

Ville de Paris
Septembre 2019

PROJET D'AMENAGEMENT DE PYTHON-DUVERNOIS

Etude d'impact Tome 1

even Conseil

iris
conseil

écosphère

SOMMAIRE

1. PREAMBULE : JUSTIFICATION ET CONTENU DE L'ETUDE D'IMPACT	3
1.1 CONTEXTES ET PROCÉDURES	4
1.1.1 Composantes du projet	4
1.1.2 Rubriques du code de l'environnement concernées par l'étude d'impact	4
1.1.3 Autorisation environnementale unique	4
1.2 CONTENU DE L'ÉTUDE D'IMPACT	4
1.3 ÉTUDE ASSOCIÉES À L'ÉTUDE D'IMPACT	5
1.4 ARTICULATION DE LA PRÉSENTE ÉTUDE D'IMPACT AVEC L'ÉTUDE D'IMPACT SUR LA SANTÉ MENÉE PAR LA VILLE DE PARIS	5
1.4.1 L'influence des choix d'aménagement sur la santé	5
1.4.2 Une évaluation des Impacts sur la Santé (EIS) pour maximiser les bénéfices du projet urbain sur la santé	6
1.4.3 Une méthodologie de travail favorisant l'interdisciplinarité et le vécu du territoire	6
1.4.4 Modalités d'intégration des recommandations EIS dans le projet urbain	7
1.5 LES DOCUMENTS ANNEXÉES À LA PRÉSENTE ÉTUDE D'IMPACT	9
2. DESCRIPTION DU PROJET	10
2.1 LOCALISATION DU PROJET	11
2.1.1 Le territoire administratif	12
2.1.2 Le site du projet	12
2.1.3 Le contexte paysager	13
Le contexte environnemental	14
2.2 PRÉSENTATION DU PROJET	15
2.2.1 Implantation	15
2.2.2 Accessibilité	15
2.2.3 Temporalité	16
2.2.4 Objectif du projet	16
2.2.5 Présentation du programme	17
2.2.6 Travaux de démolition	26
2.2.7 Recyclage des terres	28
2.3 DESCRIPTION DE LA PHASE OPÉRATIONNELLE DU PROJET	28
2.3.1 Utilisation des matériaux	28
2.3.2 Utilisation d'énergie	28
2.3.3 Estimation des types et des quantités de résidus et d'émissions attendues	29
2.3.4 Pollution de l'air	29
2.3.5 Nuisances sonores	30
2.3.6 Lumière	31
2.3.7 Production de déchets	32

An aerial, grayscale photograph of a university campus. The image shows a complex of buildings, courtyards, and green spaces. A prominent feature is a large, multi-lane highway interchange on the right side of the frame. In the center, there are several tennis courts and a larger sports field. A blue rectangular box is overlaid on the lower-middle part of the image, containing white text.

1. PREAMBULE : JUSTIFICATION ET CONTENU DE L'ETUDE D'IMPACT

1.1 CONTEXTES ET PROCÉDURES

1.1.1 COMPOSANTES DU PROJET

La présente étude concerne le renouvellement du secteur Python-Duvernois dans le 20^{ème} arrondissement de Paris (75). Ce projet fait partie du secteur des portes du 20^{ème}, situé entre la porte de Bagnolet et la porte de Montreuil, secteur classé parmi les 200 quartiers nationaux du Nouveau Programme National de Renouvellement Urbain (NPNRU). Il est prévu la construction d'un programme mixte de bâtiment à vocation résidentielle, ainsi que des activités, des services, des bureaux et des équipements. Le projet prévoit également de réaménager et de requalifier les voiries de desserte interne. Cette opération s'étend sur environ 16 hectares, et près de 102 000 m² de surface de plancher, et fait donc l'objet d'une étude d'impact systématique dans le cadre du projet d'aménagement de la ZAC.

1.1.2 RUBRIQUES DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT CONCERNÉES PAR L'ÉTUDE D'IMPACT

Les rubriques de l'annexe à l'article R.122-2 du Code de l'Environnement concernées pour la présente étude d'impact sont donc :

39. Travaux, constructions et opérations d'aménagement y compris ceux donnant lieu à un permis d'aménager, un permis de construire, ou à une procédure de zone d'aménagement concerté, qui créent une surface de plancher supérieure ou égale à 40 000 m² ou dont le terrain d'assiette couvre une superficie supérieure ou égale à 10 hectares.

1.1.3 AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE UNIQUE

Le présent projet n'est pas directement soumis à une procédure d'Autorisation Environnementale Unique.

1.2 CONTENU DE L'ÉTUDE D'IMPACT

La présente étude d'impact a pour objectif de **mesurer les effets du projet global de renouvellement, d'aménagement du secteur Python-Duvernois ; d'informer le public** et lui donner les moyens de prendre des décisions en citoyen averti et responsable vis-à-vis du projet et **d'éclairer les décideurs** sur la nature et le contenu du projet.

L'étude d'impact a été réalisée **sur le principe d'une démarche itérative**, en interaction avec les différentes maîtrises d'ouvrages, collectivités et représentants des services de l'Etat, afin d'optimiser sa prise en compte au cours de la conception du projet.

Son contenu est conforme aux articles **L122-1 à L122-3 et R122-1 à R122-16 du Code de l'Environnement**, modifié par le décret n°2015-1783 du 28 décembre 2015 et le décret n°2016-1110 du 11 août 2016.

Elle comprend :

« 1° Un résumé non technique des informations prévues ci-dessous ;

2° Une description du projet [...] ;

3° Une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, dénommée "scénario de référence", et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet [...] ;

4° Une description des facteurs [...] susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet : la population, la santé humaine, la biodiversité, les terres, le sol, l'eau, l'air, le climat, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris les aspects architecturaux et archéologiques, et le paysage ;

5° Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres :

a) De la construction et de l'existence du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition ;

- b) De l'utilisation des ressources naturelles, en particulier les terres, le sol, l'eau et la biodiversité, en tenant compte, dans la mesure du possible, de la disponibilité durable de ces ressources ;
- c) De l'émission de polluants, du bruit, de la vibration, de la lumière, la chaleur et la radiation, de la création de nuisances et de l'élimination et la valorisation des déchets ;
- d) Des risques pour la santé humaine, pour le patrimoine culturel ou pour l'environnement ;
- e) Du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées.
- f) Des incidences du projet sur le climat et de la vulnérabilité du projet au changement climatique ;
- g) Des technologies et des substances utilisées.
- 6° Une description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné.
- 7° Une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine ;
- 8° Les mesures prévues par le maître de l'ouvrage pour :
- éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;
 - compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité.
- 9° Le cas échéant, les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées ;
- 10° Une description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement ;
- 11° Les noms, qualités et qualifications du ou des experts qui ont préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à sa réalisation. »

1.3 ETUDES ASSOCIÉES À L'ÉTUDE D'IMPACT

L'étude d'impact est associée à **une étude de faisabilité sur le potentiel de développement des énergies renouvelables** conformément à l'article R.122-5 du Code de l'Environnement et l'ensemble des études complémentaires réalisées en parallèle.

1.4 ARTICULATION DE LA PRESENTE ETUDE D'IMPACT AVEC L'EVALUATION DES IMPACTS SUR LA SANTÉ MENEÉ PAR LA VILLE DE PARIS

1.4.1 L'INFLUENCE DES CHOIX D'AMÉNAGEMENT SUR LA SANTÉ

Aujourd'hui, il est reconnu que le système de santé ne compte que pour environ 20 % sur l'état de santé d'une population¹. Les 80 % restants sont influencés par des interactions complexes entre facteurs individuels, socio-environnementaux et économiques. Lorsqu'elle façonne un quartier, une collectivité territoriale dispose d'une latitude pour agir sur plusieurs de ces déterminants de santé. La qualité des logements, l'exposition aux polluants atmosphériques ou au bruit, l'accès aux services de santé mais aussi aux commerces ou à l'offre culturelle ou de loisirs, la mise à disposition d'espaces verts, la sécurité des abords des voies de circulation sont quelques exemples des éléments d'un projet urbain concourant de manière directe à la promotion de la santé et l'accès aux soins. Les choix urbanistiques et politiques

¹ CDC, 1982 ; Domenighetti, 1990

peuvent aussi contribuer, de manière plus indirecte, à la santé et à la qualité de vie en créant des espaces de rencontre favorables aux liens sociaux, en encourageant le développement économique du secteur et les opportunités d'emplois locaux, en donnant accès à une offre alimentaire équilibrée et accessible ou encore en favorisant l'activité physique. L'ensemble des déterminants de santé possiblement impactés par les projets d'urbanisme est synthétisé figure 1.



Modèle des déterminants de la santé. Source : ARS Centre-Val de Loire

1.4.2 UNE ÉVALUATION DES IMPACTS SUR LA SANTÉ (EIS) POUR MAXIMISER LES BÉNÉFICES DU PROJET URBAIN SUR LA SANTÉ

L'EIS est une démarche scientifique standardisée, volontaire, recommandée par l'OMS. Elle permet d'anticiper les effets positifs et/ou négatifs d'un projet ou d'un programme sur la santé et le bien-être des populations, avec une vigilance pour les groupes les plus vulnérables. L'équipe EIS placée au sein du Service Parisien de Santé Environnementale (DASES, Ville de Paris) a été missionnée par son comité de pilotage en février 2018 pour accompagner la prise en compte de l'ensemble des dimensions de la santé dans la construction du projet urbain des Portes du Vingtième.

1.4.3 UNE MÉTHODOLOGIE DE TRAVAIL FAVORISANT L'INTERDISCIPLINARITÉ ET LE VÉCU DU TERRITOIRE

Grâce à une articulation forte et un planning partagé de l'équipe EIS avec les chefs de projet de la Direction de l'Urbanisme et de la Direction de la Démocratie, des Citoyens et des Territoires, l'EIS a enrichi au fil de l'eau la construction du projet urbain.

La première étape de l'EIS a consisté à analyser en amont les différents scénarii d'aménagement proposés par les agences d'architecture et d'urbanisme : le scénario retenu par la Ville est celui qui présentait le potentiel le plus élevé d'un point de vue santé et bien-être. L'équipe EIS a ensuite réalisé un diagnostic du territoire des Portes du Vingtième et de ses enjeux de santé, basé sur le recueil des indicateurs disponibles à l'échelle du quartier, une campagne de mesure de qualité de l'air réalisée par le Laboratoire Polluants Chimiques (Service Parisien Santé Environnementale, DASES, Ville de Paris) et des entretiens menés auprès de 40 institutions travaillant au contact des habitants². L'équipe EIS a également organisé une marche exploratoire et deux ateliers avec des experts de la Ville, d'autres collectivités (Lille, Pierrefitte),

² Mairie et commissariat du 20e arr., associations locales, éducateurs sportifs de proximité, infirmières scolaires, service social, éducateurs de rue, etc

d'organismes de référence (Airparif, Bruitparif, CSTB, APUR, etc), d'associations locales, de riverains et de leurs représentants sur la question des espaces verts, des îlots de chaleur urbains, de la qualité de l'air, du bruit et de l'eau, et encore de la promotion de l'activité physique. Enfin, 100 recommandations ont été produites par l'équipe EIS et soumises à la relecture de 15 services techniques de la Ville sur les dimensions des nuisances environnementales, de l'accès aux soins, du cadre de vie, ou encore de la cohésion sociale.

1.4.4 MODALITÉS D'INTÉGRATION DES RECOMMANDATIONS EIS DANS LE PROJET URBAIN

Un premier livrable intermédiaire EIS (« Diagnostic du territoire et recommandations préliminaires ») a été rendu à la DU et à la DDCT en août 2018 pour répondre aux contraintes de calendrier quant aux choix des équipements à construire. Le diagnostic de territoire ayant mis en évidence le manque d'offre de soins sur le secteur, la DU a réservé avec l'accord de la DASES les surfaces nécessaires à l'implantation d'un équipement de santé public et d'un équipement dédié à la parentalité dont le statut devait être retravaillé. Des propositions de l'EIS portant sur l'installation d'agrès sportifs dans l'espace public, de zones de rencontre, ou de fontaines publiques ont par ailleurs été intégrées dans la définition des espaces publics et notamment sur la mutation de la rue Blanchard vers une rue amplifiée actuellement engagée.

Au cours du dernier trimestre 2018, les recommandations ont été enrichies, ajustées avec les directions de la Ville puis présentées le 18 décembre 2018 au comité de pilotage (COPIL) final de l'EIS présidé par Mme Souyris, adjointe en charge de la santé. A l'issue de ce COPIL qui associait Mme Calandra (Maire du 20^{ème} arrondissement), M. Baudrier (Délégué auprès de l'adjoint en charge de l'urbanisme), le cabinet de Mme Brossel (adjointe en charge de la politique de la ville) et les partenaires Santé, 99 recommandations EIS ont été validées.

Les relations entre la santé et le projet urbain des Portes du Vingtième sont représentées dans le schéma ci-dessous. Les apports spécifiques de l'étude EIS y sont figurés en rouge.

Chemin causal : synthèse des relations entre le projet urbain « Les Portes du Vingtième » et la santé

Composantes du projet urbain de renouvellement urbain

- UN QUARTIER ATTRACTIF ET RELIE**
 - Une place métropolitaine
 - Un front tertiaire bâti
 - Des commerces et services en rez-de-chaussée
 - Un bâtiment pour accueillir Les Puces
 - Un parc sportif urbain amplifié et ludique
 - L'agriculture urbaine
 - Le désenclavement du quartier Python
- UN QUARTIER RESIDENTIEL**
 - La destruction de certains logements sociaux
 - La construction / réhabilitation de logements sociaux et de logements en accession à la propriété
 - Le maintien du coût au m² pour les loyers des locataires actuels
 - Une couverture des bretelles du boulevard périphérique et une reconfiguration de l'avenue Cartellier
 - Le renforcement et la diversification des dispositifs antibruit
- UN QUARTIER APAISE ET PROTEGE**
 - Des rues augmentées et apaisées
 - L'aménagement des sorties d'école
 - Une recalibration du plan de circulation et une trame viaire apaisée
 - L'éloignement des logements par rapport aux axes de circulation
 - Une signalétique compréhensible par tous
 - Un éclairage et du mobilier urbain adaptés pour tous
 - Des passages piéton innovants
 - La mise en place de Nudges
 - Une végétalisation du secteur et notamment des talus du boulevard périphérique
 - L'aménagement de cours d'école « oasis »
 - La désimperméabilisation des sols
 - Une présence renforcée de l'eau dans l'espace public (fontaines, jeux d'eau et brumisateurs)
 - La transformation de la rue Blanchard
 - Une requalification des squares Déjerine et Lumière (aires de jeux pour tous)
- UN QUARTIER SPORTIF ET LUDIQUE...**
 - Un Parkway et des équipements sportifs mis en valeur (ouverture vers l'espace public, construction d'équipements, sécurisation et rénovation des centres)
 - L'installation d'agrs sportifs dans l'espace public, d'un parcours de santé
- ... AUX MULTIPLES RESSOURCES**
 - Des équipements de santé
 - Une cuisine professionnelle
 - Une épicerie solidaire
 - Une ludothèque mobile
 - Un lieu du Vivre ensemble avec des locaux associatifs
 - Un nouveau lieu d'accueil de jour et d'hébergement des enfants et femmes victimes de violences

Effets directs

- Attractivité du quartier et développement des richesses
- Embellissement
- Réduction des coupures urbaines
- Flux de personnes
- Sentiment de sécurité dans l'espace public
- Reports de circulation et nouvelle répartition des nuisances (air et bruit)
- Renforcement de la végétalisation
- Offre commerciale et de loisirs pour tous
- Sécurisation des déplacements piéton et à vélo
- Opportunités d'emplois
- Mixité sociale, culturelle et intergénérationnelle
- Opérations tiroirs avec logement témoin
- Limitation des expositions des habitants (air, bruit)
- Nuisances de chantier
- Amélioration de la qualité de l'air intérieur et de l'efficacité énergétique et thermique des logements
- Dispositifs anti-rongeurs
- Amélioration de la gestion des eaux pluviales
- Adaptation au changement climatique
- Lutte contre les îlots de chaleur urbains
- Accompagnement au changement de comportement (déchets dans l'espace public)
- Autonomie des personnes âgées
- Promotion de l'activité physique et sportive
- Offre sportive adaptée et accessible pour tous (genre, âge, tarifs, horaires, PMR, familles monoparentales, ...)
- Renforcement du lien parent/enfant
- Amélioration de la prise en charge sanitaire et du dépistage précoce
- Renforcement des moyens des acteurs de terrain
- Lieu pour la tenue d'ateliers collaboratifs des habitants (familles monoparentales)
- Multiplication des zones et opportunités d'échanges, et des initiatives citoyennes
- Accompagnement des associations locales sur les appels d'offres

Déterminants de la santé

- Individu**
 - Age, sexe, capacité physique
 - Recours aux soins
 - Estime de soi
 - Statut social
 - Compétences sociales
 - Sentiment de contrôle
 - Sentiment de sécurité
 - Activité physique
 - Alimentation
 - Revenu individuel/ Reste à vivre
 - Niveau de diplôme/scolarité
 - Employabilité
- Environnement familial et social**
 - Lien d'attachement enfant-parent
 - Relation/violences familiales
 - Soutien social/affectif
 - Réseau social
 - Cohésion sociale
 - Participation citoyenne
 - Comportements antisociaux
- Environnement physique**
 - Air extérieur et intérieur
 - Humidité
 - Bruit
 - Sols
 - Eau
 - Espaces naturels
 - Chaleur/climat
 - Energie
 - Déchets
 - Nuisibles
 - Aménagement urbain
 - Accessibilité
- Environnement économique**
 - Conditions d'emploi et de travail
 - Emploi local/opportunités
 - Accès aux services (soins, commerces, garde d'enfants, ...)
 - Pouvoir d'achat

Effets sur la santé

- Qualité de vie**
 - Bien-être physique et émotionnel
 - Meilleur rétablissement après un problème de santé
- Santé physique**
 - Fatigue
 - Troubles du sommeil
 - Traumatisme
 - Chutes des personnes âgées
 - Pathologies respiratoires
 - Pathologies cardiovasculaires
 - Diabète de type 2
 - Obésité, surpoids
 - Pathologies vectorielles
 - Santé osseuse
 - Système immunitaire
 - Certains cancers
- Santé mentale**
 - Stress
 - Anxiété
 - Dépression
 - Détresse psychologique
- Mortalité**
 - Suicide
 - Espérance de vie
 - Décès prématuré
- Inégalités de santé**

Légende :
 Texte gras et bleu : contributions et apports spécifiques de l'EIS

Source :
 EIS « Les Portes du Vingtième », 14 janvier 2019

1.5 LES DOCUMENTS ANNEXÉES À LA PRÉSENTE ÉTUDE D'IMPACT

Les études suivantes sont annexées à la présente étude d'impact :

- Etude faune flore, Ecosphère,
- Etude acoustique, IRIS Conseil,
- Etude de la Qualité de l'air, Mairie de Paris,
- Etude historique et documentaire pollution des sols, HPC ENVIROTEC.
- Etude des trafics, Mairie de Paris,
- Etude de potentiel de développement des énergies renouvelables, Even Conseil,
- Evaluation des Impacts sur la Santé des Portes du 20^{ème}, Mairie de Paris.



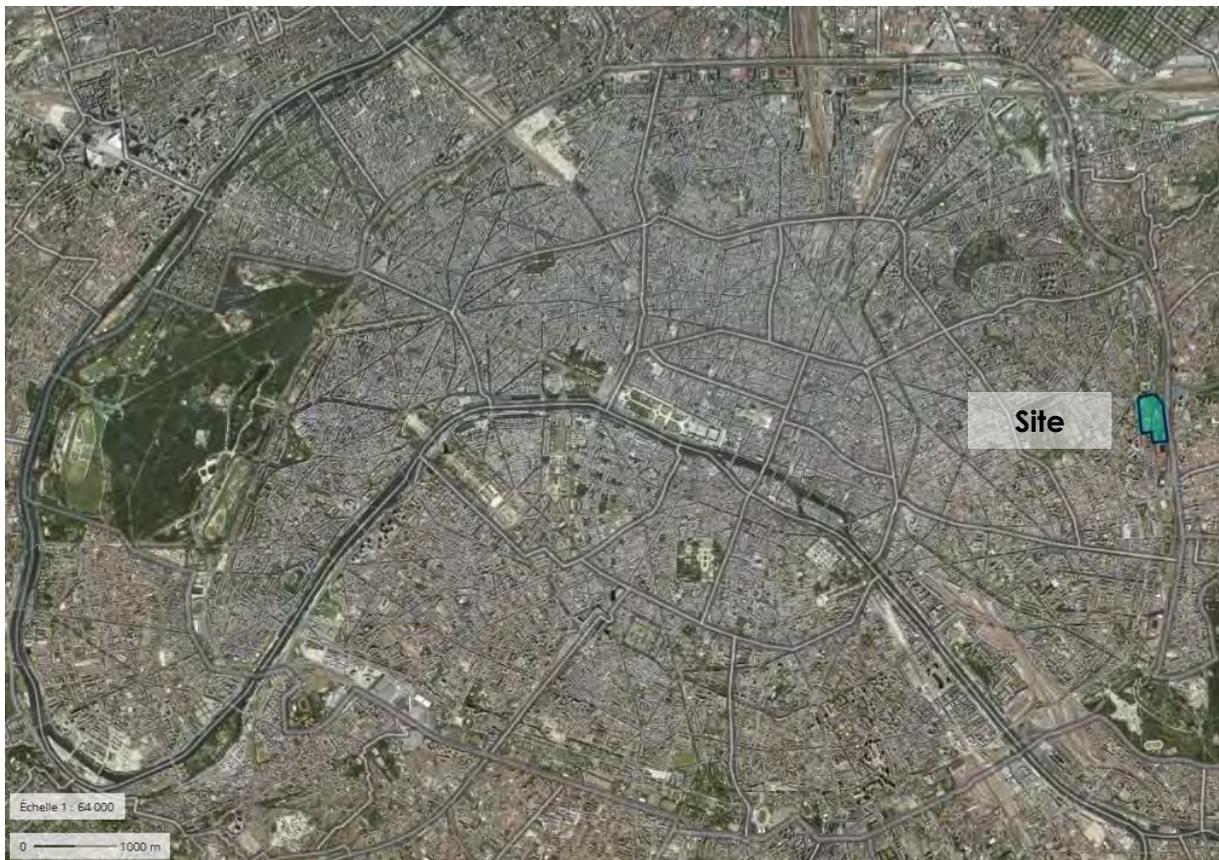
2. DESCRIPTION DU PROJET

2.1 LOCALISATION DU PROJET

Le site Python-Duvernois, qui fait l'objet de la présente étude d'impact, est localisé sur le territoire de la ville de Paris, dans le 20^{ème} arrondissement, en bordure du boulevard périphérique parisien.



Le territoire de la ville de Paris (Source : Géoportail – Even Conseil)



La position du site Python-Duvernois sur le territoire – Source : Géoportail – Even Conseil

2.1.1 LE TERRITOIRE ADMINISTRATIF

Le site du projet se trouve au sein du 20^{ème} arrondissement. Il est situé à l'est de la ville de Paris, et se trouve sur la rive droite de la Seine. Il est entouré par le 19^{ème} arrondissement au nord, le 11^{ème} arrondissement à l'ouest et le 12^{ème} arrondissement au sud. Les communes limitrophes du 20^{ème} arrondissement sont Les Lilas, Bagnolet, Montreuil et Saint-Mandé.

L'arrondissement abrite, outre le cimetière du Père-Lachaise et son quartier, les quartiers de Belleville, de Charonne et de Saint-Fargeau.

Le 20^{ème} arrondissement couvre au total une superficie de 5,98 km².

2.1.2 LE SITE DU PROJET

Le site du projet est localisé à l'est de Paris dans le 20^{ème} arrondissement, entre les Portes de Bagnolet et de Montreuil. Le projet fait partie des onze Grands Projets de Renouvellement Urbain de la ville de Paris. Ce projet est conduit par la ville de Paris dans le cadre de la création de Zone d'Aménagement Concerté.

Le site est longé par le Boulevard Davout et se situe en bordure du périphérique est de Paris. La porte de Bagnolet constitue une entrée Métropolitaine, de la capitale, depuis Roissy et plus largement des parcours routiers européens. " De Copenhague à Lisbonne, vous passez forcément par la porte de Bagnolet". A ce titre, elle articule les différentes échelles du réseau routier :

- la desserte nationale avec l'arrivée de l'A3
- la desserte métropolitaine avec le boulevard périphérique
- et la desserte locale principalement parisienne (Av. de la Porte de Bagnolet / Bd Davout).

Cette présence/prégnance routière, engendre des effets de rupture et des systèmes de protection qui ferment la porte, freinent l'ouverture de Python-Duvernois au territoire métropolitain.



Vue aérienne et périmètre du secteur d'étude – Source : Agence UP

2.1.3 LE CONTEXTE PAYSAGER

Le secteur d'étude d'aménagement Python-Duvernois situé au sud de la porte de Bagnolet, entre le Boulevard Périphérique et le Boulevard des Maréchaux, bénéficie d'une situation particulièrement intéressante au sein de la structure paysagère de l'Est parisien. Il se trouve en effet au croisement de deux grandes séquences : celle, du Nord au Sud, de la ceinture verte et de son enchaînement de squares, jardins, terrains de sport et d'Ouest en Est, d'un ensemble composé par les grands espaces paysagers du cimetière du Père Lachaise à Paris XXe, du Parc départemental Jean Moulin les Guilands à Bagnolet et au-delà, du Parc des Beaumonts à Montreuil, dont la liaison est reconnue pour son intérêt écologique dans le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) d'Île-de-France. Ces espaces verts, souvent cernés et isolés par les infrastructures, forment aujourd'hui des séquences fragmentées, composées d'éléments hétérogènes sans véritables liens.

³ plan agrandi ou en meilleure définition destiné à en améliorer la lisibilité conformément à la réserve de la Commission d'enquête



Le site inscrit dans la ceinture verte parisienne – Source : Even Conseil

Une volonté est cependant marquée, de développer toujours plus cet aspect arboré et naturel et d'aller en faveur de la biodiversité en lien avec la ceinture verte.

Sur le plan paysager, le site se trouve au niveau de l'arrivée de l'A3 et de son échangeur avec le périphérique. Il s'agit ainsi d'un point névralgique en matière de connections routières ce qui confère au site une perception très routière qui ne peut qu'impacter le paysage environnant du secteur à l'étude. Aujourd'hui, le site est marqué par un emboîtement d'espaces clos (îlots HBM, enceintes sportives...) ou d'espaces, qui par leur aménagement ou leur topographie, sont difficiles d'accès et donc peu utilisés. Il en résulte une impression de confiscation/d'étriquement des espaces publics. Au-delà des systèmes défensifs (clôture, mur...), le secteur se caractérise par la présence de nombreux talus et dénivelées qui contraignent les parcours, brouillent la lecture des espaces, et par leur faible aménagement contribuent à l'image dégradée de Python Duvernois.

Bien que généreux, le cœur du secteur est aujourd'hui inaccessible au plus grand nombre

Des équipements sportifs structurent toutefois la moitié du secteur et fait partie intégrante du paysage du quartier.

LE CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

Le secteur du projet s'inscrit dans un environnement dont les principales caractéristiques sont les suivantes :

Topographie : Situé dans un talweg au pied du plateau de Romainville, le quartier Python-Duvernois dispose d'une position particulière dans la géographie de l'Est parisien. Ce vallon naturel (un léger dénivelé nord/sud existe (le différentiel d'altitude ne dépassant pas 10m sur 750m de distance, soit une pente d'environ 1.3%.) est pourtant difficilement appréciable aujourd'hui, masqué de l'extérieur et ceinturé par les grandes formes urbaines du quartier et les infrastructures routières, entrecoupé par de nombreux obstacles et éléments de rupture que sont les clôtures et murets, talus, bloc des vestiaires et rideaux végétaux défensifs.

Le projet a pour ambition de révéler cette géographie unique et de la mettre en scène comme un élément de composition et de programmation des aménagements, au service d'une attractivité renouvelée pour le quartier.

Paysage et patrimoine : le site présente des éléments structurants, visibles depuis les infrastructures, et constitue un repère majeur dans le grand paysage métropolitain (on peut citer l'immeuble Serpollet, élément marqueur du paysage, mais également les deux tours des Mercuriales de Bagnolet). Le site jouit en outre d'une morphologie urbaine aérée qui permet de nombreuses vues lointaines. Toutefois, le paysage semble fermé en raison des grilles qui cloisonnent les équipements sportifs présent sur le site. Aujourd'hui, le site est marqué par un emboîtement d'espaces clos (îlots HBM, enceintes sportives...) ou d'espaces, qui par leur aménagement ou leur topographie, sont difficiles d'accès et donc peu utilisés. Il en résulte une impression de confiscation/d'étriquement des espaces publics.

Bien que généreux, le cœur du secteur est aujourd'hui inaccessible On ne retrouve néanmoins aucun élément de patrimoine bâti classé dans le secteur d'étude. Au-delà des systèmes défensifs (clôture, mur...), le secteur se caractérise par la présence de nombreux talus et dénivelées qui contraignent les parcours, brouillent la lecture des espaces, et par leur faible aménagement contribuent à l'image dégradée de Python-Duvernois.

Milieux naturels : Le périmètre du projet Python-Duvernois s'inscrit dans un espace particulier du tissu parisien : la ceinture verte. Bien que situé en tissu urbain, le quartier présente ainsi un potentiel d'intérêt écologique notable dans le contexte parisien, d'autant plus qu'il se trouve à la rencontre de deux intentions de corridors verts majeurs (ceinture verte de Paris, continuité entre le cimetière du Père-Lachaise et le Parc des Guilands).

Risques technologiques : Aucun ICPE et d'établissement classé BASOL ne sont recensés sur le périmètre d'étude. Seuls 2 sites et sols sont classés BASIAS au sein du périmètre d'étude. Il s'agit de sites ou sols anciennement ou potentiellement pollués qu'il convient de prendre en compte. Le secteur est essentiellement concerné par le risque de transport de matières dangereuses par la route en raison de la présence de deux grands axes routiers.

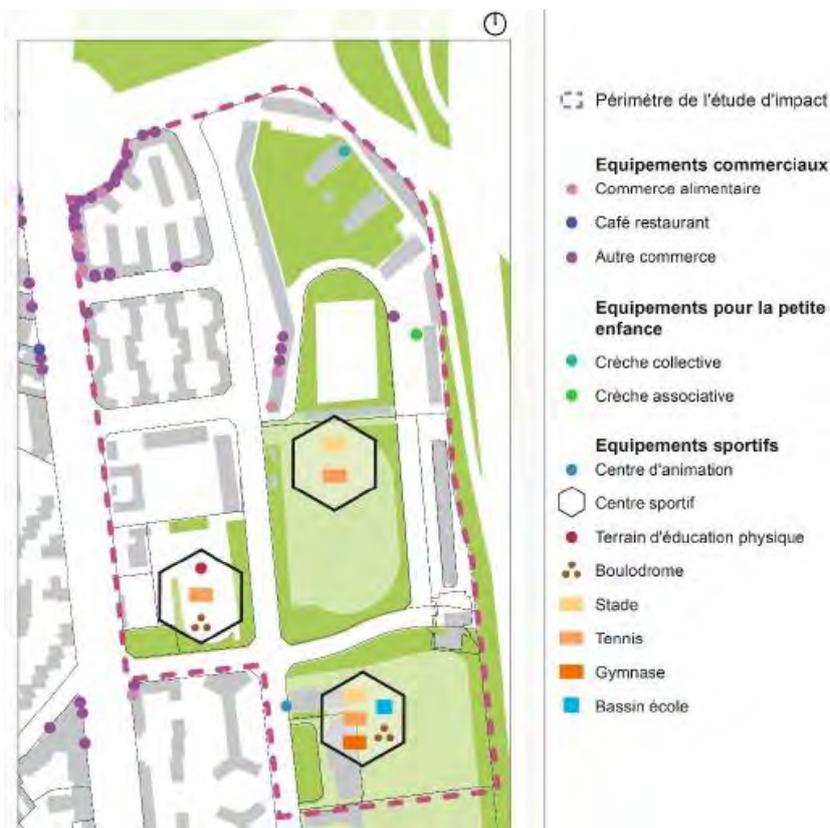
Nuisances : Les nuisances liées au bruit et à la qualité de l'air sont importantes, notamment en bordure du boulevard Davout et du boulevard Périphérique.

Risques naturels : Le secteur Python-Duvernois est soumis à des risques d'inondations très faible : seulement une sensibilité forte vis-à-vis des remontées de nappes a été relevée au sud du secteur. Le secteur n'est pas soumis au risque de mouvement de terrain lié à la présence d'anciennes carrières.

2.2 PRÉSENTATION DU PROJET

2.2.1 IMPLANTATION

L'opération intervient sur un secteur fortement urbanisé qui est composé essentiellement de logements et d'équipements publics, mais également de quelques commerces et d'activités.



Equipements relevés sur le secteur - Source : Even Conseil, APUR, IGN

2.2.2 ACCESSIBILITÉ

Le secteur Python-Duvernois bénéficie d'une grande accessibilité routière par la présence d'infrastructures routières d'importances à ses abords (boulevard Davout, l'Autoroute A3 et l'échangeur avec le boulevard périphérique).

Le site est par ailleurs bien desservi par les réseaux de transports en commun. Le site est en effet traversé par des lignes de transports multiples :

- Métro lignes 3 (station Porte de Bagnole) et 9 (stations Porte de Montreuil),
- Tramway T3b (stations Porte de Bagnole et Mairie de Méribel),
- Nombreuses lignes de bus qui desservent directement le site (ligne 57, 76, 102, 351, N16, N34).



Réseau de bus à proximité – Source : RATP

2.2.3 TEMPORALITÉ

Le phasage du projet est actuellement en cours d'élaboration, il n'est pas connu à l'heure actuelle.

2.2.4 OBJECTIF DU PROJET

Le projet Python-Duvernois est un secteur classé en Zone de Sécurité Prioritaire depuis 2013. En 2015, il est compris dans le périmètre retenu au titre du Nouveau Programme National de Renouvellement Urbain. Il se situe en bordure du périphérique et au cœur de la ceinture verte de Paris. Il s'inscrit dans le projet de renforcement de la ceinture. De ce fait, des enjeux de liaisons urbaines, d'animation économique et sociale, de mixité et de valorisation des espaces extérieurs ont été placés au centre du projet.

Les principaux objectifs de la future opération d'aménagement sont les suivants :

- Mise en valeur du potentiel paysager de la ceinture verte,
- Développement de la mixité sociale et fonctionnelle,
- Amélioration de la trame viaire du secteur d'aménagement et requalification urbaine,
- Requalification et modernisation des équipements sportifs,
- Intégration d'une démarche de développement et de transformation durables

⁴ plan agrandi ou en meilleure définition destiné à en améliorer la lisibilité conformément à la réserve de la Commission d'enquête

La première ambition, inscrite au cahier des charges, est de transformer les équipements sportifs existants (clos et introvertis) afin de renforcer la diversité de l'offre, ouvrir la ceinture verte et sportive à son environnement, à des publics plus larges. Le parti d'aménagement se propose de créer un parc sportif amplifié ; c'est l'occasion également de ré-ouvrir les ensembles résidentiels, Python-Duvernois au Nord et HBM au Sud, de leur redonner une assise et un nouveau dialogue avec l'espace public.

La recomposition du quartier Python-Duvernois offre une opportunité unique de développer les continuités paysagères et écologiques entre ces espaces verts afin de consolider la trame verte de l'Est parisien et par là même de concrétiser les objectifs du nouveau Plan Climat Air Énergie de la ville de Paris. A l'échelle du périmètre de projet, il s'agira d'un côté, en lien avec les objectifs urbains de l'opération, d'initier la continuité de la ceinture verte en décroissant les espaces du secteur, en ouvrant le « portail » constitué par la pointe de la barre sur la rue Joseph Python pour créer une nouvelle liaison verte avec le square Séverine et affirmer un parc urbain continu au cœur du quartier. Il s'agira également de reconquérir les emprises de voirie des rues Ganne, Veber et Serpollet et de requalifier ces espaces comme un prolongement naturel du futur parc, en direction du Boulevard Davout, du Jardin de l'Hospice et des espaces verts privés des îlots adjacents. Le but étant ainsi de repenser les espaces publics de proximité.

La mise en valeur du cadre environnemental est accompagnée par la création de nouvelles fonctions urbaines attractives, génératrices de centralité, proximité et de mixité sociale, urbaine et fonctionnelle.

Dans un secteur actuellement problématique, en situation d'enclavement et d'exclusion sociale, des nouvelles dynamiques sont portées par l'attractivité liée aux équipements sportifs indoor et outdoor et par l'offre d'activités économiques innovantes insérés d'un parc résidentiel varié et performant.

La mixité programmatique et le maintien de la diversification sociale sur site contribuent au développement d'un quartier populaire, actif, vivant, agréable à vivre. Les nouveaux liens ainsi créés, s'articulant autour de valeurs environnementales, culturelles ou fonctionnelles partagées sont porteurs de l'enjeu d'une ville mixte, solidaire, intelligente et durable. Le projet poursuit donc un objectif de développement de la mixité fonctionnelle, par l'introduction d'activités économiques, et sociale, par la construction de nouveaux logements, par la requalification des infrastructures sportives et des espaces publics. Plus largement, les orientations d'aménagement retenues prévoient la mise en œuvre d'un programme global de restructuration urbaine articulé autour des axes présentés ci-dessus.

2.2.5 PRÉSENTATION DU PROGRAMME

Projet de constructions/ réhabilitations

Le programme prévisionnel du projet de création de la ZAC Python-Duvernois ci-dessous d'environ 103 200 m² sdp est approuvé :

- Environ 25 200 m² de logements créés,
- Environ 59 500 m² de bureaux
- Environ 7000 m² d'activités, sport privé, locaux associatifs et/ou de commerces
- Des équipements publics se répartissant en :
 - Environ 400 m² pour un centre de santé
 - Environ 10 000 m² d'équipement public à usage de sport
 - Un équipement petite enfance multi accueil de 48 places d'environ 600 m²
 - Une mise aux normes et extension (d'environ 500 m² sdp) du centre Paris Anim Louis Lumière
 - A ces surfaces d'équipements s'ajoute l'extension d'un ou (de) groupe (s) scolaire(s) existant(s) hors (périmètre en attendant la création de la ZAC) en vue de la création de 4 classes

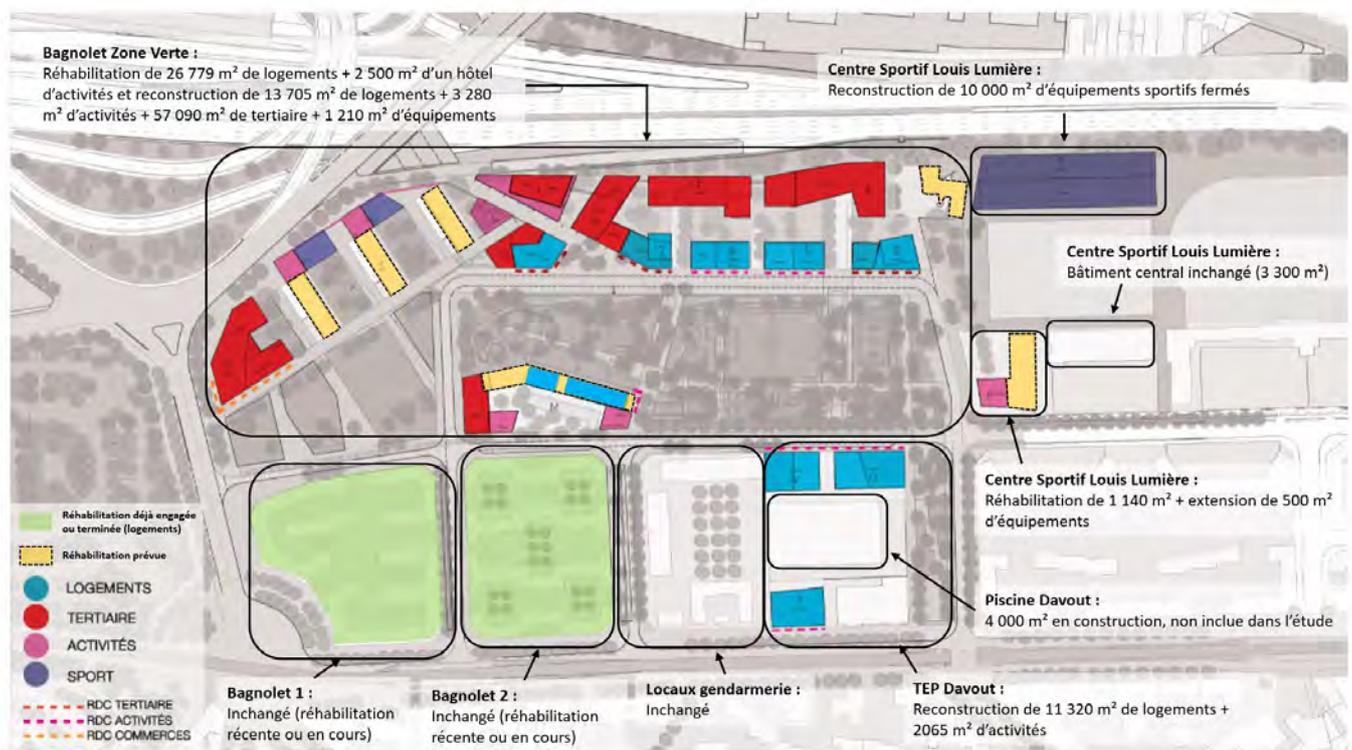
La création des infrastructures suivantes est aussi prévue :

- Aménagement des espaces publics espaces paysagers en pied des tours pour environ 3 300 m²
- Aménagement d'espaces publics de voirie pour environ 29 800 m²
- Aménagement de bretelle du BPI et dalle de couverture pour environ 4 500 m²
- Aménagement d'un parc sportif paysager pour environ 29 000 m²
- Création des réseaux d'eaux usées et pluviales associés aux espaces publics de voirie créés
- Création du réseau d'eau potable associé aux espaces publics de voirie aménagés et paysagers
- Création d'un réseau d'éclairage public lié à la voirie.
- Création du déploiement éventuel de dispositifs passifs de sécurisation (réseau et dispositifs de sécurisation)

Le périmètre du projet Python-Duvernois inclut également les îlots de logement Bagnolet 1 et 2, qui ont déjà été rénovés récemment ou font actuellement l'objet d'une rénovation, l'hôtel d'activités Serpollet et le centre d'animation qui seront réhabilités, ainsi que les locaux de gendarmerie qui, quant à eux, ne subiront pas de modifications particulières. Toutefois, le périmètre de réflexion concernant les équipements énergétiques à mettre en place sur le quartier n'inclue pas les locaux de gendarmerie. Les rénovations déjà entreprises sur les ensembles Bagnolet 1 et 2 sont des rénovations Plan Climat Energie dont les travaux ont pris et prendront fin respectivement en 2017 et 2020 (830 logements rénovés au total).

Les rénovations envisagées pour les immeubles de Bagnolet Zone Verte seront à priori elles aussi des rénovations Plan Climat Energie.

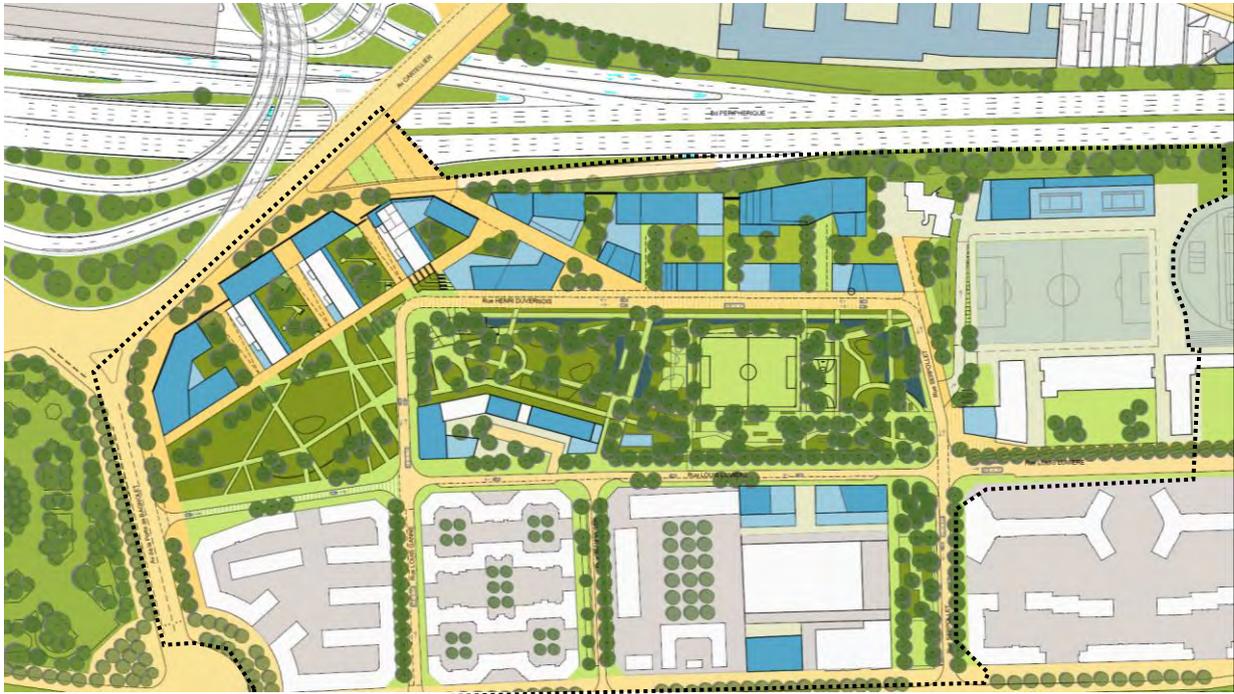
Il est important de noter qu'en plus des équipements sportifs prévus dans la programmation, figure une piscine couverte de 4 000m², la surface de bassin se situera entre 1 100 à 1 200m². Toutefois, les travaux sont déjà engagés.



Éléments de programmation du projet Python-Duvernois – Source : Even Conseil/Agence UP/Ville de Paris

Organisation, composition et volume des constructions nouvelles sur le site

Le projet de renouvellement urbain Python-Duvernois s'inscrit dans un contexte urbain dense.



Plan masse des aménagements du secteur Python-Duvernois - Source : Agence UP

L'enjeu est aussi d'offrir une façade renouvelée sur le boulevard périphérique par la construction de bâtiments écran (accueillant de l'activité) et la réhabilitation/extension des tours existantes afin de réinscrire ces logements sociaux dans la dynamique territoriale. À l'intérieur du site les rives habitées du parc sportif sont perméables à la vue et animées par les activités qui s'installent aux rdc des nouvelles opérations.

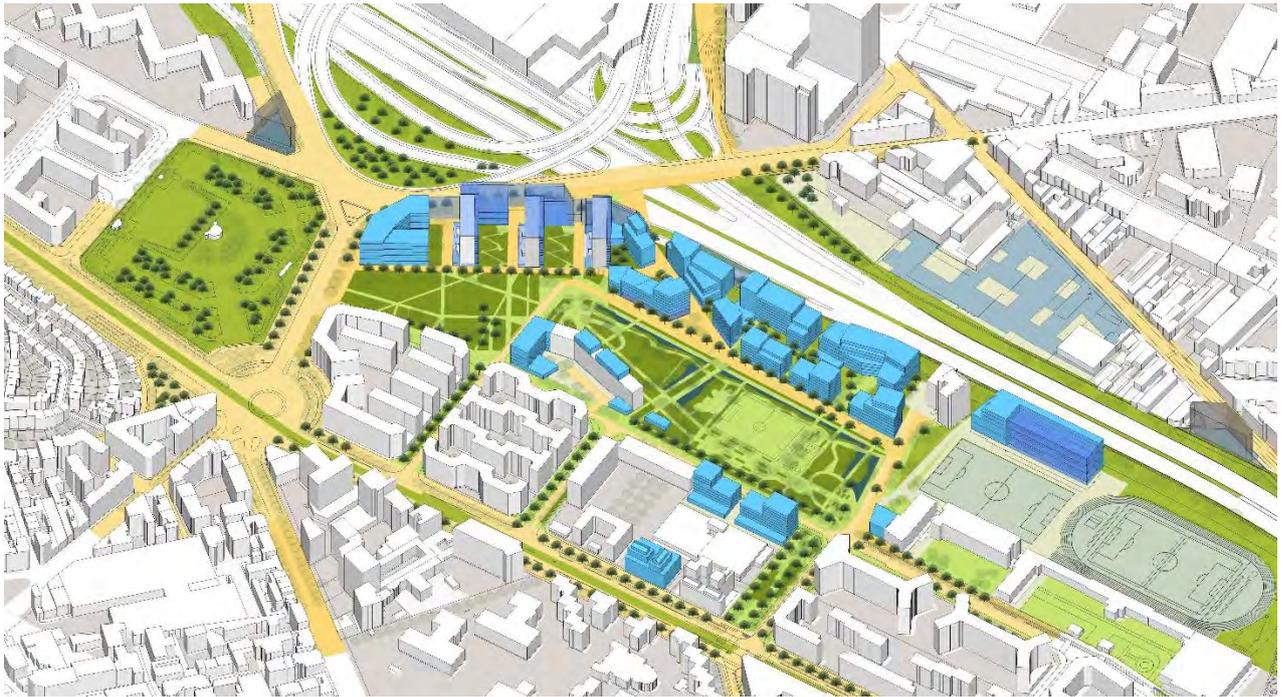
Les plots de logements, protégés des nuisances dues à la proximité du périphérique, offrent un cadre de vie agréable dans un quartier mixte et actif. en s'intégrant au tissu urbain existant. Les nouvelles constructions et les aménagements publics prévus permettront également une ouverture du quartier et créeront de nouvelles accroches dans le quartier, notamment les rues Ganne, Veber et Serpollet qui seront végétalisées et donneront à voir le parc depuis le bd Davout.

De nouveaux espaces végétalisés seront notamment implantés sur le site. Le parc sportif doit s'inscrire dans un parc plus large, dans la ceinture verte, en favorisant l'ouverture sur rives, et en multipliant les accroches.

Il doit être un nouveau support de dialogue et de rencontre entre la rive HBM/Davout, le secteur Python Duvernois et celui des nouveaux programmes résidentiels, qui pourront s'ouvrir sur ce parc animé. Le parc doit permettre la mise en relation des éléments existants à proximité et l'organisation d'un gradient, le long de l'axe Lumière, des espaces les plus ouverts (entrée de quartier) aux installations sportives fermées (Paris Football Club de la Porte de Montreuil). Il vise notamment à la création d'un parc sportif amplifié :

- en termes de fonctions, par l'addition de programmes ludiques, récréatifs et paysagers ;
- mais aussi en termes de superficie, en recherchant une plus grande porosité du parc vers le boulevard Davout et la frange des HBM.

Plus qu'un parc au cœur du quartier, la proposition d'aménagement vise à affirmer un quartier-parc, comme composante de la ceinture verte.



Vue axonométrique du projet – Source : Agence UP

Traitement des enveloppes de construction

Concernant les traitements des enveloppes de construction, ils permettront de conserver une perspective profonde ainsi que des continuités visuelles avec les différentes entités paysagères.

Les enveloppes seront également traitées de manière cohérente avec le bâti existant.

Insertion et parti pris architectural

Les nouvelles constructions permettront de créer une composition architecturale d'articulation avec l'existant.

L'architecture du projet permettra une insertion des constructions dans l'environnement urbain et paysager du secteur. La diversité des formes urbaines et architecturales (hauteur, forme, etc.) ainsi que l'orientation des nouveaux bâtiments permettront de leur ouvrir sur le parc afin d'offrir un cadre de vie agréable dans un quartier mixte et actif.

Aspect paysager

Le projet est localisé pour partie dans la Ceinture Verte de Paris et dispose donc de quelques équipements sportifs et d'espaces de nature. Le projet viendra les renforcer en créant des espaces publics plus densément végétalisés.

Le projet s'attache à créer des liens au sein du quartier, notamment par un traitement au sol créant une continuité paysagère sur l'ensemble du quartier :

- un parc sportif amplifié sera développé par l'addition de programmes ludiques, récréatifs et paysagers,



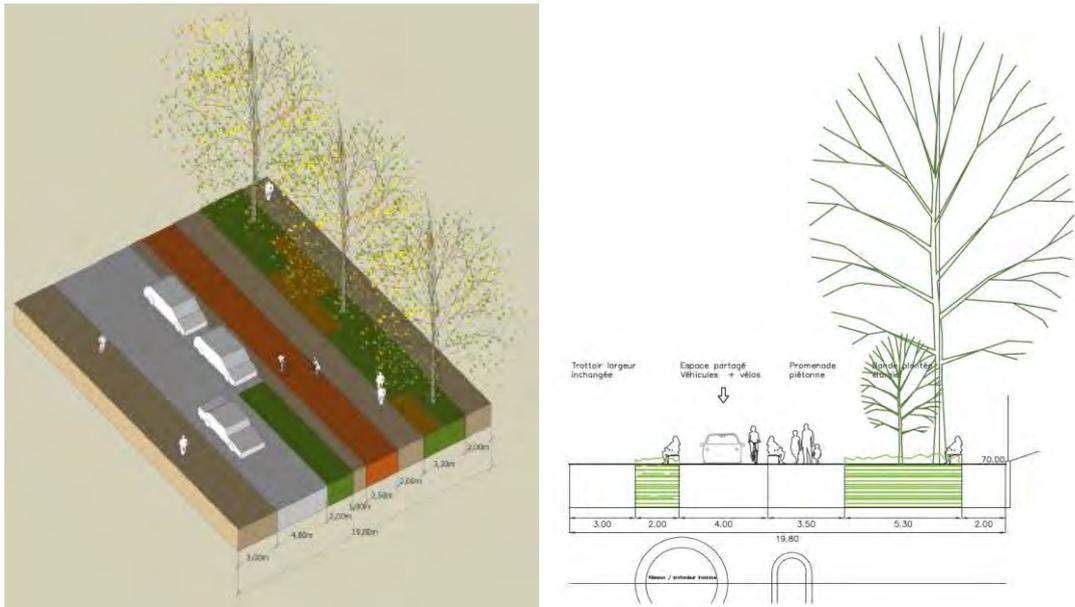
Un parc sportif et paysager – Source : Agence UP

- la rue Lumière ainsi que la rue Duvernois seront largement végétalisées de manière à prolonger le parc sur l'espace public et redonner une valeur d'usage aux espaces de proximité,



Prolongement du parc par l'espace public rue Louis Lumière – Source : Agence UP

Le projet propose de renverser le déséquilibre des usages en faveur des piétons et des modes doux et de redéfinir le statut des rues traversantes (Ganne, Veber, Serpollet) et de l'axe Lumière par une rationalisation des surfaces de chaussée et de stationnement, par une composition et un vocabulaire des sols plus urbains et par l'affirmation de la présence végétale. Les croisements Serpollet - Lumière et Davout - rues traversantes deviennent ainsi les limites symboliques du parc. Les rues sont dégagées et apaisées, donnant une nouvelle place au piéton, permettant l'accueil de nouveaux usages et définissant des itinéraires plus sûrs, plus confortables et plus évidents pour tous. Plusieurs propositions d'aménagement de la rue Lumière sont à ce stade à l'étude. Toutefois, l'hypothèse la plus harmonieuse et en continuité avec les aménagements proposées sur la section sud de la rue Lumière correspond l'augmentation de la rue côté trottoir centres sportifs ainsi qu'à la suppression d'une file de stationnement et du passage de la rue Lumière en sens unique.



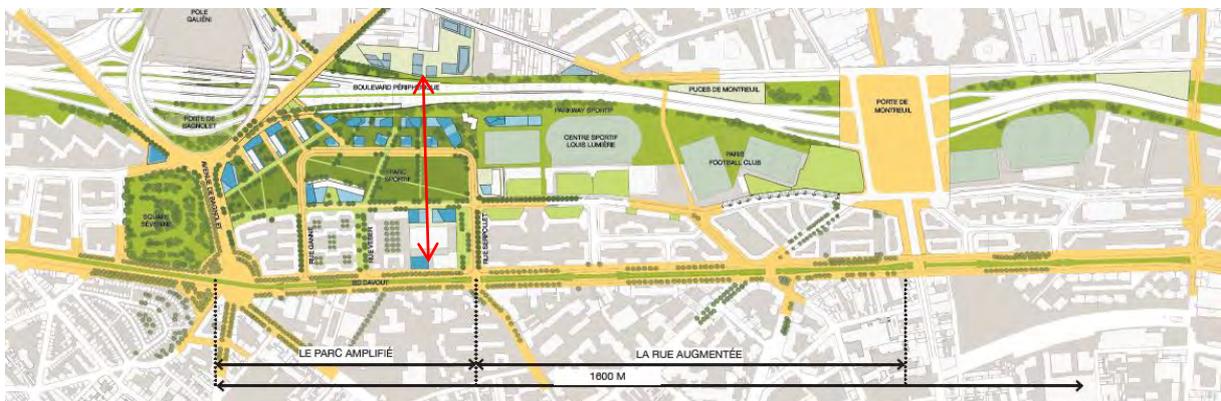
Option 3 de requalification de l'axe Lumière – Source : Agence UP

- une plus grande porosité du parc vers le boulevard Davout ainsi que vers la frange des HBM sera recherchée.

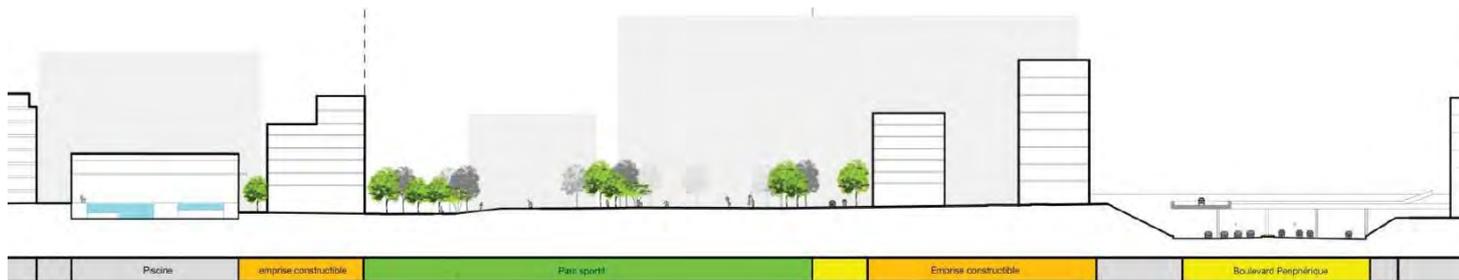


Gradient d'ouverture du parc – Source : Agence UP

Ces aménagements essentiellement paysager vise à proposer plus qu'un parc au cœur du quartier, d'affirmer le statut de quartier-parc comme véritable composante de la ceinture verte.



Plan d'insertion paysagère des portes du 20^{ème} – Source : Agence UP
Coupe transversale

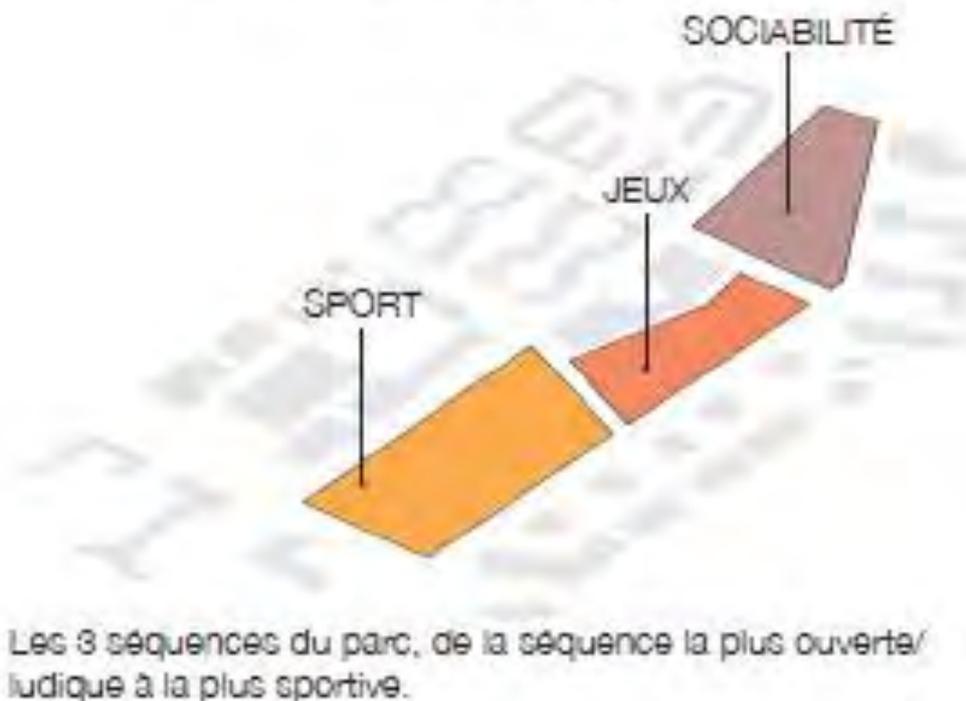


Coupe paysagère du parc – Source : Agence UP

La géographie du site vient également composer le parc linéaire en trois séquences. En effet, aux différents étages du parc viennent offrir trois ambiances d'espaces publics proposant des activités diversifiées.

- Les terrasses Python : symbolisées comme une véritable entrée de quartier s'organisant en terrasses, en gradins engazonnés permettant d'accueillir familles et promeneurs,
- Le clos Duvernois : correspondant au cœur du quartier, il a pour fonction de rassembler les espaces de détente-loisirs et les activités sportives autour de plusieurs terrains de sports,
- Le plateau Lumière : il est composé de terrains de grands jeux (football, rugby) et sera ceinturé à l'est par un jeu de gradins et fossés.

SOUS-ENSEMBLES THÉMATIQUES



5

Trois sous-ensembles thématiques du parc : Source : Agence UP

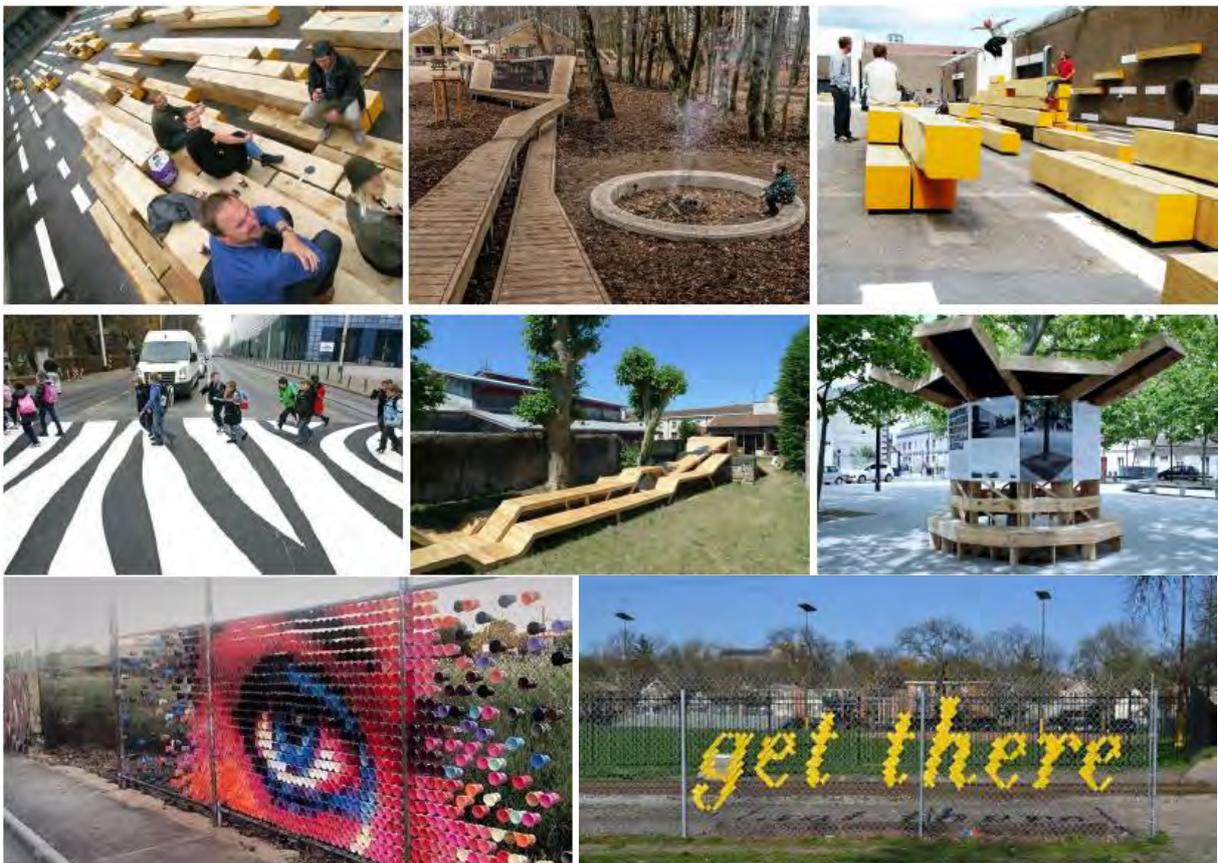
⁵ plan agrandi ou en meilleure définition destiné à en améliorer la lisibilité conformément à la réserve de la Commission d'enquête



Schéma de principes des 3 séquences du parc – Source : Agence UP

Traitement des espaces libres

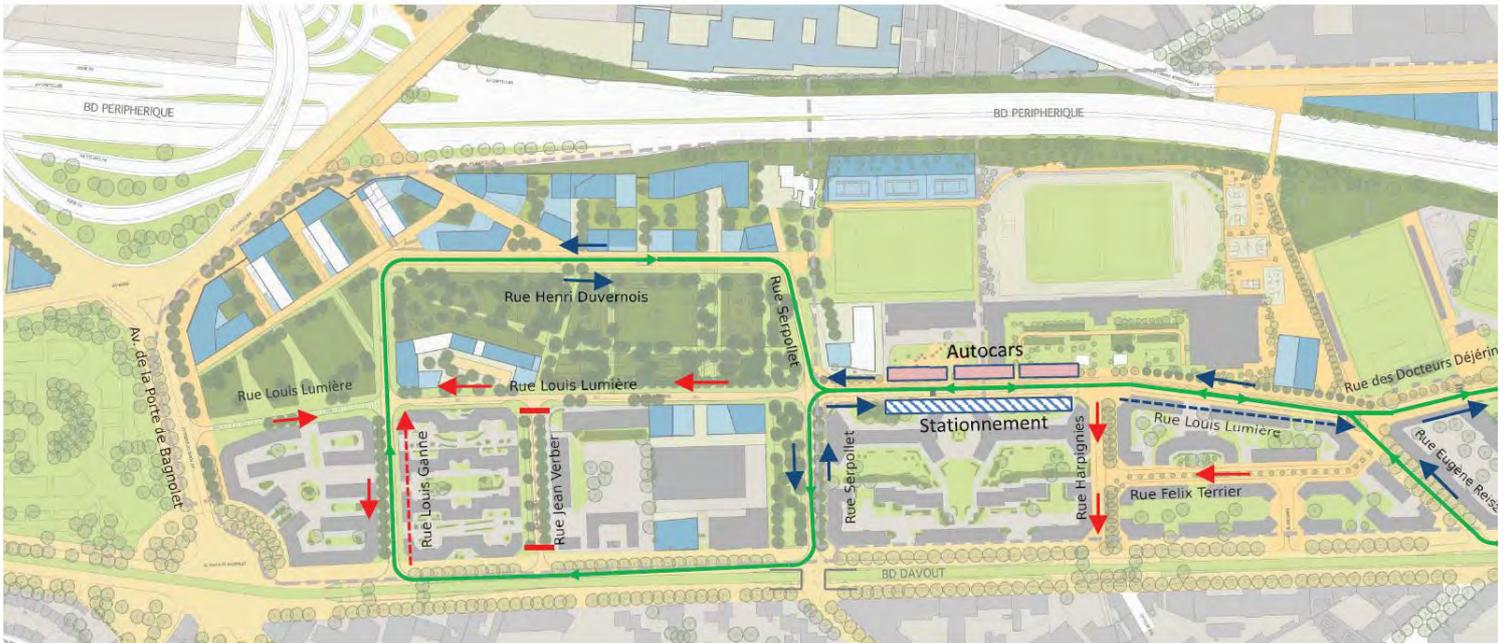
Le projet prévoit des aménagements spécifiques pour assurer le traitement des espaces libres. Du mobilier urbain viendra notamment améliorer le cadre de vie des usagers et des futurs résidents : candélabres, corbeille, bancs, attaches vélos, clôtures autour des installations sportives, etc.



Exemple de mobilier référence - Source : Agence UP

PYTHON DUVERNOIS

Plan de circulation S1



-  Ligne 57
-  Sens **actuel**
-  Contresens bus **actuel**
-  Inversion ou mise à sens unique **projetée**
-  Contresens bus **projeté**

7

- Réduction du transit Nord->Sud avec 2 verrous angle Louis Gannes et Harpignies
- Maintien du stationnement résidentiel côté HBM sur le barreau Serpollet-Harpignies et autocars côté centre sportifs

Avantages

Inconvénient

- Transit-possible Sud ->Nord Entre Eugène Reisz et Louis Ganne

La trame viaire actuelle sur le secteur Python-Duvernois (en haut) – Source : Ville de Paris

La trame viaire projetée sur le secteur Python-Duvernois (en bas) – Source : Ville de Paris

2.2.6 TRAVAUX DE DÉMOLITION

Il est proposé dans le cadre du projet la démolition de 306 logements sur les 628 logements existants (hors secteurs HBM), notamment pour réduire le nombre de logements en contact direct avec le périphérique :

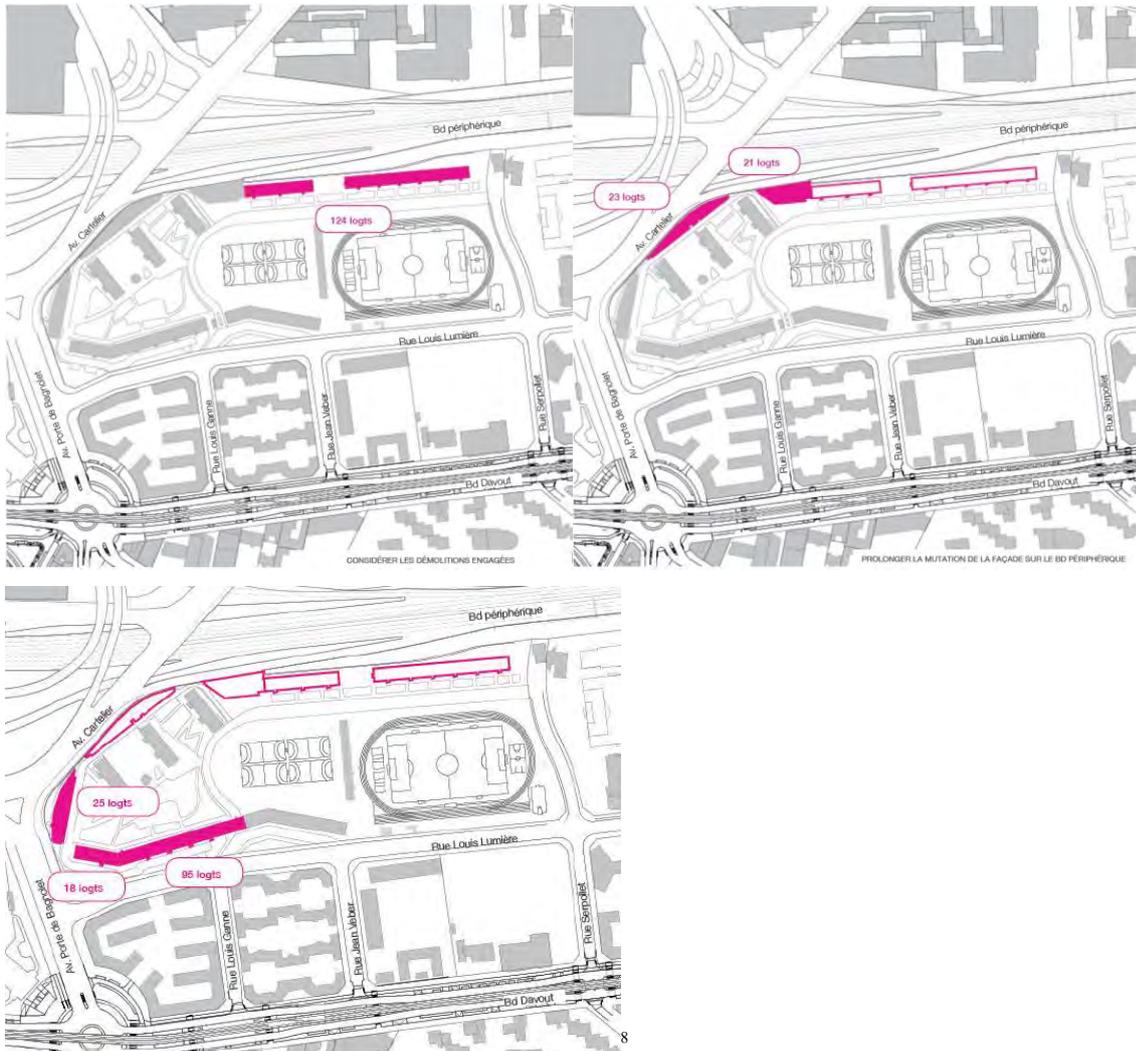
- la démolition du bâtiment Thurnauer 3 (groupe 14102) représentant 21 logements, une crèche et des locaux d'activités,
- la démolition du bâtiment Thurnauer 2 (groupe 14102) représentant 23 logements.

Par ailleurs, pour offrir au secteur Python-Duvernois une large ouverture sur l'axe d'entrée de ville (l'avenue de la Porte de Bagnolet), il est proposé :

- la démolition du bâtiment Thurnauer 1 (groupe 15073),
- la démolition partielle du bâtiment A (18 logements).

Pour le désenclavement de la trame viaire et l'amélioration des parcours doux, il est proposé la démolition complémentaire de 95 logements au sein du bâtiment A.

⁷ plan agrandi ou en meilleure définition destiné à en améliorer la lisibilité conformément à la réserve de la Commission d'enquête



Bâtiments prévus à la démolition – Source : Agence UP

Plan de synthèse des démolitions- Agence UP-ZCCS

Des précautions particulières seront définies par la charte chantier de la ville de Paris pour maîtriser l'impact des démolitions sur l'environnement, et seront adoptées en phase travaux des mesures telles que:

- La réalisation de diagnostics, amiante, plomb et environnemental afin d'anticiper les contraintes relatives à ces matériaux avant la démolition des bâtiments,
- Une étude des déblais et des remblais qui permet de limiter les déplacements de terres, la production de déchets et de favoriser le recyclage de terres,
- Une gestion des déchets en conformité et de façon sélective sera réalisée (bennes pour les déchets inertes ; déchets industriels banals non traités, divers, spéciaux, déchets d'emballages propres,). Les nuisances seront réduites en optimisant les trajets pour l'évacuation des déchets. Les déchets devront être traités, recyclés ou valorisés,
- Une propreté sur le chantier : nettoyage des voies, des cantonnements intérieurs et extérieurs, des accès, des zones de passage et de travail,
- Une attention particulière pour limiter les nuisances (visuelles, trafic, sonore) comme par exemple :

⁸ plan agrandi ou en meilleure définition destiné à en améliorer la lisibilité conformément à la réserve de la Commission d'enquête

- La localisation des chantiers uniquement sur les emprises parcellaires pour ne pas entraver la circulation des véhicules des riverains et une gestion des flux réfléchi en tenant compte des contraintes de stationnement,
- La limitation des nuisances sonores : plan de circulation pour la gestion horaire et géographique des flux, mesure de protection acoustique, techniques permettant de réduire les bruits émis, planification des tâches,
- La limitation des contraintes visuelles : clôtures opaques, zones de stockage à l'écart des logements d'habitation, zones de stationnement pour les véhicules et engins, nettoyage, couverture des bennes,
- La limitation des pollutions de l'air (interdiction des brûlages, précautions prises pour l'utilisation des solvants),
- La limitation des pollutions de l'eau et des sols par l'interdiction des rejets polluants ; stockage sur rétention, huiles végétales, aire de lavage, interdiction des dépôts sauvages et à enfouir.

2.2.7 RECYCLAGE DES TERRES

Les opérations prévues sur le secteur du projet Python-Duvernois prévoient de larges zones de déblaiement, notamment avec l'aménagement de parkings souterrains.

Afin de limiter les effets négatifs liés aux mouvements de terre, les opérations appliqueront les préconisations particulières des chartes de chantier de l'aménageur et de la ville de Paris pour les équipements publics. De plus, l'équilibre déblais-remblais sera recherché au maximum.

D'autres opérations seront par ailleurs identifiées afin d'étudier une éventuelle synergie avec les chantiers voisins selon le phasage des opérations (par exemple avec le secteur du quartier Saint-Blaise).

2.3 DESCRIPTION DE LA PHASE OPÉRATIONNELLE DU PROJET

2.3.1 UTILISATION DES MATÉRIAUX

Afin d'obtenir un projet de renouvellement cohérent avec les ambitions de la ville de Paris, le projet s'appuiera sur le plan économie circulaire approuvé en 2017 pour les opérations de démolitions afin de permettre au maximum le recyclage, le réemploi et la valorisation des matériaux issus de la déconstruction (sous réserve de capacité financière et technique).

Par ailleurs, dans le cadre du Grenelle de l'Environnement et de la loi sur la transition énergétique pour la croissance verte, plusieurs engagements concernant directement les déchets du BTP ont été retenus :

- L'obligation de réaliser un diagnostic déchets pour les chantiers supérieurs à 1000 m².
- L'objectif de 70 % de valorisation matière des déchets du BTP (construction et démolition) d'ici 2020 (directive-cadre européenne du 19 novembre 2008).
- L'obligation imposée aux distributeurs de matériaux à destination des professionnels disposant de plus de 400 m² d'espace de vente de reprendre sur site ou à proximité les déchets issus des mêmes types de matériaux à compter du 1^{er} janvier 2017.

2.3.2 UTILISATION D'ÉNERGIE

Le quartier Python-Duvernois, situé dans le 20^{ème} arrondissement et densément urbanisé, enregistre de fortes consommations énergétiques et d'importantes émissions de gaz à effet-de-serre.

En effet, le secteur se caractérise par un parc bâti globalement peu performant et très énergivore. La présence de plusieurs immeubles mal isolés et vieillissants, notamment les logements repérés rue Louis Ganne construits en 1933, est propice aux déperditions énergétiques.

Concernant la desserte énergétique, actuelle, le secteur de Bédier-Oudiné est localisé à proximité directe de canalisations du réseau de chaleur FEDER CPCU le long du Boulevard Masséna.

Pour améliorer la situation actuelle du site, la ville de Paris souhaite inscrire le projet dans une logique de durabilité et anticiper les évolutions réglementaires futures, notamment la future réglementation thermique.

Les bâtiments prévus à la construction respecteront ainsi les préconisations du Plan Climat de Paris, réactualisé en novembre 2017, qui fixe un niveau de performance minimum équivalent au niveau E3 C1 du label de référence Energie + Carbone – (équivalent à la RT 201 -20%). Un niveau de E4C2 est notamment recommandé sur les bâtiments publics.

L'implantation de logements, d'activités, de commerces, de bureaux et d'équipements engendreront une augmentation des besoins énergétiques liés au chauffage, à l'eau chaude sanitaire, à l'approvisionnement en électricité et au refroidissement des bâtiments.

Des premiers estimatifs des besoins énergétiques du projet ont été effectués, ils s'élèveraient à environ 9,93 GWh en appliquant les niveaux de performance requis pour le projet (E3 C1).

Pour répondre aux futurs besoins en chaud (chauffage + ECS) du secteur, différents scénarios énergétiques ont été analysés par l'étude de potentiel en énergie renouvelable :

- Scénario de raccordement au réseau de chaleur CPCU selon deux options (réseau vapeur ou boucle d'eau chaude),
- Scénario d'approvisionnement par des chaudières gaz à condensation décentralisées,
- Scénario d'approvisionnement par des chaudières gaz à condensation décentralisées avec un complément de mix énergétique (solaire thermique ou PAC Gaz à absorption ou Minicogénération selon la destination d'usage des bâtiments).

2.3.3 ESTIMATION DES TYPES ET DES QUANTITÉS DE RÉSIDUS ET D'ÉMISSIONS ATTENDUES

Pollution du sol, du sous-sol et de l'eau

Des pollutions des sols sont répertoriées au sein du secteur de projet. Aucun établissement classé BASOL ne se situe à moins de 2 kilomètres de la zone d'étude. En revanche, 2 sites et sols sont classés BASIAS au sein du périmètre d'étude. Il s'agit de sites ou sols anciennement ou potentiellement pollués qu'il convient de prendre en compte.

Par ailleurs, des études particulières ont été réalisées à différentes échelles. Elles ont relevé 12 zones à risques potentielle vis-à-vis du sous-sol, associées aux activités actuelles et passées.

Au vu des futures destinations des usages (équipements recevant du public), et au terme de l'étude particulière de HPC Envirotec réalisée en 2015, des **préconisations et investigations ont été recommandées** sur le secteur. Ces investigations supplémentaires, qui seront réalisées en phase plus opérationnelle du projet d'aménagement, permettront de lever le risque.

Par la suite, les préconisations des investigations et des excavations des terres polluées seront nécessaires sur les futures opérations pour le changement de destinations de sols.

2.3.4 POLLUTION DE L'AIR

Le projet soumettra de nouvelles populations aux pollutions de l'air qu'il est possible de segmenter selon la temporalité (phase chantier et secteur en phase de fonctionnement) et selon que les émissions affectent l'air extérieur ou intérieur.

Phase chantier

En phase chantier, les travaux seront principalement constitués par :

- Démolition de bâtiments existants,
- Les terrassements généraux : décapage des zones à déblayer, dépôt et compactage des matériaux sur les zones à remblayer,
- Les travaux de voiries et réseaux divers.
- Les émissions considérées pendant ce chantier seront :

- Les poussières de terrassement, dues à la fragmentation des particules du sol ou du sous-sol,
- Les hydrocarbures,
- Le dioxyde d'azote NO₂,
- Le monoxyde de carbone CO.

Pour autant, en ce qui concerne l'émission des gaz d'échappement issus des engins de chantier, celle-ci sera limitée, car les véhicules utilisés respecteront les normes d'émission en vigueur en matière de rejets atmosphériques. Les effets de ces émissions, qu'il s'agisse des poussières ou des gaz, sont négligeables compte tenu de leur faible débit à la source et de la localisation des groupes de populations susceptibles d'être le plus exposés.

Enfin, le projet se conformera à une charte de « chantier à faibles nuisances », ce qui permettra de maîtriser les pollutions pour les riverains.

En phase de fonctionnement

L'air extérieur

Pour l'air extérieur, les sources de pollution liées à l'activité sont principalement issues de deux secteurs différents :

- La circulation de véhicules motorisés qui émettent particulièrement des particules fines (Pm₁₀, Pm_{2,5}), les hydrocarbures, et de dioxydes d'azote (NO₂),

Les traitements physicochimiques des espaces verts notamment les pesticides et autres traitements physicochimiques qui participent à 18 % à la pollution en particules fines. Il est donc préférable de limiter voire de bannir leur utilisation sur le site. Mais l'enjeu est double pour l'air extérieur :

- Limitation de la pollution extérieure au sein de la parcelle,
- Limitation de l'entrée de l'air pollué dans les bâtiments.
- Exposé à de fortes pollutions atmosphériques, le projet prévoit des mesures permettant d'éviter ou de réduire les pollutions de l'air tels que :
 - La promotion des transports alternatifs par l'aménagement d'espaces publics dédiés aux modes de déplacement doux,
 - Le développement de végétation dans le secteur afin de capter les polluants et limiter leur propagation sur le secteur,
 - La performance énergétique du bâti élevée à un niveau E3C1 équivalent au niveau RT-20%, qui permettront de bénéficier de bâtiments nettement plus performants que ce qu'on peut retrouver actuellement sur le site.

L'air intérieur

L'air intérieur des locaux est en permanence renouvelé par l'apport d'air neuf dans les locaux, cet air d'origine extérieur altéré doit être de qualité. Les sources de pollutions pour l'air intérieur sont principalement liées aux matériaux de construction (produits de constructions, colles, bois, peinture et vernis, laines etc.),

Le site, exposé à des pollutions atmosphériques qui impacte modérément l'air intérieur pourra bénéficier de mesures associées à la norme EN 13 773.

Le projet prévoit :

- L'utilisation de matériaux (produits de constructions, colles, bois, peintures, vernis, laines minérales) exemptés de substances CMR (cancérogènes, mutagène, et reprotoxique de la classe) ;
- Ventilation et renouvellement de l'air.

2.3.5 NUISANCES SONORES

Le bruit est un phénomène complexe à appréhender : la sensibilité au bruit varie en effet selon un grand nombre de facteurs liés aux bruits eux-mêmes (l'intensité, la fréquence, la durée, ...), mais aussi aux conditions d'expositions (distance, hauteur, forme, de l'espace, autres bruits ambiants, ...) et à la personne qui les entend (sensibilité personnelle, état de fatigue, ...).

Le projet pourra engendrer des résidus de nuisances sonores en phase chantier et en phase de fonctionnement.

En phase chantier

En phase chantier, le projet pourra principalement engendrer des nuisances en provenance :

- Des engins de constructions ;
- Des circulations sur le chantier.

Toutefois, les nuisances sonores liées au chantier seront limitées dans le cadre des prescriptions inscrites dans la charte de chantier à faible nuisance de la maîtrise d'ouvrage et de la ville de Paris pour les bâtiments publics :

- Réduction de l'emprise destinée aux travaux,
- Réflexion sur l'acheminement du personnel,
- Réduction du stationnement des véhicules du personnel,
- Optimisation des entrées et sorties ; et des horaires du chantier, etc.

Un suivi régulier sera effectué afin de vérifier que les préconisations prescrites dans la démarche de la charte chantier à faibles nuisances sont bien adoptées.

En phase fonctionnement

Pendant la phase de fonctionnement, des nuisances sonores pourront être relevées en lien avec :

- Les circulations automobiles quotidiennes liées aux résidents actuels cumulés avec l'arrivée de nouveaux usagers sur le secteur (augmentation du trafic en heures de pointe sur le boulevard des Maréchaux)
- Les importantes circulations automobiles relevées aux abords du site qui engendrent des niveaux de bruit élevés aux abords des grands axes routiers (boulevard des Maréchaux, boulevard périphérique, autoroute A3 et avenue de la Porte de Bagnolet).
- Les niveaux de bruits seront essentiellement élevés aux abords des axes dominants du secteur. A ce titre, des mesures spécifiques garantissant une isolation renforcée des bâtiments seront appliquées le long de ces infrastructures.
- L'exposition des populations les plus sensibles sera maîtrisée sur le secteur. Les équipements sportifs seront maintenus au niveau des zones « calmes » du secteur. Des aménagements seront également entrepris dans le quartier afin d'apaiser le trafic et de favoriser des usages alternatifs à la voiture.

2.3.6 LUMIÈRE

Un mobilier d'éclairage prendra place au sein des espaces collectifs et en bordure de voiries.

Un éclairage est plus précisément prévu pour :

- Les cheminements piétons ;
- Les nouveaux espaces publics ;
- Les nouvelles voies d'accès et voiries.

Les choix d'éclairage seront adaptés à une approche à la fois esthétique et environnementale : absence de direction d'éclairage vers le ciel, puissance d'éclairage adaptée...

2.3.7 PRODUCTION DE DÉCHETS

La gestion des déchets fait partie intégrante d'une démarche environnementale en passant notamment par les grands objectifs suivants :

- Réduire la quantité de déchets produits,
- Assurer un tri de qualité,
- Minimiser les flux,
- Optimiser les circuits courts.

Compte tenu de l'arrivée de nouveaux usagers sur le secteur, le projet générera une hausse à la marge de la production de déchets ménagers et recyclable (papier, carton, DIB, canettes, plastique, verre, déchets organiques, etc.), des déchets spécifiques issus des activités (DIB, huiles alimentaires, métal, bois), et notamment des résidus des déchets verts issus de la gestion des espaces verts.

Le projet sera conforme aux prescriptions issues du PLU de Paris qui impose la réalisation de locaux de stockage dimensionnés de façon à assurer une collecte sélective des déchets. De plus, des recommandations sont énoncées pour l'installation de composteurs dans les espaces végétalisés.

La gestion des déchets de chantier sera prise en compte dans le cadre des prescriptions inscrites dans la charte de chantier à faible nuisance de la maîtrise d'ouvrage et de la ville de Paris pour les bâtiments publics.