien voire les deux) pourront être proposées en complément.

### Comparaison bilan carbone en phase exploitation avant / après



# Phasage opérationnel prévisionnel

Temps 1 : 2022 - 2024	Temps 2 : 2024 - 2025	Temps 3 : 2025 - 2026	Temps 4 : 2026 - 2028
<p>Lors de ce temps, il est prévu :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>démolition des immeubles « Brassens »;</li> <li>réhabilitation des tours « Jaurès » et socle des équipements;</li> <li>réalisation du lot 1a et 1b ;</li> <li>aménagement : réalisation des voiries abords ilots 1 + réalisation de l'aire de jeux 3-12 ans, du city-stadium et de la zone ping-pong ;</li> <li>démolition des bâtiments « Balavoine et Ventura » (secteur dit « des Chanteurs ») ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>démolition de la barre « Piaf » ;</li> <li>création du socle des équipements des tours « Jaurès » ;</li> <li>réalisation du lot 5;</li> <li>aménagement : réalisation des voiries abords ilots 5 et parvis des équipements et réalisation des jardins partagés, du parcours de santé, des blocs de grimpe et du terrain de pétanque ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Démolition de la barre « Pages »;</li> <li>Réalisation du lot 7 (école)</li> <li>Réalisation du lot 2;</li> <li>Réhabilitation de la tour « Piaf »;</li> <li>Aménagement : réalisation de la contre allée RD 10 et rue Malez + réalisation du bosquet d'eau (jeu d'eau) et de la bande de glisse (city stade) ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réhabilitation de l'école en centre municipal de quartier;</li> <li>Réalisation des lots 3 et 4;</li> <li>Aménagement : finition de la prairie au sein du parc « Fabien » ;</li> </ul>



*Source : La Fabrique Urbaine, 2019*

# **SENSIBILITE DE L'ETAT INITIAL DE LA ZONE ETUDIE**



**La sensibilité d'une thématique environnementale s'appréhende au regard de l'importance des enjeux, mais aussi de la « gravité » des impacts qu'un projet pourrait générer.**

L'enjeu représente pour une portion du territoire, compte-tenu de son état actuel ou prévisible, une valeur au regard de préoccupations patrimoniales, esthétiques, culturelles, de cadre de vie ou économiques.

Les enjeux sont appréciés par rapport à des critères tels que la qualité, la rareté, l'originalité, la diversité, la richesse, ...

L'appréciation des enjeux est indépendante du projet.

Ils ont une existence en dehors de l'idée même d'un projet :

- Enjeu fort : Existence d'une valeur du territoire et/ou de préoccupation telles que la réalisation d'un projet risque la perte totale de la valeur et/ou l'augmentation forte de la préoccupation ;
- Enjeu moyen : Existence d'une valeur du territoire et/ou de préoccupation telles que la réalisation d'un projet risque la dégradation partielle de la valeur et/ou l'augmentation moyenne de la préoccupation ;
- Enjeu faible : Existence d'une valeur du territoire et/ou d'une préoccupation telles que la réalisation d'un projet est sans risque de dégradation de la valeur et d'augmentation de la préoccupation.

Ci-après, l'ensemble des thématiques environnementales de la zone dans laquelle s'inscrit le projet ont été examinées.

**Sur ces différentes thématiques, le degré d'enjeu que doit prendre en compte le projet est ensuite défini.**

# Etat initial de la zone d'étude – Milieu naturel

## Thématique « Sols et eau »

### 1. Topographie et Géologie (sol)

La topographie du site est comprise entre 37 et 45 m NGF.

**Le dénivelé est peu marqué, et la topographie relativement plane.**

L'étude géotechnique et la réalisation de sondage ont permis de préciser la nature et l'épaisseur des formations du sous-sol :

- des alluvions,
- des marnes, argileuses et sableuses
- des sables au-delà de 20 m.

Concernant les risques de mouvements des sols :

- la ville de Bonneuil-sur-Marne (et l'ensemble de la région Ile-de-France) est située en aléa très faible concernant le risque sismique (zone 1) ;
- un Plan de Prévention des Risques (PPR) de Mouvements de Terrain par affaissements et effondrements de terrain en cours d'élaboration sur le département du Val-de-Marne, la commune de Bonneuil-sur-Marne est concernée par l'application de ce PPR, toutefois, **aucun désordre géologique susceptible de contenir des cavités souterraines n'est recensé au droit du site** ;
- **le site du projet est situé dans une zone d'aléa moyen vis-à-vis du phénomène de retrait-gonflement des argiles.**

**Enjeu environnemental faible à moyen (sols)**

### 2. Hydrologie et hydrogéologie (eaux)

**Au regard du réseau hydrologique, et en raison de sa distance avec la Marne l'emprise du projet se situe hors des zones inondables** (la commune est concernée par un Plan de Prévention des Risques Inondation par débordement lent de la Marne et la Seine).

Le site du projet est localisé sur une zone potentiellement sujette aux inondations de caves et est en bordure des zones potentiellement sujettes aux débordements de nappes.

Une étude portant sur l'estimation de la perméabilité de la zone dans le cadre de l'infiltration future des eaux pluviales sur l'emprise du projet a été menée en 2020.

D'après les essais, il en ressort :

- que les remblais du site sont peu perméable : **le site est donc peu concerné par les remontées de nappes** ;
- que des niveaux d'eau sont situés entre -4,40 et -7,10 m/TN : ces niveaux d'eau constituent un enjeu à prendre en compte lors de la réalisation du projet (réalisation des sous-sols de parking sur certains lots).

Enfin et d'après l'Agence Régionale de Santé (ARS), la commune de Bonneuil-sur-Marne n'est en outre pas concernée par la présence de captages en AEP (alimentation en eau potable) en activité, ni par des périmètres de protections (de captages d'eaux).

**Enjeu environnemental faible à moyen (eaux)**

# Etat initial de la zone d'étude – Milieu naturel

## Thématique « Sols et eau »

### 3. Risques industriels et pollution (sol/eaux)

Le site n'est pas recensé comme ayant une pollution historique ou une activité potentiellement polluante (**il n'est pas recensé dans les bases de données BASOL ou BASIAS**).

**Aucun site ICPE ou SEVESO n'est recensé sur le site de projet (risque industriel de la zone faible).**

Selon l'étude historique réalisée dans le cadre du projet :

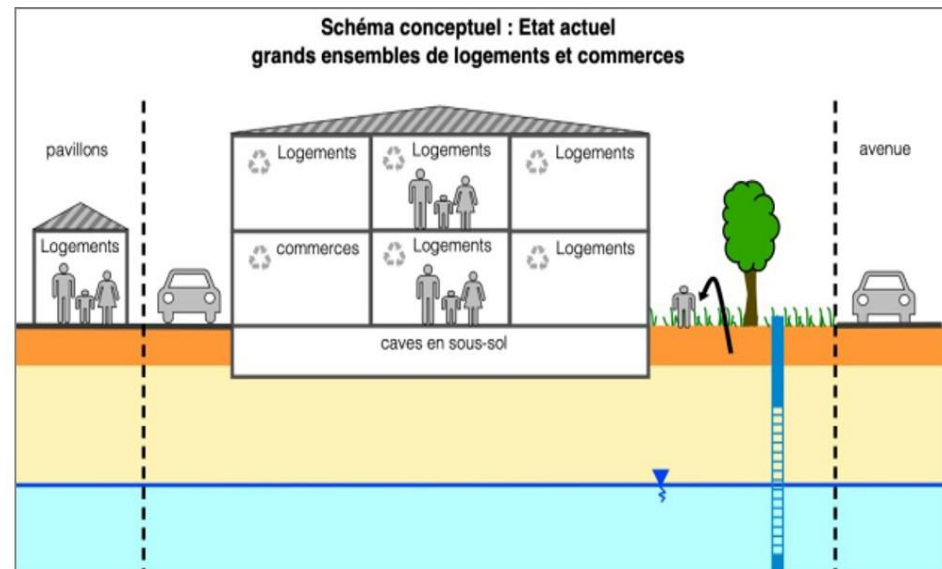
- avant les années 1950, le site correspondait à des parcelles agricoles;
- en 1956, le chantier de construction du quartier « Fabien » a débuté et a pris fin avant 1978, par l'aménagement des 2 tours « Jaurès » ;
- en 2014 puis 2018, les 4 bâtiments « Brel » ont été démolis (au cœur du quartier « Fabien ») ;
- le reste du site ne présente pas d'évolution notable par rapport à sa configuration en 1978.

**Au cours de ces périodes, aucune activité considérée comme polluante n'est recensée au droit de la zone mais trois sources potentielles de pollution sont à relever correspondant à des postes de transformateur électrique.**

En terme de pollution des sols, et d'après les analyses des sols réalisées en 2020, ceux-ci présentent localement des anomalies en métaux, des traces d'hydrocarbures et des polluants de type « métaux lixiviables » (polluant lessivable) mais en fraction soluble. **On note donc l'absence de pollution significative des sols (les analyses au droit des eaux souterraines de la zone ne présentent quant à elles aucune anomalie).**

Selon ces résultats, et même si la pollution des sols n'est pas significative, **un risque de contamination via ingestion ou contact direct prolongé avec les sols est néanmoins à relever (voir schéma conceptuel ci-dessus).**

Schéma conceptuel du site de projet (état initial)



Légende :

Lithologie, sources et impacts de pollutions :

Remblais ou terrain naturel avec localement des impacts en métaux

Terrain naturel

Eaux souterraines

Mesures simple de gestion :

Remblais de terres saines

Voies d'exposition et transfert de pollution :

Ingestion de sol et contact cutané

Volatilisation et inhalation

Accumulation / inhalation

Migration vers les eaux souterraines

Absence ou annulé

**Enjeu environnemental faible à moyen (pollution des sols/risques technologiques)**

# Etat initial de la zone d'étude – Milieu naturel

## Thématique « Climat et qualité de l'air »

### 1. Climat

**Le territoire communal n'est pas confronté à des phénomènes climatiques particuliers, il est soumis à un climat océanique atténué en raison de l'éloignement du littoral.** Il est caractérisé par un faible écart entre les températures moyennes hivernales et estivales, ainsi que par une bonne répartition des précipitations tout au long de l'année.

Sur Bonneuil-sur-Marne, les régimes de vent sont les suivants :

- Vents dominants (forts et chauds) provenant du Sud-ouest / Sud-Sud-ouest (plus de 40% des vents enregistrés) ;
- Vents secondaires (froids et secs) provenant du Nord-est.

L'ensoleillement à Bonneuil-sur-Marne (d'un point de vue global) est légèrement supérieur à 1 100 kWh/m<sup>2</sup> (correspondant à l'irradiation globale horizontale du territoire francilien en 2011).

Concernant le phénomène « microclimatique » d'îlot de chaleur (les « îlots de chaleur » sont des microclimats artificiels issus des composants utilisés pour chaque projet d'aménagement (sols, façades, toitures, espaces verts...) qui, suivant leur nature (matérialité, couleurs surfaces) tendent à augmenter ou à diminuer les températures), **le site est localisé dans zone de sensibilité moyenne en raison de la présence de zones arborées, de pelouses ou prairies au cœur du quartier « Fabien ».**



**Enjeu environnemental faible  
(climat/microclimat)**



# Etat initial de la zone d'étude – Milieu naturel

## Thématique « Climat et qualité de l'air »

### 2. Qualité de l'air

A l'échelle de l'Ile-de-France, **la commune se situe en zone sensible en terme de qualité de l'air, bien qu'elle bénéficie d'une qualité de l'air bonne voire très bonne.**

Étant donné la proximité du site avec la RD19 et la RD10, axes structurants de la ville, qui bordent le site, l'enjeu lié à la qualité de l'air sera qualifié de fort. Les principales sources de pollution de l'air sur le site sont **issues du trafic routier et des secteurs résidentiel et tertiaire**, en fonction des types d'énergies utilisés.

**Les populations susceptibles d'être impactées par des émissions polluantes, c'est-à-dire les enfants de moins de 11 ans et les personnes âgées de plus de 65 ans, représentent au total 29,9% de la population du quartier.**

Dans le cadre de l'étude qualité de l'air réalisée en 2020, des mesures au droit du site ont été réalisées afin d'observer les niveaux de pollution sur la zone (sur les particules PM10, PM2,5 et dioxyde d'azote) :

- **pour les PM 10** : la valeur moyenne sur le site d'étude est de 19,1 µg/m<sup>3</sup> sur les 15 jours de campagne (avec des valeurs moyennes journalières oscillant entre 6,9 µg/m<sup>3</sup> et 26,6 µg/m<sup>3</sup>). **Le seuil réglementaire de 40µg/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle n'est donc pas dépassé ;**
- **pour les PM 2,5** : la valeur moyenne sur le site d'étude est de 15,9 µg/m<sup>3</sup> sur les 15 jours de campagne (avec des valeurs moyennes journalières oscillant entre 5,3 µg/m<sup>3</sup> et 22,9 µg/m<sup>3</sup>). **Le seuil réglementaire de 25µg/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle n'est donc pas dépassé ;**

**Hors du périmètre de mesure et en comparant ces résultats avec ceux de la station AIRPARIF de Vitry-sur-Seine (la station de Champigny ne mesurant pas ces polluants), les valeurs moyennes journalières sont inférieures aux mesures in situ (respectivement de 10,1 µg/m<sup>3</sup> pour les PM2,5 et de 15 µg/m<sup>3</sup> pour les PM10).**

- **Les teneurs en dioxyde d'azote ont été élevées, voire très élevées**, cela en raison des conditions climatiques plutôt défavorables à la dispersion, et de la position des points de mesures (à proximité de voies à fort trafic). Le seuil réglementaire de 40µg/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle semble dépassé.

Hors du périmètre de mesure et en comparant ces résultats avec ceux des stations AIRPARIF de Vitry-sur-Seine et de Champigny, les valeurs moyennes sont inférieures aux mesures in situ (respectivement 34,9 µg/m<sup>3</sup> pour la station de Vitry-sur-Seine et 32,5 µg/m<sup>3</sup> pour celle de Champigny).

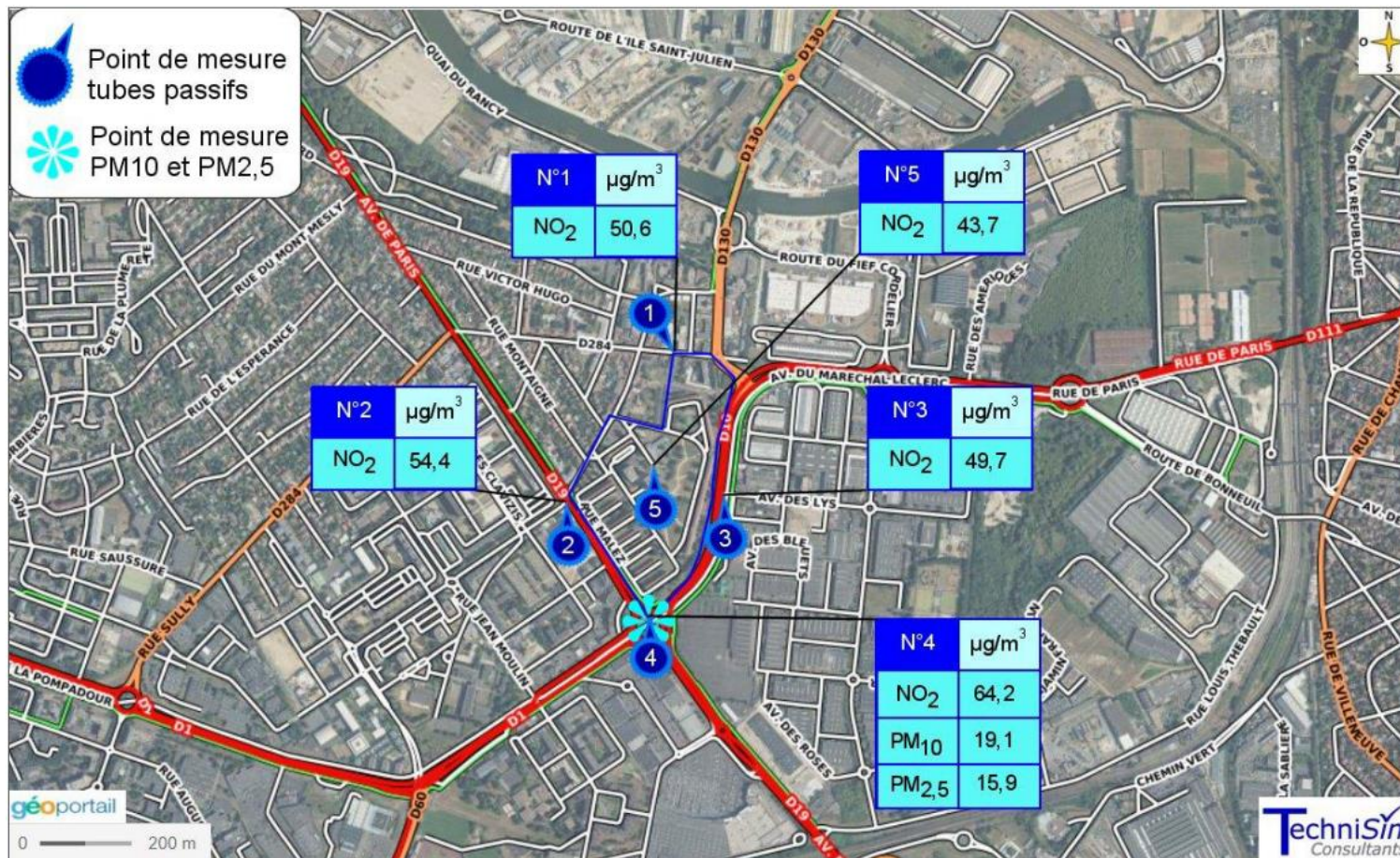
**Enjeu environnemental fort (qualité de l'air)**



# Etat initial de la zone d'étude – Milieu naturel

Thématique « Climat et qualité de l'air »

Résultats des mesures moyennes pour chaque polluant au droit des différents points



Ces analyses confirment donc que la qualité de l'air de la zone d'étude est soumise aux gaz d'échappement provenant du trafic automobile ainsi que, vraisemblablement, par les émissions dues au chauffage du secteur résidentiel (campagne de mesure réalisée en période hivernale).

# Etat initial de la zone d'étude – Milieu naturel

## Thématique « Biodiversité »

### 1. Au regard des zonages patrimoniaux

**Le site n'est pas concerné** par le réseau Natura 2000 (à plus de 20 km), d'arrêtés de biotopes (à plus de 12 km), ou de Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (à plus de 4 km).

En revanche, **une partie du périmètre de la zone de projet est concernée par une zone humide de classe 3** (zone pour laquelle « les informations existantes laissent présager une forte probabilité de présence d'une zone humide, qui reste à vérifier et dont les limites sont à préciser»), **au Nord et à l'extrémité Sud-est.**

Les zones humides sont des écotones, des espaces de transition entre la terre et l'eau qui remplissent diverses fonctions (biologiques, hydrologiques, économiques : lieux d'activités (élevage, aquaculture....) ou encore sociologiques : lieux de détente, loisir...).

Les investigations pédologiques au droit du site ont montré une grande homogénéité avec une texture sablo-limoneuse, sans traces d'hydromorphie.

**Par conséquent, aucun indice de sol indicateur de zone humide n'est décelé.**

Périmètre de zone humide sur la zone d'étude



# Etat initial de la zone d'étude – Milieu naturel

## Thématique « Biodiversité »

### 2. Au regard de la biodiversité locale

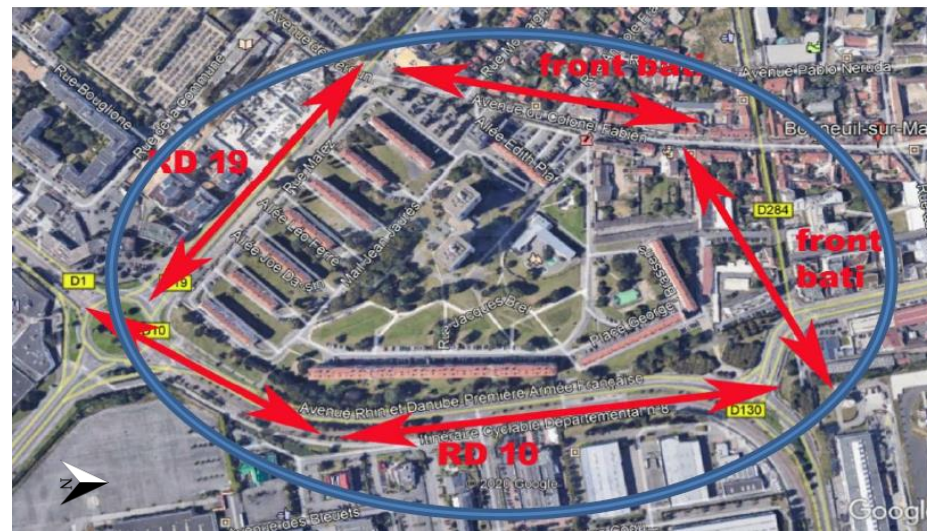
Un diagnostic faune-flore sur le site de projet a été réalisé en 2020.

Le secteur d'étude correspond à un tissu urbain discontinu jouxtant des zones d'activité.

Les zones naturelles potentiellement connectées au site sont éloignées (plus d'1 km), ce qui rend difficile au site d'être un territoire d'usage pour la faune du fait des barrières et coupures effectives (infrastructures routières, domaines imperméabilisés des zones industrielles et d'activité). Des espaces verts diversifiés sont néanmoins présents dans le quartier (bandes végétalisées, enherbées avec quelques bosquets arbustifs et quelques arbres, potager...).

Dans ce cadre, une aire d'influence d'environ 14 ha, comprenant le site de projet dans son ensemble (en plus des fronts bâtis le long des axes viaires existants) a été arrêtée.

Aire du diagnostic faune-flore réalisé



Selon les observations de l'écologie, et au regard des potentialités du site en matière de biodiversité :

Habitat rencontré sur le site	Flore	Faune
<p>Le tissu urbain est discontinu, le site présente peu de porosité avec ses abords (coupures effectives).</p> <p>On relève néanmoins la présence d'espaces verts diversifiés sur le site.</p>	<p>72 espèces ont été identifiées, mais aucune espèce patrimoniale n'est à signaler. Seulement deux espèces peu communes et trois espèces indigènes considérées comme « assez communes ». <b>Deux espèces invasives recensées (robinier et ailante).</b></p> <p>Au regard des arbres, la structure arborée du site est diversifiée et bien répartie. Certains sujets présentent un enjeu écologique (site (âge moyen et état phytosanitaire bon) et 27 arbres sont jugés dangereux et nécessitent un abattage immédiat. L'alignement de marronniers le long de la RD10 L'alignement de marronniers est globalement dans un bon état sanitaire (quelques brûlures solaires sont observées sur certains arbres et le bureau d'étude suspecte la présence d'une bactérie sur certains individus)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Insectes</i> : pas d'espèce patrimoniale ou protégée rencontrée.</li> <li>• <i>Reptiles et Amphibiens</i> : aucune espèce rencontrée.</li> <li>• <i>Oiseaux</i> : 20 espèces recensées, dont deux espèces patrimoniales présentes (une pour sa reproduction en milieu artificiel – le moineau, l'autre sans qu'il y ait de nidification sur site – chardonneret élégant).</li> <li>• <i>Mammifères</i> : une seule espèce patrimoniale a été observée (hérisson d'Europe).</li> </ul>
<b>Enjeu habitat faible</b>	<b>Enjeu floristique faible</b>	<b>Enjeu faunistique modéré</b>

# Etat initial de la zone d'étude – Milieu naturel

## Thématique « Biodiversité »

### 3. Au regard des corridors écologiques

Au regard de la carte des objectifs du SRCE (ci-après) aucun corridor à préserver ou restaurer n'est présent dans la zone d'étude.

**On note toutefois la proximité d'un corridor de la sous-trame herbacée à l'Est représenté par la coulée verte existante sur la commune de Sucy-en-Brie (à plus de 500 m du site, la ZA des Petits Carreaux entre les deux milieux).**

Le SRCE localise également une liaison reconnue pour son intérêt écologique (connexion complémentaire aux corridors d'intérêt régional dans des secteurs urbains morcelés visant soit à développer des liaisons entre des espaces verts existants, soit à désenclaver des espaces verts d'importance départementale, il ne s'agit pas d'objectif du SRCE à la préservation ou à la restauration de la trame verte et bleue) reliant Les Iles de la Marne à la vallée du Morbras (à plus d'1 km au Nord-est du site de projet).

Cet élément ne se situe pas au droit du secteur ou de ses environs immédiats.

Au droit de la zone d'étude, la structuration des espaces verts urbains est essentiellement de type « pas japonais » avec quelques alignements ou continuités comme le long de l'Avenue de Boissy ou de l'avenue Rhin et Danube (RD19/RD10).

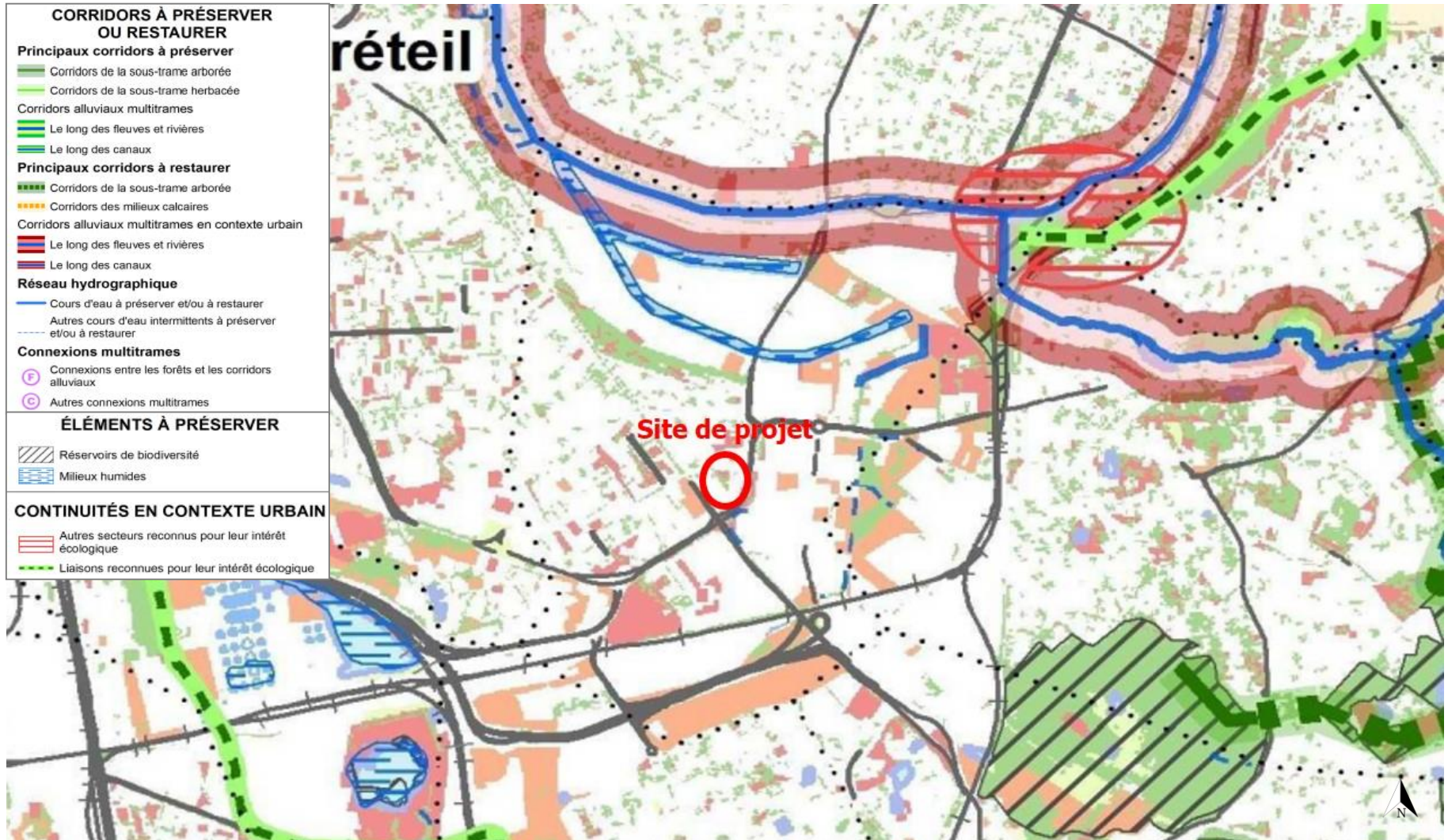
**Les connexions extérieures semblent difficiles et limitées de sorte que le contenu biologique présent à l'intérieur du quartier « Fabien » fonctionne essentiellement en circuit fermé avec peu d'apport extérieur hormis quelques espèces volantes.**

Enjeu environnemental faible à moyen (biodiversité)

# Etat initial de la zone d'étude – Milieu naturel

Thématique « Biodiversité »

Carte des objectifs de préservation et de restauration de la trame verte et bleue de la région Ile-de-France



# Etat initial de la zone d'étude – Milieu humain

## Thématique « Socio-démographie, commerces et équipements »

### 1. Au regard de la population

La population de la commune est en hausse constante depuis les années 90.

**Il s'agit d'une population jeune, mais dont le niveau de vie est inférieur à la moyenne nationale**, en particulier dans la zone du quartier Fabien.

En effet, bien que la commune constitue un pôle économique majeur générateur d'un nombre important d'emplois, ceux-ci ne profitent que partiellement aux habitants, et sont majoritairement occupés par des catégories socioprofessionnelles modestes. Le taux de chômage y est également très élevé (16,9%).

### 2. Au regard du parc de logement

**Le parc de logement de la commune comporte majoritairement des logements collectifs et sociaux.** En effet, la forte demande de logements sociaux traduit un fort besoin de mutation résidentielle.

Ceci explique le rythme soutenu de construction sur la commune depuis 2006.

En outre, les prix de cession sur la commune revêtent une attractivité toute particulière pour une commune de la deuxième couronne.

**Pour le quartier Fabien plus spécifiquement, le parc de logement y est ancien et les loyers sont peu élevés.** Des disparités importantes entre les immeubles sont à noter. Ses habitants sont majoritairement des personnes seules (47%), des personnes de plus de 60 ans (37%), avec un salaire médian particulièrement faible et une part de ménages imposables faible (41,7%).

### 3. Au regard du commerce et des équipements

Quatre pôles commerciaux de proximité, offrant les mêmes typologies de commerces, composent la commune : le centre-ville, le quartier Fabien, le Franprix et République.

Le quartier Fabien est composé de : une offre intimiste d'hyper-proximité au pied de la barre Piaf, des commerces complétant ou venant en doublon de ceux du centre-ville, un local vacant, des commerces tournant le dos à la rue et au parking, des commerces en difficulté.

L'offre de commerce en RDC seront conservés et restructurés afin de résoudre les dysfonctionnements de ce linéaire (difficulté financière, mauvaise localisation, aucune indication etc...).

Cette polarité commerciale est exclusivement tournée vers les tours d'habitation, sans lien avec le centre-ville à proximité.

En termes d'équipements, **le quartier bénéficie d'une offre assez développée** (salle des fêtes, école maternelle, classe relais, PMI, local petite enfance) **mais qui répond insuffisamment aux besoins des habitants.** Le quartier souffre d'un manque de visibilité et d'un fonctionnement quasi autarcique.

Enjeu environnemental faible (socio-démographie, commerces, équipements)

# Etat initial de la zone d'étude – Milieu humain

## Thématique « Paysage et Patrimoine »

### 1. Au regard du paysage

A l'échelle de la ville, le bâti actuel révèle un tissu très hétérogène et décousu, lié aux différentes phases d'une urbanisation réalisée au coup par coup.

En effet, le tissu urbain se compose de quartiers bien identifiables, aux identités fortes et déconnectés les uns des autres par de grandes infrastructures ayant un rôle de transit à grande échelle (routières et ferroviaires).

Les vocations représentées sur le territoire sont multiples : zone d'habitation, d'équipements, nombreuses zones d'activités industrielles et commerciales.

Le quartier « Fabien » est constitué d'habitats collectifs, d'équipements et d'une grande place dédié aux espaces verts ouverts artificialisés.

L'environnement plus ou moins lointain du quartier est constitué de :

- Le Centre ancien (à l'Ouest du site de projet) : quartier conservant une structure villageoise malgré les interventions successives dont il a fait l'objet. Deux parties de ce quartier se distinguent : au Sud, le quartier accueille des petits pavillons, quelques petits immeubles collectifs et des friches d'activités / à l'Est, le quartier accueille des activités ;
- Le Port Autonome de Bonneuil (au Nord du site de projet) : espace multimodal représentant le port Est de la ville de Paris. Cette entité paysagère est dominée par des paysages industriels en activité et une ouverture sur le lointain. Les longues voiries du port, ses darses, les berges de Marne participent à ce dégagement visuel.

- L'industrie et les zones d'activités (au Sud-est du site de projet) : ceinture d'industries (ZAC du Petit marais, ZAC des Petits carreaux à proximité immédiate du site de projet, ZAC des Portes de Sucey) concentriques depuis le port.

Au droit même de la zone de projet plusieurs espaces paysagers intéressants sont à relever :

- le square Marcel Brianceau ;
- des zones arborées, notamment près de l'école Joliot Curie ;
- trois jardins partagés entre les immeubles du secteur dit « des Chanteurs » ;
- un vaste espace herbacé, né à la suite à la démolition des immeubles « Brel »

**Aucun de ces espaces paysagers n'est aujourd'hui protégé.**

### 2. Au regard du patrimoine

Le quartier « Fabien » est situé en bordure du périmètre de protection du château de Rancy, sans pour autant être concerné par ce périmètre.

**Aucun secteur de sauvegarde n'est recensé au droit du site d'implantation du site et à proximité.**

**En terme d'archéologie, il n'existe pas non plus de zone de présomption de prescription archéologique sur la commune.**

# Etat initial de la zone d'étude – Milieu humain

## Thématique « Accessibilité, circulation et stationnement »

### 1. Au regard de l'accessibilité de la zone

Le site de projet est bordé par deux axes structurants :

- la RD19 (avenue de Boissy) à l'Ouest, qui permet notamment de rejoindre la RN406 puis la RN19 au Sud ;
- la RD10 au Sud et à l'Est de la zone, qui permet notamment de relier le quartier au cœur de Paris en 30min en voiture.

**Au droit de la zone d'étude, le fonctionnement du réseau routier est le suivant :**

- présence de carrefours à feux : par exemple au droit du carrefour « Avenue de Boissy x Avenue du Colonel Fabien » à l'Ouest (étoile jaune ci-dessus) ou au niveau des accès Est des usagers du site sur la RD10 (étoile orange),
- présence de carrefours à perte de priorité (permettant l'accès des usagers du site à l'avenue du Colonel Fabien – indicés en rond blanc),
- présence de carrefours giratoires (notamment au Sud, carrefour « avenue Jean Rostand x RD10 » - indicé rond rouge).



La quasi-totalité des voies aux abords du quartier se trouve à double sens de circulation.

Quelques voies sont à sens unique au sein du quartier et dans le centre ancien.

A noter également qu'un projet de prolongement de la 2x1 voie de la RN406 depuis le carrefour avec la RD19 localisé au Sud de la zone d'étude est en cours (livraison prévue pour 2024 prévisionnellement).

Dans le cadre de ce prolongement, la création d'un giratoire permettant un accès direct à la RD10 pour la ZA des Petits Carreaux est également prévu.



# Etat initial de la zone d'étude – Milieu humain

Thématique « Accessibilité, circulation et stationnement »

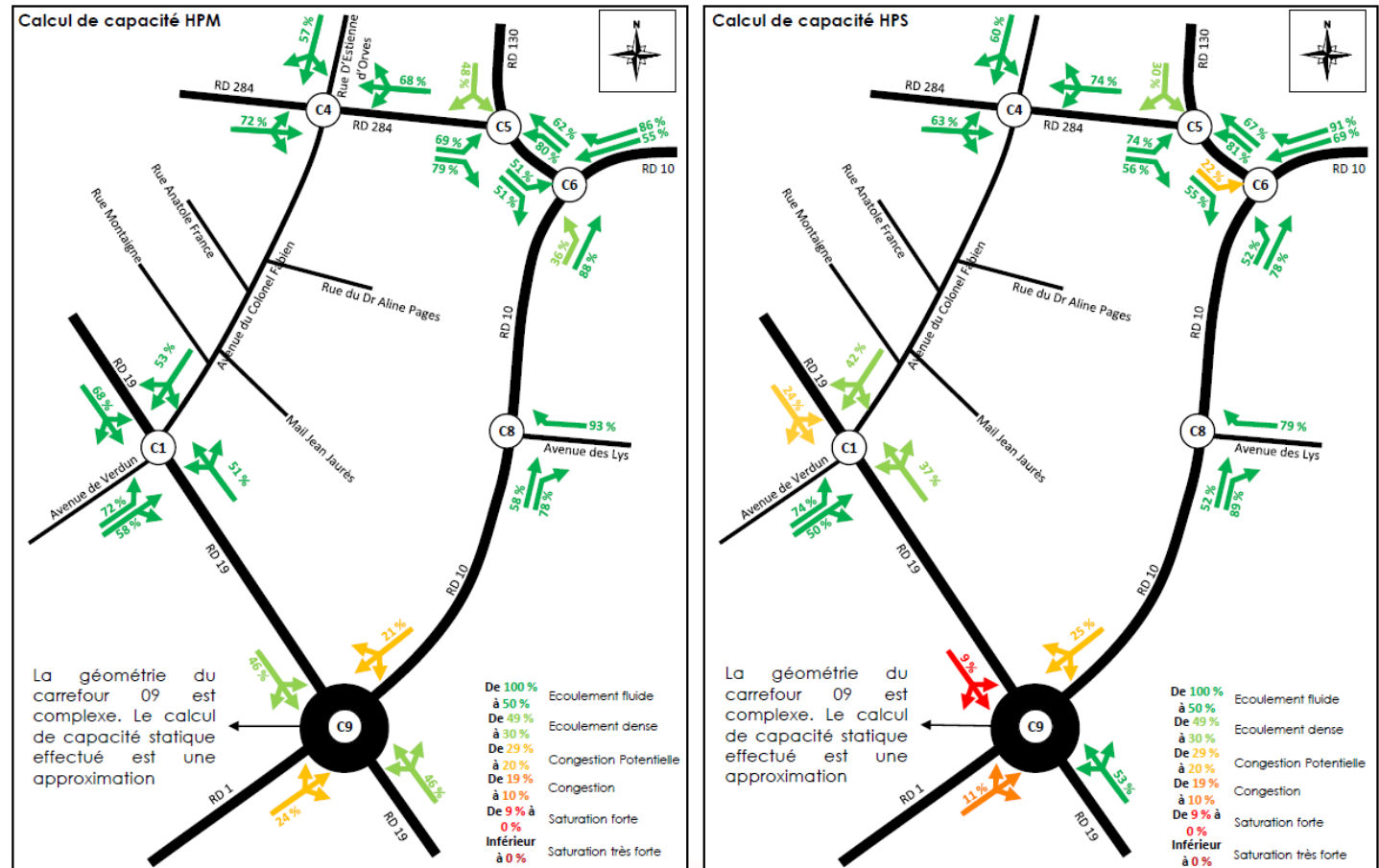
Concernant l'état de la circulation actuelle au droit de la zone d'étude, les charges de trafic sont importantes notamment sur la RD10 (27 600 véhicules/jour dont environ 13% de poids-lourds).

Une étude de circulation a été menée en 2020 afin de mesurer l'état du trafic sur le quartier.

Au regard des conditions de circulation à l'heure de pointe :

- **le matin (HPM)** : l'écoulement du trafic est fluide, bien que plus dense sur la RD10 (axe le plus chargé du secteur). Néanmoins, cet état de la circulation n'entraîne pas de difficultés particulières ;
- **le soir (HPS)** : contrairement au matin, des difficultés sont observées autour du carrefour à feux entre la RD19, la RD1 et la RD10 (carrefour à feux « avenue Jean Rostand x RD10 »).

Carte du fonctionnement des carrefours aux abords de la zone de projet



# Etat initial de la zone d'étude – Milieu humain

## Thématique « Accessibilité, circulation et stationnement »

Afin de fiabiliser les résultats suite aux recommandations de la MRAe, CPEV (bureau d'étude circulation qui a réalisé l'étude de circulation en 2021 – annexe n°6 de l'étude d'impact environnementale) a tenu à vérifier les charge de trafic actuelle sur le secteur (comptage supplémentaire en date du 9 septembre 2021).

Selon ses observations (tableau ci-contre) entre le modèle de trafic de 2020 (base utilisée pour l'étude circulation de 2021) et le modèle de trafic actuel (septembre 2021) on note :

- **à l'heure de pointe du matin**, des écarts relatifs allant de -23% à +20% en fonction du tronçon. Les écarts peuvent s'expliquer par un potentiel report de trafic. Sur la globalité des comptages, ces écarts se traduisent par un écart relatif d'environ -2% entre les données simulées et les données relevées en 2021 (soit +2% de trafic par rapport à l'étude initiale sur cette période de pointe).
- **à l'heure de pointe du soir**, des écarts relatifs allant de -22% à +38% en fonction du tronçon. Les écarts peuvent s'expliquer par un potentiel report de trafic. Comme pour l'heure de pointe du soir et sur la globalité des comptages, ces écarts se traduisent par un écart relatif d'environ -1% entre les données simulées et les données relevées en 2021 (soit +1% de trafic par rapport à l'étude initiale sur cette période de pointe).

Comparatif des données état initial entre 2020 (données redressées suite à la crise sanitaire) et 2021

Heure de pointe du matin 08H00-09H00	Modèle 2020	Comptage 2021	Ecart relatif du modèle par rapport au comptage 2021	Ecart absolu du modèle par rapport au comptage 2021
	Charge de trafic (TV)	Charge de trafic (TV)		
Avenue du Colonel Fabien Vers Sud	229	219	5%	10
Avenue du Colonel Fabien Vers Nord	220	197	12%	23
Avenue du Marechal Leclerc Vers Est	235	220	7%	15
Avenue du Marechal Leclerc Vers Ouest	230	295	-22%	-65
Avenue de Boissy Vers Nord	381	318	20%	63
Avenue de Boissy Vers Sud	286	371	-23%	-85
<b>Total</b>	<b>1581</b>	<b>1620</b>	<b>-2%</b>	<b>-39</b>

Heure de pointe du soir 17H00-18H00	Modèle 2020	Comptage 2021	Ecart relatif du modèle par rapport au comptage 2021	Ecart absolu du modèle par rapport au comptage 2021
	Charge de trafic (TV)	Charge de trafic (TV)		
Avenue du Colonel Fabien Vers Sud	227	256	-11%	-29
Avenue du Colonel Fabien Vers Nord	162	209	-22%	-47
Avenue du Marechal Leclerc Vers Est	310	380	-18%	-70
Avenue du Marechal Leclerc Vers Ouest	164	203	-19%	-39
Avenue de Boissy Vers Nord	448	325	38%	123
Avenue de Boissy Vers Sud	641	597	7%	44
<b>Total</b>	<b>1952</b>	<b>1970</b>	<b>-1%</b>	<b>-18</b>

**Au global et par rapport à l'étude initiale, on constate un écart de -2% entre le volume de trafic simulé et les données de comptage effectué en 2021 (soit +2% de trafic par rapport à l'étude initiale au regard des comptages réalisés en septembre 2021).**

Les données estimées et simulées en 2020 restent donc proches de celles observées aujourd'hui, et ne sauraient remettre en cause la validité de l'étude de circulation réalisée pour les besoins de l'étude d'impact (et a fortiori, la validité des études acoustiques ou qualité de l'air qui se sont fondées sur les données circulation pour réaliser leurs simulation en phase exploitation notamment).

# Etat initial de la zone d'étude – Milieu humain

## Thématique « Accessibilité, circulation et stationnement »

Au regard des transports en commun, **le site de projet est bien desservi par le réseau de bus** : le Transport en Commun en Site Propre bénéficiant d'une voie le long de la RD10 (avec deux arrêts à proximité du quartier « Fabien ») et plusieurs lignes de bus supplémentaires avec des arrêts localisés tout autour du site (lignes 104 et 117 ou encore lignes 308, 23 et 12).

**Le quartier « Fabien » reste éloigné des axes ferrés** néanmoins, la gare de RER de Sucy-Bonneuil desservie par le RER A et le métro du Point du Lac à Créteil desservie par la ligne 8 sont accessibles par les lignes de bus encadrant le secteur du site de projet.

**Pour les déplacements « doux »**, on constate la présence de trois traversées piétonnes sur la RD10 ainsi que plusieurs pistes cyclables (avec par exemple une piste cyclable continue sur la RD10, la RD1 et la RD19 qui permet de desservir la gare RER de Sucy-Bonneuil à l'Est du site).

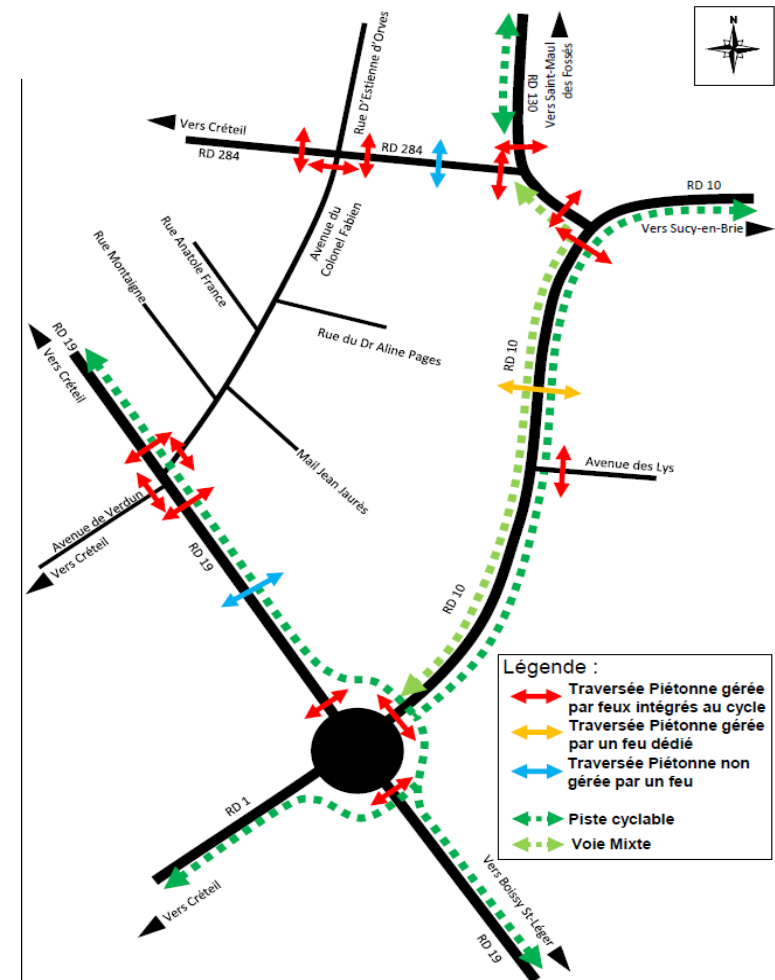
## 2. Au regard du stationnement

L'offre en stationnement public est multiple avec pas moins de 9 zones de stationnements dans un rayon de plus ou moins 500 m.

Sur le quartier « Fabien », 732 places de stationnements sont disponibles en surface en comprenant les deux parkings le long de l'avenue du Colonel Fabien, soit moins d'une place par logement ; ce qui est inférieur au règlement PLU en cours de révision préconisant au moins 1 place par logements.

**Certaines zones sont en outre sujettes à des problèmes de stationnement, entraînant du stationnement illicite (devant la barre Piaf, zone de l'école...).**

Carte des modes doux sur le secteur d'étude



Enjeu environnemental faible (circulation-stationnement)

# Etat initial de la zone d'étude – Milieu humain

## Thématique « Environnement sonore »

**Le périmètre de la ZAC est principalement exposé à des nuisances sonores liées aux axes routiers importants qui le bordent (en particulier la RD10 voie classée en catégorie 3 partiellement).**

De nombreux passages d'avions sont également audibles mais ne sont pas prépondérants sur les niveaux mesurés près des routes (et aucune nuisance sonore liée à l'activité ferroviaire n'est à observer sur le site compte tenu de sa distance avec les voies ferrées – plus de 700 m).

Une étude acoustique, réalisée en 2020 a ainsi caractérisé la zone de projet comme s'inscrivant dans une ambiance sonore urbaine voire péri-urbaine avec des niveaux sonores inférieures à 65 dB(A) le jour et à 60 dB(A) la nuit (ambiance sonore modérée).

Ainsi et si le cœur du site reste peu exposé aux niveaux sonores induits par le trafic, les bâtiments en périphérie (notamment les bâtiments « Pagès » et « Brassens » à l'Est, et les constructions du secteur des « Chanteurs » au Sud) sont exposés aux émissions de la RD10.

Il est également à noter que les niveaux sonores nocturnes diminuent assez peu la nuit, d'environ -5 dB(A), à cause d'un trafic routier qui reste relativement soutenu.

*Ambiance sonore diurne et nocturne en situation actuelle, en dB(A), à hauteur constante de 4m par rapport au sol*



**Enjeu environnemental moyen (nuisances sonores)**

# Etat initial de la zone d'étude – Milieu humain

## Thématique « Réseaux, énergies, déchets »

### 1. Réseaux

Le réseau d'assainissement de Bonneuil-sur-Marne est séparatif, avec un réseau pour les eaux pluviales et un pour les eaux usées.

Le réseau d'eaux pluviales se jette pour sa grande majorité dans la Darse sud du Port et les eaux usées sont traitées à la station d'épuration de Valenton.

L'eau potable distribuée à Bonneuil provient principalement de la Seine et est traitée dans les usines de production de Morsang-sur-Seine et Vigneux-sur-Seine. Un complément est assuré par les captages des nappes aquifères calcaires de Champigny, situées sous le plateau de Brie.

Il existe des problèmes d'assainissement importants à cause de la dégradation des voiries sur le quartier.

Concernant le gaz, la zone de projet abrite trois réseaux distincts:

- une canalisation de transport de gaz empruntant les voies suivantes : traversée de la RD19, de l'avenue du Colonel Fabien et de la voie du Docteur Aline Pagès reliant l'avenue du Rhin et Danube. Cette canalisation est localisé sur les abords Nord du site de projet ;
- d'autres conduites de moyenne pression (MPB) dont les collecteurs principaux empruntent les voies suivantes : les rues du Colonel Fabien, d'Estienne d'Orves et les avenues Auguste Gross et du Maréchal Leclerc reliées à la rue du 19 mars 1962 ;
- les autres voies sont pourvues de conduites en basse pression (BP).

Les autres réseaux présents à proximité de la zone de projet sont :

- Electricité haute et basse tension (sous la RD10 et en cœur de site)
- Télécommunications (empruntant les mêmes tracés).

**Enjeu environnemental faible (réseaux)**

Présentation des réseaux sur le site de projet



# Etat initial de la zone d'étude – Milieu humain

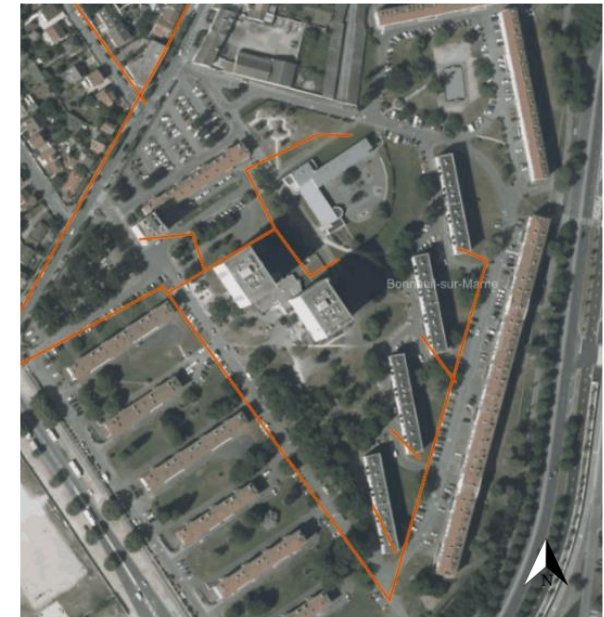
## Thématique « Réseaux, énergies, déchets »

### 2. Énergies

Dans le cadre de l'aménagement de la zone, une étude EnR (énergie renouvelable) a été menée en 2021. Les différentes solutions énergétiques existantes et exploitables pour le projet sont présentées ci-après :

- Chaudières gaz à condensation - il s'agit d'une énergie fossile, non renouvelable, et fortement émettrice de gaz à effet de serre (**solution étudiée**);
- Chaudières au bois (biomasse) - elle permet de réduire drastiquement les émissions de gaz à effet de serre. Il s'agit d'une énergie renouvelable (**solution étudiée**) ;
- **Les réseaux de chaleur (RCU) - la zone de projet est déjà desservie par les réseaux de chaleur : dans le quartier « Fabien », il alimente actuellement les deux tours « Jaurès », l'école Joliot Curie et les immeubles « Piaf » (tour et barre) voir ci-contre – solution étudiée ;**
- Systèmes éoliens - l'énergie mécanique du vent est transformée d'un alternateur en énergie électrique – **solution étudiée** ;
- Aquathermie : les pompes à chaleur géothermiques sur nappe - le potentiel de nappe d'eau à moins de 200m de profondeur sur le terrain du projet est faible – **solution non étudiée** ;
- Pompes à chaleur géothermiques sur sonde : cette solution sera envisagée comme alternative au réseau de chaleur et à la climatisation traditionnelle – **solution étudiée** ;
- Pompes à chaleur aérothermique - étudiée ici comme le système traditionnel le plus répandu pour la climatisation – **solution étudiée** ;
- Systèmes solaires thermiques - ce système ne sera pas étudié car peu intéressant de l'envisager avec un appoint de chaleur d'origine renouvelable (RCU, biomasse ou géothermie) - **solution non étudiée** ;
- Systèmes solaires photovoltaïques - la production d'électricité peut être autoconsommée et le surplus réinjecté sur le réseau ENEDIS pour revente – **solution étudiée** ;

Carte du réseau RCU (en orange) existant



Enjeu environnemental faible (énergies)

# Etat initial de la zone d'étude – Milieu humain

## Thématique « Réseaux, énergies, déchets »

### 3. Déchets

L'aménagement de la ZAC Fabien devra permettre le ramassage des déchets comme déjà prévu par le département du Val-de-Marne.

La société OTUS du groupe ONYX est prestataire de service et assure pour la commune la collecte des différents déchets ménagers et l'évacuation des résidus urbains.

La collecte des ordures ménagères a lieu deux fois par semaine en zone pavillonnaire et trois fois par semaine en zone d'habitat collectif.

Les déchets verts sont collectés une fois par semaine dans la zone pavillonnaire de mars à octobre.

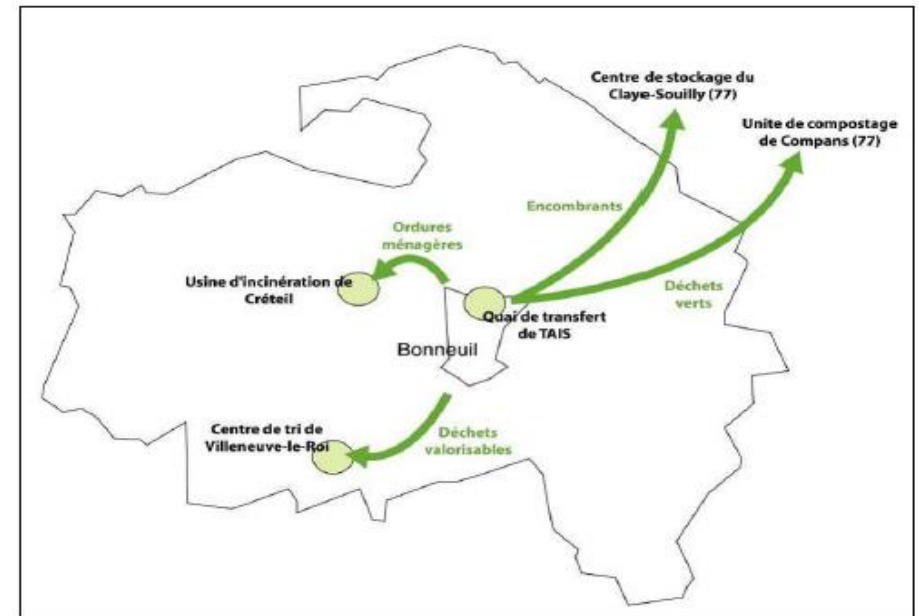
Une collecte séparative a été mise en place. Les emballages (bacs jaunes) sont ramassés une fois par semaine, le verre et les journaux, magazines et prospectus une fois tous les 15 jours.

La collecte des déchets ménagers spéciaux a lieu deux fois par mois. Les encombrants sont collectés une fois par mois.

Il n'existe pas de déchetterie mise à disposition des habitants.

L'unité de traitement est l'usine d'incinération de Créteil, CIE (Créteil Incinération Energie).

**Concernant les déchets, une valorisation vers des installations hors commune est assurée aujourd'hui (Centre de tri sur Villeneuve le roi, incinérateur sur Ivry-sur-Seine, compost sur Compans).**



Enjeu environnemental faible (déchets)



*Source : La Fabrique Urbaine, 2019*

# DESCRIPTION D'UN SCENATIO FIL DE L'EAU EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET





# Aperçu de l'évolution probable en l'absence de mise en œuvre du projet

*Hypothèse d'évolution du site sans l'opération d'aménagement objet de la présente étude d'impact*

	<b>Etat actuel de l'environnement</b>	<b>Si absence de réalisation du projet</b>
<b>Sols et imperméabilisation</b>	<p>La topographie du site est peu marquée.</p> <p>Les risques liés à la géotechnique et au milieu physique (risque sismique, désordre géologique causant des affaissement ou effondrement de cavités souterraines) sont faibles à l'exception de l'aléa retrait-gonflement des argiles, moyen sur la zone.</p> <p>En termes d'hydrogéologie, le site est peu perméable et la présence d'une nappe à des niveaux susceptibles d'être impactés par le projet sont à relever.</p> <p>En termes d'hydrologie, les risques sont faibles voire inexistants (inondations et remontée de nappes).</p>	<p>Le milieux physique et la géotechnique ne sont pas modifiés.</p> <p>Concernant l'imperméabilisation des sols, aucune mesure particulière de gestion alternative des eaux pluviales ne se développe (le quartier connaissant déjà des problèmes d'assainissement eaux pluviales en raison de la faible perméabilité des sols).</p>
<b>Biodiversité et milieu naturel</b>	<p>Bien qu'artificiels, les habitats pour la biodiversité sont diversifiés mais très peu poreux en raison de la localisation de la zone en milieu urbain (et de la présence de plusieurs coupures urbaines).</p> <p>La zone comporte plusieurs espèces arborées qu'il convient de valoriser</p> <p>Les relevés floristiques et faunistiques montrent un niveau d'enjeu faible à modéré (présence de quelques espèces remarquables relevant de l'avifaune et de la présence d'un mammifère protégé).</p>	<p>Les surfaces d'espaces verts sont conservées en l'état au droit du quartier « Fabien » (non maximisées).</p> <p>Les milieux anthropisés existants perdurant, la présence de faune et de flore reste circonscrite à des endroits bien définis et peu connectée aux abords du site.</p> <p>Il est également envisageable que les espèces faunistiques utilisent de moins en moins le site (pour nourriture ou habitat) en raison d'un état naturel qui se dégrade au fil des années (pollution de l'air, poches de déchets résiduels voire de dépôt sauvage, d'ordures lié à la circulation et à la proximité de ces espaces avec les axes routiers etc...).</p>

# Aperçu de l'évolution probable en l'absence de mise en œuvre du projet

*Hypothèse d'évolution du site sans l'opération d'aménagement objet de la présente étude d'impact*

	<b>Etat actuel de l'environnement</b>	<b>Si absence de réalisation du projet</b>
<b>Pollution des sols / Qualité de l'air</b>	<p>Bien que les relevés des sols et eaux n'aient présenté aucune anomalie particulière, un risque de contamination via ingestion ou contact direct prolongé avec les sols existants est à relever.</p> <p>En matière d'air, les principales sources de pollution de l'air sur le site sont issues du trafic routier et des secteurs résidentiels/tertiaire.</p> <p>A l'exception du NO<sub>2</sub>, les données relevées respectent les seuils réglementaires.</p>	<p>Il n'y a pas de modification substantielle de la zone (aucune activité « polluante » n'est attendue au regard de l'usage du site) toutefois, les risques liés à la pollution résiduelle des sols en présence est toujours d'actualité en l'absence du projet.</p> <p>Concernant la qualité de l'air, les améliorations des motorisations veilleront à maîtriser le développement des émissions polluantes induites par les véhicules mais aucun surface verte complémentaire (qui pourrait œuvrer pour l'amélioration de la qualité de l'air locale) n'est développée.</p>
<b>Ambiance sonore</b>	<p>Le site est exposé aux émissions sonores liées à la circulation automobile exclusivement.</p> <p>Le cœur du site reste en revanche à l'abri des niveaux.</p>	<p>La population existante sur le site reste exposée aux nuisances sonores liées à la proximité immédiate avec les axes routiers et les améliorations des logements par rapport à ces nuisances prévues par le projet (objectifs d'isolation acoustique, spatialisation des pièces des constructions par rapport aux axes routiers...etc...) n'auront pas lieu.</p>
<b>Paysage</b>	<p>Le site revêt un intérêt paysager du fait de la présence d'espaces verts diversifiés. Toutefois ces espaces sont peu valorisés et la forte présence des voiries et parking à réhabiliter impact qualitativement le site.</p> <p>D'un point de vue du patrimoine construit, il n'y a pas, à proximité du site, d'entités paysagère, historique ou archéologique remarquable.</p>	<p>Il n'y a pas de modification substantielle de la zone : le paysage est toujours dévolu à des espaces d'habitations vétustes et quelques équipements, parsemés de divers espaces verts qui resteront tels quels.</p>

# Aperçu de l'évolution probable en l'absence de mise en œuvre du projet

*Hypothèse d'évolution du site sans l'opération d'aménagement objet de la présente étude d'impact*

	<b>Etat actuel de l'environnement</b>	<b>Si absence de réalisation du projet</b>
<b>Circulation</b>	<p>Le site est desservi par des infrastructures dédiées aux mobilités douces ainsi que par les transports en commun (bus exclusivement mais permettant de rejoindre le réseau ferré).</p> <p>L'analyse du trafic routier montre une pendularité des déplacements dans le sens Est-Ouest le matin, et Ouest-Est le soir.</p> <p>Le trafic est globalement fluide, mais des difficultés sont observées sur l'axe RD10 et au niveau du carrefour à feux, pouvant mener à une congestion le soir.</p>	<p>Il n'y a pas de modification substantielle de la circulation : des difficultés sur certaines zones en heure de pointe sont toujours relevées.</p> <p>Le quartier reste en outre enclavé.</p>
<b>Energie</b>	<p>Le secteur présente une consommation énergétique plus faible que les communes voisines.</p> <p>La ville bénéficie du réseau de chaleur SETBO (alimenté par géothermie) et d'un potentiel d'énergies renouvelables locales (réseaux, solaires, géothermie, petit éolien).</p>	<p>La vétusté des immeubles de logements pourrait entraîner une augmentation de la déperdition énergétique.</p> <p>De plus, il n'y a pas de modification non plus de l'offre en énergie pour la rendre plus durable et responsable (autre que le réseau de chaleur existant).</p>
<b>Socio-démographie - Equipements</b>	<p>La population du quartier « Fabien » est en augmentation, et est majoritairement jeune et modeste.</p> <p>Le parc de logement est constitué de logement collectifs et sociaux T2 ou T3 aux prix attractifs. La demande y est forte et nécessite une augmentation constante du parc de logements via des nouvelles construction.</p> <p>Les équipements du quartier « Fabien » sont majoritairement obsolètes et manquent de visibilité.</p>	<p>En l'absence de la réalisation du projet, le site ne permettra pas de répondre à la demande croissante de logements sociaux sur la commune.</p> <p>De plus, les équipements existants ne sont pas rénovés et les dysfonctionnements continuent d'exister (école Joliot-Curie inadaptée).</p> <p>La demande croissante en infrastructures de santé et d'éducation ne trouvera pas de réponse.</p>



# **SYNTHESE DES IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET DES MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION OU DE COMPENSATION**

*Source : La Fabrique Urbaine, 2019*



Les bilans ci-après visent à définir l'impact « réel » du projet sur l'environnement en prenant en compte les mesures mises en place pour éviter, réduire ou compenser (ERC) ses incidences.

Ils synthétisent donc la sensibilité environnementale de l'état initial présenté au sein du « **Chapitre 2** » du résumé non technique, l'impact potentiel du projet en phase chantier sans mesures particulières, la nature et les principes déterminants de la mesure retenue, et l'impact « résiduel » après mesure (qui doit être généralement nul ou positif)

**Cette démonstration s'entend lorsque l'impact du projet sans mesure ERC est négatif.** S'il est positif, il ne nécessite pas de mesure ERC particulière.

**L'importance de l'impact du projet sur les différentes dimensions de son environnement a donc fait l'objet d'une cotation simple autour des notions suivantes :**

- **nature de l'impact** : nul, négatif ou positif,
- **durée de l'impact** : temporaire (disparaissant dans le temps) / permanente (impact irrémédiable)
- **degré de l'impact** :
  - **négligeable** : impact suffisamment faible pour que l'on puisse considérer que le projet n'a pas d'impact ;
  - **faible** : impact dont l'importance ne justifie pas de mesure environnementale (c'est-à-dire des mesures d'évitement ou de réduction ou compensatoire) ;
  - **modéré** : impact dont l'importance peut justifier une ou des mesures environnementales (c'est-à-dire des mesures d'évitement ou de réduction ou compensatoires) ;
  - **fort** : impact dont l'importance justifie nécessairement une ou des mesures environnementales (c'est-à-dire des mesures d'évitement ou de réduction ou compensatoires).

Cette cotation permet de donner une appréciation subjective du niveau de l'impact.

Les impacts sont d'abord présentés avant la prise de mesures (d'évitement, de réduction, de compensation voire d'accompagnement) puis après mesures, avec pour objectif un impact nul voire positif (faible, modéré ou fort).

Les choix de conception doivent faire émerger des mesures d'évitement ou de réduction des impacts en priorité.

Cependant, malgré cette application du principe de prévention et de correction à la source des atteintes à l'environnement, chaque projet peut induire des effets résiduels. Dès lors qu'un effet dûment identifié comme dommageable ne peut être totalement supprimé, le maître d'ouvrage a l'obligation de mettre en œuvre des mesures réductrices et, à défaut, compensatoires.

A noter que les mesures d'évitement, réduction ou de compensation sont précisées dans l'hypothèse où la mise en œuvre du projet génère un impact négatif sur l'environnement.

*A titre liminaire, et pendant toute la phase chantier, les solutions du projet pour éviter et réduire ses nuisances sur l'environnement au cours de cette phase ont été réfléchis au regard des prescriptions prévues par les chartes « chantiers à faibles nuisances » prévues dans le cadre de l'opération et pour un chantier respectueux de l'environnement et des personnes.*

*Chaque entreprise de travaux s'engage individuellement et collectivement par la signature de ces chartes à la gestion des déchets produits et consommés, à la maîtrise du bruit, à la maîtrise des nuisances et à la sensibilisation et l'information de tout le personnel et leur contribution pour l'application et le respect des chartes.*

*Ces chartes valent engagement, elles sont signées entre le maître d'ouvrage, l'équipe de maîtrise d'œuvre et les entreprises adjudicataires. Elles font partie des pièces contractuelles du marché de travaux remis à chaque entreprise intervenant sur le chantier (signées par toutes les entreprises intervenant sur le chantier, qu'elles soient en relation contractuelle directe ou indirecte avec l'aménageur de la ZAC).*

*En aucun cas, ces chartes ne se substituent à la réglementation en vigueur qui prévaut sur la tenue, l'organisation et les règles de sécurité à tenir sur les chantiers.*

*Le respect des prescriptions des chartes « chantier à faibles nuisances » du maître d'ouvrage par les entreprises de travaux n'apparaît pas distinctement dans les tableaux suivants puisque répondant à une volonté générale d'éviter ou de réduire les nuisances du chantier sur l'environnement (et donc portent sur l'ensemble des thématiques environnementales en compléments des mesures particulières prises dans le cadre du chantier).*

## **BILAN INCIDENCES – IMPACTS – MESURES DE LA PHASE CHANTIER**

# Bilan des impacts / mesures ERC du projet en phase chantier

## Milieu naturel

Rappel de l'état initial et de sa sensibilité		Incidence potentielle du projet sans mesure ERC particulière	Impact	Natures des mesures	Coût de la mesure	Responsable(s) de la mesure ERC	Impact résiduel après mesure	
				Principes déterminants				
Sol	Enjeu FAIBLE à MOYEN	<p><u>Topographie :</u></p> <p>Relief relativement plat peu modifié par le projet.</p> <p>L'impact du projet se traduira donc par l'excavation localisée et partielle des strates géologiques pour le terrassement de certaines zones et la réalisation de fondations, dalles et sous-sols (seulement pour certains lots).</p>	Impact négatif FAIBLE permanent	<p><b>Réduction</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gestion optimale et précautionneuse des matériaux issus des déblais/remblais : réutilisation partielle des terres pour le calage altimétrique des lots (évacuation vers les filières adaptées pour les déblais non réutilisables);</li> </ul>	Coût des mesures intégré aux prix forfaitaires du chantier	Aménageur de la ZAC (via ses entreprises de travaux)	Impact nul	
		<p><u>Démolition – Pollution :</u></p> <p>Démolition de 336 logements pour la restructuration profonde de la trame urbaine du quartier et son ouverture.</p> <p>Terrassements localisés liés à la création des sous-sols, des réseaux et des fondations des bâtiments sur un sol contenant des traces de pollution. Selon les observations du diagnostic, un risque sanitaire est à envisager en l'absence du respect du protocole de traitement de ces traces de pollutions.</p>		Impact négatif FAIBLE à MODERE permanent				<p><b>Evitement</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pour les démolitions : mise en œuvre d'une MOUS en charge du relogement des familles de logements démolis ;</li> </ul> <p><b>Réduction</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Réalisation d'un plan de gestion avec investigations complémentaires + analyse sanitaire préalablement au lancement du chantier pour s'assurer de la compatibilité du site avec son usage futur ;</li> <li>Dépollution des sols soit par excavation/soit recouvrement des sols par les bâtiments</li> </ul>
		<p><u>Pollution des sols lors du chantier :</u></p> <p>Rejet accidentel de matériaux ou liquides polluants dans le sol.</p>	Impact négatif FAIBLE temporaire	<p><b>Accompagnement</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'aménageur de la ZAC pourra faire appel à un Maître d'Œuvre spécialisé pour les sites pollués.</li> </ul>	-		Coût des mesures intégré aux prix forfaitaires du chantier	Impact nul

# Bilan des impacts / mesures ERC du projet en phase chantier

Milieu naturel

Rappel de l'état initial et de sa sensibilité		Incidence potentielle du projet sans mesure ERC particulière	Impact	Natures des mesures	Coût de la mesure	Responsable(s) de la mesure ERC	Impact résiduel après mesure
				Principes déterminants			
Climat	Enjeu FAIBLE	<p>Les travaux n'auront pas d'impact durable sur le climat local.</p> <p>En revanche, les flux de matières, matériaux, main d'œuvre, l'usage des engins seront à l'origine d'émissions de CO2.</p> <p>Pour information, il n'est pas à ce jour envisageable d'estimer un niveau d'émissions de carbone à respecter.</p>	<p><b>Impact négatif NON EVALUE temporaire</b></p>	Réduction	<p><b>Coût des mesures intégré aux prix forfaitaires du chantier</b></p>	<p><b>Aménageur de la ZAC</b> (via ses entreprises de travaux)</p>	<p><b>Impact négatif NON EVALUE temporaire</b></p>
				<ul style="list-style-type: none"> <li>Le phasage des travaux permettra d'optimiser les interventions des entreprises.</li> <li>La gestion des déblais et remblais sera optimisée au maximum (réemploi des matériaux sur place voir paragraphe « Déchets ») afin de réduire les impacts environnementaux (dont réduction des flux de transport par poids-lourds).</li> </ul>			



# Bilan des impacts / mesures ERC du projet en phase chantier

## Milieu naturel

Rappel de l'état initial et de sa sensibilité		Incidence potentielle du projet sans mesure ERC particulière	Impact	Natures des mesures Principes déterminants	Coût de la mesure	Responsable(s) de la mesure ERC	Impact résiduel après mesure
Eaux	Enjeu <b>FAIBLE à MOYEN</b>	<p><u>Pompage nécessaire de la nappe :</u></p> <p>La présence d'une nappe a été observée, à des niveaux susceptibles d'être impactés dans le cadre de la réalisation des sous-sols des différents lots</p> <p>Au stade des études, le rabattement de la nappe ne concerne pas l'ensemble des lots mais uniquement les lots comportant prévisionnellement deux niveaux de sous-sols.</p>	<p><b>Impact négatif EN COURS D'EVALUATION temporaire</b></p>	<p><b>Compensation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mesures destinées à gérer le pompage de la nappe sont en cours de définition dans le cadre du Dossier Loi sur l'Eau de la ZAC en cours de rédaction ;</li> <li>Selon les premières investigations et l'importance des venues d'eau, l'entreprise de travaux aura recours à la mise en place d'un réseau de pontes filtrantes, voire de puits filtrants ;</li> <li>Les eaux pompées transiteront dans le dispositif d'assainissement du chantier pour une décantation avant rejet ;</li> <li>un compteur sera installé pour enregistrer les débits et les durées de pompages et une convention de rejet temporaire dans le réseau local sera signée avec le concessionnaire du réseau.</li> </ul>	<p><b>Coût des mesures intégré aux prix forfaitaires du chantier</b></p>	<p><b>Aménageur de la ZAC</b> (via ses entreprises de travaux)</p>	<p><b>Impact nul</b></p>
		<p><u>Incidences sur les eaux superficielles :</u></p> <p>Des perturbations dans l'écoulement libre des eaux superficielles peuvent être engendrées par les engins circulant sur site, les baraquements de chantier, ou le stockage de volumes importants de matériaux.</p> <p>Des risques de pollution accidentelle des eaux de ruissellement et de la nappe sont également à relever au cours du chantier.</p>		<p><b>Impact négatif FAIBLE temporaire</b></p>			
		<p><u>Incidences sur les eaux souterraines :</u></p> <p>Le compactage des terrains en phase chantier pourrait faire diminuer la quantité d'eau s'infiltrant dans le sol, et donc la recharge de la nappe d'eau souterraine.</p> <p>L'opération se trouve en dehors de tout périmètre de protection de captages d'eau et les risques de contamination de la nappe restent essentiellement liés à une pollution accidentelle.</p> <p><u>Milieux aquatiques :</u></p> <p>Le projet ne se situe pas à proximité d'un milieu aquatique particulier et aucune zone humide n'est recensée sur le site. L'incidence du projet sur les milieux aquatique reste nulle.</p>	<p><b>Impact nul</b></p>				

# Bilan des impacts / mesures ERC du projet en phase chantier

Milieu naturel

Rappel de l'état initial et de sa sensibilité		Incidence potentielle du projet sans mesure ERC particulière	Impact	Natures des mesures	Coût de la mesure	Responsable(s) de la mesure ERC	Impact résiduel après mesure
				Principes déterminants			
Qualité de l'air	Enjeu FORT	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pollution issue des gaz d'échappement des engins;</li> <li>Pollution liée aux procédés de travail mécaniques ;</li> <li>Pollution liée aux procédés de travail thermiques ;</li> <li>Pollution liée aux modifications de circulation induites par le chantier</li> </ul> <p>Les travaux de déconstruction des immeubles seront à l'origine d'émissions de poussières.</p> <p>Les immeubles seront déconstruits par la technique de dérasement, c'est-à-dire par déconstruction de haut en bas avec des pinces de démolitions montées sur des bras à grande hauteur.</p>	<p><b>Impact négatif FAIBLE à FORT temporaire</b></p>	Réduction	<p><b>Coût des mesures intégré aux prix forfaitaires du chantier</b></p>	<p><b>Aménageur de la ZAC</b> (via ses entreprises de travaux)</p>	<p><b>Impact négatif FAIBLE temporaire</b></p>
				<ul style="list-style-type: none"> <li>Mesures techniques et comportementales concernant les gaz d'échappement des engins.</li> <li>Mesures ciblées concernant les émissions de poussières : arrosage, utilisation de goulottes, etc...</li> <li>Mesures concernant les composés organiques volatils : utilisation ou interdiction/réduction de certains produits ou de certaines méthodes.</li> <li>Respect des chartes chantier à faibles nuisances.</li> </ul>			

# Bilan des impacts / mesures ERC du projet en phase chantier

## Milieu naturel

Rappel de l'état initial et de sa sensibilité		Incidence potentielle du projet sans mesure ERC particulière	Impact	Natures des mesures Principes déterminants	Coût de la mesure	Responsable(s) de la mesure ERC	Impact résiduel après mesure
Biodiversité	Enjeu FAIBLE à MOYEN	<p>Au regard des enjeux de biodiversité :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Perte d'emprises au sol : destruction d'habitat, éventuellement la destruction de faune (oiseaux) en l'absence d'une temporalité adaptée et donc une altération de la fonctionnalité globale du secteur ;</li> <li>Nuisances induites par cette phase sur la biodiversité locale (poussières, bruits, passage d'engins...) qui vont impacter les habitats et la faune ;</li> <li>Risques de prolifération d'espèces végétales invasives ;</li> <li>Risques de perturbation des milieux de chasse des chiroptères liée à l'éclairage nocturne potentiel du chantier</li> </ul> <p><u>En phase exploitation, les habitats sont globalement conservés à l'échelle du site ou du quartier et seront renforcés par le projet.</u></p> <p><b>L'impact majeur identifié est d'ordre temporel associé à la phase chantier.</b></p>	Impact négatif FAIBLE à FORT permanent (habitats)	<p><b>Évitement</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Planning de chantier adapté aux enjeux de préservation de la biodiversité locale. A cet égard, et dans l'hypothèse où un (ou plusieurs) espace(s) du chantier devrait nécessiter un débroussaillage, il conviendra : <ul style="list-style-type: none"> <li>de privilégier un démarrage et la réalisation de ce débroussaillage à l'automne (mi-septembre à mi-novembre) ;</li> <li>d'enlever tous les résidus de débroussaillage pour éviter l'installation d'espèces sur zone, notamment de Hérisson d'Europe pour l'hiver suivant ;</li> <li>de réaliser, le cas échéant, les travaux de terrassement dans la continuité de ce débroussaillage (s'ils ne peuvent être réalisés dans la continuité temporelle du débroussaillage, les travaux sur ces espaces ne devront démarrer qu'à l'automne suivant).</li> </ul> </li> </ul>	-	Aménageur de la ZAC (via ses entreprises de travaux)	Impact nul
			Impact négatif MODERE à FORT temporaire et permanent (FAUNE)	<p><b>Évitement - Réduction</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dispositions prévues au sein des chartes chantier à faibles nuisances (sensibilisation, balisage du chantier au droit des zones sensibles, éviter la propagation de plantes exotiques...)</li> </ul>	Entre 1,90 € à 3,80 €HT/ml (balisage du chantier)		
			Impact négatif FAIBLE permanent (fonctionnalité)				

# Bilan des impacts / mesures ERC du projet en phase chantier

Milieu naturel

Rappel de l'état initial et de sa sensibilité		Incidence potentielle du projet sans mesure ERC particulière	Impact	Natures des mesures	Coût de la mesure	Responsable(s) de la mesure ERC	Impact résiduel après mesure
				Principes déterminants			
Biodiversité	Enjeu FAIBLE à MOYEN	<p><u>Au regard de la préservation des espèces arborées :</u></p> <p>27 arbres sont jugés dangereux et nécessitent un abattage immédiat (dans l'emprise du projet) et quelques brûlures solaires sont observées sur les charpentières de certains arbres et sur les troncs des jeunes plantations situées au Sud de l'alignement des marronniers le long de la RD10.</p> <p>Les arbres existants et qui ne nécessitent pas d'abattage seront conservés dans le cadre de l'aménagement de la zone.</p>	Impact négatif FAIBLE permanent (arbres existants)	Evitement - Réduction	Coût des mesures intégré aux prix forfaitaires du chantier	Aménageur de la ZAC (via ses entreprises de travaux)	Impact nul
				<p>Méthodologie adaptée selon le type de travaux sur l'arbre :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Travaux de taille de sécurité pour une majorité des arbres (sans suppression – prévus sur une centaine d'arbres sur le quartier et sur 6 sujets le long de la RD10) ;</li> <li>Travaux de confortement (sans suppression – sur un sujet dans le quartier) ;</li> <li>Abattage des arbres (au sein du quartier et le long de la RD10) jugés dangereux ;</li> <li>Protections lors des travaux sur les espèces arborées (cercle de rayon supérieur à 30% au rayon du tronc, plusieurs solutions à l'étude pour protéger le haut des arbres conservés) ;</li> </ul>			

# Bilan des impacts / mesures ERC du projet en phase chantier

## Milieu humain

Rappel de l'état initial et de sa sensibilité		Incidence potentielle du projet sans mesure ERC particulière	Impact	Natures des mesures	Coût de la mesure	Responsable(s) de la mesure ERC	Impact résiduel après mesure
				Principes déterminants			
Paysage	Enjeu MOYEN	<p><u>Au regard des nuisances visuelles :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Altération du paysage et du cadre de vie des habitants bien que situé dans un milieu déjà très urbanisé ;</li> <li>Impact limité aux riverains ;</li> <li>Impact qui s'atténuera progressivement en lien avec les phases de démolitions/ constructions/livraisons des différents lots;</li> </ul>	<p><b>Impact négatif FAIBLE à MODERE temporaire</b></p>	<p><b>Evitement - réduction</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Attention portée à la propreté du chantier et à l'aspect général du site (nettoyage, organisation etc...);</li> <li>Les entreprises devront prévoir pendant les phases particulièrement salissantes de faire passer la balayeuse au moins une fois par semaine ;</li> </ul>	<p><b>Coût des mesures intégré aux prix forfaitaires du chantier</b></p>	<p><b>Aménageur de la ZAC</b> (via ses entreprises de travaux)</p>	<p><b>Impact positif FAIBLE temporaire</b></p>
		<p><u>Au regard du patrimoine :</u></p> <p>Absence de patrimoine historique classé ou de potentiel archéologique au droit du site de projet (excepté cas fortuit).</p> <p>Un courrier sera toutefois envoyé à la Direction Régionale des Affaires Culturelles d'Ile-de-France préalablement à la réalisation des travaux en vue de permettre la détection et la sauvegarde du patrimoine archéologique.</p>		<p><b>Accompagnement</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Information régulière des riverains en phase projet et en phase chantier, en étroite collaboration avec la ville;</li> <li>Boîte aux lettres, adresse mail et un numéro vert mis en place sur le chantier afin de favoriser les échanges et de gérer les plaintes ;</li> <li>Visites QSE régulières</li> </ul>			

# Bilan des impacts / mesures ERC du projet en phase chantier

## Milieu humain

Rappel de l'état initial et de sa sensibilité		Incidence potentielle du projet sans mesure ERC particulière	Impact	Natures des mesures Principes déterminants	Coût de la mesure	Responsable(s) de la mesure ERC	Impact résiduel après mesure
Circulation	Enjeu FAIBLE	<p><u>Au regard de la circulation :</u></p> <p>Impact temporaire sur la circulation routière et flux supplémentaires aux abords du site.</p> <p>Modifications possibles des voies de desserte aux abords pour l'organisation du chantier (déviations, restrictions de stationnement public...)</p>	<p><b>Impact négatif MODERE à FORT temporaire</b></p>	<p><b>Evitement - réduction</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Phasage des travaux et la mise en place d'un schéma de circulation adapté ;</li> <li>Un Plan d'Installation du Chantier (PIC) sera prévu, avec la mise en place de procédures permettant de fluidifier les flux d'engins : le PIC est mis à jour à chaque changement de configuration et de zonage du chantier ;</li> <li>Les itinéraires de circulations douces ne seront pas interrompus durant la phase de chantier (notamment au droit de la RD10 ou de l'avenue de Boissy) cependant des aménagements provisoires (déviations ponctuelle, passages sécurisés...) pourront être nécessaires.</li> </ul>	<p><b>Coût des mesures intégré aux prix forfaitaires du chantier</b></p>	<p><b>Aménageur de la ZAC</b> (via ses entreprises de travaux)</p>	<p><b>Impact négatif FAIBLE temporaire</b></p>
		<p><u>Au regard de la sécurité du public :</u></p> <p>L'augmentation de la circulation de poids lourds et d'engins de chantier due aux travaux peut avoir une incidence sur la sécurité des usagers.</p> <p>Les itinéraires de ces véhicules seront déterminés de manière à limiter les risques et nuisances liés à leur présence.</p>	<p><b>Impact négatif FAIBLE temporaire</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pose de panneaux signalétiques (notamment au droit des voies d'accès du chantier) sera prévue afin de faire respecter les vitesses ;</li> <li>Mesures de sécurité au regard de la proximité avec des voies circulées (grillages, signalisations...);</li> <li>Information et communication sur les travaux en cours régulièrement ;</li> </ul>	<p><b>Coût des mesures intégré aux prix forfaitaires du chantier</b></p>	<p><b>Aménageur de la ZAC</b> (en lien avec la ville pour la communication sur le chantier)</p>	<p><b>Impact nul</b></p>

# Bilan des impacts / mesures ERC du projet en phase chantier

## Milieu humain

Rappel de l'état initial et de sa sensibilité		Incidence potentielle du projet sans mesure ERC particulière	Impact	Natures des mesures	Coût de la mesure	Responsable(s) de la mesure ERC	Impact résiduel après mesure
				Principes déterminants			
Nuisances sonores et vibratoires	Enjeu MOYEN	<p><u>Au regard des émissions sonores :</u></p> <p>Bruits résultant de l'utilisation d'engins, de certains activités bruyantes et de l'activité générale du chantier limités aux heures de chantier.</p> <p>Les niveaux sonores au droit des façades des bâtiments qui seront conservés (une attention particulière vis-à-vis des équipements du quartier comme par exemple l'école Joliot-Curie ou la crèche en pied des tours « Jaurès» devra être assurée), pourront donc être augmentés pendant les heures de chantier autorisées.</p> <p>Il n'est pas possible de quantifier précisément les émissions sonores générées par le chantier à ce stade de l'opération.</p>	<p><b>Impact négatif NON EVALUE temporaire</b></p>	<p><b>Evitement - réduction</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Réglementation respectée concernant les horaires de chantier, les conditions d'utilisation et d'exploitation de certains matériels ou d'équipements ;</li> <li>Mesures pour limiter le bruit dans l'espace et le temps, et information des riverains en case de phase particulièrement bruyante ;</li> <li>Actions correctives et comportement respectueux du voisinage ;</li> <li>Sensibilisation des ouvriers sur les conséquences des nuisances sonores sur leur santé ;</li> </ul>	<p><b>Coût des mesures intégré aux prix forfaitaires du chantier</b></p>	<p><b>Aménageur de la ZAC</b> (via ses entreprises de travaux)</p>	<p><b>Impact nul</b></p>
		<p><u>Au regard des émissions vibratoires :</u></p> <p>Vibrations possibles pour les bâtiments proches des immeubles démolis ou lors des phases de constructions des lots (moins de 50 m).</p>		<p><b>Impact négatif FAIBLE temporaire</b></p>			

# Bilan des impacts / mesures ERC du projet en phase chantier

## Milieu humain

Rappel de l'état initial et de sa sensibilité		Incidence potentielle du projet sans mesure ERC particulière	Impact	Natures des mesures	Coût de la mesure	Responsable(s) de la mesure ERC	Impact résiduel après mesure
				Principes déterminants			
Activités économiques	Enjeu FAIBLE	Le chantier contribuera à créer environ 1 470 emplois potentiels dans ce secteur de manière directe ou indirecte.	Impact positif MODERE temporaire	-	-	-	-
Réseaux et énergie	Enjeu FAIBLE	<p><u>Au regard des réseaux :</u></p> <p>Le secteur d'étude, déjà urbanisé, comporte de nombreux réseaux en sous-sol. Ceux-ci sont susceptibles d'être mis à jour lors de la déconstruction des bâtiments, ainsi que lors des opérations de terrassement ;</p> <p>Des travaux de raccordement seront réalisés ;</p> <p>Une pression plus forte notamment sur les réseaux d'eau usées du secteur est enfin à relever (volume impossible à simuler au stade actuel de l'étude d'impact).</p>	Impact négatif NON EVALUE temporaire	<p><b>Evitement</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conformément à la réglementation DT/DICT, il sera déterminé avec précision les tracés et la profondeur des réseaux existants afin de ne pas les détériorer,</li> <li>Information préalable des riverains sur la nature des travaux, les réseaux impactés, la date d'interruption et de reprise des services suffisamment en amont ;</li> <li>Une convention de rejet doit être préalablement passée pour autoriser les rejets des eaux de chantier dans les réseaux existants. En cas de ruissellement sur des zones potentiellement polluées (voirie par exemple), les eaux récupérées devront être préalablement traitées avant tout rejet aux réseaux.</li> </ul>	Coût des mesures intégré aux prix forfaitaires du chantier	Aménageur de la ZAC (via ses entreprises de travaux)	Impact nul
		<p><u>Au regard des consommations énergétiques :</u></p> <p>Dépenses énergétiques et des consommations d'eau inhérentes à la phase de construction et aux besoins du chantier mais impossibles à simuler au stade de l'étude d'impact.</p> <p>Dans le cadre d'un chantier propre, ces besoins seront limités dans le temps et étalés pendant le planning des travaux.</p>	Impact négatif NON EVALUE temporaire	<p><b>Evitement - réduction</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Respect des prescriptions de la charte « chantier à faibles nuisances » concernant la dépense énergétique;</li> <li>Sensibilisation des compagnons aux problématiques durables / Eco-gestes,</li> <li>Inspections régulières des installations d'eau ;</li> <li>Mise en place de cantonnements durables.</li> </ul>			Coût des mesures intégré aux prix forfaitaires du chantier



# Bilan des impacts / mesures ERC du projet en phase chantier

## Milieu humain

Rappel de l'état initial et de sa sensibilité		Incidence potentielle du projet sans mesure ERC particulière	Impact	Natures des mesures	Coût de la mesure	Responsable(s) de la mesure ERC	Impact résiduel après mesure
				Principes déterminants			
Déchets	Enjeu FAIBLE	Production de déchets à revaloriser au maximum lors des opérations de démolition (7 bâtiments au total).	Impact négatif MODERE à FORT temporaire	Réduction	Coût du diagnostic ressource : <b>6 000 €HT</b>	Aménageur de la ZAC (via ses entreprises de travaux)	Impact positif FAIBLE permanent (logique de réutilisation des matériaux dans le projet)
				<ul style="list-style-type: none"> <li>Logique de réemploi pour le bâtiment « Brassens » : in situ même usage, in situ usage détourné, ou réemploi ex-situ (réalisation possible de diagnostic ressources lors de la démolition des immeubles) ;</li> <li>En lien avec cette stratégie de réemploi, l'entreprise mettra en place un planning prévisionnel de la démolition avec les différentes phases ou jalons.</li> <li>Respect des consignes spécifiques concernant les déchets contenant de l'amiante, du plomb ou des insectes lignivores ;</li> </ul>			
		Les activités des travaux vont générer des volumes de déchets (inertes, banals ou dangereux) restent difficiles à simuler et quantifier au stade actuel de l'étude d'impact.	Impact négatif NON EVALUE temporaire	Evitement - Réduction	Coût des mesures intégré aux prix forfaitaires du chantier	Aménageur de la ZAC (via ses entreprises de travaux)	Impact nul
Accompagnement	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ramassage régulier des déchets,</li> <li>Recensement des déchets et mise à disposition de bennes avec un souci de valorisation des déchets selon leur nature (évacuation pour les déchets résiduels non valorisables vers centre de traitement),</li> <li>Plan logistique de collecte (mode de relevé, localisation des bennes, nature exacte du tri) et signalétique.</li> <li>Schéma d'Organisation de Collecte et d'Elimination des Déchets avant la tenue du chantier.</li> <li>Plusieurs aires de récupération des déchets pourront être aménagées, (localisation varier pour limiter les déplacements des ouvriers).</li> </ul>						
				<ul style="list-style-type: none"> <li>Réduction à la source de production par les comportements ;</li> <li>Orientation des flux de déchets sur les filières de valorisation matière avec pour objectif d'en valoriser au moins 70%.</li> </ul>			

**BILAN INCIDENCES – IMPACTS – MESURES**  
DE LA PHASE EXPLOITATION

# Bilan des impacts / mesures ERC du projet en phase exploitation

## Milieu naturel

Rappel de l'état initial et de sa sensibilité		Incidence potentielle du projet sans mesure ERC particulière	Impact	Natures des mesures	Coût de la mesure	Responsable(s) de la mesure ERC	Impact résiduel après mesure
				Principes déterminants			
<b>Sol</b> (topographie/pollution existante/pollution des sols)	<b>Enjeu FAIBLE à MOYEN</b>	<u>Topographie :</u> En phase exploitation, la topographie actuelle ne sera pas modifiée.	<b>Absence d'impact</b>	-	-	-	-
		<u>Pollution existante initialement :</u> Le projet fera l'objet d'une dépollution en phase chantier. une étude de caractérisation des sols en amont de la cession de chaque lot de la future ZAC visant à s'assurer de la compatibilité des sols avec les usages projetés (habitat, jardins, parc...) sera réalisée. Le cas échéant, des mesures complémentaires pourront être arrêtées notamment sur les sols laissés en place afin d'éviter tout risque sanitaire futur pour les habitants/usagers des lots : recouvrement par des terres végétales saines, absence de culture potagère/comestible au droit des sols présentant des risques...etc.		<b>Absence d'impact</b>	-	-	-
		<u>Pollution des sols en phase exploitation :</u> Le projet tel qu'il est prévu n'est pas susceptible d'engendrer un impact sur les sols en phase exploitation (renouvellement urbain d'un quartier existant avec les mêmes activités qu'auparavant – logements/activités commerciales / économiques et équipements publics).					

# Bilan des impacts / mesures ERC du projet en phase exploitation

## Milieu naturel

Rappel de l'état initial et de sa sensibilité		Incidence potentielle du projet sans mesure ERC particulière	Impact	Natures des mesures	Coût de la mesure	Responsable(s) de la mesure ERC	Impact résiduel après mesure
				Principes déterminants			
Climat- Microclimat	Enjeu FAIBLE	<p><u>Climat :</u></p> <p>La zone étant réservée à des activités commerciales, économiques et résidentielles, le projet n'est pas de nature à modifier directement le climat à l'échelle locale ou régionale. En effet, l'aménagement du site ne produira pas de composés halogénés (brome, chlore) susceptibles de provoquer la diminution de la couche d'ozone stratosphérique.</p> <p>L'opération prend également en compte les objectifs du Plan climat Energie Air territorial approuvé en 2018 à travers :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>la démolition ou la réhabilitation des bâtiments vétustes permettant de baisser la consommation en énergie ;</li> <li>une part très importante à la question paysagère et à l'aménagement du grand parc, véritable cœur du quartier ;</li> <li>la rénovation des bâtiments existants afin de consommer et de construire responsable</li> </ul>	Absence d'impact	-	-	-	-
		<p><u>Microclimat :</u></p> <p>Le projet prend en compte le changement climatique par le développement d'un îlot de fraîcheur par :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>la création de nouveaux îlots de fraîcheur par le déploiement du végétal au cœur des aménagements : le projet crée des espaces verts et potentiellement des surfaces en eau (noues, bassin) ;</li> <li>le choix de revêtements pour réduire l'albédo ;</li> <li>l'isolation adaptée des bâtiments et la limitation au recours à la climatisation ;</li> <li>la limitation de la circulation automobile au sein du quartier</li> </ul>	Impact positif FAIBLE permanent	-	-	-	

# Bilan des impacts / mesures ERC du projet en phase exploitation

## Milieu naturel

Rappel de l'état initial et de sa sensibilité		Incidence potentielle du projet sans mesure ERC particulière	Impact	Natures des mesures	Coût de la mesure	Responsable(s) de la mesure ERC	Impact résiduel après mesure
				Principes déterminants			
Eau (pollutions des eaux/imperméabilisation des sols)	Enjeu <b>FAIBLE à MOYEN</b>	<p>Pollution des eaux superficielles/souterraines :</p> <p>Pollution résiduelle des eaux pluviales liée au lessivage des voiries (poussières, circulation des véhicules, salage, pollution accidentelle).</p> <p><b>Toutefois, la circulation automobile est très réduite au sein même du projet</b> : le nouveau schéma viariaire a pour objectif d'éviter le trafic en transit et que le trafic poids-lourds sera inexistant au cœur du quartier, réduisant ainsi les risques de pollution accidentelle.</p>	Impact <b>négatif FAIBLE</b> permanent	<p><b>Réduction</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mise en place de dispositifs de traitement de la pollution dans le parking souterrain (regards à décantation à l'aval des ouvrages de rétention) ;</li> <li>En cas de pollution accidentelle des eaux de la voirie notamment au droit des parkings sous-sols des lots, les eaux seront stockées temporairement dans le parking puis récupérées par pompage et traitées par une société spécialisée habilitée (en fonction de l'ampleur de la pollution et exceptionnellement, un plan d'alerte et d'intervention départemental pourra être mis en place) ;</li> </ul>	Coût des mesures <b>intégré aux coûts de constructions des programmes immobiliers</b>	<p><b>Maitre d'ouvrage du projet</b> (conception des dispositifs)</p>	Impact positif <b>FAIBLE</b> permanent
		<p>Imperméabilisation :</p> <p>Augmentation ou diminution de l'imperméabilisation des sols selon les secteurs (induisant une augmentation en cas d'augmentation des volumes d'eaux pluviales à gérer).</p> <p>Toutefois, à l'échelle globale du quartier il est attendu une réduction des surfaces imperméabilisées (voir tableau des surfaces ci-après).</p>		<p><b>Réduction</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Développement des principes de rétention à travers le développement de surfaces végétalisées et de plusieurs dispositifs de gestion des eaux pluviales (jardins de pluie au droit du parc paysagers, dispositifs supplémentaires au droit des différents lots – toitures terrasses végétalisées à minima) afin de favoriser une gestion à la parcelle sur le quartier ;</li> </ul>		<p><b>Aménageur de la ZAC</b> (espaces publics)</p> <p><b>Maitre d'ouvrage des lots</b> (dispositifs supplémentaires au droit des lots)</p>	

# Bilan des impacts / mesures ERC du projet en phase exploitation

## Milieu naturel

Tableau des surfaces perméables / imperméables du projet

Comme le montre le tableau ci-contre, qui récapitule les surfaces perméables et imperméables de l'ensemble de la ZAC, l'état projeté pour les ilots privés diminue les surfaces perméables.

Toutefois et en contrepartie, au niveau des voies publiques, la surface perméable y est plus importante à l'état de projet qu'à l'état actuel.

**Au total, l'ensemble de la ZAC gagne en surface perméable.**

	Surface d'ilot	Etat existant		Etat projeté	
		Surface perméable	Surface imperméable	Surface perméable	Surface imperméable
Ilot 1a	2 748 m <sup>2</sup>	614 m <sup>2</sup>	2 134 m <sup>2</sup>	344 m <sup>2</sup>	2 405 m <sup>2</sup>
Ilot 1b	3 147 m <sup>2</sup>	1 243 m <sup>2</sup>	1 904 m <sup>2</sup>	414 m <sup>2</sup>	2 733 m <sup>2</sup>
Ilot 2	4 660 m <sup>2</sup>	2 296 m <sup>2</sup>	2 364 m <sup>2</sup>	869 m <sup>2</sup>	3 791 m <sup>2</sup>
Ilot 3	3 063 m <sup>2</sup>	1 218 m <sup>2</sup>	1 845 m <sup>2</sup>	306 m <sup>2</sup>	2 757 m <sup>2</sup>
Ilot 4	3 615 m <sup>2</sup>	2 001 m <sup>2</sup>	1 614 m <sup>2</sup>	481 m <sup>2</sup>	3 134 m <sup>2</sup>
Ilot 5	5 979 m <sup>2</sup>	2 601 m <sup>2</sup>	3 378 m <sup>2</sup>	1 206 m <sup>2</sup>	4 773 m <sup>2</sup>
Pole éducatif	2 596 m <sup>2</sup>	227 m <sup>2</sup>	2 369 m <sup>2</sup>	183 m <sup>2</sup>	2 413 m <sup>2</sup>
Ecole	1 283 m <sup>2</sup>	320 m <sup>2</sup>	963 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	1 283 m <sup>2</sup>
Jaures	2 150 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	2 150 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	2 150 m <sup>2</sup>
Piaf	170 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	170 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	170 m <sup>2</sup>
Chanteur 01	828 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	828 m <sup>2</sup>	82 m <sup>2</sup>	746 m <sup>2</sup>
Chanteur 02	12 262 m <sup>2</sup>	4 112 m <sup>2</sup>	8 150 m <sup>2</sup>	4 112 m <sup>2</sup>	8 150 m <sup>2</sup>
<b>Total</b>	<b>42 501 m<sup>2</sup></b>	<b>14 632 m<sup>2</sup></b>	<b>27 869 m<sup>2</sup></b>	<b>7 997 m<sup>2</sup></b>	<b>34 505 m<sup>2</sup></b>
<b>AEX**</b>					
	Surface	Etat existant		Etat projeté	
		Surface perméable	Surface imperméable	Surface perméable	Surface imperméable
AEX	62 447 m <sup>2</sup>	33 366 m <sup>2</sup>	29 081 m <sup>2</sup>	40 233 m <sup>2</sup>	22 214 m <sup>2</sup>
<b>AEX+Parcelles privées</b>					
	Surface	Etat existant		Etat projeté	
		Surface perméable	Surface imperméable	Surface perméable	Surface imperméable
AEX	104 948 m <sup>2</sup>	47 998 m <sup>2</sup>	56 950 m <sup>2</sup>	48 230 m <sup>2</sup>	56 719 m <sup>2</sup>

\*\* AEX : Aménagements des espaces extérieurs

# Bilan des impacts / mesures ERC du projet en phase exploitation

## Milieu naturel

Rappel de l'état initial et de sa sensibilité		Incidence potentielle du projet sans mesure ERC particulière	Impact	Natures des mesures		Coût de la mesure	Responsable(s) de la mesure ERC	Impact résiduel après mesure
				Principes déterminants				
Qualité de l'air	Enjeu FORT	<p>Incidence du projet sur la qualité de l'air (en raison de la génération de trafic supplémentaire) :</p> <p>Sur la base de deux horizons (2027 - année de livraison des derniers lots de la ZAC / 2047 date de livraison du projet + 20 ans), le bureau d'étude qualité de l'air a ensuite pris en compte l'ensemble des « brins » routiers du secteur pour la quantification de la consommation énergétique et des polluants générés au niveau des routes du réseau d'étude en fonction du trafic futur sur le secteur. Au regard des résultats des simulations :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>les concentrations calculées en dioxyde d'azote/PM10/PM2,5 sont toutes inférieures aux normes réglementaires sur l'ensemble de la zone d'étude (il en est de même pour les autres polluants considérés par l'étude comme par exemple : le benzène, le dioxyde de soufre, le monoxyde de carbone...) :</li> <li> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>pour le dioxyde d'azote</b> (valeur réglementaire : 40 µg/m3 pour la moyenne annuelle / valeur recommandée par l'OMS : 200 µg/m3 pour la moyenne horaire à ne pas dépasser plus de 18 h par an) : les concentrations simulées oscillent ainsi entre 73,45 µg/m3 au maximum en 2027 et 14,35 µg/m3 en 2047 (moyenne horaire) ;</li> <li><b>pour les PM10</b> (valeur réglementaire : 40 µg/m3 pour la moyenne annuelle / valeur recommandée par l'OMS : 20 µg/m3 pour la moyenne annuelle) : concentrations simulées oscillent entre 4,26 µg/m3 au maximum en 2027 et 3,86 µg/m3 en 2047 (moyenne annuelle) ;</li> <li><b>pour les PM2,5</b> (valeur réglementaire : 25 µg/m3 pour la moyenne annuelle / valeur recommandée par l'OMS : 10 µg/m3 pour la moyenne annuelle) : concentrations simulées oscillent entre 2,65 µg/m3 au maximum en 2027 et 2,25 µg/m3 en 2047 (moyenne annuelle) ;</li> </ul> </li> <li>la réalisation du projet induit une faible augmentation des concentrations par rapport au scénario « sans projet » (pour le dioxyde d'azote, environ +0,37 µg/m3 en 2027 et environ +0,13 µg/m3 en 2047 / pour les PM10, entre -0,21 µg/m3 en 2027 et +0,2 µg/m3 en 2047, pour les PM2,5, entre +0,02 µg/m3 en 2027 et +0,12 µg/m3 en 2047) ;</li> </ul>	Impact négatif FAIBLE permanent	Réduction	<ul style="list-style-type: none"> <li>Un retrait des constructions par rapport aux axes routiers circulés aux abords de la zone est prévu pour éloigner les populations aux émissions générées par le trafic ;</li> <li>Afin de favoriser la dispersion des polluants et d'éviter l'accumulation de polluants, le quartier renouvelé maintient un front bâtis le long de la RD10 (utilisation d'obstacles). La zone sensible représentée notamment par la nouvelle école à l'Ouest du quartier, reste ainsi protégée des émissions de la RD10 ;</li> <li>Pour limiter la pénétration de la pollution provenant de l'extérieur, plusieurs recommandations seront faites lors de la construction des nouveaux bâtiments (insérées notamment aux cahiers des charges de cession de terrain) : positionnement des ouvrants, ventilation, positionnement des bouches de prise d'air neuf...</li> </ul>	Coût des mesures intégré aux coûts de constructions des programmes immobiliers	Aménageur de la ZAC (conception des espaces)	Impact positif FAIBLE permanent
				Accompagnement	<ul style="list-style-type: none"> <li>Un développement « vert » de la zone par le maintien d'espaces paysagers de qualité interne (pelouse, arbres et arbustes, toitures terrasses végétalisées à l'échelle des lots...Etc.) et externe (alignement d'arbres le long de la RD10 par exemple) au site est assuré permettant de limiter en partie les effets d'accélération et d'inconfort et captera un certain nombre de particules polluantes.</li> </ul>		Maitres d'ouvrages des lots (équipements dans les constructions)	

# Bilan des impacts / mesures ERC du projet en phase exploitation

Milieu naturel

Rappel de l'état initial et de sa sensibilité		Incidence potentielle du projet sans mesure ERC particulière	Impact	Natures des mesures	Coût de la mesure	Responsable(s) de la mesure ERC	Impact résiduel après mesure
				Principes déterminants			
Qualité de l'air	Enjeu FORT	<p><u>Effets de la pollution globale sur la population nouvelle sur la zone de projet :</u></p> <p>Sur la base de ces valeurs, une Évaluation quantitative des risques sanitaires a été menée : pour les substances à seuil (particules Diesel, arsenic, chrome...) l'indice des risques non cancérigènes par inhalation est jugé non significatif pour l'ensemble des scénarios d'exposition étudiés. Il en est de même pour les substances sans seuil.</p> <p>La réalisation du projet n'est pas de nature à entraîner une augmentation significative des indices sanitaires par rapport à la situation sans projet, pour l'ensemble des scénarios étudiés (horizon 2027 ou horizon 2047).</p>	Impact nul	-	-	-	-



# Bilan des impacts / mesures ERC du projet en phase exploitation

## Milieu naturel

Rappel de l'état initial et de sa sensibilité		Incidence potentielle du projet sans mesure ERC particulière	Impact	Natures des mesures		Coût de la mesure	Responsable(s) de la mesure ERC	Impact résiduel après mesure
				Principes déterminants				
Biodiversité	Enjeu <b>FAIBLE à MOYEN</b>	<p>Les incidences en termes de biodiversité sont limitées en phase exploitation et concernent :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>la perte d'emprise pour la faune, liée à la destruction d'habitat par la suppression ponctuelle d'espaces verts existant : la perte d'emprises au sol peut concerner la prairie centrale et la bande végétalisée le long de l'Avenue Rhin et Danube (RD10) ;</li> <li>l'abattage d'arbres pour les besoins d'aménagement de la zone (environ 10% du stock existant). Cet abattage se fera en accord avec les conclusions de l'étude phytosanitaire et une compensation par de nouvelles plantations sera recherchée ;</li> <li>des incidences connexes éventuelles liées aux nouveaux usages et circulations notamment en matière d'éclairage, de fréquentation ou de gestion.</li> </ul> <p>En phase exploitation, les usages et activités de la zone sont identiques à l'existant, et ne seront de fait, pas propres à modifier les habitudes des espèces signalées.</p>	<p><b>Impact négatif FAIBLE à MODERE permanent</b></p>	<b>Accompagnement</b>		<p>Coût estimatifs des espaces paysagers à l'échelle du quartier : <b>entre 2,5 et 3 M € HT prévisionnellement</b> (incluant replantation des arbres)</p>	<p><b>Aménageur de la ZAC</b> (espaces publics du quartier)</p>	<p><b>Impact positif FAIBLE permanent</b></p>
				<ul style="list-style-type: none"> <li>Développement d'une strate arbustive indigène ;</li> <li>Création de refuge lors des opérations de tonte : afin d'accroître la capacité d'accueil d'un point de vue faunistique (laisser des zones non fauchées sur des secteurs peu utilisés) ;</li> <li>Mise en place d'abris pour la faune au sein des espaces paysagers du projet (nichoirs pour l'avifaune, pose de gîtes artificiels, maintien de tas de bois ou installation de gîtes pour l'hérisson d'Europe) ;</li> <li>Méthodologie adaptée pour l'entretien des espaces paysagers du quartier (respect de la loi « Labbé » de 2017 - les espaces verts publics ne doivent plus faire l'objet d'épandage de pesticides / dans le cadre du projet, les espaces verts privés du projet doivent également être soumis à la même règle).</li> </ul>				

# Bilan des impacts / mesures ERC du projet en phase exploitation

## Milieu humain

Rappel de l'état initial et de sa sensibilité		Incidence potentielle du projet sans mesure ERC particulière	Impact	Natures des mesures	Coût de la mesure	Responsable(s) de la mesure ERC	Impact résiduel après mesure
				Principes déterminants			
Paysage- Patrimoine	Enjeu MOYEN	<p><u>Au regard du paysage :</u></p> <p>L'image du quartier va être profondément transformée en cassant notamment les longs linéaires d'immeubles (notamment sur la partie Est de la zone avec les immeubles « Brassens » qui mesurent parfois plus de 200 m de long) et en révélant les qualités paysagères d'une cité jardin (en désenclavant le quartier).</p> <p>Plusieurs orientations vont considérablement améliorer le paysage et le cadre de vie des habitants du quartier :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Création de liaisons paysagères structurantes par des voies piétonnes et douces en cœur de quartier (parc paysager d'environ 2,7 ha ;</li> <li>• Création d'une nouvelle armature écologique à l'intérieur du quartier en s'appuyant sur la gestion des eaux pluviales (jardins de pluie);</li> <li>• Amélioration de l'offre en équipements et services, fournissant ainsi les aménités indispensables aux habitants du quartier ;</li> <li>• Développement d'une offre complète de services pour les habitants actuels et futurs du quartier, vecteur d'amélioration des conditions de vie et d'attractivité résidentielle pour le quartier ;</li> <li>• Aménagements urbains de qualité, sécurisants et à échelle humaine ;</li> <li>• Réhabilitation de certains logements et en offrant un nouveau cadre de vie : le paysage urbain évoluera également par la déconstruction de bâtiments (vétustes).</li> </ul>	<b>Impact positif MODERE permanent</b>	-	-	-	-
		<p><u>Au regard du patrimoine :</u></p> <p>Le projet de réaménagement du quartier « Fabien » ne s'inscrit pas dans le périmètre de monument historique ou ne dispose pas d'élément remarquable à protéger ou à valoriser.</p> <p>En phase exploitation aucune intervention n'est susceptible de mettre à jour des vestiges archéologiques.</p>	<b>Absence d'impact</b>	-	-	-	-

# Bilan des impacts / mesures ERC du projet en phase exploitation

## Milieu humain

Rappel de l'état initial et de sa sensibilité		Incidence potentielle du projet sans mesure ERC particulière	Impact	Natures des mesures		Responsable(s) de la mesure ERC	Impact résiduel après mesure
				Principes déterminants	Coût de la mesure		
Urbanisme, populations, activités et équipements	Enjeu FAIBLE	<p><u>Au regard de l'occupation du site :</u></p> <p>L'occupation du sol du quartier n'évoluera que de façon marginale à la suite de l'opération de renouvellement urbain. Les mêmes usages (habitat, équipements, commerces, espaces publics dont voies de circulation, espaces verts, ...) se retrouveront dans le quartier « Fabien » rénové.</p> <p>De nouvelles constructions vont voir le jour et apporter une diversité architecturale, et les anciens bâtiments réhabilités vont voir leur apparence valorisée. La création de voies et d'ouverture va permettre de reconnecter le quartier et de réduire son caractère « introverti » tout en favorisant les circulations douces (cheminements piétons/cyclable en cœur de quartier par exemple).</p>	Impact positif FAIBLE à MODERE permanent	-	-	-	-
		<p><u>Au regard de la consommation d'espace :</u> aucune consommation d'espace naturel ou agricole puisque s'agissant d'un renouvellement urbain d'un quartier existant.</p>	Absence d'impact	-	-	-	-
		<p><u>Au regard de la population et des équipements :</u></p> <p>L'arrivée de nouveaux habitants (environ 1 600 nouveaux habitants) crée des besoins en termes d'équipements publics (notamment petite enfance et scolaires).</p> <p>A cet égard, les besoins en termes d'équipements scolaire / petite enfance ont bien été pris en compte dans le cadre de la ZAC, notamment à travers la création de plusieurs équipements destinés à l'enfance / petite enfance (école maternelle, crèche).</p> <p>D'autres équipements sont prévus sur le quartier (liés à la santé, au regroupement familial et aux activités associatives) afin de répondre aux dysfonctionnements existants</p>	Impact positif MODERE à FORT permanent	-	-	-	-
		<p><u>Au regard de l'activité :</u></p> <p>En plus de participer à l'aménagement du quartier en offrant le développement d'une nouvelle offre commerciale de manière à répondre aux besoins des nouveaux habitants et usagers du quartier, les programmes d'activités économiques prévus (commerces, activités tertiaires) pourront également créer près de 100 nouveaux postes sur le quartier.</p>	Impact positif FAIBLE permanent				

# Bilan des impacts / mesures ERC du projet en phase exploitation

## Milieu humain

Rappel de l'état initial et de sa sensibilité	Incidence potentielle du projet sans mesure ERC particulière	Impact	Natures des mesures	Coût de la mesure	Responsable(s) de la mesure ERC	Impact résiduel après mesure
			Principes déterminants			
Circulation-stationnement	Enjeu FAIBLE	Impact négatif FAIBLE permanent	<p><b>Accompagnement</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Création en cours du prolongement de la RN406 : cet axe entraînera une modification des volumes de trafic sur les RD1, RD10, RD19 et RD130 (une baisse de trafic sur les RD10, RD1 et RD130) ;</li> <li>Une multiplication des accès au quartier est prévue dans le cadre du renouvellement urbain du quartier (ouverture du quartier sur la RD10, via la création d'un piquage entre la contre-allée et la RD10 créant une nouvelle desserte du quartier, et donc d'en redistribuer les flux entrants et sortants, ouverture de la ZAC sur l'avenue du Maréchal Leclerc par la rue Jean Ferrat (au Nord du site)) ;</li> </ul>	-	Conseil Départemental du Val-de-Marne	Impact positif FAIBLE permanent
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Optimisation des temps de feux (à l'étude) pour éviter les congestions au droit des carrefours de la zone (« RD19 x avenue de Verdun x avenue du colonel Fabien », « Avenue du Maréchal Leclerc x RD130 x RD10 » ou encore « RD 1 x RD 19 x RD10 » au Sud de la zone).</li> </ul>	Coût estimatif du programme de voiries sur le quartier « Fabien » exclusivement : environ 5,5 M €HT	Aménageur de la ZAC (voies internes au quartier)	
			-	-	Conseil Départemental du Val-de-Marne	
		Impact positif FAIBLE permanent				
	<p><u>Au regard du fonctionnement du réseau routier :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le trafic généré par l'opération entraîne une augmentation de 146 Unités de Véhicules Particuliers (UVP) à l'Heure de Pointe du Matin (HPM) et de 196 UVP à l'Heure de Pointe du Soir (HPS).</li> <li>Au regard des deux horizons étudiés (2027 et 2047) et des principes viaires du projet (scénario 1 : accès du quartier à la RD10 par le prolongement de la rue du Dr Aline Pagès / scénario 2 : accès à la RD10 par ce prolongement + la création d'un barreau au droit du carrefour « avenue du Mal Leclerc x RD10 x RD130 ») : l'aménagement de la ZAC n'entraînera pas une dégradation importante des conditions de circulation du secteur.</li> </ul> <p>Les flux induits par le projet seront globalement écoulés par les différents carrefours.</p> <p>Les différences entre les simulations 2027 et 2047 se concentrent sur l'axe majeur « RD1 / RD10 / RD19 / RD130 » avec une légère baisse de trafic qui entraîne une amélioration de l'écoulement de cet axe notamment au niveau du carrefour à feux giratoire au Sud de la zone à l'heure de pointe du soir (assez proche de l'état actuel).</p> <p>L'ouverture sur la RD10 (scénario 1) a montré un certain intérêt afin notamment de délester l'avenue du Colonel Fabien.</p> <p>Concernant le barreau reliant le carrefour « avenue du Maréchal Leclerc x RD10 x RD130 » à un des lots du projet (scénario 2), celui-ci n'a pas montré un réel intérêt d'un point de vue « trafic », et il pourrait même être à l'origine de certaines remontées de file sur la voie tourne-à-gauche (TAG) de la RD130 Sud sur le carrefour. Son aménagement ne semble donc pas obligatoire.</p> <p><u>Au regard du stationnement :</u> le projet va permettre de réorganiser le stationnement, actuellement caractérisé par une emprise au sol trop importante donnant une impression d'omniprésence. Sur certains secteurs, il est ainsi prévu de déconstruire des nappes de stationnement pour y développer des surfaces paysagères supplémentaires, les espaces de stationnement résidentiels étant intégrés aux bâtiments des lots (sur un ou deux niveaux).</p> <p>Le projet répond aux besoins de stationnement induit par les nouvelles constructions.</p>					

# Bilan des impacts / mesures ERC du projet en phase exploitation

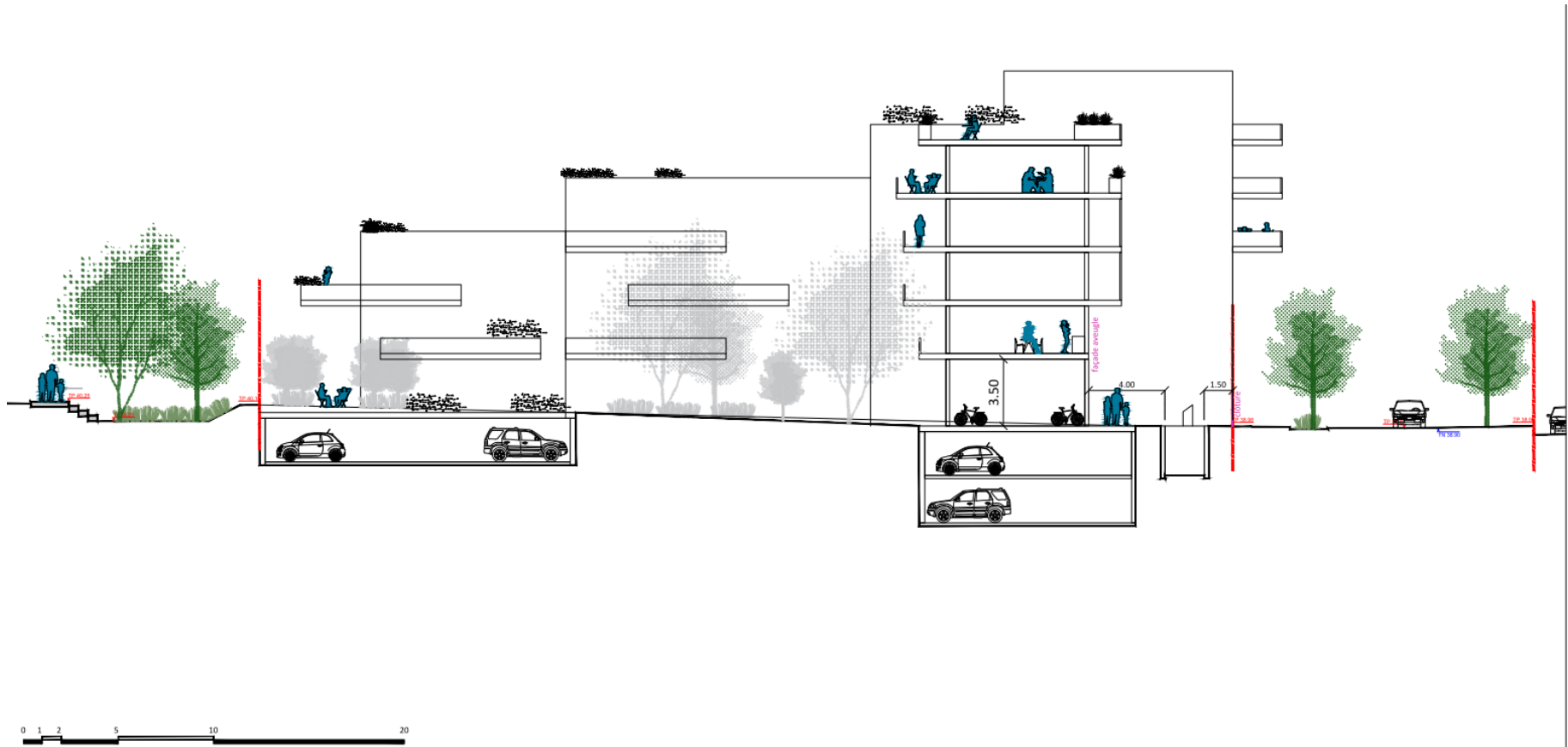
## Milieu humain

Rappel de l'état initial et de sa sensibilité	Incidence potentielle du projet sans mesure ERC particulière	Impact	Natures des mesures		Coût de la mesure	Responsable(s) de la mesure ERC	Impact résiduel après mesure
			Principes déterminants				
Nuisances sonores et vibratoires	Enjeu MOYEN	<p>Au regard des nuisances sonores existantes :</p> <p>En phase exploitation, les simulations futures (en prenant en compte les trafics aux horizons futurs du projet) concluent aux résultats suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sur la partie Ouest du site (immeubles existants du secteur dit « des Chanteurs » et immeubles projetés des lots 5, 6a et 7) les niveaux sonores resteront équivalents en façades aux valeurs existantes (soit comprises entre 55 et 60 dB(A) de jour / inférieures à 60 dB(A) de nuit).</li> <li>Sur la partie Est du site (immeubles projetés des lots 1 à 4) les niveaux sonores générés par la RD10 resteront importants ; le bruit se propagera le long des façades en restant relativement élevé, même de nuit (globalement de 60 à 71 dB(A) de jour / de 55 à 66 dB(A) de nuit - en front de la RD10).</li> <li>Dans la partie intérieure du site (lots 6b et 8 et espaces extérieurs), les niveaux sonores resteront assez calmes et équivalents à la situation existante (soit autour de 50 dB(A) de jour comme de nuit – comme actuellement).</li> </ul>	<p><b>Impact négatif FAIBLE à FORT permanent</b></p>	<p><b>Évitement</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Les valeurs d'isollements des constructions nouvelles seront au minimum de 30 dB(A) par rapport aux bruits extérieurs ;</li> </ul>	<p><b>Cout des mesures intégré aux coûts de constructions des programmes immobiliers</b></p>	<p><b>Opérateurs des lots</b></p>	<p><b>Impact nul</b></p>
				<p><b>Accompagnement</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La mise en place (théorique à ce stade) de merlons le long des voies routières permettrait de protéger également les espaces extérieurs : son efficacité serait bonne au sol aux RdC et aux étages R+1 (gains de 3 à 8 dB(A)) ; elle serait négligeable ou nulle aux étages supérieurs, R+2 et au-delà ;</li> <li>Un retrait sera conservé en fonction des axes viaires existants afin d'éloigner les zones habitée : entre 13 m (au minimum) et 26 m en fonction de l'axe viaire considéré – voir coupe de principe sur les îlots le long de la RD10 ci-après ;</li> <li>Une hauteurs progressives des bâtiments est prévues (avec des terrasses en hauteurs) ;</li> <li>Les lots en cœur de quartier (notamment l'école Joliot Curie) restent protégés par le front bâti le long de la RD10 (comme aujourd'hui) ;</li> <li>D'autres pistes pourront être étudiées au sein des nouveaux logements (appartements traversants, pas de pièce principale en façades directement exposées à la RD10..)</li> </ul>			
		<p>Au regard des vibrations :</p> <p>L'opération ne devrait pas engendrer de vibrations (les activités qui seront autorisées à s'implanter sont compatibles avec la vocation résidentielle du quartier et ne généreront aucune nuisance vibratoire pour ses habitants et ses usagers).</p>	<p><b>Absence d'impact</b></p>	-	-	-	-

# Bilan des impacts / mesures ERC du projet en phase exploitation

## Milieu humain

Coupe de principe sur les îlots le long de la RD10 afin d'illustrer le rapport entre les futures constructions et l'axe viaire



# Bilan des impacts / mesures ERC du projet en phase exploitation

## Milieu humain

Rappel de l'état initial et de sa sensibilité	Incidence potentielle du projet sans mesure ERC particulière	Impact	Natures des mesures	Coût de la mesure	Responsable(s) de la mesure ERC	Impact résiduel après mesure
			Principes déterminants			
Réseaux	Enjeu FAIBLE	<p>Eaux (eau potable/eaux usées / défense incendie) :</p> <p>Une demande supplémentaire d'alimentation en eau potable et de rejet des eaux usées du fait de la création de logements et des activités économiques (arrivée d'une population nouvelle) a été estimée à environ 260 m3/j au total.</p> <p>Le réseau principal sera réalisé à partir des attentes existantes de façon à assurer l'alimentation de l'ensemble de l'opération. La configuration du réseau sera étudiée afin de vérifier la capacité à pourvoir les nouveaux besoins.</p> <p>Pour la défense incendie, la définition du besoin sera réalisée à partir du maillage primaire existant et/ou des équipements supplémentaires demandés si nécessaire par la Brigade des Sapeurs Pompiers dans le périmètre de la ZAC.</p> <p><u>Au regard des télécommunications :</u></p> <p>Environ 530 lignes supplémentaires au total sont prévues pour répondre aux besoins des programmes (environ 445 lignes pour les logements et environ 80 lignes pour les activités équipements et commerces). Le besoin en alimentations principales sera assuré à partir des chambres de tirage existantes.</p>	-	-	Aménageur de la ZAC (aménagement de la zone) / Opérateurs des lots (raccordement des lots aux réseaux)	-
		<p>Gestion eau pluviale :</p> <p><i>L'augmentation de l'imperméabilisation de la zone induit différentes catégories d'effluents qu'il convient de traiter ou de stocker afin de réduire le phénomène d'inondation par ruissellement urbain.</i></p> <p>Au stade du projet un dossier loi sur l'eau à l'échelle du quartier est en cours de rédaction pour vérifier les capacités d'infiltration des sols et, ainsi, adapter les aménagements aux volumes de ruissellement à gérer :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gestion des eaux pluviales des espaces publics : respect du débit limité à 2l/s/ha de surface d'espaces publics aménagés, conformément au zonage pluvial départemental à travers le développement paysager du quartier et la création de milieux humides (jardins de pluie) le long de la grande prairie (infiltration des eaux pluviales de ruissellement à ciel ouvert) ;</li> <li>Gestion des eaux pluviales des lots : des études techniques seront réalisées à l'échelle des lots pour vérifier notamment les capacités d'infiltration du secteur. Cette infiltration sera notamment favorisée par le développement d'espaces de pleine terre et de toitures terrasses végétalisées à minima pour permettre une gestion à la parcelle pour les lots du quartier renouvelé.</li> </ul>	Absence d'impact	-	-	Aménageur de la ZAC (conception des dispositifs de gestion EP au sein du parc paysager) / Opérateurs des lots (gestion à la parcelle des lots)

# Bilan des impacts / mesures ERC du projet en phase exploitation

## Milieu humain

Rappel de l'état initial et de sa sensibilité	Incidence potentielle du projet sans mesure ERC particulière	Impact	Natures des mesures	Coût de la mesure	Responsable(s) de la mesure ERC	Impact résiduel après mesure
			Principes déterminants			
Énergie	<p><b>Enjeu FAIBLE</b></p> <p>Les besoins en énergies des futures constructions ont été définis par l'étude de faisabilité énergétique réalisée en 2021 (pour comparaison, une analyse du bilan global des consommations énergétiques avant/après du quartier est présentée ci-après) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pour les lots « logements » - environ 5 GWh d'énergie utile par an pour l'ensemble des lots : <ul style="list-style-type: none"> <li>Chauffage : entre 55 000 et 659 000 kWh/an ;</li> <li>ECS : entre 46 800 et 630 000 kWh/an ;</li> <li>Éclairage : entre 2 650 et 58 000 kWh/an ;</li> <li>Auxiliaires électriques : entre 3 240 et 23 200 kWh/an ;</li> <li>Refroidissement: 0 kWh/an</li> </ul> </li> <li>Pour les locaux d'activités (y compris équipements publics) environ 0,3 GWh d'énergie utile par an : <ul style="list-style-type: none"> <li>Chauffage : entre 3 280 à 76 545 kWh/an ;</li> <li>ECS : entre 400 et 9 450 kWh/an ;</li> <li>Éclairage : entre 1 570 et 36 540 kWh/an ;</li> <li>Auxiliaires électriques : entre 420 et 9 860 kWh/an ;</li> <li>Refroidissement : entre 3 620 et 10 230 kWh/an.</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Impact négatif MODERE à FORT Permanent</b></p> <p>(en raison de la demande d'énergie)</p>	<p><b>Réduction</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le développement du réseau de chaleur par géothermie existant alimentera les futures constructions (chauffage/ECS) et des solutions d'approvisionnement énergétiques propres aux lots (photovoltaïque, éolien voire les deux) pourront être proposées en complément.</li> <li>Le projet de renouvellement urbain devrait avoir des incidences fortes, positives et à long terme sur les performances énergétiques des bâtiments neufs et réhabilités (logements, équipements).</li> <li>Les logements vétustes et énergivores, seront déconstruits et remplacés par des logements neufs répondant à la réglementation thermique en vigueur.</li> <li>La diminution des consommations énergétiques et le recours aux énergies renouvelables vont contribuer à la baisse des émissions de gaz à effet de serre.</li> </ul>	<p>Coût estimatif du raccordement du quartier au réseau géothermique : <b>environ 4 M €HT</b></p>	<p><b>Aménageur de la ZAC</b> (participation au raccordement au réseau géothermique)</p> <p>/</p> <p><b>Opérateurs des lots</b> (raccordement des lots et solutions énergétiques complémentaires)</p>	<p><b>Impact positif FAIBLE à MODERE permanent</b></p>
			<p><b>Accompagnement</b></p> <p>Les programmes de logements chercheront à obtenir la certification NF HABITAT « HQE » qui permet de distinguer des bâtiments dont les performances environnementales et énergétiques correspondent aux meilleures pratiques actuelles.</p>	<p>Coût d'une certification : <b>entre 20 k € et 40 k €/HT par programme immobilier</b></p>	<p><b>Opérateurs des lots</b></p>	



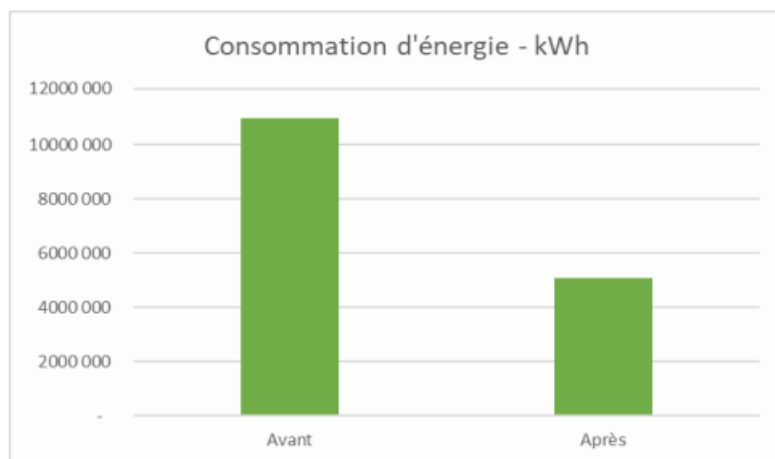
# Bilan des impacts / mesures ERC du projet en phase exploitation

## Milieu humain

### Bilan global des consommations énergétiques avant / après

Le tableau ci-dessous présente les volumes de consommations de chaque lot avant et après travaux.

LOT	Logts	Etat	Consommation (kWh)		ELECTRICITE (kWh)		RCU (kWh)	
			Avant	Après	Avant	Après	Avant	Après
1a	74	neuf	-	275 424	-	15 099	-	260 325
1b	94	neuf	-	347 839	-	19 069	-	328 770
2a	82	neuf	-	305 132	-	16 727	-	288 405
2b	50	neuf	-	186 917	-	10 247	-	176 670
3	103	neuf	-	381 632	-	20 921	-	360 711
4	112	neuf	-	414 064	-	22 699	-	391 365
5 als	123	neuf	-	457 389	-	25 074	-	432 315
5 lls	29	neuf	-	107 694	-	5 904	-	101 790
chanteurs	156	réno	2 340 000	1 026 901	128 280	56 295	2 211 720	970 606
6b Jaurès	208	réno	3 120 000	1 369 201	171 040	75 060	2 948 960	1 294 141
6a Plaf	29	réno	435 000	190 898	23 847	10 465	411 153	180 433
Logts Démoli	336	Démolis	5 040 000	-	276 295	-	4 763 705	-
<b>TOTAL</b>			<b>10 935 000</b>	<b>5 063 092</b>	<b>599 461</b>	<b>277 561</b>	<b>10 335 539</b>	<b>4 785 531</b>



Comme le montre le diagramme à gauche, **le bilan énergétique de la ZAC est largement positif après travaux grâce à la rénovation énergétique et la construction d'un habitat peu énergivore (même si la demande en énergie reste conséquente).**

# Bilan des impacts / mesures ERC du projet en phase exploitation

## Milieu humain

Rappel de l'état initial et de sa sensibilité		Incidence potentielle du projet sans mesure ERC particulière	Impact	Natures des mesures	Coût de la mesure	Responsable(s) de la mesure ERC	Impact résiduel après mesure
				Principes déterminants			
Déchets	Enjeu FAIBLE	<p>Dans les conditions actuelles d'élimination des déchets sur la commune, il faut considérer pour les déchets ménagers et assimilés la production:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>d'environ 55 tonnes de déchets recyclables par an à l'échelle du quartier (ratio de 33 kg/hab selon le PLU) ;</li> <li>d'environ 476 tonnes de déchets non recyclables par an à l'échelle du quartier (ratio de 285 kg/hab selon le PLU) ;</li> <li>d'environ 27 tonnes de déchets verts par an à l'échelle du quartier (ratio de 16 kg/hab selon le PLU) ;</li> <li>d'environ 53 tonnes de déchets de type « encombrants » par an à l'échelle du quartier (ratio de 32 kg/hab selon le PLU) ;</li> </ul>	<p><b>Impact négatif MODERE permanent</b></p>	Compensation	<p><b>Cout des mesures intégré aux coûts de constructions des programmes immobiliers</b></p>	<p><b>Aménageur de la ZAC</b> (en cas de bornes enterrées sur l'espace public)  / <b>Opérateurs des lots</b> (au sein des constructions)</p>	<p><b>Impact positif FAIBLE permanent</b></p>
				<p>Plusieurs mesures sont prévues :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>la disposition architecturale et le dimensionnement adapté de locaux déchets seront gages d'une gestion adaptée des déchets à l'échelle de l'opération ;</li> <li>des bornes enterrées sur le terrain d'assiette de l'opération seront prévues, sauf impossibilité technique démontrée et acceptée par le gestionnaire de la collecte des déchets.</li> </ul>			

**MODALITES DE SUIVI DES MESURES ET DE LEURS EFFETS**  
(PHASE CHANTIER ET EXPLOITATION)

# Modalités de suivi des mesures et de leurs effets

*Suivi de la réalisation des principales mesures présentées lors des phases chantier et exploitation*

Thème	Principales mesures retenues par le projet	Modalités de suivi des mesures	Modalités de suivi des effets
<b>Paysage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dispositif de nettoyage des roues des véhicules avant sortie du chantier ;</li> <li>Entretien hebdomadaire ;</li> <li>Balisage du chantier ;</li> </ul>	<b>Chantier</b>	
		Un paysagiste est intégré à l'équipe de conception du projet comme lors des études préalables.	Suivi environnemental assuré par les entreprises de travaux via Responsable Chantier Environnement (REC) des chartes (VRD/démolition – constructions neuves).
<b>Paysage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Création d'espaces paysagers supplémentaires en s'appuyant sur la trame végétale existante (espaces pleine terre RDC, toitures et terrasses végétalisées...);</li> <li>Développement d'espèces végétales locales indigènes et non allergènes ;</li> <li>Gestion écologique des espaces verts ;</li> </ul>	<b>Exploitation</b>	
		<p>Les projets de construction comportera, dans les différents permis de construire, un volet paysage et plantations détaillant la nature des aménagements et des plantations à réaliser.</p> <p>Ce volet et sa mise en œuvre seront compatibles avec le Cahier de prescriptions architecturales, urbaines, paysagères et environnementales (CPAUPE) de la ZAC. Ce document est annexé au Cahier des charges de cession de terrains pour chacun des lots de la ZAC. Il s'impose donc aux constructeurs.</p>	<p>Contrôle de la qualité des aménagements lors de la réception des travaux de réalisation des espaces verts par le maître d'ouvrage et l'aménageur.</p> <p>L'entretien des espaces verts du site seront propriétés des résidents (syndic) et seront gérés dans le cadre d'une copropriété (pour les logements en accession et locaux d'activités / par le bailleur pour les logements sociaux / par la ville pour les équipements publics).</p>
<b>Circulation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Etude du meilleur itinéraire pour minimiser les nuisances sur le réseau viaire local et mise en œuvre d'un PIC organisant le sens de circulation;</li> <li>Signalétiques adaptées ;</li> <li>Clôture du chantier ;</li> <li>Information préalable aux riverains et mise en place d'une signalisation temporaire sur le site et en amont ;</li> </ul>	<b>Chantier</b>	
		<p>Respect par les entreprises de travaux du maître d'ouvrage des prescriptions des Chartes de chantier à faible nuisance. Ces documents seront annexés à l'acte d'engagement des marchés de travaux qui seront passés avec les entreprises, afin de garantir un chantier plus respectueux de l'environnement et des personnes.</p> <p>Constat sur place et vérification de la présence des clauses particulières dans les marchés de travaux.</p>	Suivi environnemental assuré par les entreprises de travaux via Responsable Chantier Environnement (REC) des chartes (VRD/démolition – constructions neuves).
<b>Circulation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Création en cours du prolongement de la RN406;</li> <li>Multiplication des accès au quartier est prévue dans le cadre du renouvellement urbain du quartier;</li> <li>Optimisation des temps de feux (à l'étude) ;</li> <li>Création d'espaces de stationnements supplémentaires pour répondre aux besoins de l'opération (sur un ou deux niveaux suivants les lots) ;</li> </ul>	<b>Exploitation</b>	
		Vérification de la bonne prise en compte des rapports stationnement/logement au regard du PLU.	Vérification de l'impact du projet au regard d'une nouvelle étude de circulation à terme, englobant l'ensemble des opérations immobilières toutes livrées et l'apport de la RN406 et des voies nouvelles sur le quartier.

# Modalités de suivi des mesures et de leurs effets

*Suivi de la réalisation des principales mesures présentées lors des phases chantier et exploitation*

Thème	Principales mesures retenues par le projet	Modalités de suivi des mesures	Modalités de suivi des effets
Qualité de l'air – Microclimat	<b>Chantier</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduction des gaz d'échappement des engins à travers des mesures techniques et comportementales ;</li> <li>• Aspersion du sol en période sèche ;</li> <li>• Choix des produits et matériaux par rapport à leurs caractéristiques environnementales ;</li> </ul>	<p>Respect par les entreprises de travaux du maître d'ouvrage des prescriptions des Chartes de chantier à faible nuisance. Ces documents seront annexés à l'acte d'engagement des marchés de travaux qui seront passés avec les entreprises, afin de garantir un chantier plus respectueux de l'environnement et des personnes.</p> <p>Constat sur place et vérification de la présence des clauses particulières dans les marchés de travaux.</p>	<p>Suivi environnemental assuré par les entreprises de travaux via Responsable Chantier Environnement (REC) des chartes (VRD/démolition – constructions neuves).</p>
<b>Exploitation</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eloignement des populations aux abords des axes routiers ;</li> <li>• Adaptation de la morphologie urbaine des bâtiments;</li> <li>• Mesures constructives sur les bâtiments ,</li> <li>• Plantation d'espèces végétales et d'arbres en milieu urbanisé indispensable en vue du réchauffement climatique et approvisionnement énergétique du quartier évitant toute source de combustion in-situ dont les fumées (réseau de chaleur urbain existant);</li> <li>• Choix de revêtements adaptés pour réduire l'albédo;</li> <li>• Isolation adaptée des bâtiments et la limitation au recours à la climatisation sont des moyens efficaces de lutte contre l'ICU ;</li> <li>• Limitation de la circulation automobile au sein du quartier ;</li> </ul>	<p>Le Cahier de prescriptions architecturales, urbaines, paysagères et environnementales (CPAUPE) de la ZAC prévoit des dispositions pour favoriser la conception bioclimatique et la prise en compte de la sensibilité environnementale du milieu.</p> <p>Ce document est annexé au Cahier des charges de cession de terrains pour chacun des lots de la ZAC. Il s'impose donc aux constructeurs.</p>	<p>Campagne de mesures pour évaluer l'impact des nouvelles constructions sur la qualité de l'air projetée sur le quartier (une fois l'ensemble des programmes livrés).</p> <p>Le nettoyage des bouches dans les logements est généralement réalisé par l'occupant.</p>

# Modalités de suivi des mesures et de leurs effets

*Suivi de la réalisation des principales mesures présentées lors des phases chantier et exploitation*

Thème	Principales mesures retenues par le projet	Modalités de suivi des mesures	Modalités de suivi des effets
<b>Nuisances sonores/vibratoire</b>	<b>Chantier</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comportement respectueux du voisinage par les compagnons ;</li> <li>Contrôle de conformité des bruits émis par les engins/outils ;</li> </ul>	<p>Respect par les entreprises de travaux du maître d'ouvrage des prescriptions des Chartes de chantier à faible nuisance. Ces documents seront annexés à l'acte d'engagement des marchés de travaux qui seront passés avec les entreprises, afin de garantir un chantier plus respectueux de l'environnement et des personnes.</p> <p>Constat sur place et vérification de la présence des clauses particulières dans les marchés de travaux.</p>	<p>Suivi environnemental assuré par les entreprises de travaux via Responsable Chantier Environnement (REC) des chartes (VRD/démolition – constructions neuves) et pénalités en cas de dépassement sonore non conformes aux modalités des chartes.</p>
	<b>Exploitation</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Respect des normes d'isolation phonique au sein des futures constructions ;</li> <li>Retrait des constructions aux abords des axes routiers ;</li> <li>Hauteurs progressives des constructions (et terrasses en hauteurs) ;</li> <li>Les lots en cœur de quartier (école notamment) restent protégés par le front bâti le long de la RD10 (comme aujourd'hui) ;</li> </ul>	<p>L'aménageur veillera au respect des préconisations du CPAUPE par les projets des différents lots concernant les objectifs d'isolement acoustique.</p> <p>Ce document est annexé au Cahier des charges de cession de terrains pour chacun des lots de la ZAC. Il s'impose donc aux constructeurs.</p>	<p>Campagne de mesures pour évaluer l'impact réel du trafic en matière de nuisance sonore sur les habitants/usagers des lots après livraison des programmes.</p>
<b>Sol (chantier)</b>	<b>Chantier</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dépollution des sols ;</li> <li>Fondations spéciales et prise en compte des contraintes du milieu naturel (aléa retrait-gonflement des argiles) ;</li> <li>Mise en place d'équipements de confinement en cas de pollution accidentelle ;</li> </ul>	<p>Mise en œuvre d'études géotechnique et de diagnostics pollution au droit du site afin de vérifier la nature du sol et sous-sol.</p> <p>Établissement d'un plan de gestion de dépollution du site.</p> <p>L'équipe de maîtrise d'œuvre urbaine, via une mission de coordination architecturale et urbaine, ainsi que les services compétents en urbanisme, lors de l'instruction des permis de construire, veilleront à l'application des prescriptions relatives à la thématique sol.</p>	<p>Suivi des processus par les services de la commune de Bonneuil-sur-Marne (lors de l'instruction des permis).</p> <p>Transmission du plan de dépollution et du mémoire de réhabilitation à l'aménageur de la ZAC.</p>

# Modalités de suivi des mesures et de leurs effets

*Suivi de la réalisation des principales mesures présentées lors des phases chantier et exploitation*

Thème	Principales mesures retenues par le projet	Modalités de suivi des mesures	Modalités de suivi des effets
<b>Eaux (surface/souterraine)</b>	<b>Chantier</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une attention particulière sera portée lors de la phase chantier afin d'éviter toute contamination des sols et de la nappe ;</li> <li>• Le projet fait l'objet d'un dossier loi sur l'eau en raison d'un potentiel pompage de la nappe existante pour permettre son rabattement (qui dépendra des lots et des niveaux de sous-sols retenus sur les lots) ;</li> </ul>	<p>Respect des mesures prévues dans le DLE et validée par la Police de l'eau (dossier de déclaration).</p> <p>Suivi environnemental assuré par les entreprises de travaux (contrôle régulier de la nappe, mise en œuvre de fond de fouille étanche et zones de stockage imperméables...).</p>	<p>Suivi au droit des ouvrages piézométriques présents sur le site</p>
<b>Exploitation</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le projet fait l'objet d'un dossier loi sur l'eau concernant la gestion des eaux pluviales du quartier en phase exploitation et respectera le débit de rejet autorisé ;</li> <li>• Le projet intègre une gestion des eaux pluviales réfléchi (jardins de pluie, espaces pleine terre et toitures terrasses végétalisées à minima pour favoriser une gestion à la parcelle). De manière exceptionnelle, les eaux pluviales des zones imperméables qui ne peuvent pas être infiltrées seront rejetées dans le réseaux ;</li> </ul>	<p>Respect des mesures prévues dans le DLE et validée par la Police de l'eau (dossier de déclaration).</p> <p>Contrôle de la qualité des aménagements hydrauliques prévus sur les espaces publics, lors de la réception des travaux par l'aménageur (après chantier).</p> <p>L'équipe de maîtrise d'œuvre urbaine, via une mission de coordination architecturale et urbaine, ainsi que les services compétents en urbanisme, lors de l'instruction des permis de construire des lots, veilleront à l'application de ces prescriptions.</p>	<p>L'entretien et la maintenance des équipements privés de gestion des eaux pluviales sont à la charge des propriétaires des programmes et à la charge de la ville /EPT pour les équipements publics de gestion des eaux pluviales.</p> <p>Ceux-ci devront s'assurer du bon fonctionnement des leurs ouvrages et installations à tout moment.</p> <p>Ils seront tenus responsable en cas de dysfonctionnement portant atteinte à la qualité des eaux superficielles ou souterraines.</p> <p>Les modalités d'entretien des équipements (notamment toitures végétalisées) par les futurs propriétaires seront spécifiées dans les documents réglementaires de la copropriété (emploi de désherbants biologiques, traitement mécanique hivernal...Etc.).</p>

# Modalités de suivi des mesures et de leurs effets

*Suivi de la réalisation des principales mesures présentées lors des phases chantier et exploitation*

Thème	Principales mesures retenues par le projet	Modalités de suivi des mesures	Modalités de suivi des effets
Biodiversité	<ul style="list-style-type: none"> <li>Méthodologie adaptée pour l'abattage des arbres dangereux et la taille des arbres conservés ;</li> <li>Planning adapté pour la biodiversité ;</li> <li>Balisage des zones de travaux ;</li> <li>Limitation du risque de dispersion des plantes invasives exotiques ;</li> </ul>	<p>Un écologue est intégré à l'équipe de conception du projet d'aménagement.</p> <p>En préalable à toute intervention lourde, il est en outre prévu de faire passer un écologue sur le site afin de repérer les éventuels individus présents et de mettre en place si nécessaire des espaces de mises en défens interdits à tous travaux avec des ouvrages de fixation (gites, nichoirs, bois morts...).</p>	<p>Suivi environnemental assuré par les entreprises de travaux via Responsable Chantier Environnement (REC) des chartes (VRD/démolition – constructions neuves)</p> <p>Une évaluation des mesures de réduction pourra ainsi être effectuée par l'écologue au printemps.</p>
		<p>Les principes d'aménagement de l'opération ont été fait au regard des enjeux de biodiversité définis par le diagnostic faune-flore réalisé sur la zone d'étude.</p> <p>Les projets de construction comporteront, dans chacun des permis de construire, un volet paysage et plantations détaillant la nature des aménagements et des plantations à réaliser.</p> <p>Ce volet et sa mise en œuvre seront compatibles avec le cahier de prescriptions architecturales, urbaines, paysagères et environnementales (CPAUPÉ) de la ZAC.</p>	<p>Après livraison des lots, un suivi pourra être mise en place afin d'évaluer l'efficacité des mesures de la phase d'exploitation.</p> <p>Le suivi sera réalisé par un écologue expert.</p> <p>La gestion espaces verts du projet se fera par les propriétaires des lots (copropriété/bailleur) et selon la réglementation en vigueur (<i>loi Labbé notamment précisant l'encadrement de l'usage des produits phytosanitaires par exemple</i>).</p>



# Modalités de suivi des mesures et de leurs effets

*Suivi de la réalisation des principales mesures présentées lors des phases chantier et exploitation*

Thème	Principales mesures retenues par le projet	Modalités de suivi des mesures	Modalités de suivi des effets
Energie	<b>Exploitation</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Logements vétustes et énergivores démolis;</li> <li>Recours au réseau de chaleur existant + à des solutions renouvelables complémentaires (à l'échelle des lots) éolien/photovoltaïque par exemple ;</li> <li>Certification des programmes ;</li> </ul>	L'équipe de maîtrise d'œuvre urbaine, via une mission de coordination architecturale et urbaine, ainsi que les services compétents en urbanisme, lors de l'instruction du permis de construire, veilleront à l'application de ces prescriptions.	La certification visée par le projet peut comprendre un processus de suivi et d'évaluation après achèvement des constructions.
Déchets	<b>Chantier</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tri effectif des déchets ;</li> <li>Revalorisation des déchets suivant diagnostics ressources ;</li> <li>Évacuation en filières adaptée ;</li> <li>Eco-geste ;</li> </ul>	Les déchets seront collectés, triés, stockés sur des aires étanches et évacués vers des centres de traitement spécifiques avec suivi de leur élimination (Bordereau de Suivi des Déchets).	Un suivi des quantités de déchets produits est réalisé et les Bordereaux de Suivi des Déchets Dangereux (BSDD) sont systématiquement conservés.
	<b>Exploitation</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tri effectif des déchets ;</li> <li>Bornes d'apports volontaires enterrées ou au sein de locaux à déchets (sur chacun des lots du projet) ;</li> </ul>	L'équipe de maîtrise d'œuvre urbaine, via une mission de coordination architecturale et urbaine, ainsi que les services compétents en urbanisme, lors de l'instruction du permis de construire, veilleront à l'application de ces prescriptions.	-



**PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS**  
AYANT FAIT L'OBJET D'UNE ETUDE D'INCIDENCE  
OU D'UNE EVALUATION ENVIRONNEMENTALE  
POUR LESQUELS UN AVIS DE L'AUTORITE  
ENVIRONNEMENTALE A ÉTÉ RENDU PUBLIC

*Source : La Fabrique Urbaine, 2019*



# Cadres de l'analyse des incidences cumulées

## Cadre réglementaire et méthodologique

Conformément à la définition donnée dans le décret n°2011-2019, les projets connus sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- **ont fait l'objet d'un document d'incidences** au titre de l'article R. 181-14 du code de l'Environnement,
- **ont fait l'objet d'une étude d'impact** au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement a été rendu public.

Les bases de données de l'Autorité Environnementale auprès desquelles les projets situés à proximité du futur quartier ont fait l'objet d'un avis ont été consultées :

- Sites de la Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Energie (DRIEE) Ile-de-France et de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale d'Ile-de-France (MRAe) ;
- Site du Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable (CGEDD).

Compte tenu de l'environnement urbain dans lequel s'inscrit le projet, la sélection des projets à retenir pour l'étude des incidences cumulées a été réalisée selon deux paramètres :

- **le périmètre géographique** : déterminé en fonction des impacts potentiels du projet et des enjeux propres à la zone. **On parle d'un rayon d'1 km environ autour de la zone de projet** en raison de :
  - la nature du projet : renouvellement d'un quartier déjà existant et à travers une programmation similaire à l'existant (logements/commerces/activités économiques et équipements) ;
  - de la surface de plancher créée : moins de 50 000 m<sup>2</sup> SDP ;
  - du développement d'environ 300 logements supplémentaires à l'échelle du quartier au final : soit environ 100 logements à l'hectare (comprenant logements construits et réhabilités) ;
- **le périmètre temporel** : les projets pris en compte sont ceux qui sont connus au moment de la rédaction de l'étude d'impact et qui ont fait l'objet d'un avis de l'Autorité Environnementale (conformément à l'article R,122-5 du Code de l'environnement).

Rayon d'analyse autour de la zone de projet



# Recensement des projets issus des bases de données de l'Autorité Environnementale

Avis rendus par la DRIEE Ile-de-France

Nom du projet	Distance avec le projet sur le quartier « Fabien »	Date de l'avis	Description du projet	Date des travaux / horizon de livraison	Incidences cumulées (le cas échéant)
<b>ZAC du Quartier République</b>	Bonneuil-sur-Marne 600 m à l'Est	12/02/2010	Ce projet visait le requalification du quartier République par la démolition et la reconstruction d'immeubles de logements (environ 500 logements créés), l'aménagement de nouvelles voiries, de voies de déplacements piétons, et la création d'un square.	Livraison des programmes en 2019	<u>En phase chantier</u> : absence de cumul (programmes livrés) ;  <u>En phase exploitation</u> : le projet de renouvellement urbain du quartier « Fabien » est complémentaires à ces deux projets afin de redynamiser et améliorer le cadre de vie à l'échelle des quartiers Sud (PRU1 englobant notamment le quartier « République » et « Fabien ») / augmentation de la circulation sur le secteur ( <b>afflux de population et véhicules pris en compte dans l'étude de circulation de l'étude d'impact</b> ).
<b>ZAC Aimé Césaire</b>	Bonneuil-sur-Marne 50 m à l'Est	10/09/2014 (absence d'avis de l'AE)	Emprises de la ZAC sur 2 ha : 260 logements / 3 300 m <sup>2</sup> espaces verts et centre d'art (450 m <sup>2</sup> ).	Livraison des programmes en 2019	
<b>Demande d'exploitation d'une centrale d'enrobage à chaud (ICPE)</b>	Bonneuil-sur-Marne 1,4 km au Nord (zone industrielle de Bonneuil-s-Marne)	13/11/2014	Exploitation d'une centrale d'enrobage à chaud dont la capacité d'enrobage maximale est de 320 t/h et 200 000 t/an et qui fabrique des produits bitumeux de type bitume, en émulsion ou non, et des asphaltes. Les matières premières nécessaires à la production sont stockées sur place.	Non communiquée	<b>Absence de cumul</b> compte tenu de la distance entre les opérations et de l'activité ICPE sectorisée au sein de la zone industrielle de Bonneuil-sur-Marne (Port).

# Recensement des projets issus des bases de données de l'Autorité Environnementale

Avis rendus par la DRIEE Ile-de-France

Nom du projet	Distance avec le projet sur le quartier « Fabien »	Date de l'avis	Description du projet	Date des travaux / horizon de livraison	Incidences cumulées (le cas échéant)
<b>Exploitation d'un centre de tri mécanisé de déchets de chantier et de déchèterie professionnelle</b>	Bonneuil-sur-Marne 1,1 km au Nord (zone industrielle de Bonneuil-s-Marne)	19/01/2017	Création d'un centre de tri (et de transfert de matériaux, installation de broyage de bois, déchèterie et installation de broyage de meubles) pour accueillir jusqu'à 250 000 t/an de déchets.	Non communiquée	<u>En phase chantier</u> : Oui, phases travaux pouvant au moins partiellement se dérouler en même temps (possible conflit de circulation sur la RD10 et le carrefour « ave Jean Rostand x Ave de Boissy x RD10 »);  <u>En phase exploitation</u> : <b>absence de cumul</b> entre les opérations compte tenu de la localisation de l'activité ICPE sectorisée au sein de la zone industrielle de Bonneuil-sur-Marne (Port).
<b>Réalisation d'un doublet géothermique au Dogger</b>	Bonneuil-sur-Marne 200 m à l'Est	28/03/2017	Réalisation d'un puit dédié à la production géothermique sur la commune (profondeur de 1 770 m)	Livraison du projet en 2018	<u>En phase chantier</u> : Non, programme livré en 2018.  <u>En phase exploitation</u> : <b>Impact positif, doublet géothermique permettant l'alimentation des constructions</b> du projet d'aménagement sur le quartier « Fabien » (ECS et chauffage).

# Recensement des projets issus des bases de données de l'Autorité Environnementale

Avis rendus par la MRAe

Nom du projet	Distance avec le projet sur le quartier « Fabien »	Date de l'avis	Description du projet	Date des travaux / horizon de livraison	Incidences cumulées (le cas échéant)
<b>ZAC Centre Ancien</b>	Bonneuil-sur-Marne Jouxte le projet au Nord	07/02/2019 (actualisation de l'étude d'impact de la ZAC)	ZAC sur 7,4 hectares du centre ancien, en vue notamment de repeupler le quartier, de lui redonner un dynamisme commercial, de le reconnecter au reste de la ville, ou encore afin de requalifier des espaces publics (784 logements + 4 400 m <sup>2</sup> SDP destinés à des commerces).	Plusieurs phases jusqu'en 2026 prévisionnellement	<u>En phase chantier</u> : Oui, phases travaux pouvant se dérouler en même temps (possible conflit de circulation sur la RD10, l'avenue de Boissy et l'avenue du Colonel Fabien + nuisances diverses);  <u>En phase exploitation</u> : cumul d'incidence compte tenu de la proximité des opérations.
<b>Projet de réaménagement d'un site existant et installation de traitement de déchets d'équipement</b>	Bonneuil-sur-Marne 600 m au Nord (zone industrielle de Bonneuil-s-Marne)	20/12/2019	ICPE sur emprise de 23 578 m <sup>2</sup> : réaménagement sur place de l'activité de regroupement, tri et valorisation déchets métalliques, activité actuelle du site / Implantation d'une activité de traitement de gros électroménagers produisant du froid.	Non communiquée	<u>En phase chantier</u> : Oui, phases travaux pouvant au moins partiellement se dérouler en même temps (possible conflit de circulation sur la RD10 et le carrefour « ave M. Leclerc x RD10 ») ;  <u>En phase exploitation</u> : absence de cumul compte tenu des ruptures urbaines et naturelles existantes (Marne et Port).

# Recensement des projets issus des bases de données de l'Autorité Environnementale

Localisation des projets ayant fait un avis de l'autorité environnementale autour de la zone de projet

Périmètre d'1 km autour de la zone de projet \*\*



\*\* Emprises schématiques des projets

# Analyse des incidences cumulées

## *Justifications du projet sélectionné pour l'analyse*

**Au regard de ces observations, l'analyse des incidences potentielles cumulées avec le projet de renouvellement urbain du quartier « Fabien » se fonde sur l'opération ZAC Centre-ancien puisque :**

- les ZAC « Aimé Césaire » et « République » sont finalisées, les incidences cumulées avec le projet sur le quartier « Fabien » sont liées à l'évolution du contexte urbain (évolution démographique et ses effets associés) dans une logique commune de redynamisation du territoire. Les flux de circulation de ces deux opérations ont par ailleurs été pris en compte dans l'état initial (puisque les bâtiments sont livrés) et donc dans les scénarios futurs de l'étude de circulation réalisée en 2020 et la fluidité des axes reste assurée aux horizons futurs ;
- le doublet géothermique vise au développement du réseau géothermique existant sur la commune et auquel bénéficiera le futur quartier (incidence positive en phase exploitation) ;
- le centre de tri mécanisé de déchets de chantier et de déchèterie professionnelle localisé au sein de la zone industrielle de Bonneuil-sur-Marne :
  - en phase chantier : les phases travaux des deux opérations peuvent au moins partiellement se dérouler en même temps (possible conflit de circulation sur la RD10 et le carrefour « ave Jean Rostand x Ave de Boissy x RD10 »). Une mission d'Ordonnancement, Pilotage, Coordination Urbaine (pilotée par la ville de Bonneuil-sous-Marne) veillera à la coordination du projet sur le quartier « Fabien » et l'anticipation des risques par rapport à la circulation des camions de chantier de l'opération notamment au droit du carrefour ;
  - en phase exploitation : absence de cumul d'incidence directe compte tenu des ruptures urbaines et naturelles existantes (Marne et Port) entre les deux opérations.

**De par sa proximité (le périmètre de la ZAC Centre ancien est limitrophe à celui du projet de renouvellement urbain sur le quartier « Fabien ») et de leurs similitudes en termes de programmation (renouvellement urbain à vocation principale de logements), une analyse des incidences cumulées en phase chantier et en phase exploitation entre ces deux opérations doit être présentée.**



# Analyse des incidences cumulées

## Justifications du projet sélectionné pour l'analyse

Le projet de redynamisation du Centre ancien s'inscrit dans le cadre d'une stratégie globale de développement du territoire Bonneuillois.

**Les relations entre le Centre ancien et le quartier « Fabien », localisé à l'extrémité Est de la ZAC Centre Ancien (joutant les îlots 4b, 5a et 5b de la ZAC), sont également très réduites et ces quartiers se révèlent plutôt renfermés sur eux-mêmes.**

Initialement la ZAC prévoyait, sur 11 îlots opérationnels, de développer de l'ordre de 55 000 m<sup>2</sup> de surface de plancher (SDP) à usage de logements, dont 4 000 m<sup>2</sup> de SDP de commerces et d'activités.

Depuis, 7 de ces îlots ont été réalisés (îlots 1, 2a, 2b, 6a, 6b, 6c et 8) offrant 367 logements et 1 500 m<sup>2</sup> de surfaces commerciales et des opportunités foncières ont permises d'augmenter la densification de l'opération (tout en réduisant le périmètre de la ZAC).

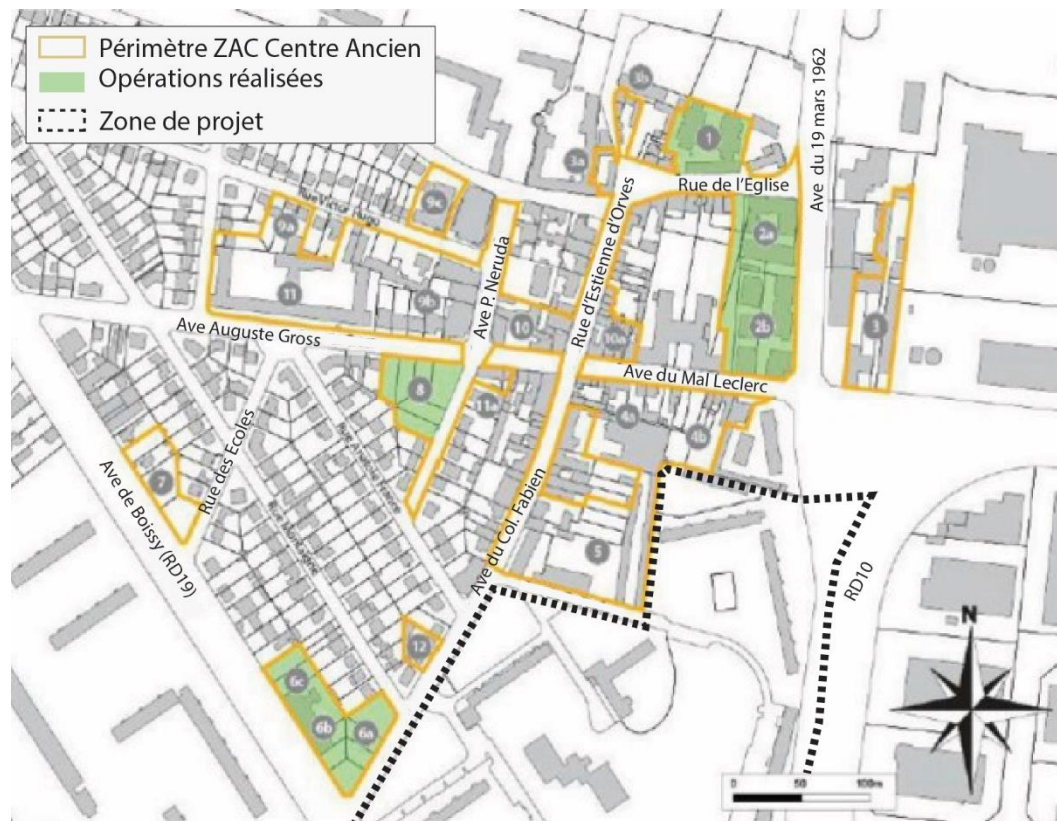
Les îlots restant à aménager sont les suivants : 3, 4a, 4b, 5a, 5b, 7, 9a, 9b, 10, 10a et 12.

**Environ 420 logements restants à construire, ainsi qu'environ 400 m<sup>2</sup> SDP (pour des surfaces commerciales et des équipements) et environ 3 640 m<sup>2</sup> SDP destinés à des activités sont prévus dans le cadre de la ZAC Centre Ancien.**

En lien avec ces nouvelles constructions, le cœur historique du centre de Bonneuil sur Marne est requalifié et valorisé :

- des percées sont dégagées dans les nouveaux îlots afin de percevoir les cœurs d'îlots depuis l'espace public (participation du végétal à l'ambiance de la rue) ;
- des jardins sont traités, les principes des « courées » sont réinterprétés.

Localisation des îlots dans la ZAC multi-sites et de sa relation avec le projet sur le quartier « Fabien »



# Analyse des incidences cumulées

## *Incidences cumulatives des projets*

### 1. Phase chantier

Le lancement prévisionnel de la ZAC Centre-ancien est entré en phase opérationnelle en 2009 et doit s'achever en 2026 (réalisé en plusieurs phases).

A cette échéance, et selon le planning prévisionnel de l'opération sur le quartier « Fabien », la phase chantier sera dans sa dernière étape, la démolition des bâtiments ayant prévisionnellement eu lieu entre 2022 et 2026.

Au cours de l'horizon 2026, plusieurs incidences inhérentes aux chantiers des deux opérations sont à relever :

**Incidences en terme de circulation (incidence cumulée négative faible, temporaire)** : des missions d'Ordonnancement, Pilotage, Coordination Urbaine pilotée par la ville de Bonneuil-sur-Marne pour le quartier « Fabien » et par la SEMABO, aménageur de la ZAC Centre ancien) veilleront à la coordination des projets et l'anticipation des risques par rapport aux emprises chantiers, circuits de circulation des camions et autres problématiques liées à la réalisation des chantiers voisins

**Incidences en terme de gestion des bruits (incidence cumulée négative modérée, temporaire)** : les règles habituelles seront appliquées. Des mesures contre les nuisances sonores liées aux travaux pourront par ailleurs être effectuées avant le démarrage de travaux situés à proximité immédiate d'habitations ou d'occupations existantes (notamment pour la ZAC Centre ancien) afin de veiller à ce que le déroulement des chantiers n'engendre pas de nuisances sonores supplémentaires par rapport à la situation existante.

**Incidences en terme de pollution de l'air et des eaux (incidence cumulée négative faible, temporaire)** : pour l'air des mesures afin de limiter les émissions à leur strict minimum seront mises en place (aspersion d'eau, propreté des chantiers, nettoyages des roues, création d'aires de lavage spécifiques, engins conformes à la réglementation et entretenus, FAP, limitation de vitesse sur les voies de chantier, prohibition de dégagement d'odeurs et fumées, l'attention à l'éclairage nocturne susceptibles d'occasionner une gêne aux occupants des immeubles, voisins, les feux sont interdits..).

Pour l'eau les eaux d'exhaure des fouilles et de lavage des véhicules sont décantées et déshuilées avant leur rejet dans les réseaux. Par ailleurs, une procédure d'interception éventuelle des rejets sera prévue pendant toute la durée des travaux pour éviter toute pollution accidentelle des nappes le cas échéant.

**Incidences en terme de sécurité des piétons (incidence cumulée négative faible, temporaire)** : les conditions générales de sécurité sont assurées par un clôturage des différents chantiers (en fonction des îlots de la ZAC Centre ancien et sur le périmètre du projet sur le quartier « Fabien »).

Globalement, le cumul des incidences au cours de cette phase ne se fera que temporairement et sur la dernière phase du projet de renouvellement du quartier « Fabien ». **Lors de la livraison de l'ensemble des programmes sur le quartier « Fabien » (2028 prévisionnellement), et compte tenu de l'aménagement par îlots de la ZAC Centre ancien, les incidences négatives devraient être très réduites et se concentrer sur la circulation le cas échéant.**

# Analyse des incidences cumulées

## Incidences cumulatives des projets

### 1. Phase exploitation

**Renouvellement urbain du quartier et recherche d'une synergie entre les opérations (incidence cumulée positive modérée, permanente)** : les projets permettront de répondre aux besoins de cet afflux de population en terme de logements ou d'équipements.

**Pressions supplémentaire sur les réseaux et la ressource en eaux (incidence cumulée négative faible, permanente)** : elle est prise en compte par les deux aménageurs dans le déploiement des réseaux. Des rejets supplémentaires en termes de gestion des eaux pluviales sont également attendus mais une stratégie d'amélioration est prévue sur les deux opérations :

- la création de toitures végétalisées et d'espaces pleine terre sur les îlots de la ZAC Centre ancien ;
- des dispositifs de gestion des eaux pluviales à ciel ouvert (jardins de pluie au sein du parc paysager du quartier « Fabien ») et le développement d'espaces de pleine terre et de toitures terrasses végétalisées à minima pour favoriser une gestion à la parcelle pour les lots du quartier renouvelé

**Développement des énergies renouvelables (incidence cumulée positive faible à modérée, permanente)** : Raccordement et renforcement des réseaux existants pour les réseaux d'énergie (raccordement réseau de chaleur existant) et objectif de développement des énergies renouvelables conformément aux potentiels théoriques techniquement envisageables à travers des bâtiments plus performants et labellisés (NF Habitat HQE pour le quartier « Fabien » par exemple)

**Augmentation du trafic routier/déplacement (incidence cumulée négative faible, permanente)** : ces flux nouveaux ont été pris en compte dans l'étude de circulation de la ZAC, leur impact sera moindre. De plus, d'autres aménagements permettront de fluidifier le trafic (optimisation des temps de feux, prolongement de la RN406).

**Niveaux sonores existants au droit des futurs logements et équipements sensibles (incidence cumulée positive faible, permanente)** : ces nuisances sont prises en compte au sein des futures constructions des deux opérations (isolation acoustique des façades et agencement des bâtiments pour canaliser la propagation du son).

**Augmentation des risques de pollution atmosphérique issue des véhicules induits par les opérations et des véhicules existants/futurs (incidence cumulée négative faible, permanente)** : L'étude qualité de l'air réalisée en 2020 prend également en compte l'opération ZAC Centre ancien et notamment le trafic généré par sa programmation (le trafic étant le principal émetteur de pollution de l'air sur les deux quartiers). Selon ses conclusions, l'indice Véhicules-Kilomètres augmente pour tous les horizons futurs, de +4,4 % (2027) à +13,7% (2047) mais cette augmentation n'engendrera pas de dégradation substantielle de la qualité de l'air à l'horizon de l'exploitation des programmes des deux opérations. En effet, les améliorations des motorisations et des systèmes épuratifs, ainsi que la mise en application des normes Euro, associée au renouvellement du parc roulant, vont réduire les émissions de la zone d'étude par rapport à l'état actuel.

**Maintien et développement de la biodiversité locale (incidence cumulée positive faible, permanente)** : les relations entre les deux opérations visent à offrir au secteur un réseau d'espaces paysagers (de type « pas japonais » sur la ZAC Centre ancien) et un parc paysager d'envergure (développant une strate arbustive, des zones de refuges non fauchées ou encore un mobilier écologique adapté) ayant pour objectif d'accroître la capacité d'accueil d'un point de vue faunistique de la zone.



Source : La Fabrique Urbaine, 2019

**DESCRIPTION DES INCIDENCES NEGATIVES  
NOTABLES ATTENDUES DU PROJET SUR  
L'ENVIRONNEMENT QUI RESULTENT DE SA VULNERABILITE  
A DES RISQUES D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES  
MAJEURES**



# Présentation des risques majeurs et des mesures envisagées

Risques Inondation	
Au regard du projet	Mesures prévues
<p>La commune s'inscrit dans le périmètre du Plan de Prévention des Risques (PPR) de la Marne et la Seine approuvé le 12 novembre 2007 et s'appliquant à 24 communes (sur 47 dans tout le département).</p> <p>Cependant, <b>le projet n'est pas situé en zone inondable.</b></p>	-
Risques Mouvements de terrain	
Au regard du projet	Mesures prévues
<p>La commune s'inscrit dans le périmètre d'un Plan de Prévention des Risques (PPR) prescrit lié aux affaissements et effondrements des cavités souterraines. Le site du projet Fabien n'est pas concerné par les affaissements et effondrements liés aux cavités souterraines.</p> <p>La commune s'inscrit dans le périmètre d'un Plan de Prévention des Risques (PPR) prescrit lié au retrait-gonflement des sols argileux. <b>Le site du projet se situe en zone d'exposition moyenne pour le retrait-gonflement des argiles.</b></p>	<p>Les travaux seront conçus sur la base des préconisations de bureaux d'étude géotechnique et des études de sols qui seront réalisées lors de la construction des différents lots de la ZAC. Ces investigations supplémentaires permettront de définir les fondations adaptées aux caractéristiques géologiques du secteur.</p> <p>A titre informatif, il pourrait être envisagé la mise en place de fondations profondes de type pieux ancrés afin d'éviter tout risque lié au gonflement-retrait des argiles sur les lots impactés (selon les sondages ultérieurs menés).</p>
Risques Technologiques	
Au regard du projet	Mesures prévues
<p>Comme tout l'ensemble du département du Val-de-Marne, la commune de Bonneuil-sur-Marne est concernée par le risque Transport de marchandises dangereuses.</p> <p><b>Une canalisation de gaz longe la zone du quartier Fabien sur ses côtés Ouest et Nord. De plus, le site est bordé par plusieurs routes départementales d'importance pouvant être utilisées pour du transport de matières dangereuses.</b></p>	<p>Il faut rappeler que ce type d'accident est faible, notamment du fait des mesures draconiennes de sécurité qui s'appliquent au Transport de Matières Dangereuses.</p> <p><b>La distance entre la canalisation de gaz ou les axes routiers concernés et les premières zones de population au sein du secteur permettra de prendre les mesures nécessaires pour se mettre à l'abri.</b> En cas de catastrophe, les principes du DDRM seront mis en œuvre.</p> <p>Concernant la canalisation de gaz, tout projet de travaux à proximité de ces canalisations devra être conduit dans le respect de la procédure de DT/DICT définie par le décret modifié n°20011-1241 du 5 octobre 2011, afin de prévenir tout risque d'endommagement de ces ouvrages générant les conséquences les plus graves (le respect de cette procédure s'effectuera préalablement au lancement du chantier).</p>



**ANALYSE DES INCIDENCES CUMULEES DU  
DESCRIPTION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION  
RAISONNABLE EXAMINEES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE ET  
INDICATION DES PRINCIPALES RAISONS DU CHOIX  
EFFECTUE**

*Source : La Fabrique Urbaine, 2019*



# Absence de variante environnementale au projet et raisons du choix du projet

**Plutôt que la recherche de solutions de substitution à un projet dont les effets négatifs auraient été mis en évidence,** la conception du quartier « Fabien » s'est faite de façon progressive, en s'appuyant sur la concertation et sur l'analyse d'hypothèses et de scénarios permettant d'ouvrir le champ de réflexion.

Ces réflexions avaient mis en évidence les points suivants :

- Un encadrement important du quartier avec un réseau viaire peu lisible et un cœur de quartier isolé du reste de la ville ;
- Des équipements publics et commerciaux obsolètes ;
- Des qualités paysagères favorables au développement d'un cadre résidentiel attractif et diversifié peu valorisé ;
- Un parc de logements vétustes, vieillissant et peu attractif.

Ainsi et du point de vue des principales thématiques environnementales, l'on peut préciser que :

Enjeux en termes de nuisances sonores (proximité du projet avec une source de bruit)	Enjeux en terme de biodiversité	Enjeux en termes de pollution et d'usage du site	Enjeux en terme d'imperméabilisation et d'îlot de chaleur	Enjeux concernant la qualité de l'air
Ce contexte déjà existant appelle des solutions d'évitement ou de réduction développées par le projet.	Les mesures prévues par les différentes réglementations et par le diagnostic faune-flore ont été respectées pour ce qui est de l'aménagement de la zone et des travaux de destruction/réduction d'espaces « naturels.	Des études complémentaires seront menées afin de s'assurer de la compatibilité du site avec son usage futur et de définir le cas échéant des mesures adaptées au traitement de la pollution des sols.	Le projet favorise le développement d'espaces paysagers qui influent positivement sur la gestion des eaux pluviales et le maintien d'un îlot de fraîcheur à l'échelle du quartier.	Le développement d'espaces végétaux, la réduction de l'utilisation de la voiture et la modernisation des systèmes de motorisation favorisent cette réduction à l'échelle du site mais aussi du territoire.

# Absence de variante environnementale au projet et raisons du choix du projet

Pour ce qui concerne les raisons du projet, le parti d'aménagement retenu est basé sur un schéma directeur fondé autour du « grand parc Fabien » afin :

<b>Révéler le grand parc « Fabien »</b>	<p>Le projet est construit autour d'une multitude de divers espaces vert et forme un ensemble composite tourné vers le cœur d'îlot. Cela passe par la création de liens doux au travers du site, et la mise en valeur du parc et des jardins.</p> <p>Le traitement qualitatif de l'espace, la transparence et la perméabilité visuelle de l'îlot (à travers les différentes constructions), auront un effet sur la perception de la densité en offrant des rythmes de pleins et de vides qui réduisent l'impression de densité.</p>
<b>Equiper le grand parc « Fabien »</b>	<p>Le projet, tel qu'il est pensé, permettra de mieux équiper et surtout de mieux valoriser ces équipements.</p> <p>Il permettra d'envisager une diversité programmatique (commerces, logements, équipements) et constituera un réel atout pour compléter et faciliter le parcours résidentiel dans la commune de Bonneuil-sur-Marne.</p> <p>Le projet permettra de renforcer la diversité des équipements, liés à l'enfance, aux loisirs et sports, à la santé, et au commerce.</p>
<b>Apaiser le grand parc « Fabien »</b>	<p>En termes de voirie et de desserte, ce projet permettra de repenser l'accès au site afin de soulager le trafic et le stationnement au cœur du site.</p> <p>Le stationnement sera absorbé par plusieurs espaces de parking intégrés ou non aux lots.</p>
<b>Habiter le grand parc « Fabien »</b>	<p>Le projet répond à un important besoin de renouveler l'offre de logement sur le quartier, afin de proposer un habitat diversifié adapté aux besoins, par exemple en proposant plusieurs typologies variées de logements.</p> <p>Dans une logique durable, les différents lots d'immeubles d'habitation mêleront opérations de réhabilitations (logique de recomposition du quartier sur lui-même) et nouvelles constructions « performantes ».</p>





Source : La Fabrique Urbaine, 2019

**METHODES UTILISEES  
POUR REDIGER L'ETUDE D'IMPACT**  
LISTE DES CONTACTS ET AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT  
LISTE DES ANNEXES A L'ETUDE D'IMPACT  
ET AU RESUME NON TECHNIQUE



# Présentation des méthodes

---

## *Méthodologie appliquée pour la rédaction de l'étude d'impact*

La méthodologie appliquée pour réaliser la présente étude d'impact repose sur :

- Une recherche bibliographique;
- La consultation de bases documentaires et un recueil de données effectué auprès des organismes compétents dans les divers domaines;
- Des études de terrain;
- La réalisation et la compilation de différentes études techniques thématiques propres aux projets et aux opérations d'exploitation en cours.

Chaque thématique environnementale a été étudiée à travers :

- Un diagnostic de l'état initial comprenant notamment des campagnes de mesures : études de sol, mesures acoustiques, inventaires faune/flore, mesures de la qualité de l'air, gestion de l'eau...;
- Une évaluation des incidences du projet sur son environnement qui a pu prendre la forme de modélisation et de simulation techniques;
- La définition de mesures d'évitement, de réduction et de compensation dont certaines ont fait l'objet d'évaluation.

Les principales sources d'information et méthodes utilisées sont présentées dans le tableau ci-après.

# Présentation des méthodes

## Méthodologie appliquée pour la rédaction de l'étude d'impact

Thématique	Source d'information	Méthode + investigation terrain
<b>Relief et géologie</b>	Institut Géographique National ; Bureau de Recherches Géologiques et Minières ; Diagnostic de l'état des milieux (2019), Soler Environnement ; Etude géotechnique G1 PGC (2019), Soler Conseil ; Caractérisation mécanique des chaussées en place par carottage et déflexions (2020), Soler Labo ; Site DRIEE (Carmen) / GEORISQUES	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analyse du relief et de la géologie des sols.</li> <li>Etudes géotechniques: sondages, analyses des sols, consolidation, préconisations; terrassements etc...</li> <li>Analyse des risques naturels géologiques potentiels (séisme, argiles etc...).</li> </ul>
<b>Hydrologie et hydrogéologie</b>	PLU Ville de Bonneuil-sur-Marne en vigueur ; SDAGE en vigueur + SAGE ; Géorisques ; Note technique : détermination de la perméabilité des terrains en place en vue de l'infiltration des eaux pluviales (2020), Soler Hydro ; Etude hydrogéologique : NPHE et débit d'exhaure (2020), Soler hydro ;	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analyse des risques d'inondations et les risques naturels (PPR, remontée de nappe).</li> <li>Définition de la compatibilité du projet avec les PPR en vigueur.</li> <li>Compatibilité du projet avec les principes du SDAGE et SAGE.</li> <li>Analyse des effets du projet sur l'eau et définition des mesures ERC.</li> <li>Analyse des niveaux de nappes souterraines au droit du site.</li> </ul>
<b>Climatologie</b>	Météo France (2019/2020)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analyse climatique et données météo sur le territoire.</li> </ul>
<b>Qualité de l'air / Energie renouvelable / Réseaux</b>	PLU Bonneuil-sur-Marne ; Données Airparif ; Outil ROSE, IPR, 2021 ; Etude Qualité de l'air (2021) – TECHNISIM Consultants ; Etude du potentiel de développement des énergies renouvelables (2021) – ALTEREA INGENIERIE ;	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mesures in situ et prise en compte des émissions existantes et futures pour vérifier l'absence de risque sanitaire et la qualité des mesures prévues par le projet.</li> <li>Evaluation des effets du projet en termes de qualité de l'air.</li> <li>Présentation des réseaux au droit du site de projet et de ses possibilités de raccordement.</li> </ul>
<b>Circulation – stationnement</b>	Etude de trafic – Simulations dynamiques (2021), Comptages Projets Etudes Voirie – CPEV ;	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rappel du fonctionnement actuel des circulations.</li> <li>Génération et distribution du trafic futur généré par la ZAC projeté.</li> <li>Evaluation du fonctionnement futur des circulations (horizons 2027 et 2047).</li> <li>Evaluation des besoins en stationnement du projet.</li> </ul>
<b>Faune et flore</b>	Géoportail ; INPN – Site DRIEE (Carmen) ; Evaluation environnementale du site d'accueil – Relevés faune-flore et habitats (2020), Atelier d'écologie urbaine ; Bilans phytosanitaires du quartier et des arbres d'alignements le long de la RD10 (2020), Phytoconseil.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Examen et analyse de la documentation existante auprès de la DRIEE et d'autres protections réglementaires.</li> <li>Définition de la trame arborée et herbacée (et corridors écologiques).</li> <li>Diagnostic faune-flore de la zone d'étude et définition des incidences sur le projet / mesures ERC prévues pour la biodiversité.</li> <li>Diagnostic phytosanitaire des arbres du site de projet et de ses abords.</li> </ul>
<b>Pollution du sol</b>	Site internet de BASOL et BASIAS ; Site DRIEE (Carmen) ; Diagnostic de l'état des milieux (2019), Soler Environnement ; Etude géotechnique G1 PGC (2019), Soler Conseil ;	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analyse des données BASOL et BASIAS / ICPE.</li> <li>Etude historique et sondages et mesures in situ (sol/eau).</li> <li>Définition de la compatibilité des sols avec l'usage projeté.</li> </ul>
<b>Acoustique</b>	Etude d'impact acoustique (2021), Impédance Environnement ; PPBE Val-de-Marne ; PLU de Bonneuil-sur-Marne	<ul style="list-style-type: none"> <li>Classements sonores des infrastructures</li> <li>Analyse des ambiances sonores sur le territoire</li> <li>Campagne de mesures acoustiques in situ et définition des principes constructifs du projet pour éviter et réduire les nuisances sonores.</li> </ul>
<b>Sociodémographique / équipement</b>	Données INSEE. Etude urbaine du quartier (2019), La Fabrique Urbaine	<ul style="list-style-type: none"> <li>Etude population, emploi.</li> <li>Structure logements.</li> <li>Evaluation des besoins.</li> <li>Présentations des équipements, commerces sur le quartier</li> <li>Justification du projet.</li> </ul>
<b>Documents réglementaires et de cadrage</b>	PLU de Bonneuil-sur-Marne; SDAGE Seine-Normandie – SAGE Marne Confluence ; SRCE Ile de France ; Site DRIEE (Carmen).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analyse PLU (servitudes/zonage/OAP).</li> <li>Justification du projet.</li> <li>Analyse du territoire communal (risques majeurs/TVB/inondation/gestion EP).</li> </ul>

# Contacts et auteurs de l'étude d'impact

## Liste des contacts

Direction de l'étude			
Organismes	Nom du contact	Adresse	Mail
<b>Groupe Valophis</b>	Florent GUELD (responsable de programmes)	9 rue de Choisy 94000 Créteil	florent.gueld@groupevalophis.fr
Apports à la rédaction de l'étude d'impact			
Organisme	Nom du contact	Adresse	Apport à l'étude d'impact
<b>CPEV</b> (BE circulation)	Nicolas BAUDET (Ingénieur)	44 rue de Verdun 94500 Champigny-sur-Marne <a href="mailto:n.baudet@cpev.fr">n.baudet@cpev.fr</a>	Réalisation de l'étude circulation (horizons futurs) et comptages de trafic (état initial).
<b>Atelier d'écologie urbaine</b> (BE environnement)	Jean-Louis DUCREUX (Ecologue)	89 rue du Faubourg Saint Antoine 75011 Paris <a href="mailto:aeu.paris@aeuconseil.com">aeu.paris@aeuconseil.com</a>	Réalisation du diagnostic faune-flore.
<b>Impédance environnement</b> (BE acoustique)	Bertrand MASSON (Acousticien)	33 rue Godot de Mauroy 75009 Paris <a href="mailto:contact-ingenierie@impedance.fr">contact-ingenierie@impedance.fr</a>	Réalisation de l'état initial et de l'étude d'impact acoustique.
<b>Soler Hydro</b> (BE étude hydraulique)	A. COULON (Ingénieur)	10 rue René Cassin - ZA de l'Europe - 91300 Massy <a href="mailto:info@solerenvironnement.fr">info@solerenvironnement.fr</a>	Réalisation de l'étude définissant les conditions de perméabilité des terrains en place en vue de l'infiltration des eaux pluviales et de l'étude hydrogéologique (NPHE et débit d'exhaure).
<b>Soler Environnement</b> (BE pollution des sols)	Vincent ALÉTRU (Ingénieur)		Réalisation du diagnostic de l'état des milieux (analyse de la pollution des sols).
<b>Soler Conseil</b> (BE géotechnique)	G.B. (Ingénieur)		Réalisation de l'étude géotechnique G1. Réalisation des études de matériaux pour caractérisation de PST et de la caractérisation mécanique des chaussées en place.
<b>Technisim Consultants</b> (BE qualité de l'air)	Ramesh GOPAUL (ingénieur)	316 rue Paul Bert - 69003 Lyon <a href="mailto:TechniSim@wanadoo.fr">TechniSim@wanadoo.fr</a>	Réalisation de l'état actuel en matière de pollution de l'air et analyse des impacts du projet sur la qualité de l'air.
<b>Phytoconseil</b> (BE environnement)	M. BARTHELEMY F. DAUPHIN (écologues)	12 & 12bis rue Melingue - 75019 Paris	Réalisation des études phytosanitaire des espèces arborées sur la zone d'étude (quartier + RD10).
<b>Alterea Ingénierie</b> (BE ENR)	Davy BILLAudeau (chef de projets)	23 Avenue d'Italie - 75013 Paris <a href="mailto:dbillaudeau@alterea.fr">dbillaudeau@alterea.fr</a>	Réalisation de l'étude du potentiel de développement des énergies renouvelables.
<b>R-USE</b> (BE conseil en réemploi)	Mathieu Paradas Arroyo, Caroline Mercier	7 rue Thorel - 75002 Paris	Réalisation du diagnostic ressources et faisabilité concernant la destruction des bâtiments Brassens.
Equipes de conception du projet			
Organisme	Nom du contact	Adresse	Apport à l'étude d'impact
<b>Agence La Fabrique Urbaine</b> (urbanistes)	Anne GIROUD Gaetan ALARY (urbanistes)	5, rue Popincourt 75011 Paris	Etude urbaine du projet de renouvellement urbain du quartier « Fabien » + définition de la programmation urbaine
<b>Agence M2H Atelier</b> (Architectes-urbanistes)	Marie-Hélène DUFOURCQ (Architecte)	80, avenue Ledru Rollin 75012 PARIS	Plan-guide du projet d'aménagement en vue du renouvellement urbain du quartier « Fabien »

# Contacts et auteurs de l'étude d'impact

---

## Qualification des auteurs de l'étude d'impact

Cette étude d'impact a été réalisée par :



**Société de conseils en aménagement**  
22, rue Beffroy - 92200 Neuilly-sur-Seine  
Tél: 09 51 60 86 74

L'équipe d'étude s'est composée de :

Nom du contact	Fonction	Adresse mail
Nicolas GATEAU-LEBLANC	Directeur	contact@terridev.com
Alexandre SABETTA	Juriste spécialisé en environnement	a.sabetta@terridev.com

# Annexes à l'étude d'impact et au résumé non technique

---

## Liste des annexes

Les documents annexés à la présente étude d'impact sont les suivants :

**Annexe n°1** – Etude géotechnique préalable, SOLER CONSEIL, 2019.

**Annexe n°2** – Note technique : détermination de la perméabilité des terrains en place en vue de l'infiltration des eaux pluviales, SOLER HYDRO, 2019.

**Annexe n°3** – Evaluation environnementale du site d'accueil – Relevés faune-flore et habitats, ATELIER D'ÉCOLOGIE URBAINE, 2020.

**Annexe n°4** – Diagnostic de l'état des milieux, SOLER ENVIRONNEMENT, 2019.

**Annexe n°5** – Volet air et santé – Etat actuel et analyse des impacts, TECHNISIM CONSULTANTS, 2021.

**Annexe n°6** – Etude de trafic – Simulations dynamiques, CPEV, 2021.

**Annexe n°7** – Etude d'impact acoustique, IMPEDANCE ENVIRONNEMENT, 2021.

**Annexe n°8** – Etude du potentiel de développement des énergies renouvelables, ALTEREA INGENIERIE, 2021.

**Annexe n°9** – Diagnostic ressources et faisabilité, R-USE, 2021.

**Annexe n°10** – Etude hydrogéologique : NPHE et Débit d'exhaure, SOLER Hydro, 2020.

**Annexe n°11** – Rapport d'études des arbres « Cité Fabien », Phytoconseil, 2019.

**Annexe n°12** – Rapport d'études d'un alignement de marronniers entre la D10 et la « Cité Fabien », Phytoconseil, 2019.