

ETUDE D'IMPACT

AMENAGEMENT DU SECTEUR LALLIER A L'HAY-LES-ROSES (94)

EPT Grand-Orly Seine Bièvre

TOME 3 : Chapitres complémentaires

Juillet 2020



Sommaire

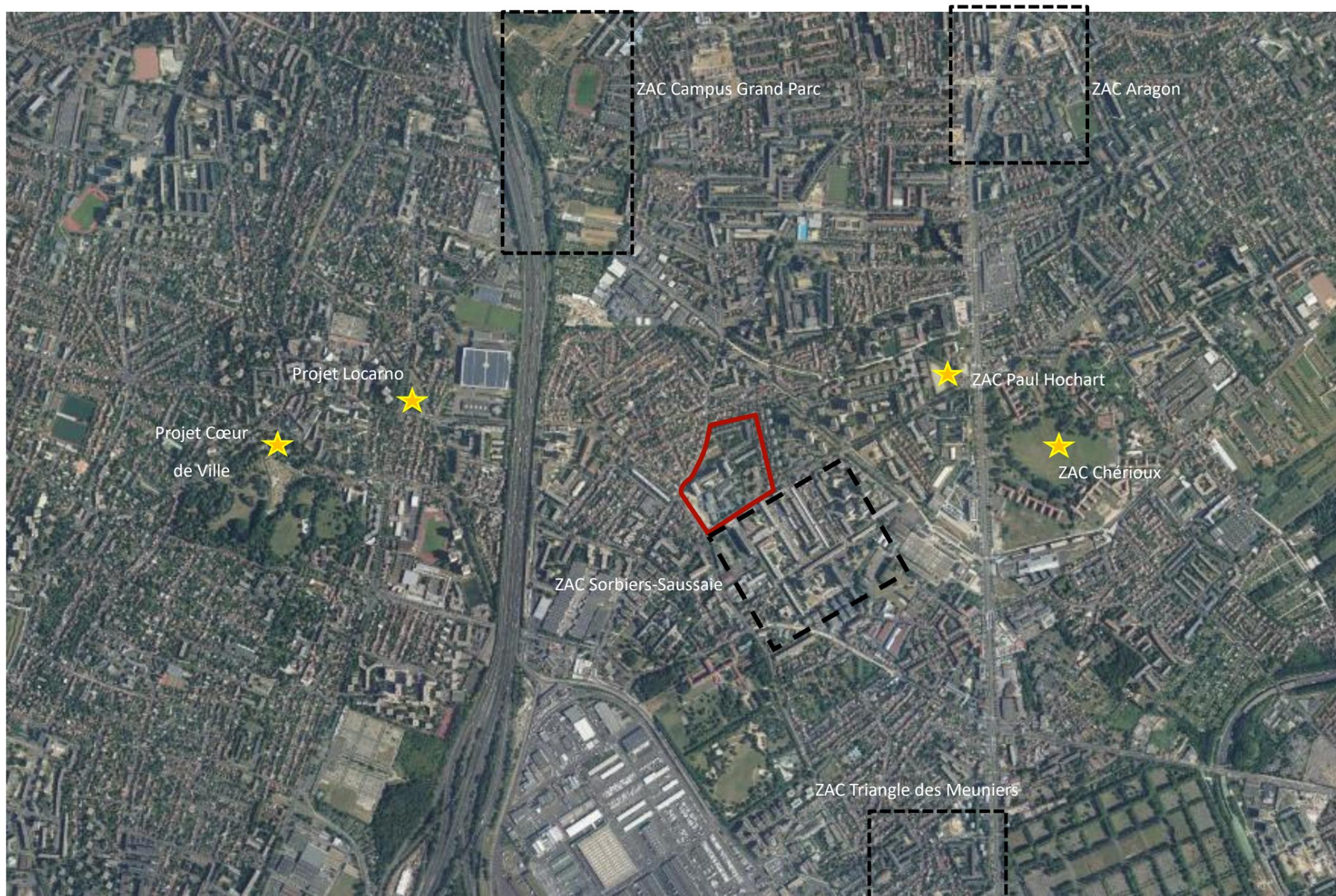
1. EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS.....	3
1.1 INCIDENCES CUMULEES AVEC LE PROJET DE LA ZAC PAUL HOCHART	5
1.1.1 <i>Présentation</i>	5
1.1.2 <i>Incidences cumulées</i>	6
1.2 INCIDENCES CUMULEES AVEC LE PROJET LOCARNO	7
1.2.1 <i>Présentation</i>	7
1.2.2 <i>Incidences cumulées</i>	7
1.3 INCIDENCES CUMULEES AVEC LE PROJET CŒUR DE VILLE DE L'HAÿ-LES-ROSES.....	9
1.3.1 <i>Présentation</i>	9
1.3.2 <i>Incidences cumulées</i>	10
1.4 INCIDENCES CUMULEES AVEC LE PROJET DE LA ZAC SORBIERS SAUSSAIE	11
1.4.1 <i>Présentation</i>	11
1.4.2 <i>Incidences cumulées</i>	12
1.5 INCIDENCES CUMULEES AVEC LE PROJET DE LA ZAC CHERIOUX	13
1.5.1 <i>Présentation</i>	13
1.5.2 <i>Incidences cumulées</i>	14
1.6 INCIDENCES CUMULEES AVEC LE PROJET DE LA ZAC TRIANGLE MEUNIERS.....	15
1.6.1 <i>Présentation</i>	15
1.6.2 <i>Incidences cumulées</i>	16
1.7 INCIDENCES CUMULEES AVEC LE PROJET DE LA ZAC ARAGON	17
1.7.1 <i>Présentation</i>	17
1.7.2 <i>Incidences cumulées</i>	18
1.8 INCIDENCES CUMULEES AVEC LE PROJET LE CAMPUS GRAND PARC.....	19
1.8.1 <i>Présentation</i>	19
1.8.2 <i>Incidences cumulées</i>	20
2. INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000.....	22
3. DESCRIPTION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINEES ET INDICATION DES RAISONS DES CHOIX EFFECTUES .	23
3.1 PRESENTATION DES SOLUTIONS ETUDIEES EN PHASE DE CONCEPTION ET JUSTIFICATION DU PROJET	23
3.2 APPROFONDISSEMENT DU PARTI D'AMENAGEMENT ET DE CONSTRUCTION RETENU SUR LE SITE AU REGARD DES DIFFERENTES SOLUTIONS ETUDIEES AU FUR ET A MESURE DE LA CONCEPTION	26
4. DESCRIPTION DES METHODES DE PREVISION UTILISEES POUR IDENTIFIER ET EVALUER LES INCIDENCES NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT	27
4.1 ELABORATION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	27
4.2 ANALYSE DES EFFETS NEGATIFS ET POSITIFS, ET DES MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION.....	28
4.2.1 <i>Une intégration en amont des enjeux prioritaires</i>	28
4.2.2 <i>Une identification des derniers impacts du projet sur l'environnement</i>	28
4.2.3 <i>Réalisation des études complémentaires</i>	28
5. AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT.....	31

1. Effets cumulés avec d'autres projets

Conformément à l'article R.122-5-4-e du Code de l'Environnement et au regard des spécificités liées au contexte et des enjeux environnementaux, l'analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets est détaillée ci-après.

Plusieurs projets sont initiés en parallèle du projet d'aménagement du secteur Lallier à L'Haÿ-les-Roses.

Les projets suivants ont été repérés à proximité :



Emplacement des projets urbains aux alentours du site – Source : Even Conseil

Projet	Informations provenant de l'IAU
ZAC Paul Hochart	Vocation dominante : Habitat, commerciale et équipements publics Etat d'avancement : En cours Maîtrise d'ouvrage : Eiffage Aménagement Date de début des travaux : 2021 Date de livraison finale : 2027 Date de l'avis de l'autorité environnementale sur l'étude d'impact : 2019 (relancement de la ZAC)
Projet Locarno	Vocation dominante : Mixte habitat / activités / Equipement public Etat d'avancement : En cours Maîtrise d'ouvrage : Citallios Date de début des travaux : 2019 Date de livraison finale : 2024 Date de l'avis de l'autorité environnementale sur l'étude d'impact : 2019
Projet Cœur de Ville de L'Haÿ-les-Roses	Vocation dominante : Habitat, commerciale Etat d'avancement : En cours Maîtrise d'ouvrage : Citallios Date de début du projet : 2016 Date de livraison finale : 2022 Date de l'avis de l'autorité environnementale sur l'étude d'impact : 2019
ZAC Sorbiers Saussaie	Vocation dominante : Habitat Etat d'avancement : En cours / programmé Maîtrise d'ouvrage : Valophis Habitat Date de début du projet : 2009 Date de livraison finale : 2019 Date de l'avis de l'autorité environnementale sur l'étude d'impact : Non renseigné
ZAC Chérioux	Vocation dominante : Activités Etat d'avancement : En cours / programmé Maîtrise d'ouvrage : SADEV 94 Date de début des travaux : 2015 Date de livraison finale : 2023 Date de l'avis de l'autorité environnementale sur l'étude d'impact : 2011 (création ZAC)

ZAC Triangle des Meuniers	Vocation dominante : Mixte habitat / activités Etat d'avancement : En cours / programmé Maîtrise d'ouvrage : EPA ORSA Date de début des travaux : 2014 Date de livraison finale : 2027 Date de l'avis de l'autorité environnementale sur l'étude d'impact : 2011 (création de la ZAC)
ZAC Aragon	Vocation dominante : Mixte habitat / activités Etat d'avancement : En cours / programmé Maîtrise d'ouvrage : SADEV 94 Date de début du projet : 2011 Date de livraison finale : 2018 Date de l'avis de l'autorité environnementale sur l'étude d'impact : 2011 (création de la ZAC)
Campus Grand Parc	Vocation dominante : Mixte habitat / activités Etat d'avancement : En cours / programmé Maîtrise d'ouvrage : SADEV 94 Date de début des travaux : 2017 Date de livraison finale : 2025 Date de l'avis de l'autorité environnementale sur l'étude d'impact : 2011 (création ZAC), 2015 (réalisation)

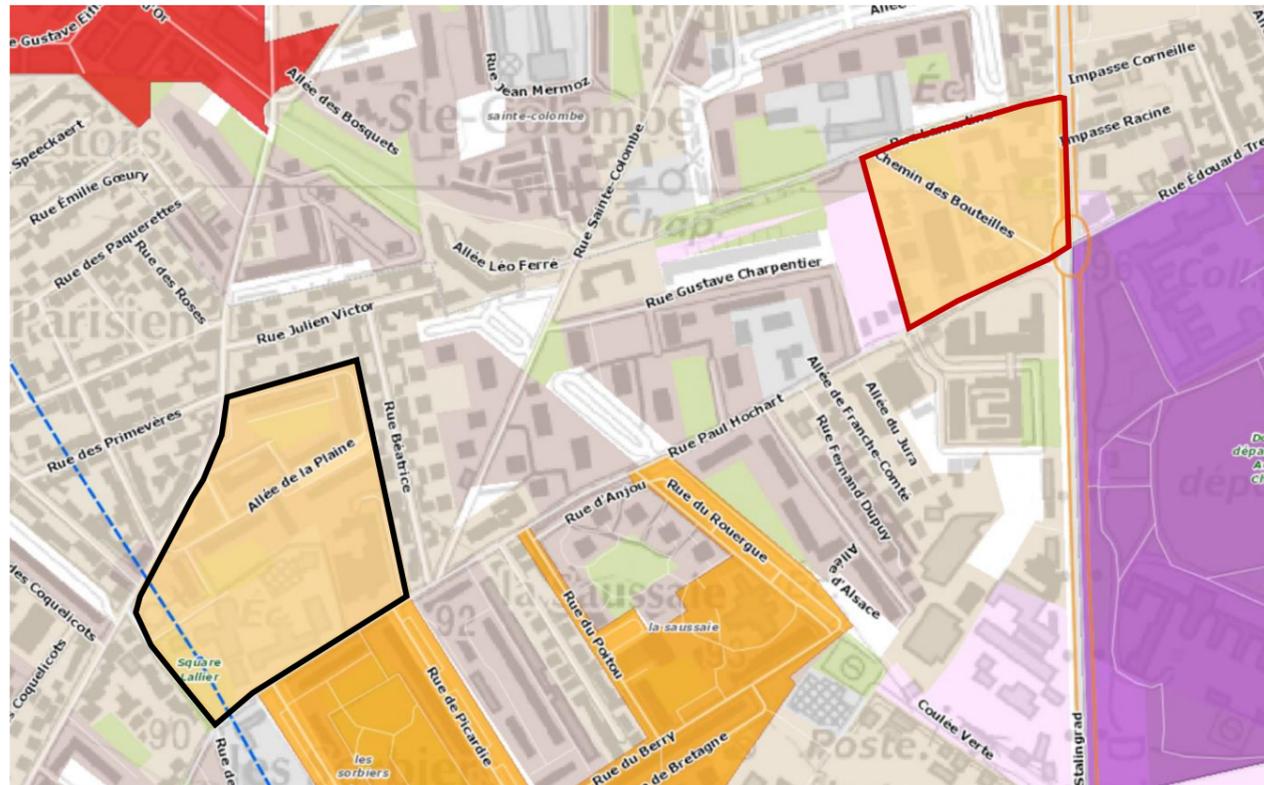
Source : IAU

Cette analyse a notamment permis d'alimenter la réflexion sur les mesures d'évitement, de réduction et de compensation intégrées au projet d'aménagement du secteur Lallier à L'Haÿ-les-Roses.

1.1 Incidences cumulées avec le projet de la ZAC Paul Hochart

1.1.1 Présentation

A quelques rues à l'est du secteur Lallier, entre la rue Paul Hochart et la RD7, la ZAC Paul Hochart déploie un programme de 960 logements, quelques activités commerciales, un groupe scolaire et un équipement sportif. La programmation prévoit la reconstitution de 175 logements existants (résidence sociale), le projet engendra donc une production nette de 785 logements. Ce secteur de projet est situé à environ 850 mètres du projet d'aménagement du secteur Lallier.

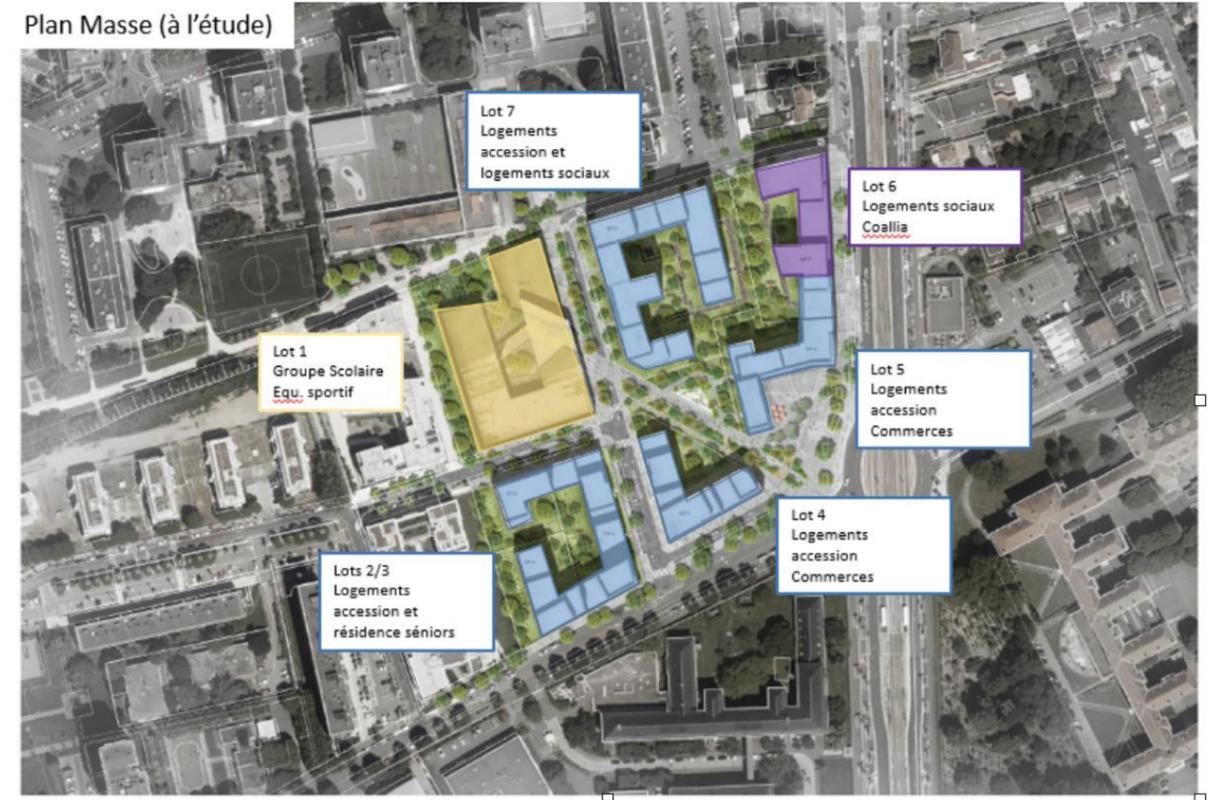


Périmètre de la ZAC Paul Hochart et position vis-à-vis du secteur Lallier – Source : IAU Wikimap Projets

L'emprise du projet représente 32 000m², pour une surface de plancher prévue de 61 000 m². Le projet de ZAC vise à :

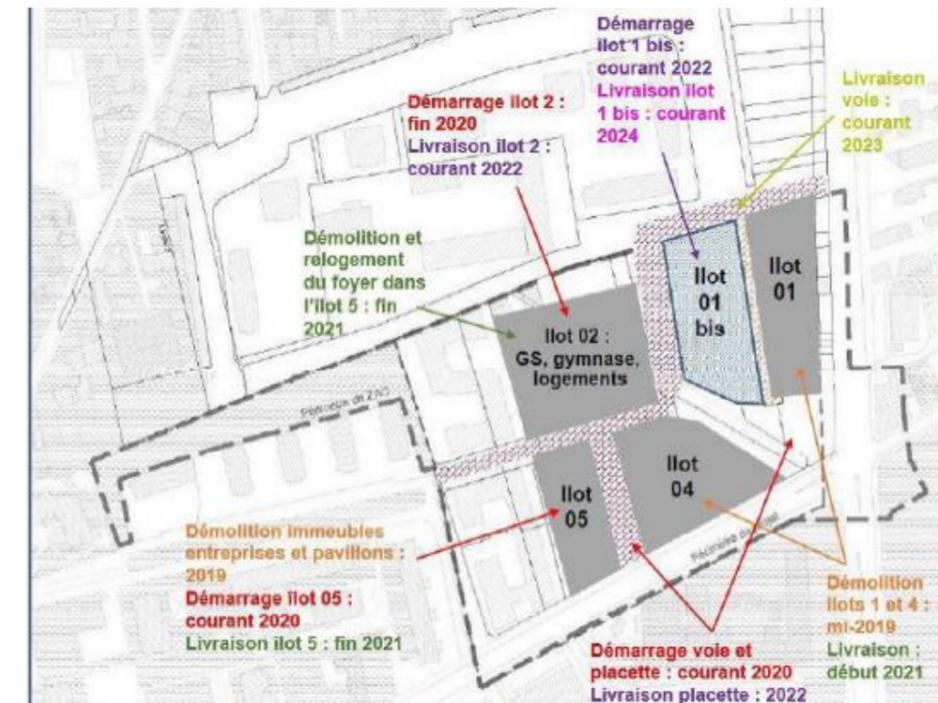
- Créer un nouveau groupe scolaire de 25 classes et son équipement sportif ;
- Désenclaver et redonner de la cohérence urbaine à travers l'ouverture d'une nouvelle voie vers la RD7 ;
- Apporter une mixité fonctionnelle et sociale, au sein du quartier ;
- Mener une opération de renouvellement urbain de ce secteur de la ville ;
- Réaliser une armature commerciale en pied d'immeuble et une offre de service diversifiée ;
- Procéder à la relocalisation du foyer Coallia (foyer de travailleurs migrants) au sein même de la ZAC ;
- Créer de nouveaux espaces publics favorisant le lien social.

Cette opération se trouve être complémentaire à celle du quartier Lallier. En effet, elle vise à répondre à la nécessité de reconstruire une cinquantaine de logements sociaux démolis sur le quartier Lallier.



Programmation prévue sur site de projet – Source : Etude d'impact de la ZAC Paul Hochart

Le planning prévisionnel est le suivant :



Programmation des travaux de la ZAC Paul Hochart – Source : Etude d'impact de la ZAC Paul Hochart

1.1.2 Incidences cumulées

⊕ Les deux projets prévoient une (re)construction de la ville sur la ville dans une démarche de développement durable. Ce renouvellement urbain se fait à proximité d'une gare, favorisant les modes alternatifs à la voiture, avec la construction d'une offre de logements neufs.

⊕ Les deux projets prévoient une production nette de logements, de 612 logements pour le secteur Lallier et de 785 logements pour la ZAC Paul Hochart. Cette nouvelle offre de logements permettra d'une part de répondre aux besoins de la population et d'autre part une progression démographique avec une offre variée et de bonne qualité.

⊕ Ces deux démarches menées conjointement permettront d'apporter une mixité sociale et fonctionnelle au secteur est de L'Haÿ-les-Roses. En effet, les deux programmations prévoient le développement d'une offre commerciale en rez-de-chaussée, d'équipements (groupes scolaires notamment) et la construction de logements sociaux et de logements en accession à la propriété.

⊕ La création/réhabilitation de groupes scolaires et d'équipements sportifs dans les deux projets va renforcer l'offre sur la partie est de la commune de L'Haÿ-les-Roses permettant de répondre aux besoins des populations actuelles et futures. Ce projet sera également l'occasion de gagner en qualité sur les bâtiments publics, que ce soit en termes de qualité architecturale ou en termes de performance énergétique.

⊖ Les deux sites participent conjointement à une augmentation du trafic à la marge dans le secteur de projet, du fait de l'accueil de nouvelles populations et du développement d'établissements scolaires. En effet, le projet de la ZAC Paul Hochart, comme le projet sur le secteur Lallier, prévoit une construction nette logement et plus exactement à terme de 785 logements, soit près de 275 voitures supplémentaires pour la ZAC Paul Hochart, à raison d'une part modale future de 35%. Avec le projet Lallier générant 240 voitures supplémentaires aux heures de pointe, ce sont donc près de 515 voitures qui viendront s'ajouter au trafic du fait de ces deux projets. Ce trafic supplémentaire viendra s'ajouter au trafic généré par le projet d'aménagement du secteur Lallier. Par ailleurs, l'accueil d'une offre commerciale sur les deux secteurs entrainera également une légère augmentation du trafic en lien avec les emplois créés.

Des mesures de réduction mises en place à l'échelle du projet d'aménagement du secteur Lallier :

- Des entrées de parkings souterrains orientées vers l'intérieur du quartier limitant les phénomènes de congestion en lien avec ces entrées
- Une création de la place de la gare et du mail de la gare favorisant les modes doux et le trafic des transports en commun
- Etudes en cours et à approfondir pour une gestion optimale des carrefours

⊖ Les deux ZAC prévoient une production nette de logements et l'accueil d'une offre commerciale et d'équipements, ce qui va générer des flux routiers plus importants. Ces flux supplémentaires vont entraîner une augmentation à la marge des nuisances sonores et de la pollution de l'air. Plusieurs routes sont concernées notamment : la rue de Bicêtre, la Rue Paul Hochart, l'avenue de Stalingrad, Rue Lamartine, ou encore la Rue Sainte-Colombe.

Des mesures de réduction mises en place à l'échelle du projet d'aménagement du secteur Lallier :

- Une promotion des modes doux et une proximité de la gare favorisant l'usage des transports en commun

- Une réduction de la vitesse à 30 km/h sur l'ensemble de la zone
- Une circulation intérieure réfléchie : un axe en sens unique et un axe en extrémité de secteur
- Une conception adaptée des bâtiments : orientation des pièces de vie principales, des espaces extérieurs éventuels, création de cœurs d'îlots calmes et végétalisés et une place de la gare donnant sur un mail réservé aux transports en commun
- Une isolation acoustique des bâtiments en fonction de leur exposition et retrait de certains bâtiments vis-à-vis de la voie (îlot 6)

⊖ Les deux projets prévoient l'aménagement de logements, générant une augmentation de la population respectivement 1 224 habitants et 1 570 habitants pour la ZAC Lallier et pour la ZAC Paul Hochart. Au total, ce sont donc 2 794 habitants supplémentaires que la commune va accueillir avec ces deux projets. Cette nouvelle population va entraîner une augmentation des consommations énergétiques de près de 12,6 GWh, des consommations en eau potable à hauteur de 405 130 L/j, mais également une augmentation des rejets d'eaux usées de près de 139 700 m³ d'effluents supplémentaires et de la quantité de déchets produits avec 955 tonnes supplémentaires par an.

Des mesures de réduction mises en place à l'échelle du projet d'aménagement du secteur Lallier :

- Une approche bioclimatique des bâtiments pour une moindre consommation d'énergie et des objectifs de performance énergétique y compris pour les équipements internes
- Un raccordement du quartier Lallier au réseau de chaleur
- S'assurer de la capacité de collecte des réseaux d'assainissement et des usines de traitement
- Installation de dispositifs de limitation des consommations dans les logements et équipements
- Mise en place de dispositifs de réduction des consommations d'eau
- Mise en place de mesures de réduction des quantités de déchets – Type sensibilisation
- Une valorisation des déchets verts, à l'étude pour les cœurs d'îlots, et des biodéchets avec un compostage ou une collecte, obligatoire dans la réglementation future

⊖ L'aménagement des deux ZAC, démolitions et constructions, va engendrer une production importante de déchets liés aux travaux et aux démolitions à l'échelle de la commune. Les quantités de déchets n'ont pas encore été estimées actuellement.

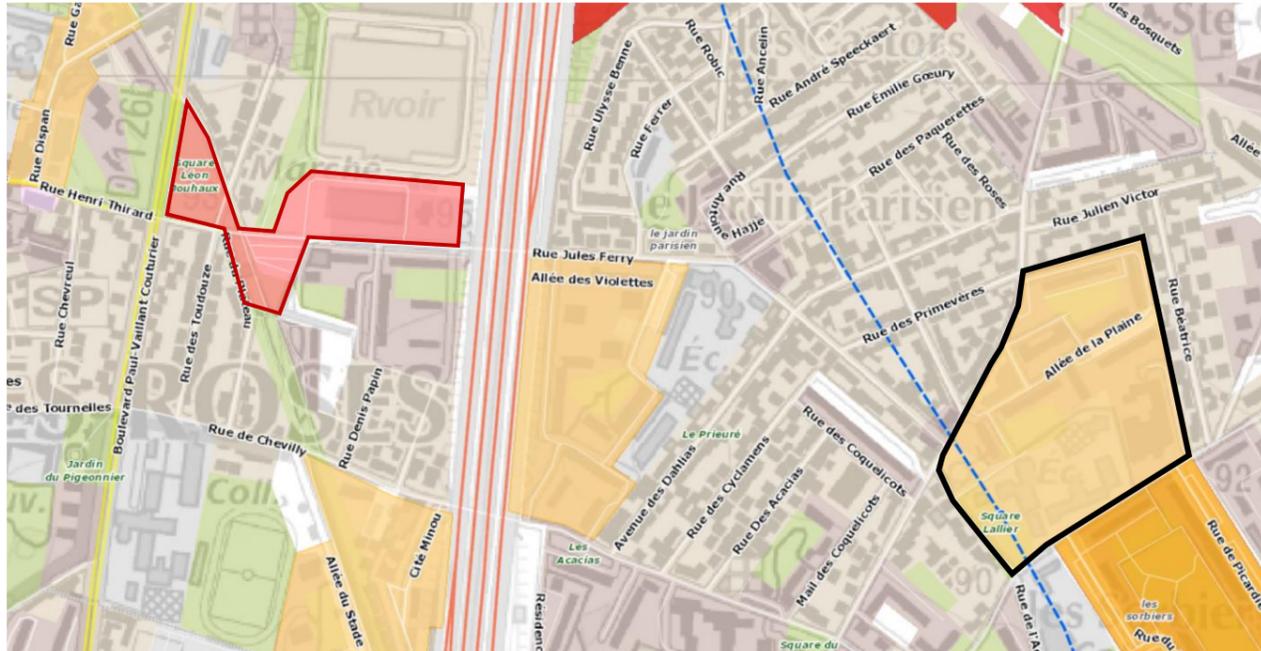
Des mesures de réduction mises en place à l'échelle du projet d'aménagement du secteur Lallier :

- Une stratégie de réemploi de matériaux à l'étude, notamment le béton et le bois issus des démolitions
- Un objectif d'équilibre déblai/remblai à l'étude pour l'ensemble des démolitions
- Application d'une charte chantier propre
- Application d'une Gestion Urbaine de Proximité

1.2 Incidences cumulées avec le projet Locarno

1.2.1 Présentation

Le projet Locarno se situe à l'ouest du secteur de projet, de l'autre côté de l'autoroute A6, de part et d'autre de la Rue Henri Thirard, à environ 950m du secteur Lallier.



Périmètre du projet Locarno et position vis-à-vis du secteur Lallier – Source : IAU Wikimap Projets

Le secteur Locarno correspond au terrain sur lequel est édifié la halle de marché, la bibliothèque et le bâtiment du centre culturel. Le périmètre de projet représente une emprise au sol de 33 300 m². Le projet prévoit notamment de :

- Construire une nouvelle halle de marché mieux adaptée aux besoins des commerçants et des usages ;
- Recréer une offre de stationnement public ;
- Construire des logements
- Créer un nouveau quartier de vie plus urbain, favorisant une accroche du site avec le centre-ville ;
- Proposer une offre de logements s'intégrant au site et tenant compte de ses contraintes.

La nouvelle halle de marché devrait accueillir 40 à 45 emplacements pour une surface d'environ 2 000 m². Le stationnement sera en sous-sol et devrait représenter environ 120 places sur 2 niveaux. La médiathèque, équipement culturel nouvellement créé, devrait représenter 2 500 m².



Caractéristiques de la partie ouest du projet Locarno – Source : Etude d'impact du projet Locarno

Le phasage de l'opération est le suivant :

- Livraison de la halle de marché : 3^{ème} trimestre 2021 ;
- Travaux de la médiathèque : 2021-2023 ;
- Livraison de la médiathèque : 2023 ;
- Livraison de l'intégralité des logements et espaces verts : 2024.

1.2.2 Incidences cumulées

⊕ La construction d'une nouvelle halle de marché dans le cadre du projet Locarno va permettre de compléter et de renforcer l'offre commerciale de proximité développée sur le secteur Lallier. Malgré la présence de l'autoroute A6, les deux projets restent relativement proches, permettant ainsi des connexions via des modes doux.

⊕ Les deux projets visent à requalifier les espaces publics. En effet, la ZAC Lallier aménage de nouvelles places en repensant les usages, avec notamment la place accueillant la future gare du Grand Paris Express, qui sera totalement requalifiée. Le projet Locarno permet quant à lui d'améliorer les espaces publics avec le réaménagement de la halle de marché vers un espace plus fonctionnel et plus qualitatif.

⊖ Les deux projets d'aménagement entraîneront une légère augmentation du trafic. En effet, le projet Locarno prévoit la construction d'une nouvelle halle de marché, qui drainera des flux supplémentaires en

périodes de marché (4 jours par semaine de 8h à 13h). Le projet Locarno complète cette programmation par une offre de logements, qui générera également des flux liés aux trajets domicile-travail, en heure de pointe du matin et en heure de pointe du soir. Au total, ce sont 955 véhicules supplémentaires par jour qui sont générés par le projet Locarno, en prenant en compte les logements, les variations concernant la médiathèque et la nouvelle halle de marché. Ajouté au projet d'aménagement du secteur Lallier, ce sont 1 195 voitures supplémentaires qui devraient circuler par jour aux abords des deux projets. Plus exactement, les rues concernées sont les suivantes : une partie du Boulevard de la Vanne et la D126 principalement mais aussi la Rue Henri Thirard qui pourra créer des phénomènes de congestion au niveau du carrefour entre la rue de Bicêtre et la rue des Marguerites

Des mesures de réduction mises en place à l'échelle du projet d'aménagement du secteur Lallier :

- Des entrées de parkings souterrains orientées vers l'intérieur du quartier limitant les phénomènes de congestion en lien avec ces entrées
- Une création de la place de la gare et du mail de la gare favorisant les modes doux et le trafic des transports en commun
- Etudes en cours et à approfondir pour une gestion optimale des carrefours

1.3 Incidences cumulées avec le projet Cœur de Ville de L'Haÿ-les-Roses

1.3.1 Présentation

Le projet Cœur de Ville de L'Haÿ-les-Roses se situe de l'autre côté e l'autoroute A6, à proximité du Parc Départemental de la Roseraie. Le site se trouve à environ 1,5 kilomètres du secteur Lallier.



Périmètre du projet Cœur de ville et position vis-à-vis du secteur Lallier – Source : IAU Wikimap Projets

A dominante habitat, le projet vise à développer un véritable cœur de ville par l'impulsion de dynamiques faisant leviers : un nouvel équipement culturel, une offre commerciale confortée et redéveloppée, des espaces publics de qualité, un stationnement réorganisé et une nouvelle offre résidentielle. Le projet devra par ailleurs mettre en avant la qualité urbaine et paysagère de la Roseraie et du centre historique.

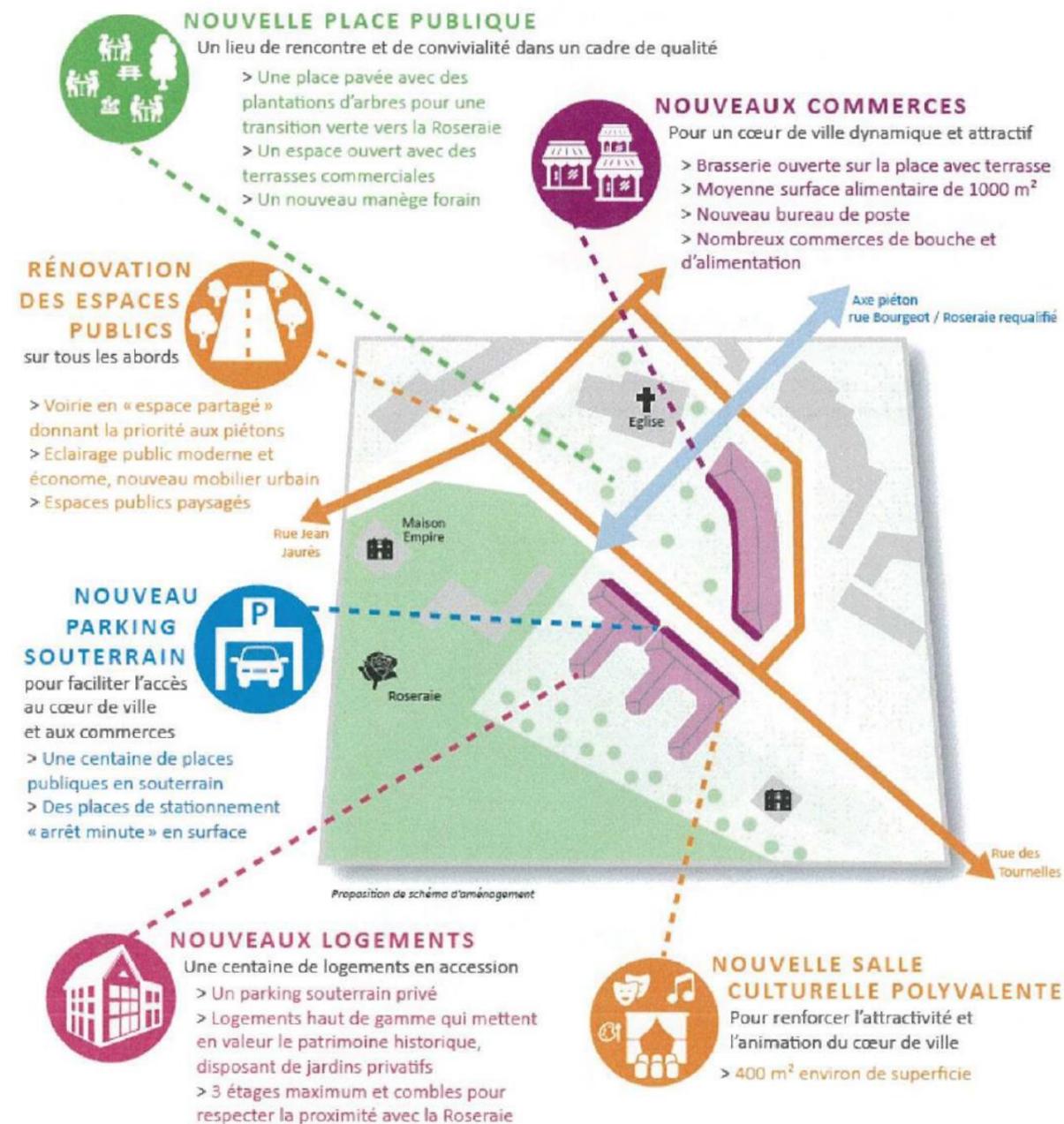
Le projet prévoit notamment la construction de :

- Près de 135 logements ;
- 2 000 m² de commerces ;
- 365 m² d'équipements culturels ;
- Un parking souterrain public

Le projet implique la démolition :

- Du bâtiment actuel de la Poste ;
- D'une maison située au 10 bis rue des Tournelles ;
- De la rue Watel sur son tracé actuel ;
- Du parking aérien situé au nord de la Roseraie ;
- Des hangars et des parkings derrière la maison HOFF.

Suite à l'obtention du permis de démolir Citallios a procédé à la démolition du bâtiment situé au N°10 rue des Tournelles en 2018.



Scénario retenu pour le projet Cœur de Ville – Source : Etude d'impact de l'opération Cœur de Ville

Le phasage prévisionnel est le suivant :

- Obtention PC en juin 2019 ;
- Date d'achèvement des travaux de la phase 1 : fin 2022 ;
- Démarrage des travaux phase 2 : début 2023 ;
- Date d'achèvement des travaux de la phase 2 : fin 2024.

1.3.2 Incidences cumulées

⊕ Les deux projets prévoient une reconstruction de la ville sur la ville. Ce renouvellement urbain se fait à proximité d'une gare pour le quartier Lallier, favorisant les modes alternatifs à la voiture, et en centre-ville pour le projet Cœur de ville avec la construction d'une offre de logements neufs. Ces reconstructions et constructions permettront d'améliorer les performances environnementales des bâtiments.

⊕ Les deux projets prévoient une production nette de logements, de 612 logements pour le secteur Lallier et de 135 logements pour le projet Cœur de ville. Cette nouvelle offre de logements permettra d'une part de répondre aux besoins de la population et d'autre part une progression démographique avec une offre de meilleure qualité.

⊕ Le projet Cœur de Ville de L'Haÿ-les-Roses prévoit la création de 2 000 m² de commerces ainsi qu'une salle culturelle polyvalente. Ces aménagements communaux viendront compléter l'offre proposée par l'aménagement du secteur Lallier. Ces deux projets permettront de développer l'offre en équipements de la commune, et la mixité fonctionnelle dans ses différents quartiers.

⊖ Les deux projets d'aménagement entraîneront une légère augmentation du trafic. En effet, le projet Cœur de Ville prévoit la construction de commerces, qui entraîneront des flux supplémentaires, mais également la construction de logements, qui générera des flux liés aux trajets domicile-travail, en heure de pointe du matin et en heure de pointe du soir. Les axes concernés sont les suivants : la rue des Tournelles prolongée par la rue de Chevilly et donc éventuellement la rue de Bicêtre au niveau de leur croisement, la rue Jean Jaurès prolongée par la rue Jules Ferry pouvant avoir un impact sur la rue de Bicêtre également.

Des mesures de réduction mises en place à l'échelle du projet d'aménagement du secteur Lallier :

- Des entrées de parkings souterrains orientées vers l'intérieur du quartier limitant les phénomènes de congestion en lien avec ces entrées
- Une création de la place de la gare et du mail de la gare favorisant les modes doux et le trafic des transports en commun
- Etudes en cours et à approfondir pour une gestion optimale des carrefours

⊖ Les deux projets prévoient l'aménagement de logements, générant une augmentation de la population, 1 224 habitants et 200 habitants respectivement pour la ZAC Lallier et pour le projet Cœur de ville. Au total, ce sont donc 1 424 habitants supplémentaires que la commune va accueillir avec ces deux projets. Cette nouvelle population va entraîner une augmentation des consommations énergétiques de près de 6,5 GWh, des consommations en eau potable à hauteur de 206 480 L/j, mais également une augmentation des rejets d'eaux usées de près de 71 200 m³ d'effluents supplémentaires et de la quantité de déchets produits avec 487 tonnes supplémentaires par an.

Des mesures de réduction mises en place à l'échelle du projet d'aménagement du secteur Lallier :

- Une approche bioclimatique des bâtiments pour une moindre consommation d'énergie et des objectifs de performance énergétique y compris pour les équipements internes
- Un raccordement du quartier Lallier au réseau de chaleur
- S'assurer de la capacité de collecte des réseaux d'assainissement et des usines de traitement
- Installation de dispositifs de limitation des consommations dans les logements et équipements

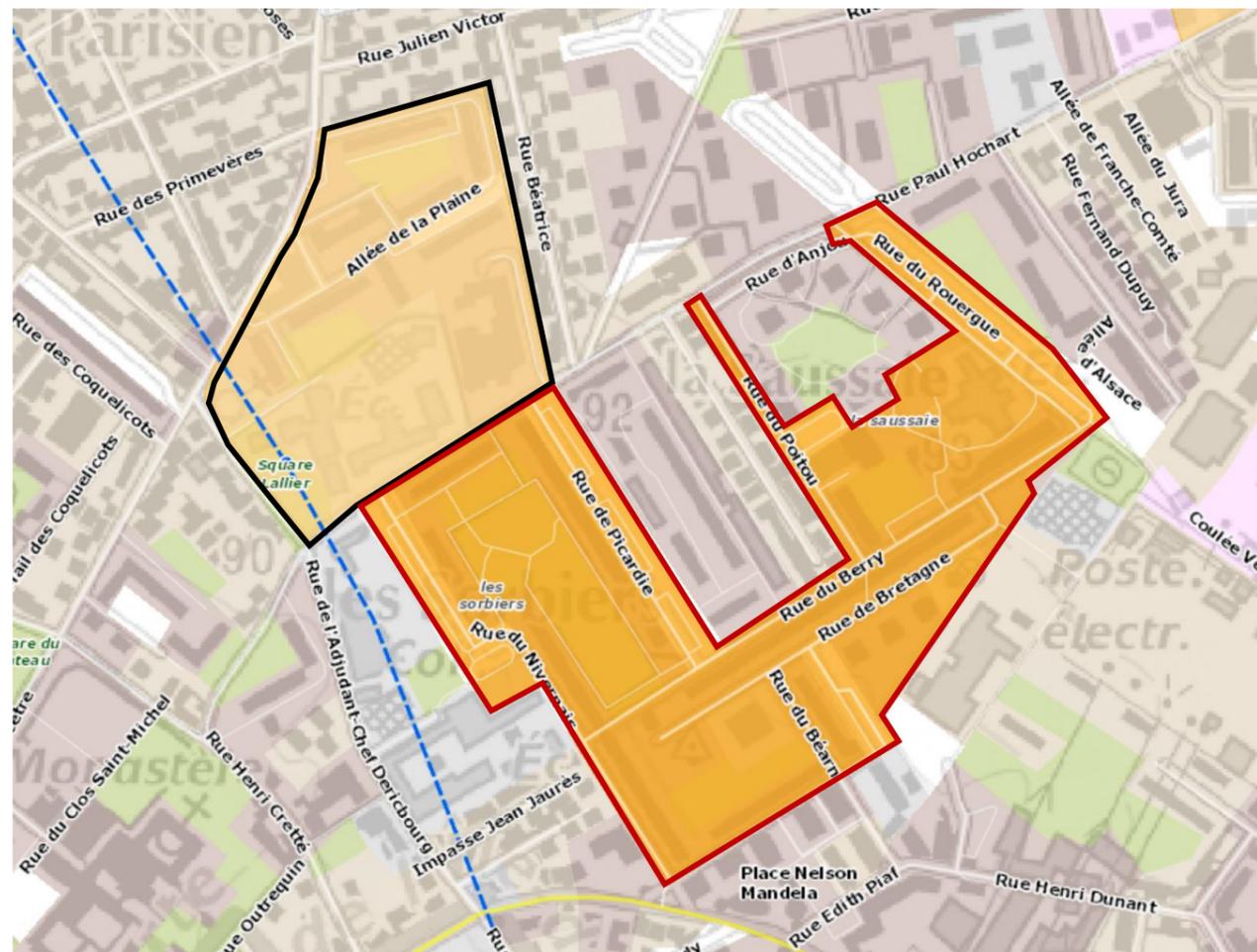
- Mise en place de dispositifs de réduction des consommations d'eau
- Mise en place de mesures de réduction des quantités de déchets – Type sensibilisation
- Une valorisation des déchets verts, à l'étude pour les cœurs d'îlots, et des biodéchets avec un compostage ou une collecte, obligatoire dans la réglementation future

⊖ La légère augmentation des flux routiers liée à l'aménagement des deux secteurs ne devrait pas impacter de manière notable les ambiances sonores et la qualité de l'air aux abords du secteur Lallier. En effet, les voies concernées sont relativement éloignées du secteur Lallier, les effets cumulés devraient donc être minimes.

1.4 Incidences cumulées avec le projet de la ZAC Sorbiers Saussaie

1.4.1 Présentation

A dominante habitat, le projet de la ZAC Sorbiers Saussaie se trouve directement au sud-est du secteur Lallier, sur la commune de Chevilly-Larue. Le périmètre représente près de 12,5 ha.



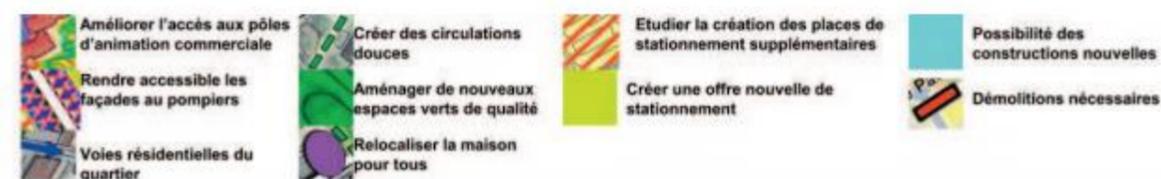
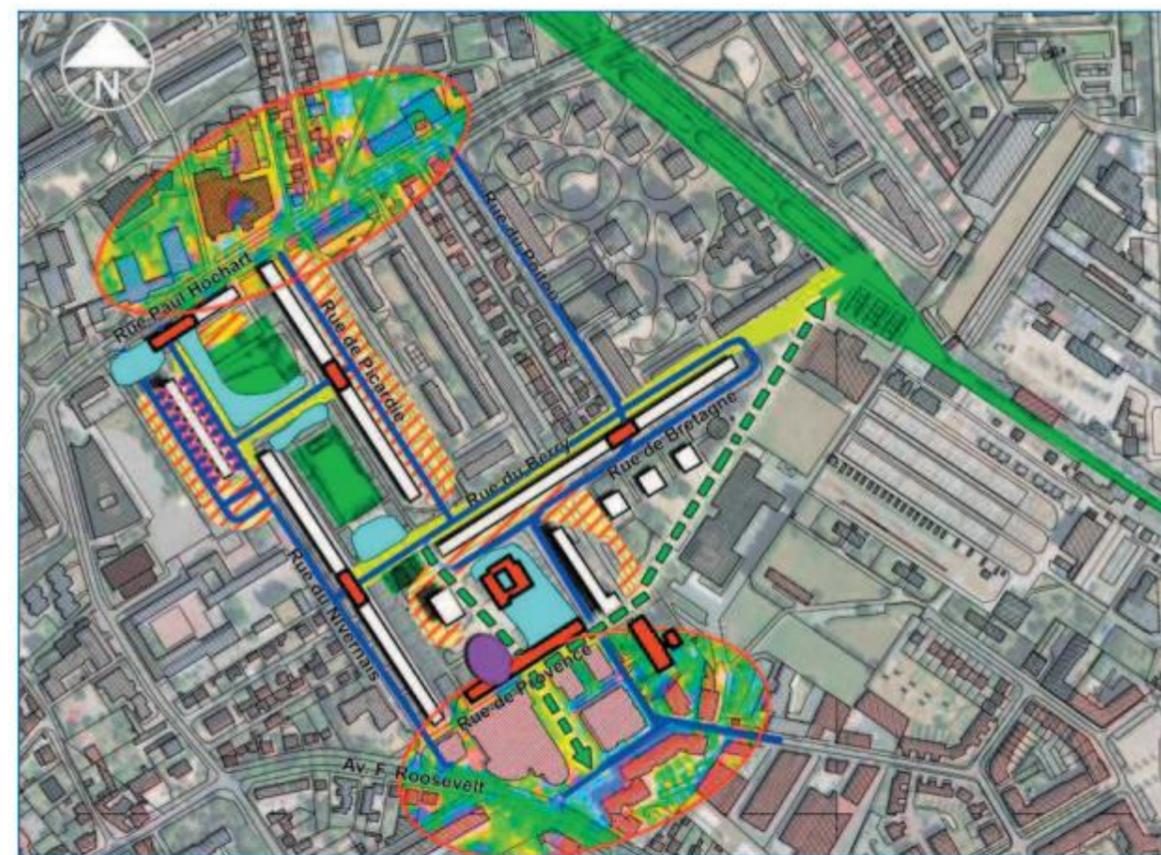
Périmètre du projet de la ZAC Sorbiers Saussaie et position vis-à-vis du secteur Lallier – Source : IAU Wikimap Projets

Le projet de ZAC prévoit la démolition de 130 logements et la construction de 380 logements, pour une production nette de 250 logements ; et la réhabilitation des espaces publics.

Les objectifs suivants ont été déterminés :

- Ouvrir le quartier sur son environnement : améliorer l'accessibilité, en particulier pour les personnes à mobilité réduite, créer des nouvelles liaisons par des espaces sécurisés ;
- Mettre en valeur et hiérarchiser les espaces d'usages publics : disposer des espaces verts sûrs et de qualité, supports de lien social, aménager des aires de jeux pour tous les âges, des jardins familiaux, améliorer l'éclairage, etc ;
- Augmenter l'offre de stationnement à proximité des bâtiments ;
- Améliorer la sécurité du quartier en l'ouvrant sur l'extérieur et en facilitant l'accès aux pompiers ;

- Répondre aux besoins en matière de logements.



Principes d'aménagements de la ZAC Sorbiers Saussaie – Source : OAP du PLU de Chevilly-Larue

Le phasage de l'opération est le suivant :

- Démolition de 168 logements entre 2010 et 2018, les démolitions ont toutes été réalisées à ce jour (mai 2020) ;
- 156 logements locatifs sociaux livrés en 2017 ;
- 62 logements en accession livrés en 2018 ;
- 59 logements en accession livrés en 2020 ;
- 38 logements en accession livrés en 2022 ;
- 2 programmes en accession à livrer avant 2025, pour un nombre total de logements non définis (minimum de 60 logements).

1.4.2 Incidences cumulées

⊕ Les deux projets prévoient une reconstruction de la ville sur la ville dans une démarche de développement durable qui permettra d'améliorer les conditions de vie des habitants et de réduire les consommations énergétiques, grâce à des bâtiments plus récents et plus performants.

⊕ Ces deux démarches permettront d'apporter une mixité sociale et fonctionnelle au secteur est de L'Haÿ-les-Roses. En effet, les deux programmations prévoient le développement d'une offre commerciale en rez-de-chaussée et la construction de logements sociaux et de logements en accession à la propriété.

⊖ Les deux sites participent conjointement à une augmentation du trafic dans le secteur de projet d'aménagement du secteur Lallier, du fait de l'accueil de nouvelles populations. En effet, les deux projets, dont les périmètres se touchent, sont à dominante habitat et prévoient de ce fait un accueil important de nouvelles populations.

Des mesures de réduction mises en place à l'échelle du projet d'aménagement du secteur Lallier :

- Des entrées de parkings souterrains orientées vers l'intérieur du quartier limitant les phénomènes de congestion en lien avec ces entrées
- Une création de la place de la gare et du mail de la gare favorisant les modes doux et le trafic des transports en commun
- Etudes en cours et à approfondir pour une gestion optimale des carrefours

⊖ Les nouveaux flux routiers générés par les deux projets entraîneront une augmentation à la marge des nuisances sonores et de la pollution de l'air dans le secteur.

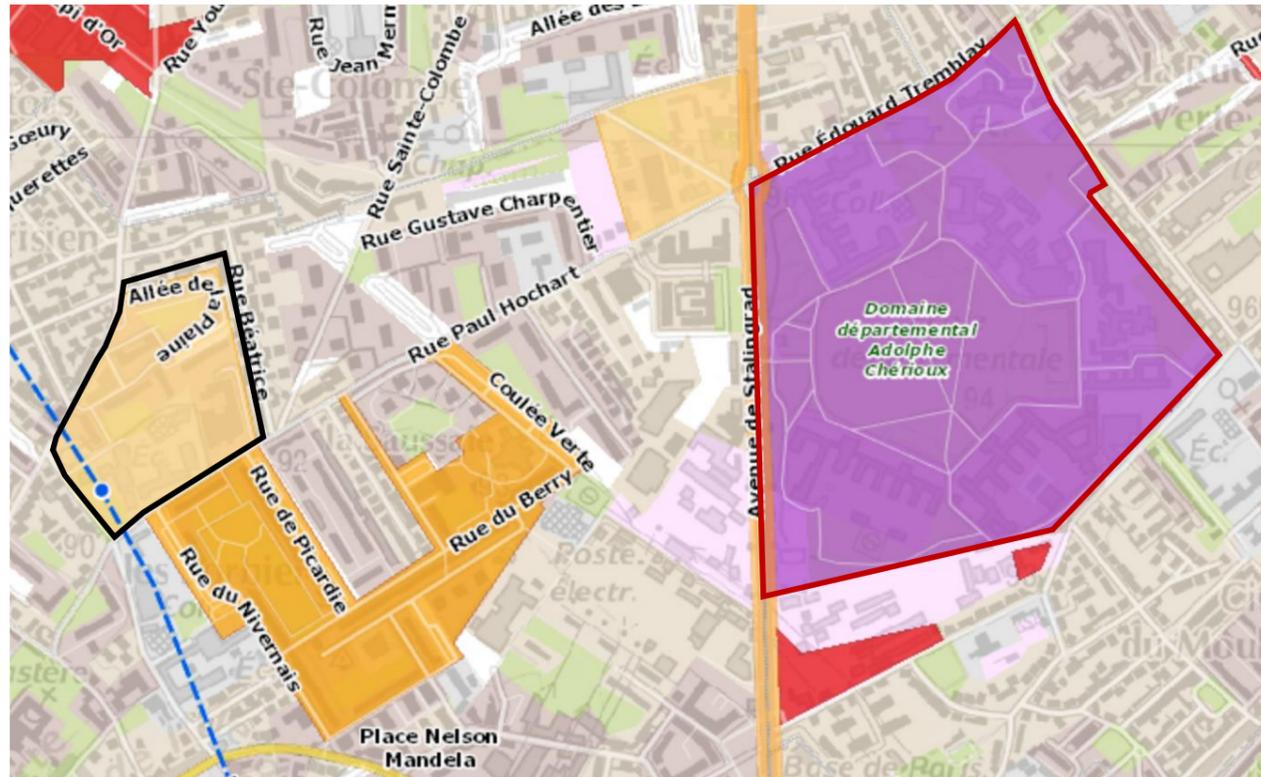
Des mesures de réduction mises en place à l'échelle du projet d'aménagement du secteur Lallier :

- Une promotion des modes doux et une proximité de la gare favorisant l'usage des transports en commun
- Une réduction de la vitesse à 30 km/h sur l'ensemble de la zone
- Une circulation intérieure réfléchie : un axe en sens unique et un axe en extrémité de secteur
- Une conception adaptée des bâtiments : orientation des pièces de vie principales, des espaces extérieurs éventuels, création de cœurs d'îlots calmes et végétalisés et une place de la gare donnant sur un mail réservé aux transports en commun
- Une isolation acoustique des bâtiments en fonction de leur exposition et retrait de certains bâtiments vis-à-vis de la voie (îlot 6)

1.5 Incidences cumulées avec le projet de la ZAC Chérioux

1.5.1 Présentation

A dominante d'activités tertiaires, le projet de la ZAC Chérioux se trouve à l'est du secteur Lallier, à environ 1,2 kilomètres, sur la commune de Vitry-sur-Seine.

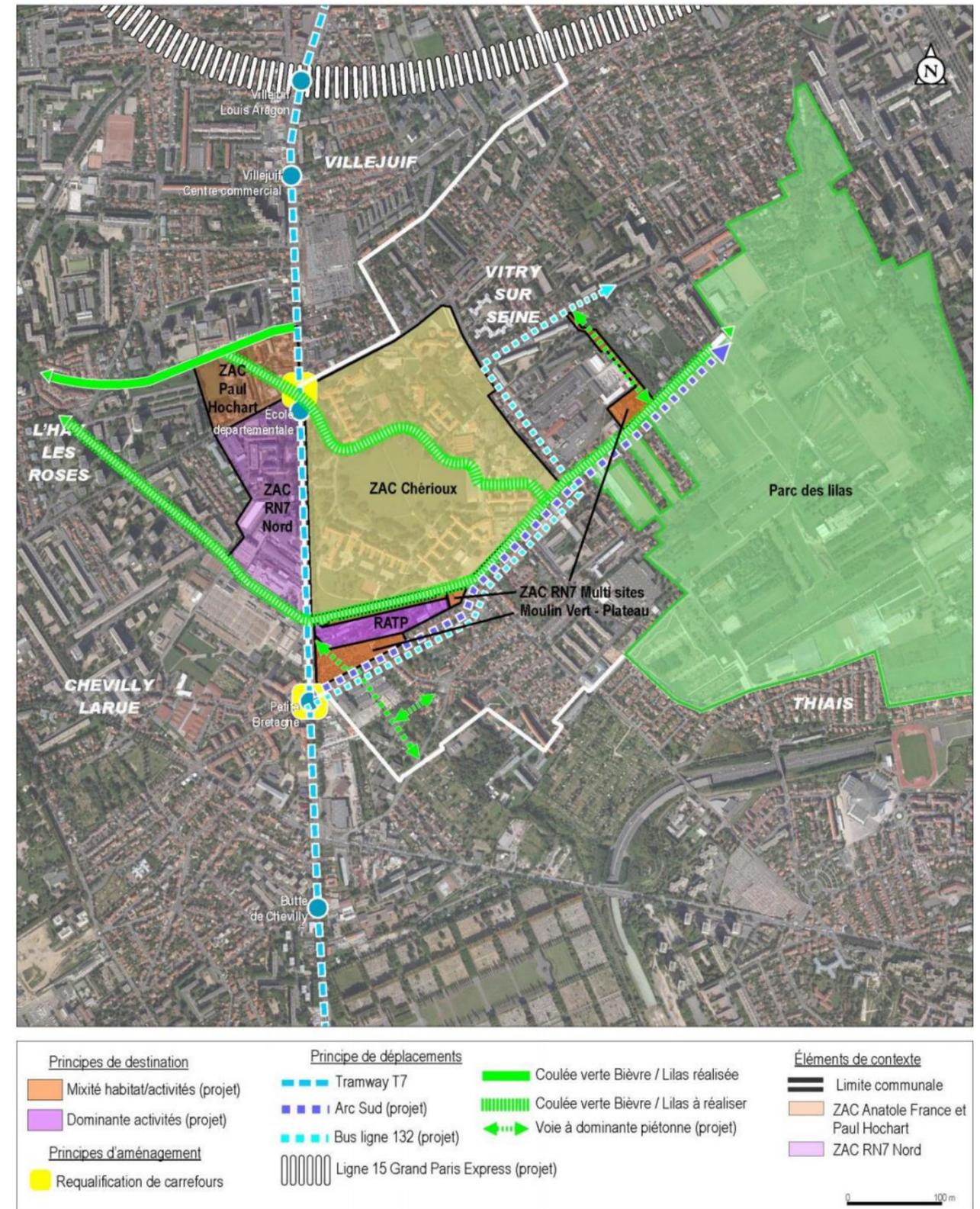


Périmètre de la ZAC Chérioux et position vis-à-vis du secteur Lallier – Source : IAU Wikimap Projets

L'objectif de ce projet est de constituer un pôle Emploi/Formation/Recherche sous la forme d'un campus vert. Plus exactement, le projet prévoit une extension du pôle universitaire, des activités tertiaires de recherche et développement, des activités et services aux entreprises et aux salariés. Le périmètre de la ZAC représente 36 ha, incluant 10 ha d'espaces verts et boisés. La répartition suivante est prévue :

- 45% dédiés à l'activité économique (tertiaire et recherche) ;
- 45% à la formation ;
- 5% aux équipements ;
- 5% au logement (résidence pour étudiants et chercheurs).

Le programme prévoit ainsi 10 000 m² de logements, 80 000 m² de bureaux et d'activités tertiaire et 10 000 m² d'équipements.



Situation de la ZAC Chérioux – Source : PLU de Vitry-sur-Seine

1.5.2 Incidences cumulées

⊕ Les deux projets d'aménagement seront complémentaires. En effet, la ZAC Chérioux prévoit l'aménagement d'un pôle formation, recherche et tertiaire. Cette nouvelle offre permettra de répondre aux besoins futurs (formation et emplois) des populations qui s'installeront sur le secteur Lallier.

⊕ Les deux ZAC permettront également un renouvellement des espaces publics. En effet, la ZAC Lallier prévoit un réaménagement du quartier Lallier avec la création de places publiques et notamment de la place de la gare. La ZAC Chérioux sera également l'occasion de requalifier les espaces publics, notamment la plaine centrale du projet mais également les bâtiments. Dans le cadre des deux projets, la qualité paysagère globale sera améliorée.

⊖ Les deux sites participent conjointement à une augmentation du trafic dans les deux secteurs de projet d'aménagement, du fait de l'accueil de nouvelles activités. En effet, la ZAC Chérioux prévoit l'aménagement d'équipements de formation, de recherche et tertiaire, engendrant de nombreux flux supplémentaires. Cependant, le projet de la ZAC Chérioux prévoit l'aménagement de cheminements piétons-cycles qui permettront de limiter les déplacements en voiture. Ainsi, les axes suivants devraient être impactés : rue Paul Hochart, avenue de Stalingrad, rue Edouard Tremblay, mais aussi le carrefour entre l'avenue de Stalingrad et les rues Paul Hochart et Edouard Tremblay.

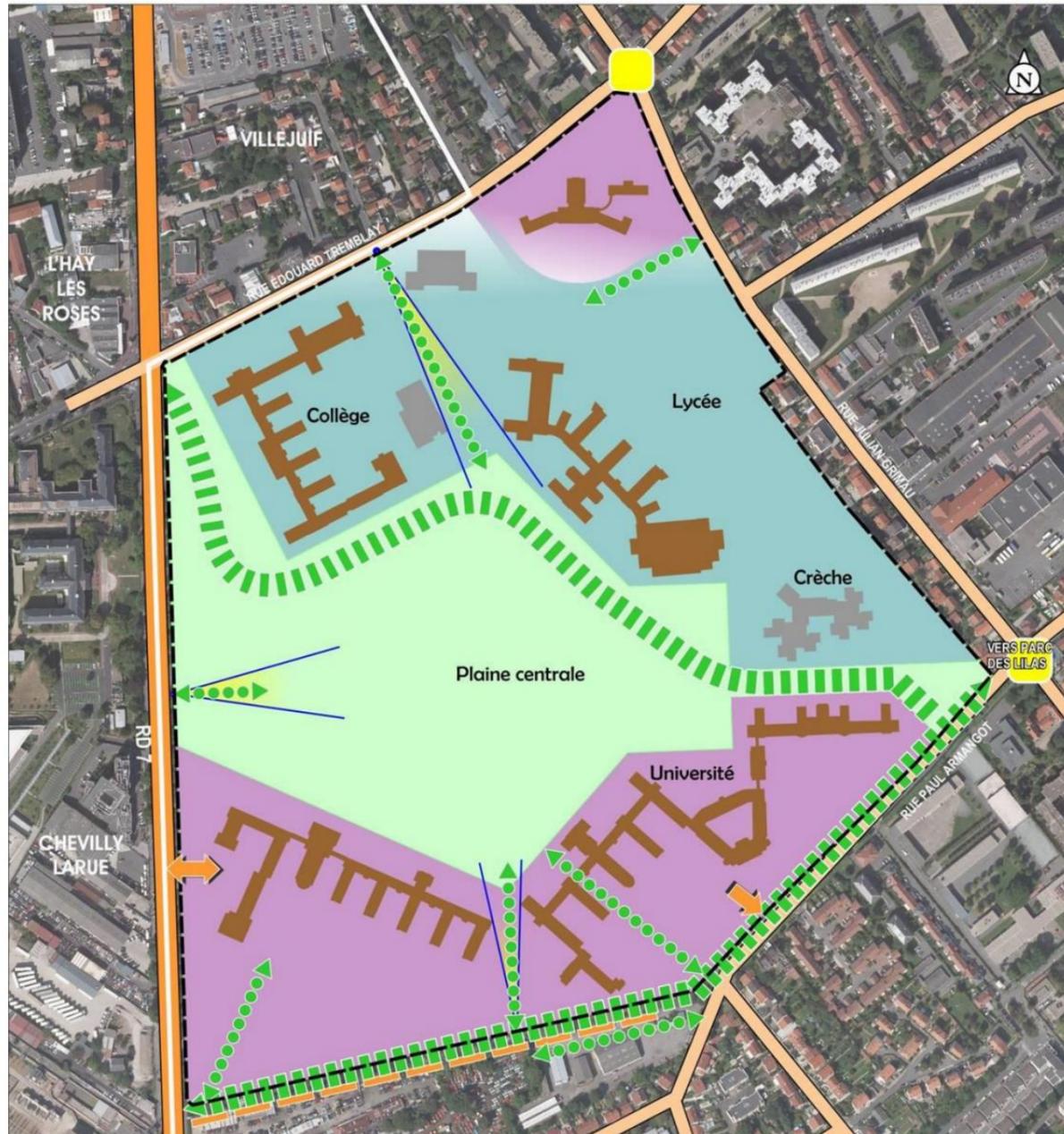
Des mesures de réduction mises en place à l'échelle du projet d'aménagement du secteur Lallier :

- Des entrées de parkings souterrains orientées vers l'intérieur du quartier limitant les phénomènes de congestion en lien avec ces entrées
- Une création de la place de la gare et du mail de la gare favorisant les modes doux et le trafic des transports en commun
- Etudes en cours et à approfondir pour une gestion optimale des carrefours

⊖ Les nouveaux flux générés par les deux projets entraîneront une augmentation à la marge des nuisances sonores et de la pollution de l'air, notamment au niveau de la rue Paul Hochart. Toutefois, le projet de la ZAC Chérioux prévoit l'aménagement de cheminements piétons-cycles qui permettront de limiter les flux routiers et donc les nuisances.

Des mesures de réduction mises en place à l'échelle du projet d'aménagement du secteur Lallier :

- Une promotion des modes doux et une proximité de la gare favorisant l'usage des transports en commun
- Une réduction de la vitesse à 30 km/h sur l'ensemble de la zone
- Une circulation intérieure réfléchie : un axe en sens unique et un axe en extrémité de secteur
- Une conception adaptée des bâtiments : orientation des pièces de vie principales, des espaces extérieurs éventuels, création de cœurs d'îlots calmes et végétalisés et une place de la gare donnant sur un mail réservé aux transports en commun
- Une isolation acoustique des bâtiments en fonction de leur exposition et retrait de certains bâtiments vis-à-vis de la voie (îlot 6)



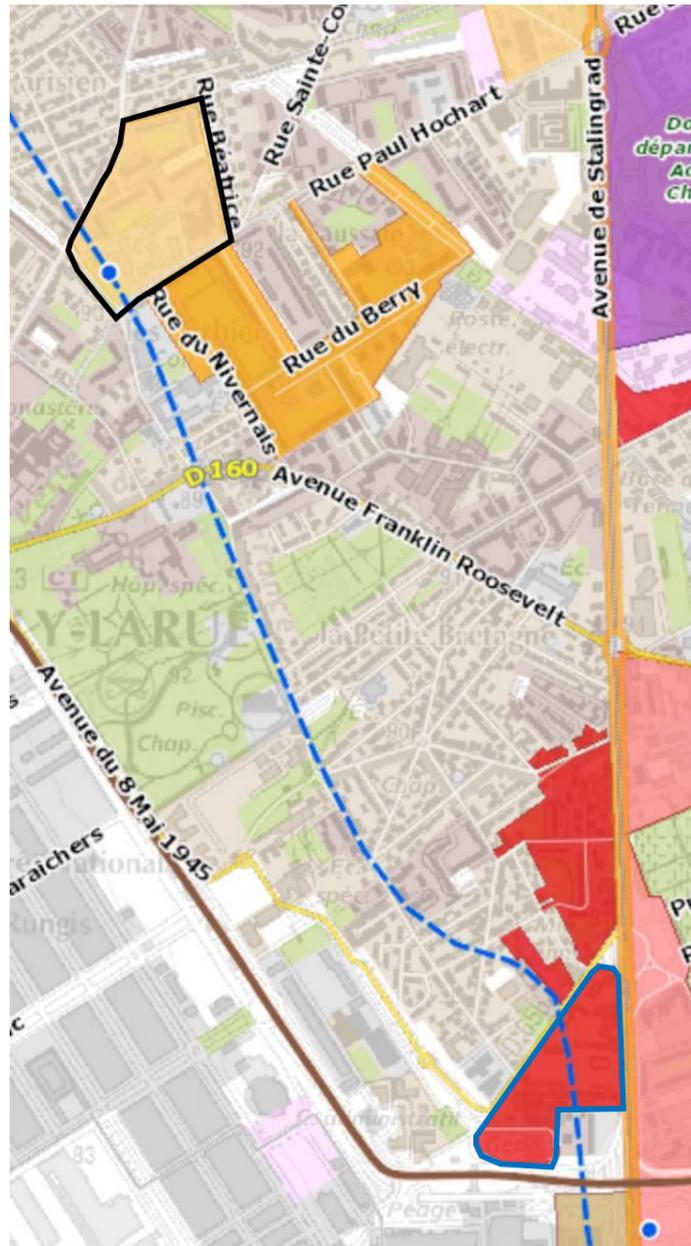
Principes de destination	Principes de composition urbaine	Principes d'aménagement	Principe de déplacements	Éléments de contexte
<ul style="list-style-type: none"> ■ Espaces de développement du pôle Emploi - Formation - Recherche avec de l'hébergement lié au campus ■ Espace d'équipement 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bâtiments existants à valoriser ■ Cône de vue 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Espace vert à maintenir et à ouvrir au public ■ Aménagement de l'espace public aux abords du domaine 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Coulée verte Bièvre / Lilas ●●●●● Cheminement piétons-cycles à conforter ou à créer → Accès automobile principal → Sortie automobile → Voie nouvelle à créer 	<ul style="list-style-type: none"> — Limite communale □ Périmètre de ZAC ■ Bâtiments existants

Orientations d'aménagement de la ZAC Chérioux – Source : PLU de Vitry-sur-Seine

1.6 Incidences cumulées avec le projet de la ZAC Triangle Meuniers

1.6.1 Présentation

Situé à environ 1,9 kilomètres, le projet de la ZAC Triangle Meuniers, à dominante mixte habitat / activités, se trouve le long de l'avenue Stalingrad, route départementale D7, sur la commune de Chevilly-Larue.



Périmètre du projet de la ZAC Triangle Meuniers et position vis-à-vis du secteur Lallier – Source : IAU Wikimap Projets

Le périmètre de la ZAC représente 5 ha. L'opération doit permettre la requalification de la RD7, tout en affirmant la vocation économique de la façade de la route RD7. Le projet urbain réorganisera le réseau viaire rendant le secteur plus perméable et ouvert sur la RD7, avec notamment la création de la voie des

Meuniers et l'amélioration de l'accès de la caserne des pompiers. Le projet intégrera les circulations douces et assurera leurs continuités.

Plus exactement, la programmation prévoit :

- 580 logements ;
- 1 000 m² d'équipements ;
- 60 000 m² d'activités tertiaires ;
- 2 000 m² de commerces.

Le projet prévoit la démolition de 224 logements, supposant ainsi une production nette de 356 logements.

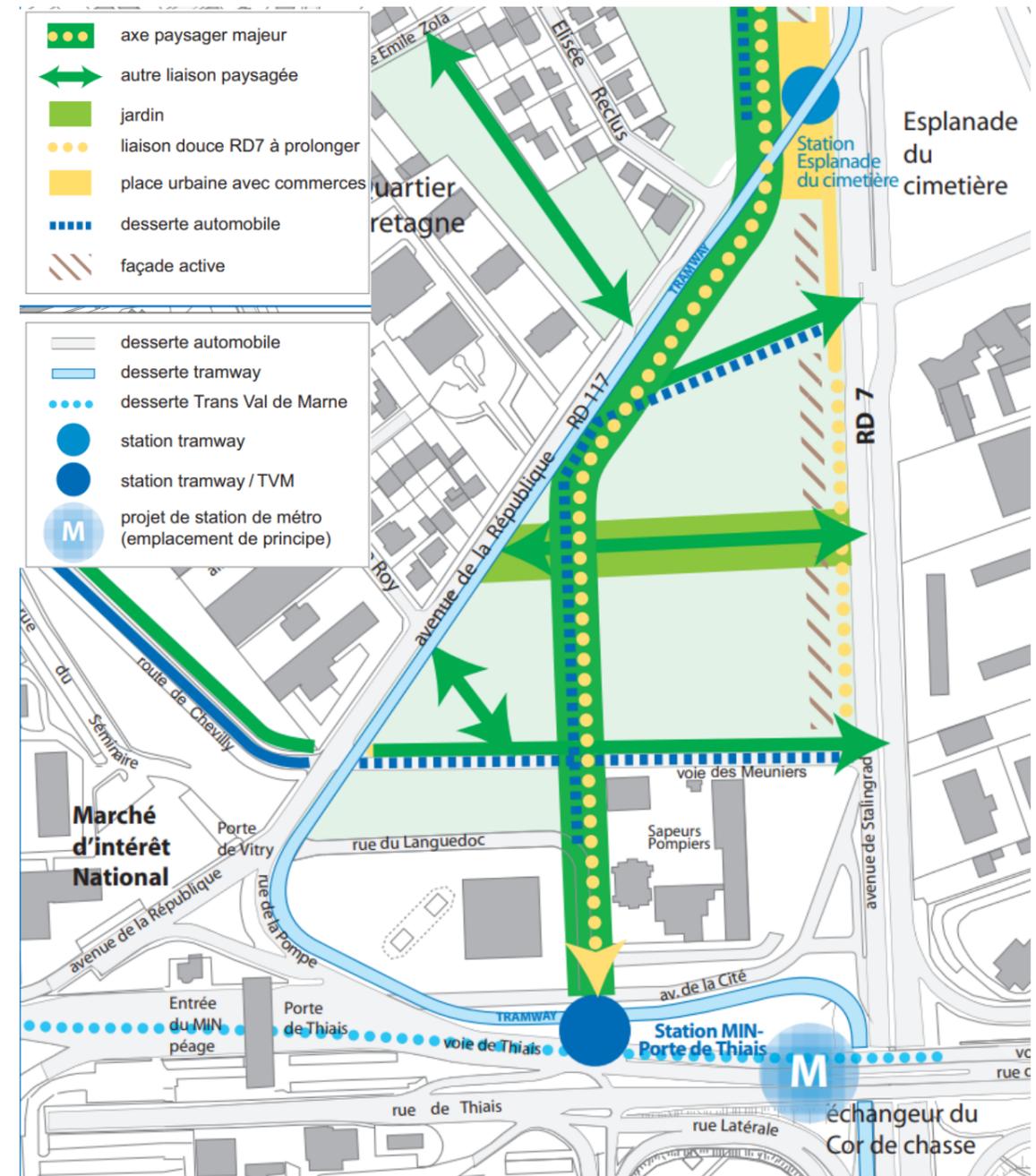


Schéma d'orientation de de programmation de la ZAC Triangle Meuniers – Source : PLU de Chevilly-Larue

1.6.2 Incidences cumulées

⊕ La ZAC Triangle Meuniers prévoit notamment l'aménagement de commerces qui viendra participer localement au développement d'une offre commerciale à proximité d'une gare du Grand Paris Express, comme le fait le projet d'aménagement du secteur Lallier. Par ailleurs, la programmation indique également la création de bureaux (60 000 m²), ce qui constituera un pôle d'emploi important à proximité du secteur Lallier. L'ensemble des aménagements de la ZAC Triangle Meuniers sera d'autant plus accessible que la ZAC, comme le secteur Lallier, sera desservie par la ligne 14 du métro.

⊖ Les deux sites participent conjointement à une légère augmentation du trafic dans les deux secteurs de projet d'aménagement, du fait de l'accueil de nouvelles activités : bureaux, commerces ; et de nouvelles populations. En effet, la ZAC Triangle Meuniers prévoit la création de bureaux, de commerces et de logements. Les axes principalement impactés par le projet de la ZAC Triangle Meuniers sont les suivants : l'avenue de Fontainebleau, l'avenue de la République se prolongeant en l'avenue du 11 novembre 1918, la rue des Meuniers ou encore l'avenue de la Cité. Toutefois, cette augmentation reste à nuancer du fait de la présence future, pour le secteur Lallier comme pour la ZAC Triangle Meuniers, d'une gare du Grand Paris Express sur le site de projet. En supposant une part modale de 30%, ce sont donc une centaine de voitures supplémentaires générées par la ZAC Triangle Meuniers, soit au total près de 347 voitures supplémentaires qui circulent.

Des mesures de réduction mises en place à l'échelle du projet d'aménagement du secteur Lallier :

- Des entrées de parkings souterrains orientées vers l'intérieur du quartier limitant les phénomènes de congestion en lien avec ces entrées
- Une création de la place de la gare et du mail de la gare favorisant les modes doux et le trafic des transports en commun
- Etudes en cours et à approfondir pour une gestion optimale des carrefours

⊖ Les deux projets prévoient l'aménagement de logements, générant une augmentation de la population, 1 224 habitants et 712 habitants respectivement pour la ZAC Lallier et pour la ZAC Triangle Meuniers. Au total, ce sont donc 1 936 habitants supplémentaires que la commune va accueillir avec ces deux projets. Cette nouvelle population va entraîner une augmentation des consommations énergétiques de près de 8,8 GWh, des consommations en eau potable à hauteur de 280 720 L/j, mais également une augmentation des rejets d'eaux usées de près de 96 800 m³ d'effluents supplémentaires et de la quantité de déchets produits avec 662 tonnes supplémentaires par an.

Des mesures de réduction mises en place à l'échelle du projet d'aménagement du secteur Lallier :

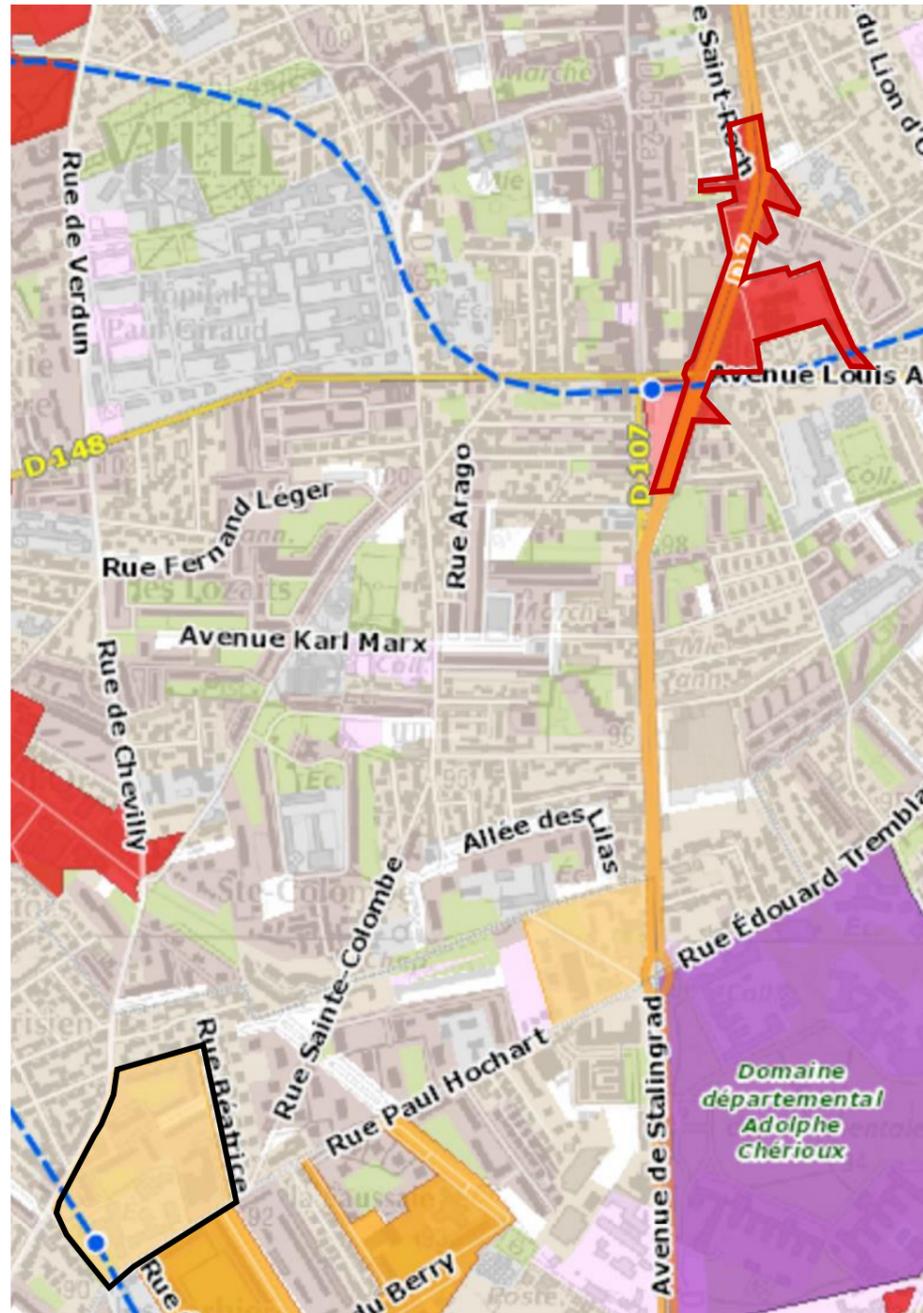
- Une approche bioclimatique des bâtiments pour une moindre consommation d'énergie et des objectifs de performance énergétique y compris pour les équipements internes
- Un raccordement du quartier Lallier au réseau de chaleur
- S'assurer de la capacité de collecte des réseaux d'assainissement et des usines de traitement
- Installation de dispositifs de limitation des consommations dans les logements et équipements
- Mise en place de dispositifs de réduction des consommations d'eau
- Mise en place de mesures de réduction des quantités de déchets – Type sensibilisation
- Une valorisation des déchets verts, à l'étude pour les cœurs d'îlots, et des biodéchets avec un compostage ou une collecte, obligatoire dans la réglementation future

⊖ La légère augmentation des flux routiers liée à l'aménagement des deux secteurs ne devrait pas impacter les ambiances sonores et la qualité de l'air à l'échelle de la commune. Ces dégradations ponctuelles peuvent se retrouver sur l'avenue de Fontainebleau, la rue des Meuniers mais aussi les rues de Bicêtre et Paul Hochart.

1.7 Incidences cumulées avec le projet de la ZAC Aragon

1.7.1 Présentation

A dominante mixte habitat / activité, le projet de la ZAC Aragon se trouve au nord-est du secteur Lallier, à environ 1,6 kilomètres, le long de la route départementale D7. La ZAC se situe sur la commune de Villejuif.

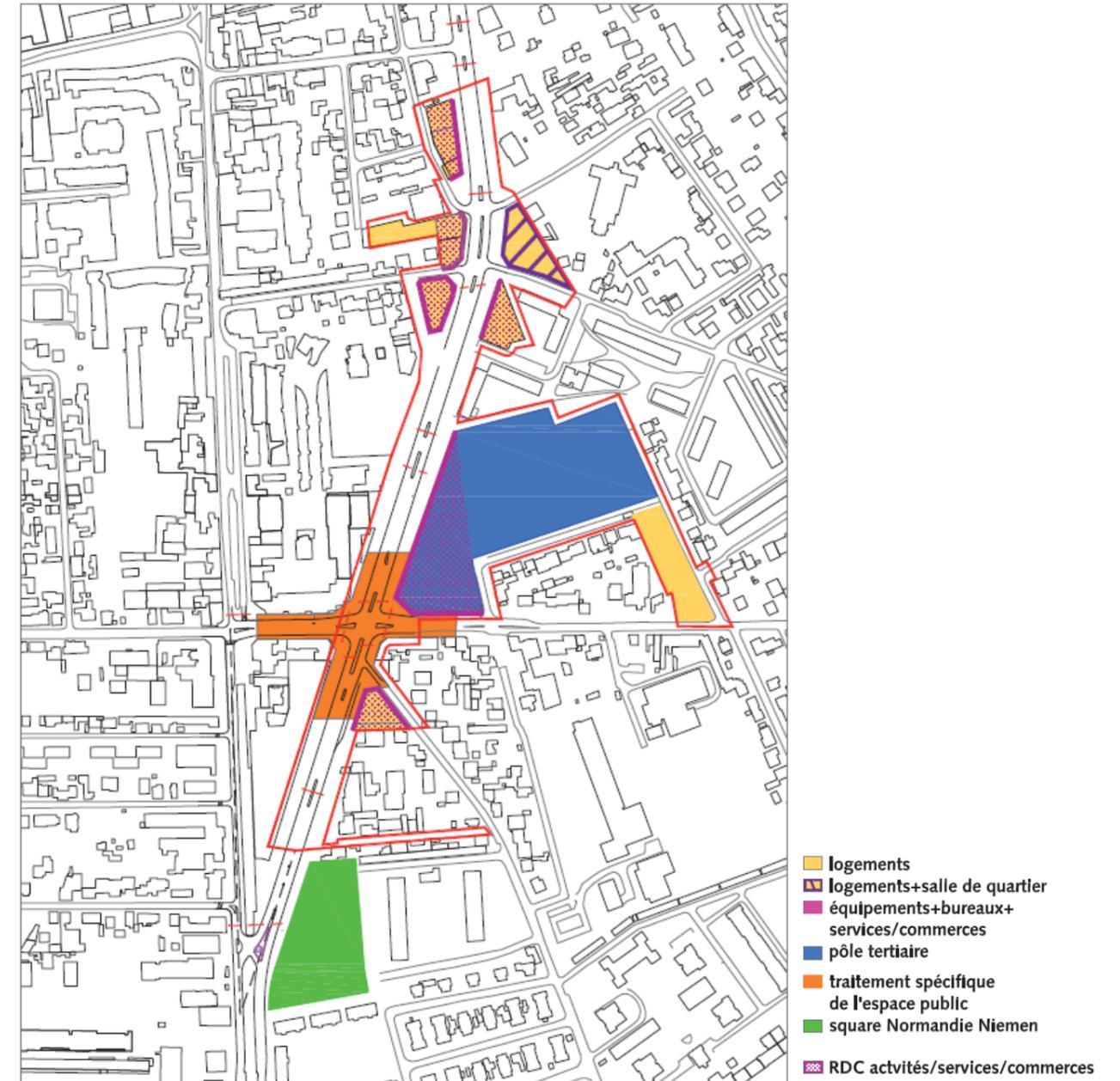


Périmètre du projet de la ZAC Aragon et position vis-à-vis du secteur Lallier – Source : IAU Wikimap Projets

Le périmètre de la ZAC représente près de 5 ha. Sa réalisation a pour objectif la redynamisation de l'ensemble du secteur. Le projet prévoit ainsi :

- 27 000 m² de bureaux ;
- 36 000 m² de logements ;
- 3 000 m² de commerces ;
- 12 500 m² d'équipements hôteliers, correspondant à 2 hôtels.

Le projet prévoit la construction de 700 logements avec un taux de logements sociaux de 25%. Les dernières livraisons sont prévues pour 2022.



Dominante de programmation pour la projet de ZAC Aragon – Source : Ville de L'Haÿ-les-Roses

1.7.2 Incidences cumulées

⊕ La ZAC Aragon prévoit l'aménagement de commerces, offre qui participe localement au développement d'une offre commerciale à proximité d'une gare du Grand Paris Express, comme le fait le projet d'aménagement du secteur Lallier. Par ailleurs, la programmation indique également la création de bureaux (32 000 m²), ce qui constituera un pôle d'emploi non négligeable à proximité du secteur Lallier.

⊖ Les deux sites participent conjointement à une augmentation du trafic dans le secteur de projet d'aménagement du secteur Lallier, du fait de l'accueil de nouvelles activités et de nouveaux habitants. En effet, la ZAC Aragon prévoit l'aménagement de bureaux et de logements en surface importante, supposant l'accueil de nouveaux habitants et de nouvelles activités. Bien que les flux émis et reçus soient inversés pour les logements et pour le tertiaire, le projet va engendrer de nombreux flux supplémentaires. En effet, les logements vont générer des flux le matin en lien avec des départs vers le lieu de travail, tandis que les flux émis par le tertiaire seront en heure de pointe du soir, en lien avec les travailleurs rentrant chez eux après le travail. Les flux reçus pour les logements se font en heure de pointe du soir, pour les personnes se rendant chez eux après le travail, tandis qu'ils se font en heure de pointe du matin pour le tertiaire, pour les personnes se rendant sur leur lieu de travail. Ces flux se concentreront principalement sur le boulevard Maxime Gorki, l'avenue de la République, l'avenue Louis Aragon, la rue Paul Hochart et l'avenue Stalingrad.

Des mesures de réduction mises en place à l'échelle du projet d'aménagement du secteur Lallier :

- Des entrées de parkings souterrains orientées vers l'intérieur du quartier limitant les phénomènes de congestion en lien avec ces entrées
- Une création de la place de la gare et du mail de la gare favorisant les modes doux et le trafic des transports en commun
- Etudes en cours et à approfondir pour une gestion optimale des carrefours

⊖ Les nouveaux flux routiers générés par les deux projets entraîneront à la marge une dégradation des ambiances sonores et de la qualité de l'air. Ces dégradations ponctuelles de la qualité de l'air seront concentrées sur l'avenue de Stalingrad et le boulevard Maxime Gorki.

Des mesures de réduction mises en place à l'échelle du projet d'aménagement du secteur Lallier :

- Une promotion des modes doux et une proximité de la gare favorisant l'usage des transports en commun
- Une réduction de la vitesse à 30 km/h sur l'ensemble de la zone
- Une circulation intérieure réfléchie : un axe en sens unique et un axe en extrémité de secteur
- Une conception adaptée des bâtiments : orientation des pièces de vie principales, des espaces extérieurs éventuels, création de cœurs d'îlots calmes et végétalisés et une place de la gare donnant sur un mail réservé aux transports en commun
- Une isolation acoustique des bâtiments en fonction de leur exposition et retrait de certains bâtiments vis-à-vis de la voie (îlot 6)

⊖ Les deux projets prévoient l'aménagement de logements, générant une augmentation de la population, 1 224 habitants et d'au moins 1 000 habitants respectivement pour la ZAC Lallier et pour la ZAC Aragon (une construction de 700 logements). Au total, ce sont donc 2 224 habitants supplémentaires que les deux communes vont accueillir avec ces deux projets. Cette nouvelle population va entraîner une augmentation des consommations énergétiques de près de 10,1 GWh, des consommations en eau potable à hauteur de 322 480 L/j, mais également une augmentation des rejets d'eaux usées de près de

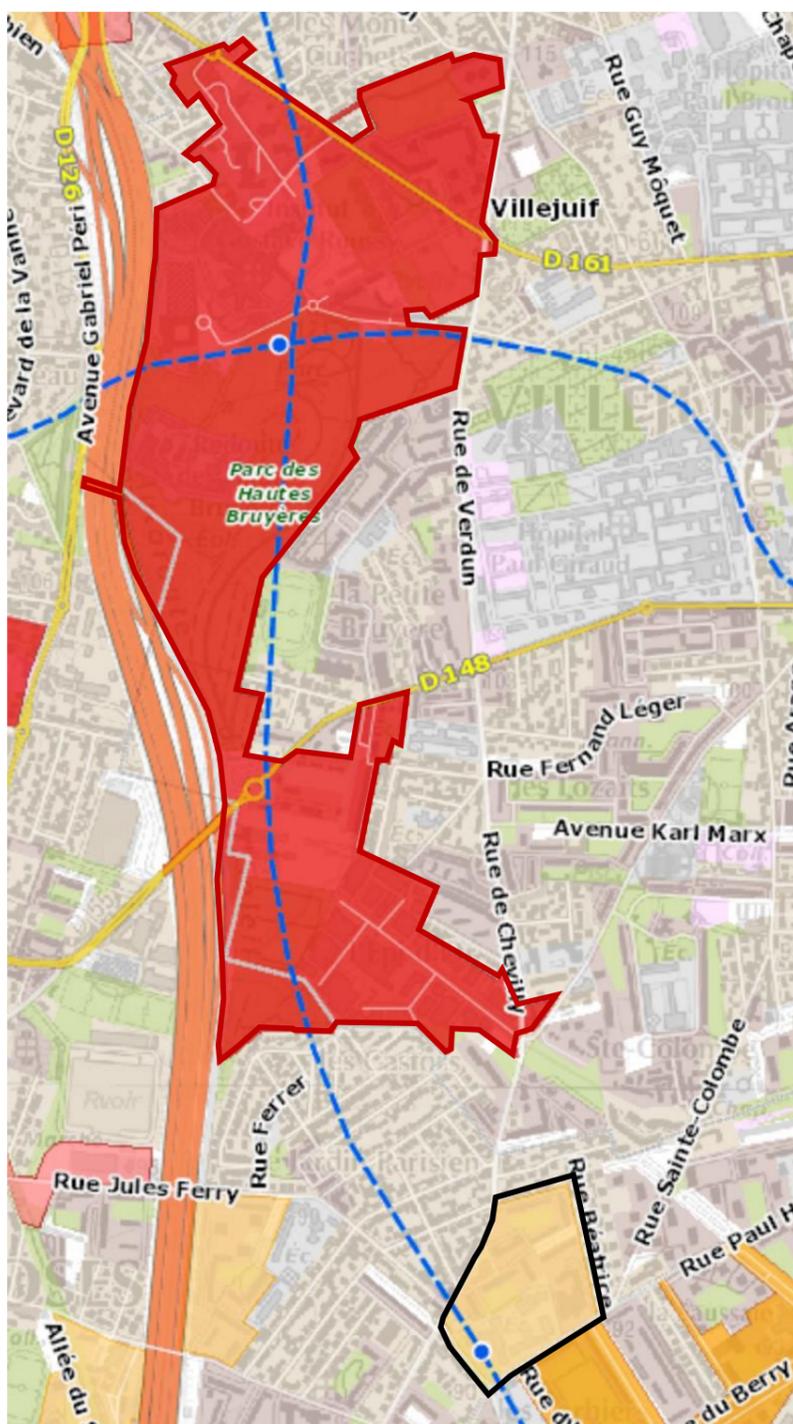
11 200 m³ d'effluents supplémentaires et de la quantité de déchets produits avec 761 tonnes supplémentaires par an.

Des mesures de réduction mises en place à l'échelle du projet d'aménagement du secteur Lallier :

- Une approche bioclimatique des bâtiments pour une moindre consommation d'énergie et des objectifs de performance énergétique y compris pour les équipements internes
- Un raccordement du quartier Lallier au réseau de chaleur
- S'assurer de la capacité de collecte des réseaux d'assainissement et des usines de traitement
- Installation de dispositifs de limitation des consommations dans les logements et équipements
- Mise en place de dispositifs de réduction des consommations d'eau
- Mise en place de mesures de réduction des quantités de déchets – Type sensibilisation
- Une valorisation des déchets verts, à l'étude pour les cœurs d'îlots, et des biodéchets avec un compostage ou une collecte, obligatoire dans la réglementation future

1.8 Incidences cumulées avec le projet Le Campus Grand Parc

1.8.1 Présentation



Périmètre du projet Le Campus Grand Parc en position vis-à-vis du secteur Lallier – Source : IAU Wikimap Projets

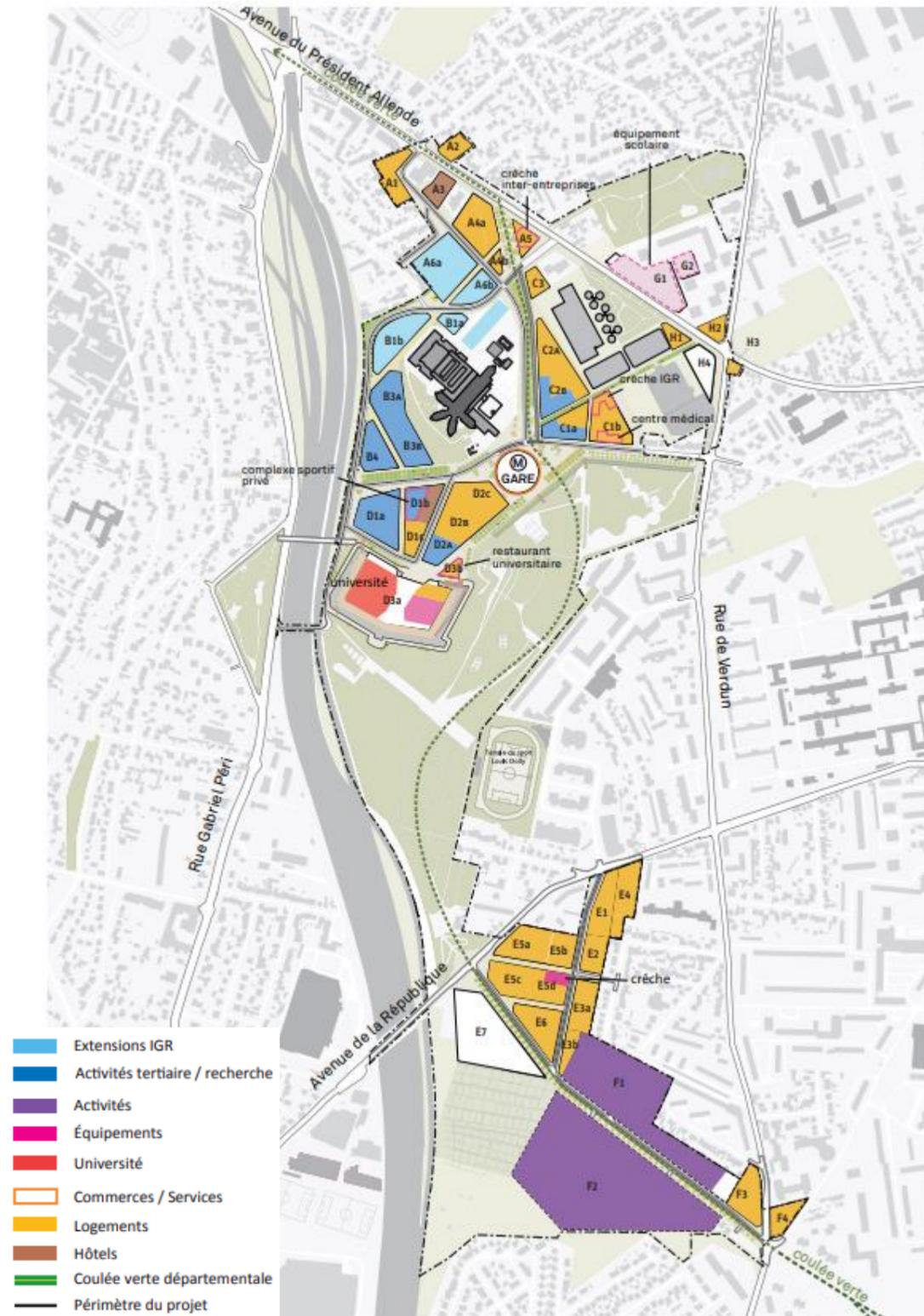
Le projet Le Campus Grand Parc, à dominante mixte habitat / activités, se trouve principalement sur la commune de Villejuif, au nord-ouest du secteur Lallier, le long de l'autoroute A6.

Le projet de ZAC prévoit, sur un périmètre de 82 ha, l'arrivée d'une gare de métro et 415 000 m² de surface de plancher, dont :

- Environ 150 000 m² réservés à des activités scientifiques ;
- Près de 3 300 logements ;
- Près de 300 chambres (hôtels et résidences étudiantes) ;
- 20 hectares de parc ;
- 1 groupe scolaire et 3 crèches ;
- 10 000 m² de commerces et services.

Le planning prévisionnel est le suivant :

- 2015 : Premiers travaux de démolition ;
- 2016 : Dépôts des permis de construire et premiers travaux d'aménagement ;
- 2017 : début des travaux de construction et lancement du chantier de la gare du Grand Paris Express ;
- 2019 : livraison des premiers programmes de construction
- 2024-2027 : Finalisation du projet d'aménagement ;
- 2022-2024 : Mise en service de la gare du Grand Paris Express.



Plan masse du projet Le Campus Grand Parc – Source : campusgrandparc.com

1.8.2 Incidences cumulées

⊕ Le projet du Campus Grand Parc constituera pour le secteur Lallier un pôle universitaire non négligeable à proximité, permettant de compléter l'offre universitaire à proximité du site. Le site pourra également représenter un pôle d'emploi intéressant.

⊕ Les deux projets permettront de renforcer la mixité fonctionnelle dans le secteur. En effet, le projet du Campus Grand Parc vise à concilier, sur 82 ha, bureaux, logements et pôle universitaire, tandis que le secteur Lallier prévoit l'aménagement de logements et de commerces et services en rez-de-chaussée. Toutefois, le projet Le Campus Grand Parc est un projet à plus grande échelle sur la commune de Villejuif, avec une superficie importante. Le projet d'aménagement du secteur Lallier, quant à lui, est un projet à plus petite échelle, l'échelle du quartier. Les deux projets n'auront donc pas les mêmes impacts

⊖ Les deux sites participent conjointement à une augmentation du trafic dans le secteur de projet d'aménagement du secteur Lallier, du fait de l'accueil de nouvelles activités. En effet, le projet du Campus Grand Parc, représentant 82 ha, prévoit de nombreux aménagements générant des flux. Ainsi, 150 000 m² seront réservés au tertiaire, 30 000 m² pour le pôle universitaire et interdisciplinaire, des bureaux bâtiments de formation, générant des flux reçus en heure de pointe du matin et des flux émis en heure de pointe du soir, mais aussi 3 300 logements qui seront construits et émettront des flux en heure de pointe du matin et en recevront en heure de pointe du soir. Toutefois, il est important de noter que les deux projets n'ont pas la même portée ni la même échelle : le projet Le Campus Grand Parc du fait de sa programmation et de sa superficie, aura un impact beaucoup plus fort que le projet d'aménagement du quartier Lallier. Les principales voies concernées sont les suivantes : la rue de Bicêtre, l'avenue de la République, la rue de Verdun, ou encore la rue du Président Salvador Allende.

Des mesures de réduction mises en place à l'échelle du projet d'aménagement du secteur Lallier :

- ➔ Des entrées de parkings souterrains orientées vers l'intérieur du quartier limitant les phénomènes de congestion en lien avec ces entrées
- ➔ Une création de la place de la gare et du mail de la gare favorisant les modes doux et le trafic des transports en commun
- ➔ Etudes en cours et à approfondir pour une gestion optimale des carrefours

⊖ Les nouveaux flux routiers générés par les deux projets entraîneront une augmentation à la marge des nuisances sonores et de la pollution de l'air. Ces dégradations de la qualité de l'air se concentreront principalement aux abords de la rue Bicêtre, de l'avenue de la République, de la rue de Verdun et de la rue du Président Salvador Allende. Les émissions de polluants seront principalement dues au projet Le Campus Grand Parc, qui a une portée et une programmation bien plus conséquente que le projet d'aménagement du secteur Lallier.

Des mesures de réduction mises en place à l'échelle du projet d'aménagement du secteur Lallier :

- ➔ Une promotion des modes doux et une proximité de la gare favorisant l'usage des transports en commun
- ➔ Une réduction de la vitesse à 30 km/h sur l'ensemble de la zone
- ➔ Une circulation intérieure réfléchi : un axe en sens unique et un axe en extrémité de secteur
- ➔ Une conception adaptée des bâtiments : orientation des pièces de vie principales, des espaces extérieurs éventuels, création de cœurs d'îlots calmes et végétalisés et une place de la gare donnant sur un mail réservé aux transports en commun
- ➔ Une isolation acoustique des bâtiments en fonction de leur exposition et retrait de certains bâtiments vis-à-vis de la voie (îlot 6)

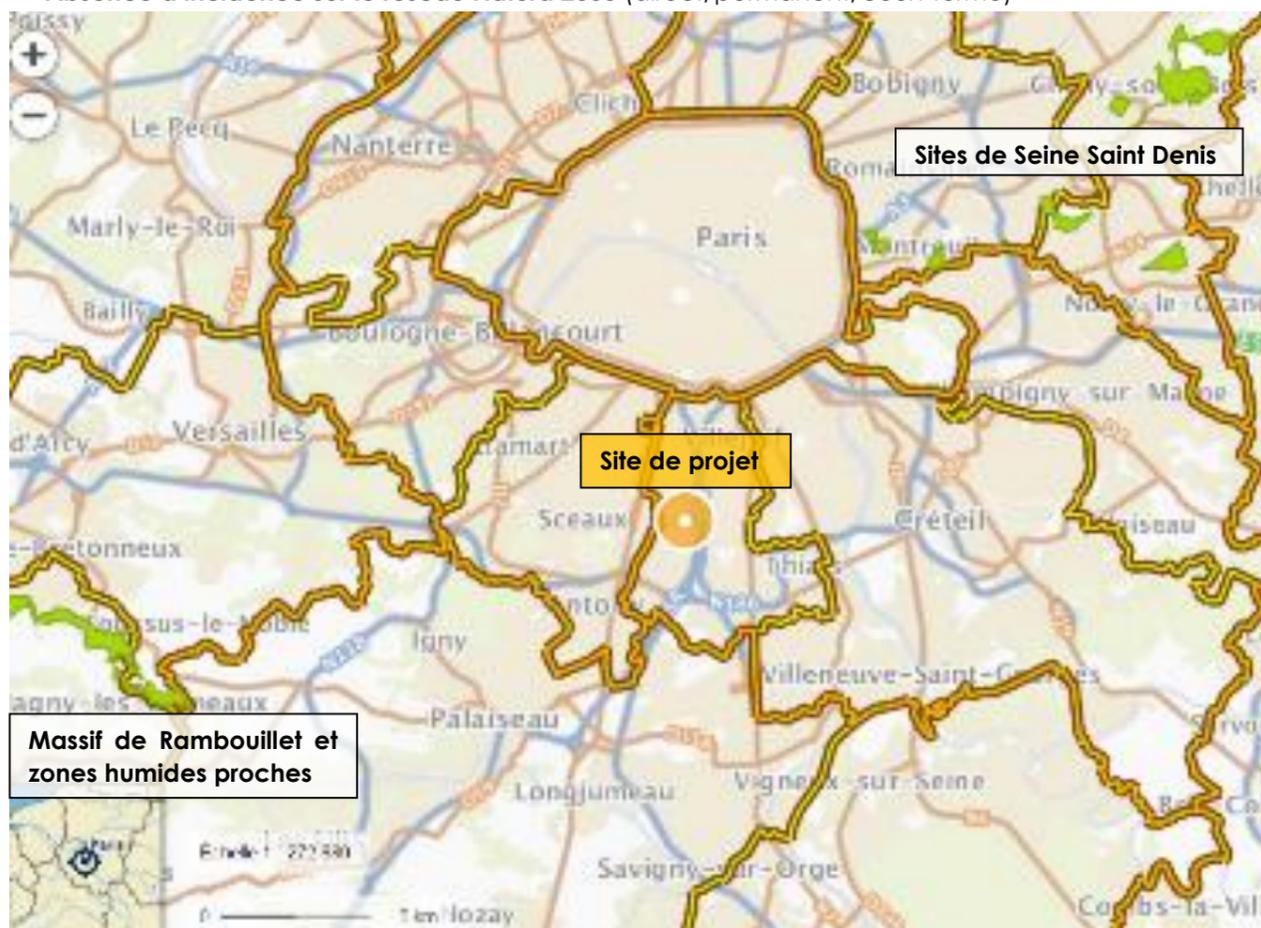
Les deux projets prévoient l'aménagement de logements, générant une augmentation de la population, 1 224 habitants et d'au moins 6 000 habitants respectivement pour la ZAC Lallier et pour le projet Le Campus Grand Parc (une construction de 3 300 logements). Au total, ce sont donc 7 224 habitants supplémentaires que les deux communes vont accueillir avec ces deux projets. Cette nouvelle population va entraîner une augmentation des consommations énergétiques de près de 33 GWh, des consommations en eau potable à hauteur de 1 047 480 L/j, mais également une augmentation des rejets d'eaux usées de près de 361 200 m³ d'effluents supplémentaires et de la quantité de déchets produits avec 2 471 tonnes supplémentaires par an.

Des mesures de réduction mises en place à l'échelle du projet d'aménagement du secteur Lallier :

- Une approche bioclimatique des bâtiments pour une moindre consommation d'énergie et des objectifs de performance énergétique y compris pour les équipements internes
- Un raccordement du quartier Lallier au réseau de chaleur
- S'assurer de la capacité de collecte des réseaux d'assainissement et des usines de traitement
- Installation de dispositifs de limitation des consommations dans les logements et équipements
- Mise en place de dispositifs de réduction des consommations d'eau
- Mise en place de mesures de réduction des quantités de déchets – Type sensibilisation
- Une valorisation des déchets verts, à l'étude pour les cœurs d'îlots, et des biodéchets avec un compostage ou une collecte, obligatoire dans la réglementation future

2. Incidences sur les sites Natura 2000

➔ Absence d'incidence sur le réseau Natura 2000 (direct/permanent/court terme)



Carte de localisation des sites Natura 2000 à proximité du site de projet – Source : Géoportail

Le site concerné par le projet d'aménagement ne se situe au sein d'aucun site Natura 2000. Le site le plus proche est localisé à plus de 11 km. Il s'agit des « Sites de Seine-Saint-Denis » (FR1112013). L'autre site Natura 2000 à proximité est situé à plus de 17km. Il s'agit du « Massif de Rambouillet et zones humides proches » (FR1112011).

Les espèces d'oiseaux visées par la protection des sites Natura 2000 de Seine Saint Denis sont en partie migratrices pour des besoins de reproduction, de concentration ou d'hivernage. Leurs habitats de vie ou de reproduction sont pour la plupart des marais, des grands espaces de prairies ouvertes ou des lisières de forêts. Aucun de ces habitats ne se retrouve sur le site ni à l'état initial ni à l'état projeté.

L'impact du projet sur les espèces Natura 2000 des sites de Seine Saint-Denis sera donc nul.

Les espèces d'oiseaux visées par la protection Natura 2000 du Massif de Rambouillet et zones humides proches sont en partie migratrices pour des besoins de reproduction, de concentration ou d'hivernage. Leurs habitats de vie ou de reproduction sont pour la plupart des marais, des étangs, des grands espaces de prairies ouvertes ou de forêts. Aucun de ces habitats ne se retrouve sur le site ni à l'état initial ni à l'état projeté. Seul le *Milvus migran* peut ponctuellement se retrouver en zone urbaine, mais a tout de même besoin de grands espaces ouverts pour chasser. Etant donné la distance par rapport à la forêt de

Rambouillet, il est donc très peu probable qu'il se déplace jusqu'à L'Hay-les-Roses alors que les espaces à proximité ne constitueront pas un territoire de chasse suffisant.

L'impact du projet sur les espèces Natura 2000 du Massif de Rambouillet et zones humides proches sera donc nul.

3. Description des solutions de substitution examinées et indication des raisons des choix effectués

Le projet d'aménagement du quartier Lallier est né en 2005 avec un projet global de renouvellement urbain entre les villes de Villejuif, L'Haÿ-les-Roses et Chevilly-Larue. Il a donné lieu à un dossier de candidature non retenu au titre du premier programme de renouvellement initié par l'Agence Nationale de Rénovation Urbaine (ANRU).

En 2013, la Communauté d'Agglomération Val de Bièvre et les villes de L'Haÿ-les-Roses et Villejuif candidatent à nouveau auprès de l'ANRU au titre du Nouveau Programme National de Rénovation Urbaine (NPNRU) d'intérêt national et sont retenues.

Le projet de reconstruction de l'ilot Lallier à L'Hay-les-Roses s'inscrit dans un projet de territoire NPNRU ; visant à renouveler l'offre de logement des communes de L'Hay-les-Roses et Villejuif.

Le groupement Atelier Choiseul, Ingetec, Atelier Frédérique Garnier et Soberco a été désigné comme assistance à Maitrise d'Ouvrage du projet urbains des 3 sites composant le NPNRU Villejuif- L'Hay-les-Roses en 2018. Du plan guide de 2015, le projet urbain ainsi que la programmation ont pu être à nouveau questionnés et consolidés. Le projet, tel que présenté dans ce document, a fait l'objet d'une validation en Comité National d'Engagement de l'ANRU en juin 2019.

Les objectifs fixés par le NPNRU ayant permis d'aboutir à ce projet étaient les suivants :

- Démolition de 200 logements locatifs sociaux et d'un groupe scolaire de 29 classes. Ces démolitions devaient conduire à la libération de foncier permettant une recomposition et une densification du futur quartier.
- Production de 54 000 m² de Surface de Plancher habitat sur le foncier libéré ;
- Reconstitution de 50% de l'offre sociale démolie sur site soit 100 logements I3F.

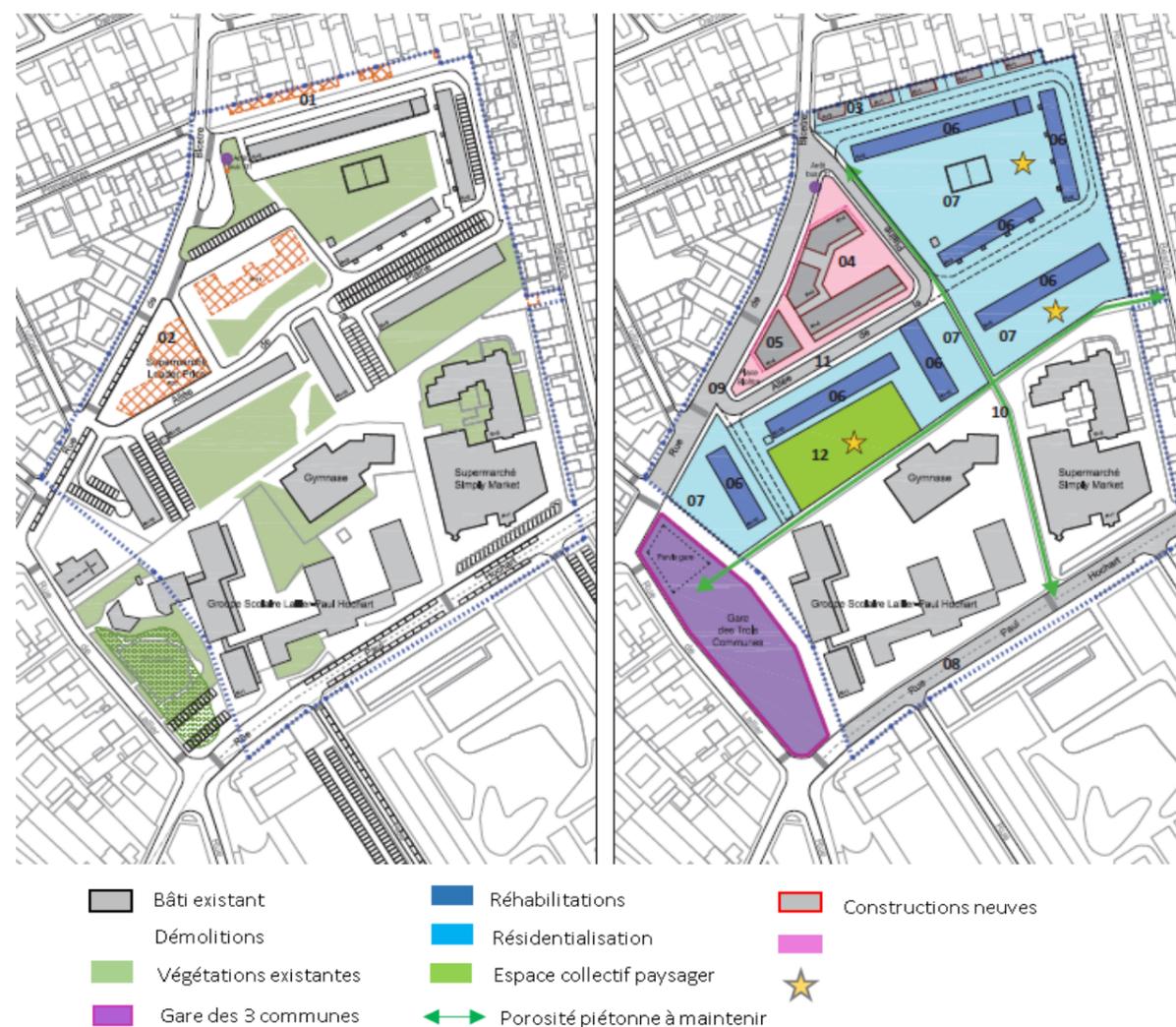
3.1 Présentation des solutions étudiées en phase de conception et justification du projet

Scénario 0 – Programme de renouvellement urbain, validé à l'été 2013

Le dossier d'intention du NPNRU prévoyait les objectifs suivants :

- Recomposition foncière du secteur en vue d'une programmation mixte et d'une intensification urbaine ;
- Intervention lourde sur une partie du patrimoine I3F et nouveaux programmes résidentiels pour améliorer la mixité sociale du secteur ;
- Programmation d'équipements de proximité en amélioration de l'existant (groupe scolaire, équipement socio culturel) ;
- Restructuration de la polarité commerciale ;
- Développement d'un immobilier connexe à l'opération de gare, sous maîtrise d'ouvrage de la SGP ;
- Dessin et aménagement d'une nouvelle trame viaire et d'espaces publics favorisant le désenclavement et valorisant le couvert végétalisé et les modes actifs (en lien notamment avec la future centralité de gare Trois Communes) ;

Afin de répondre à ces objectifs, le plan guide prévoyait la construction de logements neufs sur deux îlots à l'Ouest du site, la valorisation et requalification de logements et cellules commerciales existantes.



Carte des démolitions et carte du projet quartier Lallier – Source : Dossier NPNRU de 2013

Le scénario 1 – Renforcement de l'ambition du projet – Projet de 2014

Depuis 2013, le projet urbain s'est étoffé. En effet, la ville et l'EPT, accompagnés de l'ANRU, ont souhaité renforcer l'ambition de ce projet urbain afin de répondre pleinement aux enjeux suivants :

- La volonté de développer une nouvelle polarité à l'échelle de la ville en lien avec l'arrivée de la gare de la ligne 14 ;
- L'ambition de démolir 3 barres d'immeubles supplémentaires permettant la création d'un pôle multimodal en lien avec la gare, d'un vaste mail piéton à l'intérieur du quartier et de désenclaver le quartier grâce à la création d'une nouvelle trame viaire ;
- Le développement de la mixité fonctionnelle avec de nouvelles activités économiques et des commerces en pieds d'immeuble ;
- Le développement d'une plus grande mixité sociale au travers d'une nouvelle programmation en accession libre ;
- La démolition puis la reconstruction du groupe scolaire et du gymnase qui étaient devenus vétustes, la construction d'un nouveau parking public et d'un nouvel équipement de quartier.

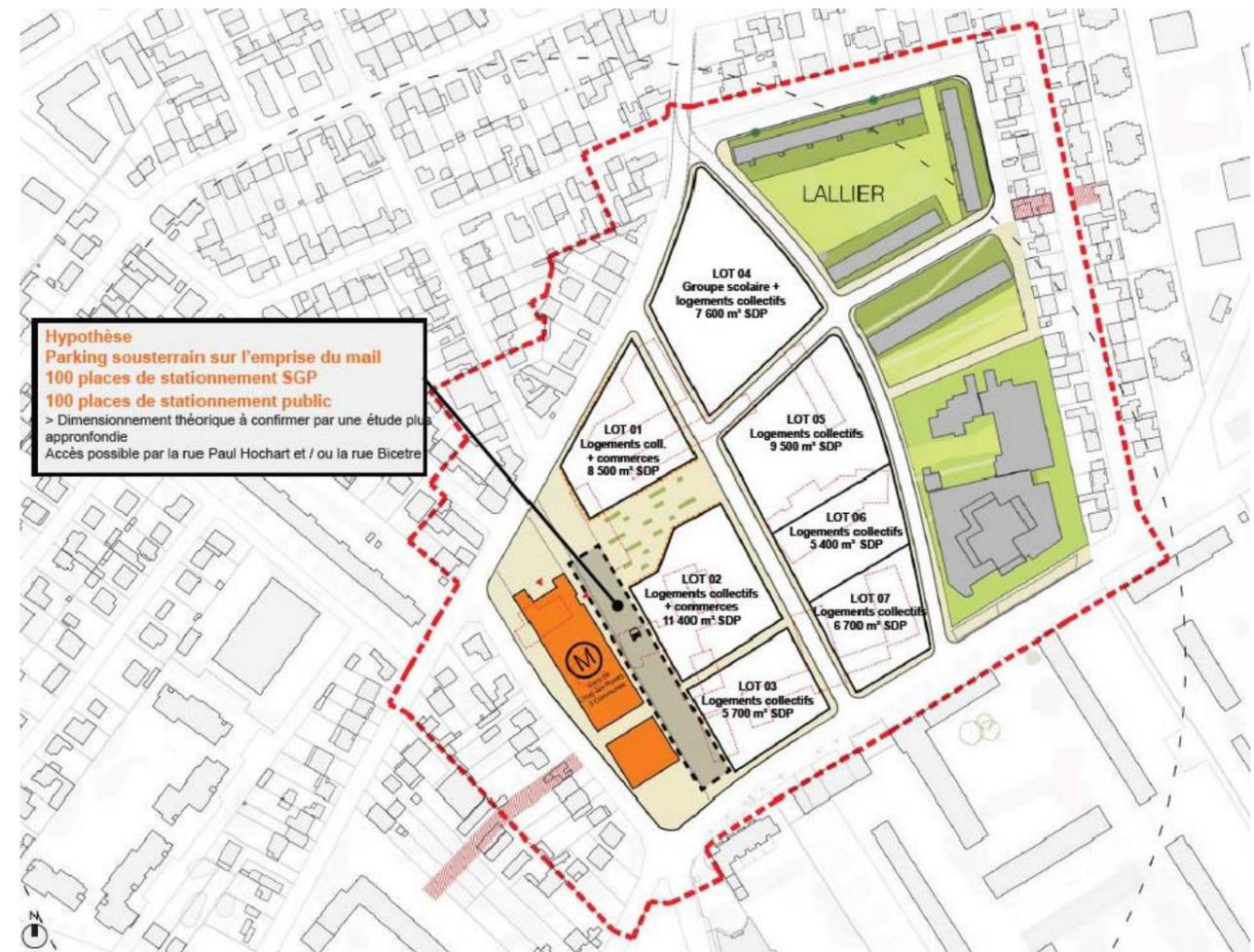
Scénario 2 - Variante 1 : Le projet en 2016

Suite au premier plan guide de 2015, le projet a été retravaillé.

La résidence I3F sera résidentialisée.

Le projet prévoit la démolition et la reconstruction du groupe scolaire au nord du secteur Lallier au lieu du sud-ouest. Sur ce même îlot, des logements collectifs devront être aménagés. Les îlots 3, 5, 6 et 7 seront constitués de logements collectifs tandis que les îlots 1 et 2 comporteront, en plus des logements, des commerces en rez-de-chaussée.

Le scénario pose l'hypothèse de l'aménagement d'un parking souterrain sous l'emprise du mail de la gare.



Scénario de programmation – Source : Comité National d'Engagement de 2016

Scénario 2 – Variante 2 : Le projet en 2019

Afin de répondre aux objectifs énoncés dans le dossier d'intention, le projet a été précisé de la manière suivante :

- Au sein du quartier, une programmation mixte a été envisagée par la construction de 100 Logements Locatifs Sociaux, 587 logements privés, 80 Logements de contrepartie Action Logement ;
- Une intervention lourde sur le patrimoine I3F est prévue avec la démolition de 4 bâtiments (3 immeubles d'habitation et une galette commerciale) et la résidentialisation des 4 bâtiments restants ;
- Plusieurs équipements publics ont été envisagés : un groupe scolaire de 25 classes dans l'îlot 4 (en remplacement de l'école maternelle et primaire Lallier), un gymnase dans l'îlot 5 et un équipement de quartier (salle des associations : 400m²) dans l'îlot 2 ;
- La restructuration de la polarité commerciale repose sur la construction de plusieurs commerces en RDC dans les îlots 1, 2 et 3 en lien direct avec le pôle gare ;
- Le développement d'un immobilier connexe à l'opération de gare est en projet et prévu en vis-à-vis des îlots 2 et 3 ; La chapelle présente sur le site sera également positionnée au sein de cette opération.

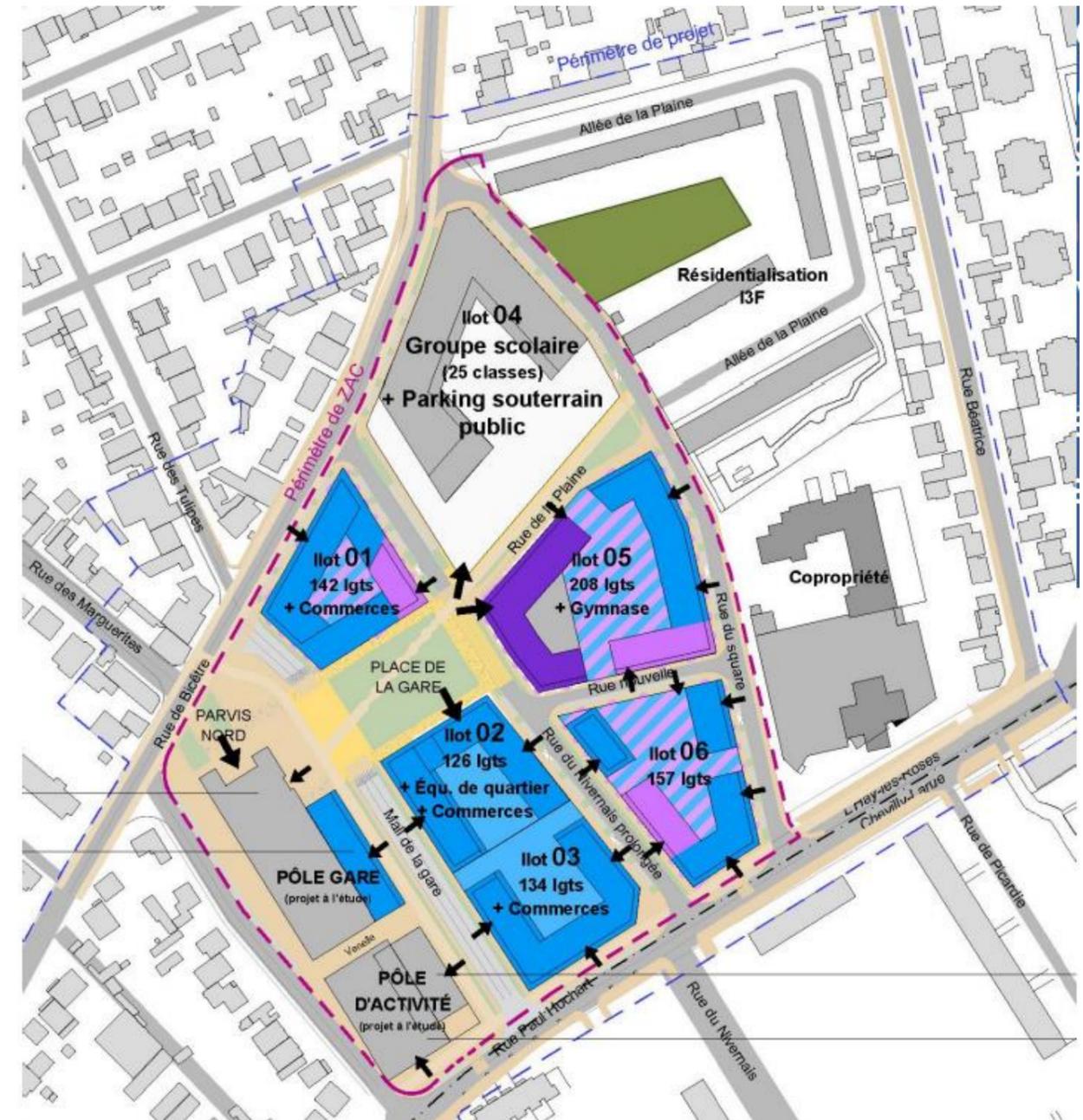
- Le dessin d'une nouvelle trame viaire est permis par la démolition de plusieurs bâtiments et la mise en place de plusieurs axes traversants : la prolongation de la rue du Nivernais qui traverse l'îlot du Nord au Sud, le mail et la place de la gare qui offrent de vastes espaces piétons aux abords de la future gare et enfin par la rue de la Plaine en prolongement de la place de la gare vers la résidence I3F.

Par rapport au projet de 2016, les principales évolutions sont les suivantes :

- L'îlot du groupe scolaire ne comporte plus de logements afin d'en faire un îlot exclusivement de gestion communale et d'éviter les problèmes de copropriété ;
- Ajout de commerces le long du mail de la gare, en plus de ceux autour de la place de la gare ;
- Les îlots 5 et 6 ont été redécoupés afin de permettre la création d'une nouvelle rue au débouché de la rue du square ;
- Affirmation d'un urbanisme d'îlot et de rue et création de véritables cœurs d'îlots verts ;
- Déplacement du parking public souterrain prévu initialement sous le mail de la gare, puis sous la place de la gare, enfin vers l'îlot du groupe scolaire, permettant de faire des plantations de pleine terre place de la gare.

L'ensemble du projet, initié par le plan guide de 2015, a ainsi été précisé et répond en tous points aux objectifs fixés.

Le phasage prévoit la livraison du groupe scolaire et du pôle gare en 2024, une livraison des principaux îlots en 2026 et enfin du dernier îlot (îlot 1) en 2028.



Extrait du plan guide de la programmation générale – juin 2019

3.2 Approfondissement du parti d'aménagement et de construction retenu sur le site au regard des différentes solutions étudiées au fur et à mesure de la conception

Projet retravaillé - Septembre 2019

Suite à l'affinement du projet, le dessin du groupe scolaire a évolué afin de permettre sa construction même dans le cas où l'ensemble des bâtiments I3F et commerces limitrophes ne seraient pas encore démolis. En effet le groupe scolaire ayant vocation à remplacer l'école Lallier, il n'est pas envisageable que la livraison de celui-ci soit reculée.

La réflexion architecturale a permis de combiner au sein du même îlot le groupe scolaire et le gymnase afin de sécuriser l'accès des enfants à l'équipement.

L'équipement de quartier prévu initialement sur le Lot 2, est désormais positionné sur le lot 5 et comprendra en plus de salle destinés à l'accueil des associations du quartier, d'un relais mairie et d'un relais bibliothèque. Sa superficie passe ainsi de 400m² à 800 m² de SDP. Des commerces prendront place en rez de chaussé du lot 2, afin d'encadrer la place de la gare.

Le nombre de logements envisagé a été répartis à nouveau entre les îlots. L'îlot 5 qui devait initialement accueillir le gymnase passe par exemple d'un prévisionnel de 208 logements à 235 logements dans le projet retravaillé. L'îlot 6 à l'inverse prévoyait initialement des logements en RDC remplacés, pour partie par des espaces dédiés à des activités. L'îlot passe ainsi d'un prévisionnel de 157 à 127 logements. Au total le projet retravaillé prévoit la construction de 765 logements, contre 767 dans le scénario précédent.



Extrait du dossier NPNRU de novembre 2019 – Source : Atelier Choiseul - NPNRU

4. Description des méthodes de prévision utilisées pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement

L'étude d'impact a été réalisée dans le cadre de la réalisation du projet d'aménagement du secteur Lallier à L'Haÿ-les-Roses conformément à l'article R122-5 du Code de l'Environnement.

Cette étude d'impact permet de détailler précisément l'état initial de l'environnement (avec la réalisation d'études techniques complémentaires), d'identifier les effets sur l'environnement de l'aménagement du quartier ainsi que d'initier de premières réflexions concernant la stratégie énergétique à mettre en place conformément au décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 – art.1.

4.1 Elaboration de l'Etat Initial de l'Environnement

L'état initial du site s'articule aussi bien autour de thèmes strictement environnementaux tels que l'énergie, les milieux naturels, le paysage, la ressource en eau ou encore la gestion des déchets, qu'autour de thèmes plus « urbains » ou liés à la population (démographie, économie locale...). En effet, le projet d'aménagement du secteur Lallier aura non seulement des impacts sur l'environnement mais également des impacts sur le milieu urbain des quartiers alentours et plus généralement sur le territoire de la commune.

Les thèmes de l'environnement, de l'économie et du social ont donc fait l'objet dans la présente étude, d'une réflexion menée dans une logique de transversalité afin d'assurer la prise en compte des multiples enjeux liés à la mise en œuvre d'un projet tel que celui-ci.

La présentation du projet a été réalisée sur la base des éléments transmis par la ville de L'Haÿ-les-Roses, notamment :

- Plans des réseaux existants du site ;
- Charte chantier propre ;
- Charte qualité environnementale des bâtiments neufs ;
- Etudes de circulation / trafic ;
- Plans thématiques du projet ;
- Plan des mobilités actives.

L'état initial de l'environnement s'est basé sur un certain nombre de ressources complémentaires mises à disposition du groupement afin d'aboutir à un portrait le plus complet possible :

- Démographie et développement économique : INSEE 2016 ; « Portrait de quartier – Quartier prioritaire : Lallier, à L'Haÿ-les-Roses », Conseil Départemental du Val de Marne
- Climat : Météo France, Windfinder
- Topographie, paysage et patrimoine : Infoterre, BRGM, Géoportail, google street view, SDRIF Île-de-France, Atlas des paysages du Val-de-Marne
- Milieux écologiques : SRCE, Géoportail, PLU de L'Haÿ-les-Roses, Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN)

- Risques et nuisances : Géorisques, InfoTerre, BRGM, PPR Affaissements et Effondrements de terrain, PPR Mouvements de terrain différentiel consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols dans le département du Val-de-Marne, BruitParif
- Pollution des sols : BASOL et BASIAS
- Ressource en eau : Géoportail Agence de l'eau, BRGM, PLU de L'Haÿ-les-Roses
- Déchets : PLU de L'Haÿ-les-Roses, Programme Local de Prévention des Déchets Ménagers et Assimilés de GOSB
- Energie : PLU de L'Haÿ-les-Roses, SRE Île-de-France, Energif
- Qualité de l'air : Registre Français des Emissions Polluantes, Air Parif, PLU de L'Haÿ-les-Roses
- Déplacements : Géoportail, Plan des mobilités actives, Etude trafic SYSTRA

L'état initial a également été complété par une analyse fine des documents cadres concernant le secteur d'étude :

- Schéma Directeur de la Région Île-de-France (SDRIF)
- Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Seine-Normandie (SDAGE)
- Plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) du bassin Seine-Normandie
- Plan de prévention des risques naturels (PPRN) Mouvements de terrain
- Plan de prévention des risques naturels (PPRN) Affaissements et Effondrements de terrain
- Règlement d'assainissement de GOSB
- Plan Local d'Urbanisme de L'Haÿ-les-Roses, arrêté le 17 décembre 2015
- Le Programme Local de Prévention des Déchets Ménagers et Assimilés (PLPDMA) d'Île-de-France
- Plan régional de réduction des déchets en Ile de France (PREDIF)
- Le Plan Climat Energie Territorial (PCET) du Val-de-Marne et PCAET de GOSB
- PPBE de la CAVB
- Le Plan Régional pour la Qualité de l'Air d'Île-de-France (PRQA) 2016-2021
- Le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) d'Île-de-France

La réalisation de l'état initial a donc consisté en une compilation des éléments « bibliographiques » élaborés aux différentes échelles d'intervention afin d'en ressortir une synthèse globale et stratégique qui a constitué un véritable outil d'aide à la décision.

Plusieurs visites de terrains ainsi que différents entretiens avec des personnes ressources ont été réalisés par le groupement en charge de l'élaboration de l'Etude d'Impact et des études complémentaires. Ils ont permis également de compléter l'état initial par une approche plus sensible du secteur notamment sur les thématiques de santé publique et du cadre de vie.

Cette approche de l'état initial de l'environnement, en plusieurs étapes, ainsi que les études réalisées par l'équipe sur le terrain ont été approfondies par des études techniques spécifiques réalisées par des experts extérieurs ou directement intégrés au groupement en charge de l'étude d'impact :

- Une étude trafic – Iris Conseil ;
- Une étude acoustique – Iris Conseil ;
- Une étude qualité de l'air – Iris Conseil ;
- Une analyse de loi sur l'eau – Iris Conseil ;

- Une étude faune-flore – Trans-Faire ;
- Une étude géotechnique – Technosol ;
- Une étude pollution des sols – OGI.

A l'appui de l'analyse bibliographique et spatialisée menée dans le cadre de la réalisation de l'état initial de l'environnement, les enjeux ont été identifiés et ont fait l'objet d'une hiérarchisation afin d'assurer la prise en compte optimale des thématiques prioritaires de l'environnement dans le projet.

4.2 Analyse des effets négatifs et positifs, et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation

L'analyse précise et territorialisée découlant de la synthèse de l'état initial de l'environnement a été la base de l'évaluation des impacts du projet sur l'environnement fondée sur deux temps : une démarche itérative intégrant en amont des enjeux prioritaires et une identification des derniers impacts du projet sur l'environnement.

4.2.1 Une intégration en amont des enjeux prioritaires

Tout d'abord, le projet de reconstruction se veut vertueux en termes de réaménagement urbain.

C'est dans ce sens que le projet a été conçu et a su s'améliorer à travers les mesures d'évitement et de réduction proposées par l'étude d'impact.

Ainsi, tout au long de la démarche d'approfondissement de l'étude d'impact, l'environnement est venu guider et faire évoluer les réflexions du projet de reconstruction.

En particulier, 2 réunions spécifiques sur la mise en place des mesures ERC ont été réalisées en septembre 2019. Elles sont venues ponctuer cette démarche d'évaluation environnementale itérative, sous la forme d'ateliers, permettant, sur le vif de proposer des mesures d'évitement ou de réduction, des impacts environnementaux sur l'environnement. Les mesures de compensation n'ont ainsi été étudiées qu'en dernier recours :

- Un **atelier spécifique sur le thème du paysage, patrimoine, biodiversité, gestion de l'eau, géotechnique et pollution des sols** a d'abord été organisé avec l'équipe de conception du projet et des bureaux d'études techniques, afin de lister l'ensemble des enjeux s'appliquant à ces thématiques, à prendre en compte dans l'avancement des réflexions. Cet atelier a permis de discuter des choix de conception et de phasage en faveur de la biodiversité.
- Un **atelier spécifique sur le trafic et la mobilité, l'acoustique et la qualité de l'air, gestion de l'énergie et des déchets, socio-économique** qui a permis d'approfondir le projet en matière de transport, afin de mettre en œuvre les mesures suffisantes pour éviter toute perturbation du fonctionnement global des flux dans le secteur. Cet atelier a permis de discuter des choix concernant les matériaux, la gestion des déchets, la performance énergétique... Des échanges dans le cadre de l'étude d'impact ont permis d'approfondir les réflexions en faveur d'une prise en compte optimale du bioclimatisme, et de scénarios d'utilisation plus importante des énergies renouvelables ou de récupération.

4.2.2 Une identification des derniers impacts du projet sur l'environnement

Sur la base de la démarche itérative qui s'est déroulée sur une période d'environ 1 mois, pour aboutir au projet tel que présenté dans la présente étude, les impacts résiduels ont ensuite été évalués, afin de déterminer les mesures nécessaires à leur prise en compte.

Les tableaux de mesures qui figurent dans le tome 2, dressent le bilan des engagements des maîtres d'ouvrage, pour éviter, réduire, voire compenser les impacts négatifs identifiés au fur et à mesure. Elles sont le fruit d'un travail collaboratif important entre le groupement de l'étude d'impact et les maîtrises d'ouvrage.

4.2.3 Réalisation des études complémentaires

Plusieurs études complémentaires ont été menées en parallèle de l'étude d'impact puis intégrées, afin de garantir la définition d'un projet et de solutions compensatoires au plus près des enjeux environnementaux identifiés dans l'état initial de l'environnement.

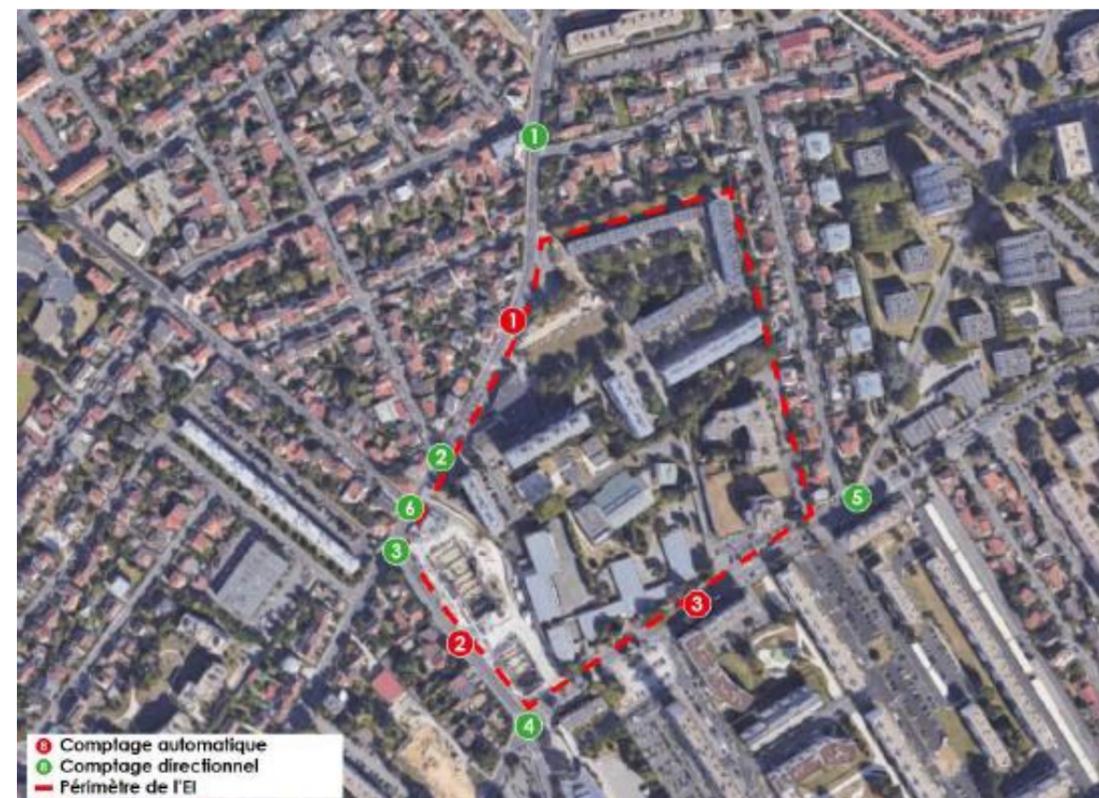
Etude Trafic - Iris Conseil

Les données de trafic disponibles sur le secteur sont de deux types : comptages automatiques entre le 17/10/19 et le 23/10/19 et comptages directionnels réalisés le 18/10/16.

Considérant que les données des comptages étaient trop anciennes et lacunaires, ces dernières ont été actualisées et le dispositif a été complété le 14/01/20. Au total, le recueil comprend :

- 6 comptages directionnels (7h-9h et 16h30-19h) des différents carrefours du secteur d'étude ;
- 3 comptages automatiques sur les principaux axes majeurs et de desserte de la zone d'étude.

Ces données ont permis le calage du fonctionnement actuel du secteur d'étude et sont nécessaires pour l'évaluation des flux circulatoires futurs liés au réaménagement urbain du site.



Suite à ces comptages, un modèle de trafic a été construit sous le logiciel Aimsun Next 8.4. Ce modèle permet de visualiser les résultats sous forme statique et dynamique et d'appréhender le fonctionnement global du secteur à l'échelle du projet aux heures de pointe du matin et du soir.

Il a été construit suivant la méthodologie suivante :

- Construction du réseau à l'échelle du projet ;
- Vérification des caractéristiques du réseau : capacité, vitesse, etc.. ;
- Configuration des régimes de priorité : cédez-le-passage, stop, signalisation lumineuse tricolore ;
- Intégration des données de comptages directionnels reconstituées sous forme de matrice origine-destination.

Etude acoustique – Iris Conseil

L'étude acoustique a été menée en référence aux textes réglementaires en vigueur, à savoir :

- La loi n°92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit, aujourd'hui codifiée aux articles L. 571-1 à L. 571-10 du code de l'environnement ;
- Le décret 95-22 du 9 janvier 1995 relatif à la limitation du bruit des aménagements et infrastructures de transports terrestres, abrogé par le décret n°2007-1467 du 12 octobre 2007, et aujourd'hui codifié aux articles R. 571-44 à R. 571-52 du code de l'environnement ;
- L'arrêté du 5 mai 1995, relatif au bruit des infrastructures routières ;
- Le décret 95-21 du 9 janvier 1995 relatif au classement des infrastructures de transports terrestres et modifiant le code de l'urbanisme et le code de la construction et de l'habitation, abrogé par le décret n°2007-1467 du 16 octobre 2007, et aujourd'hui codifié aux articles R. 571-32 à R. 571-43 du code de l'environnement ;
- L'arrêté du 23 juillet 2013 modifiant l'arrêté du 30 mai 1996 relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit.

La campagne de mesures acoustiques s'est déroulée du 16 au 17 octobre 2019.

L'objet de la campagne de mesures est d'établir un constat de référence de l'environnement préexistant dans l'aire d'étude.

Le dispositif acoustique comprend quatre mesures acoustiques de 24h.

Les mesures ont été effectuées en conformité à la norme NFS 31-085. Les appareils de mesures utilisés sont des sonomètres analyseurs statistiques de type CR170 (classe 1) de la société CIRRUS RESEARCH ; les données sont traitées et analysées sur informatique.

Les conditions météorologiques étaient globalement favorables pour l'ensemble des mesures. Mais l'influence des conditions météorologiques n'est pas significative pour les mesures de bruit routier lorsque la distance source/récepteur est inférieure à 100 m.

Suite à cette campagne de mesures, le calage du modèle informatique est une étape importante de l'étude acoustique. En effet, cette étape permettra de valider le modèle. Valider un modèle revient à dire que le modèle est représentatif de la réalité.

Il s'agit de créer le site actuel numériquement et de recréer les conditions observées le jour des mesures acoustiques en intégrant les trafics.

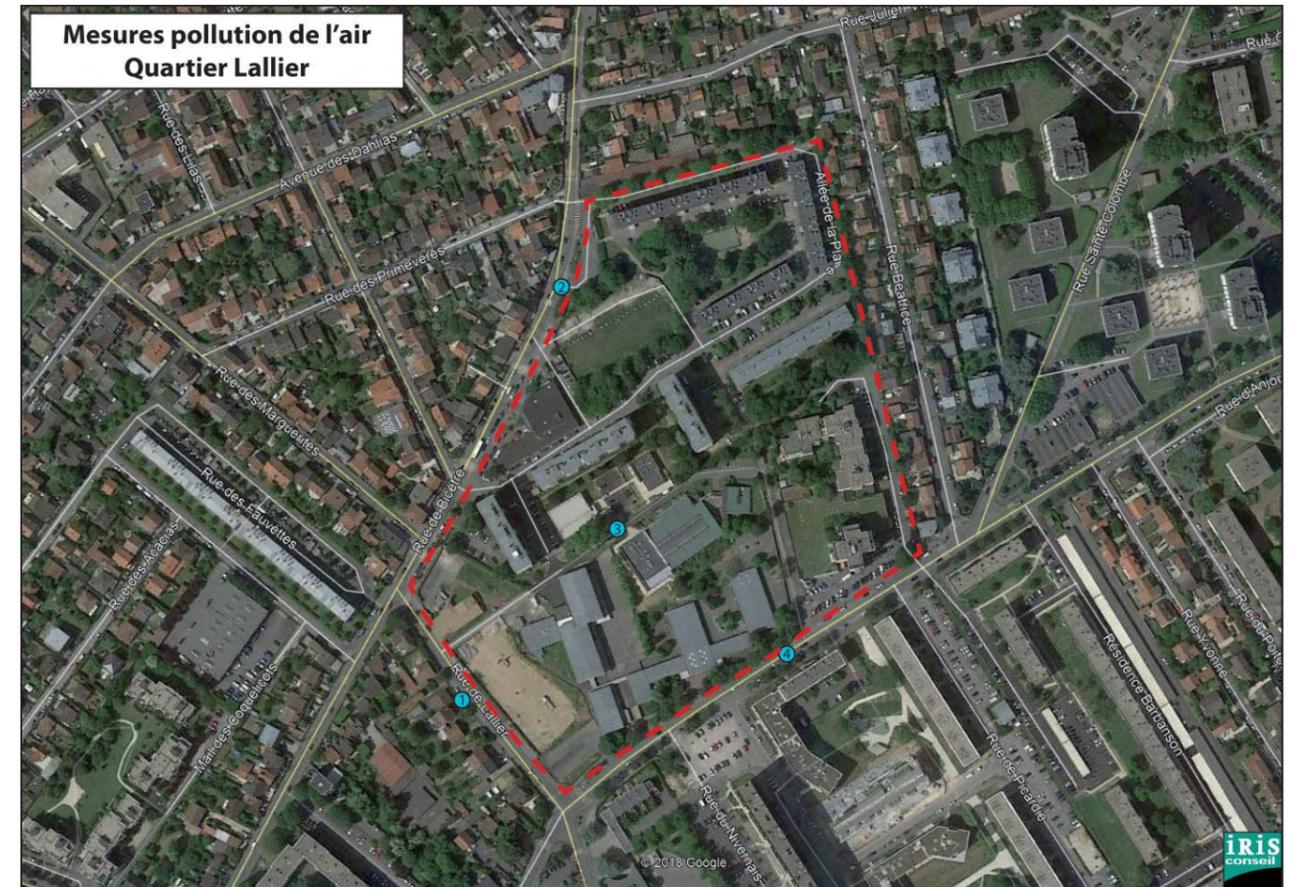
A partir du site virtuel, on calcule les niveaux sonores aux emplacements où ont été réalisées les mesures.

Le calage a ensuite permis de modéliser

Etude qualité de l'air

Pour compléter le diagnostic bibliographique de la qualité de l'air, une campagne de mesure par tubes passifs a été réalisée du 4 au 17 octobre 2019.

Sur la zone d'étude, il a été réalisé des mesures de concentration de dioxyde d'azote (NO₂) et des particules PM₁₀ réparties en quatre sites.



Dispositif de la campagne de mesures de la qualité de l'air – Source : IRIS Conseil

La campagne a été réalisée du 4 au 17 octobre 2019, les conditions météorologiques observées durant cette période sur la station Météo France de Paris-Montsouris ont été plus clémentes que celles observées en moyenne sur le mois d'octobre.

La note technique du 22 février 2019 prévoit un inventaire des émissions du réseau routier étudié. Les émissions ont été estimées à l'aide du logiciel TREFIC 5. Ce logiciel a été développé par ARIA Technologies. Ce logiciel calcule les émissions de polluants et la consommation énergétique en fonction : du trafic, de la vitesse, des projections IFSTAR pour le parc roulant (motorisation essence ou diesel, cylindrée, renouvellement du parc roulant en fonction des avancées technologiques) et des facteurs d'émissions COPERT 5 de chaque catégorie de véhicule.

COPERT (COmputer Programme to calculate Emissions from Road Transport) est une méthodologie européenne permettant le calcul des émissions du transport routier.

La méthodologie utilisée dans cette étude est COPERT 5. C'est la méthodologie en vigueur qui propose des facteurs d'émissions pour les technologies Euro 5 et Euro 6.

Les calculs des émissions de polluants et des consommations énergétiques seront réalisés pour les trois scénarios suivants :

- Situation actuelle, 2019 ;
- Situation future SANS le projet d'aménagement ;
- Situation future AVEC le projet d'aménagement.

5. Auteurs de l'étude d'impact

L'étude d'impact a été réalisée par :

- EVEN CONSEIL, un bureau d'étude pluridisciplinaire, spécialisé en performance environnementale et énergétique. Sa mission consistait à l'ensemble de la réalisation de l'étude d'impact, et plus spécifiquement :
 - L'étude des incidences sur le paysage ;
 - L'étude des incidences sur l'énergie ;
 - L'étude des incidences sur les risques et nuisances ;
 - L'étude des incidences sur le changement climatique ;
 - L'étude des incidences sur les résidus occasionnés par le projet ;
 - L'étude des incidences sur l'eau et les milieux aquatiques.
- IRIS CONSEIL, un bureau d'études spécialisé en ingénierie appliquée à l'aménagement et à la construction. Sa mission était d'apporter des expertises, sur :
 - Analyse loi sur l'eau
 - L'étude des incidences sur les déplacements ;
 - L'étude des incidences acoustiques ;
 - L'étude des incidences sur la qualité de l'air.
- OGI, un bureau d'étude spécialisé en aménagement urbain. Sa mission était d'apporter des expertises, sur :
 - L'étude de pollution des sols
- TECHNOSOL, un bureau d'étude spécialisé en ingénierie appliquée à la géotechnique. Sa mission était d'apporter des expertises, sur :
 - L'étude géotechnique

Afin de réaliser la présente étude d'impact, une équipe pluridisciplinaire a été mobilisée :

- Lucie BRONNEC – Chargée d'études principale Ingénieure – EVEN CONSEIL
- Julien WEBER – Chargé d'études bâtiment durable – EVEN CONSEIL
- Marie DAIRE – Chargée d'études performance environnementale – EVEN CONSEIL
- Chloé NOEL – Chargée d'études paysage – EVEN CONSEIL
- Ramzi SANGARANNE – Chef de projet – IRIS CONSEIL
- Assia OUARAS – Chargée d'études – IRIS CONSEIL
- Frédéric MARTIN – Chef de projet – IRIS CONSEIL
- Hervé WRIGHT – Directeur technique – TECHNOSOL
- Alix CROSNIER LECONTE – Responsable d'équipe – TECHNOSOL
- Fanny TRANCART – Ingénieure sites et sols pollués - OGI
- Yann LAUDON – Ingénieur d'études – OGI
- Julien DELAHOUCHE – Ingénieur environnement – OGI
- Audrey PARIAUD – Ingénieure d'études – OGI