

2.1

Département des Hauts-de-Seine
VILLE DE FONTENAY-AUX-ROSES

DELIBERATION DU CONSEIL MUNICIPAL

SEANCE ORDINAIRE DU 02 MAI 2018

NOMBRE DE MEMBRES

Composant le Conseil : 35

En exercice : 35

Présents : 28

Représentés : 6

Pour : 28

Abstentions : 0

Contre : 6

OBJET : Projet d'aménagement « Colline des Mathurins » à Bagneux : avis des personnes publiques intéressées par le projet dans le cadre de l'évaluation environnementale

L'An deux mille dix-huit, le deux mai à vingt heures, le Conseil Municipal de la commune de Fontenay-aux-Roses légalement convoqué le vingt-six avril, s'est assemblé au lieu ordinaire de ses séances, sous la présidence de M. Laurent VASTEL, Maire

Étaient présents : L. VASTEL, Maire ; C. BIGRET, M. GALANTE-GUILLEMINOT, D. LAFON, A. BULLET, P. RIBATTO, F. GAGNARD, JP. AUBRUN, R. BENMERADI, E. CHAMBON, Maires-Adjoints ; JM. DURAND, Adjoint de quartier ; JC. PORCHERON, R. LHOSTE, M. FAYE, S. BOURDET, AM. MERCADIER, JL. DELERIN, V. RADAORISOA, V. FONTAINE-BORDENAVE, S. LE ROUZES, S. CROCI, M. FOULARD, A. SOMMIER, F. ZINGER, JJ. FREDOUILLE, P. BUCHET, S. CICERONE, D. BEKIARI, Conseillers Municipaux ;

lesquels forment la majorité des Membres en exercice et peuvent délibérer valablement en exécution de l'article L 2121-17 du Code Général des Collectivités Territoriales.

Absents représentés :

ME. MORIN,	à	AM. MERCADIER
J. NGALLE-EBOA	à	A. BULLET
C. ALVARO	à	M. FAYE
JM. GASSELIN	à	V. FONTAINE-BORDENAVE
T. NAPOLY	à	D. LAFON
G. MERGY	à	A. SOMMIER

Absente : C. MARAZANO

Le Président ayant ouvert la séance, il est procédé, conformément à l'article L 2121-15 du Code précité, à l'élection d'un Secrétaire : M. Foulard est désignée pour remplir ces fonctions.

Le Conseil,

Vu le Code Général des Collectivités Territoriales,

Vu le Code de l'Environnement, notamment ses articles L.122-1 et R.122-7,

Vu le courrier reçu le 7 mars 2017 de la ville de Bagneux sollicitant l'avis de la ville de Fontenay-aux-Roses au titre des personnes publiques intéressées par le projet d'aménager la « Colline des Mathurins » et ses incidences environnementales sur leur territoire,

Vu le projet d'aménagement « Colline des Mathurins » sur la ville de Bagnex, création d'un nouveau quartier mixte d'environ 12 000 personnes comprenant des logements, la réalisation d'un campus tertiaire, la construction d'un lycée public d'enseignement général ainsi que l'aménagement d'espaces publics.

Considérant que la Ville de Fontenay-aux-Roses, située à moins de 500 mètres du site des Mathurins, est concernée par le projet d'aménagement conformément aux dispositions des articles L.122-1 et R.122-7 du code de l'environnement, et doit, à ce titre, émettre un avis,

Vu l'avis de la commission,
Sur la proposition du Maire,
Après en avoir délibéré,

DECIDE

Article 1 : D'émettre un avis favorable sur le projet d'aménagement « Colline des Mathurins » à Bagnex, avec les réserves et observations suivantes :

- o Les travaux d'une ampleur exceptionnelle auront un impact sur l'environnement ; pendant cette période, une attention particulière sera portée sur les nuisances de toutes natures engendrées et l'information des riverains devra être assurée dans les meilleures conditions.
- o La dépollution des sols devra faire l'objet d'une information renforcée auprès des riverains.
- o L'impact en matière de transport et de déplacement devra être approfondie et une communication assurée auprès des habitants.

- La municipalité de Fontenay exercera une attention particulière sur ces points.

Article 2 : Ampliation de la présente délibération sera transmise à

- M. le Préfet des Hauts-de-Seine
- Mme le Maire de la ville de Bagnex
- M. le Président de l'Etablissement Public Territorial Vallée Sud - Grand Paris

Fait et délibéré en séance, les jour, mois et an susdits
Et ont signé les membres présents

POUR EXTRAIT CONFORME
Le Maire
Conseiller Départemental




Laurent VASTEL

Certifié exécutoire

Compte tenu de la réception

En préfecture le 07/05/2018

Publication/Affichage du 09/05/18 au 09/07/18

P/ Pour le Maire par délégation

Le Directeur Général des Services



Département des Hauts-de-Seine

VILLE DE BAGNEUX

SITE DES MATHURINS

Maître d'ouvrage :

SAS de Bagneux



Société d'Ingénierie

PERMIS D'AMENAGER

PA2: Notice décrivant le terrain et le projet d'aménagement prévu

Le terrain existant

Le projet est délimité:

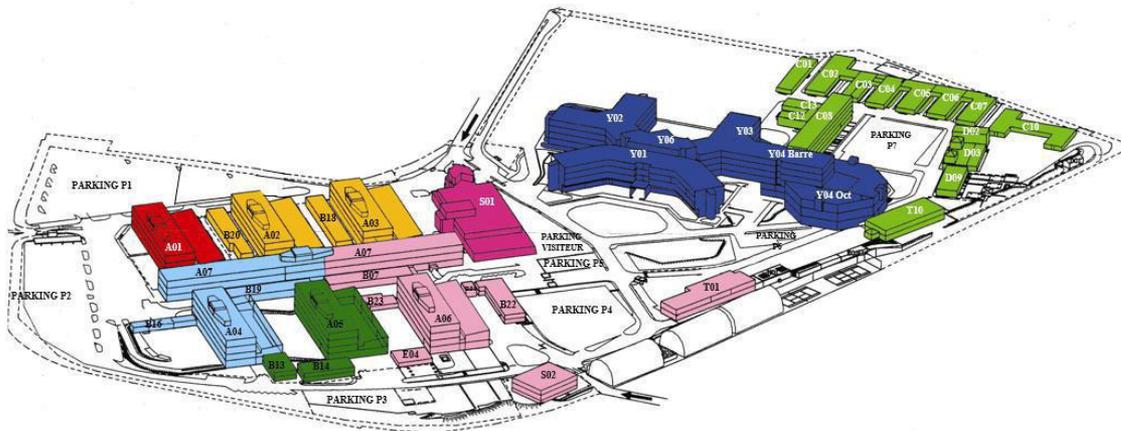
- Au nord, par le sentier de la Porte d'en Bas et les parcelles AG 30, AG72, AG 54, AG 26 occupées par des terrains de sport
- À l'ouest, par la rue des Mathurins et les logements HLM de la société EFIDIS
- Au sud, par la rue de la Fontaine et la rue des Pichets, bordées respectivement d'habitations individuelles de type pavillonnaire et d'habitations collectives.
- À l'est, par le parc François Mitterrand constituant une bordure végétale

Le site représente environ 15ha privatisés et clôturés. Il est occupé par des bâtiments, voirie de desserte et parkings aériens privés ayant été occupés par la DGA. Le site est peu végétalisé.

Les bâtiments existants ont une hauteur comprise entre 3 et 22m.



Plan de localisation du projet



Vue 3D des bâtiments existants



Zone Projet

Le projet d'aménagement futur

Le projet d'aménagement consiste à requalifier le site des Mathurins en un quartier urbain mixte. Il débutera par la réalisation des travaux d'affouillement/exhaussement, objet du présent Permis d'Aménager. Parallèlement ou ultérieurement, interviendra la réalisation des voiries et des espaces publics par la Ville dans le cadre de la convention de Projet Urbain Partenarial ainsi que le développement successif de programmes immobiliers qui feront l'objet d'autres autorisations.

Ces travaux feront suite aux démolitions, injections et dépollution.

Vue du projet d'aménagement futur des Espaces Publics et voiries



*Vue des niveaux de déblais et remblais
Dans les espaces publics*

Niveaux de déblais. remblais	
Déblais	Remblais
 de -1 à 0 m	 de 0 à 1 m
 de -2 à -1 m	 de 1 à 2 m
 de -3 à -2 m	 de 2 à 3 m
 de -4 à -3 m	 de 3 à 4 m
 de -5 à -4 m	 de 4 à 5 m
	 de 5 à 6 m



Les travaux d'affouillement, exhaussement objet du présent dossier

Les travaux d'affouillement/exhaussement (déblais/remblais) visent à terrasser les terrains afin d'accueillir les futures voiries et espaces publics.

Le projet d'aménagement consiste à réaliser les mouvements de terre (exhaussements / affouillements) permettant de réaliser les plates formes des futurs espaces publics de la zone d'aménagement à venir. **Conformément à la Déclaration de projet du 31 janvier 2017, les espaces publics seront ensuite réalisés sous maîtrise d'ouvrage de la ville et de l'EPT, sur ces plates formes.**

Le détail des déblais/ remblais est donné dans le plan PA4 et dans les coupes de détail jointes à la présente notice (ANNEXE 1) ainsi qu'à la page suivante. Les calculs s'appuient sur le terrain existant après la démolition et le projet futur des plates formes d'espaces publics.

Les terrassements consistent à construire les espaces publics et voirie définis dans le PUP.

Le niveau définitif des espaces publics et voiries sera réalisé par la ville.

Le volume des travaux de déblais/ remblais a été défini afin de répondre à plusieurs besoins :

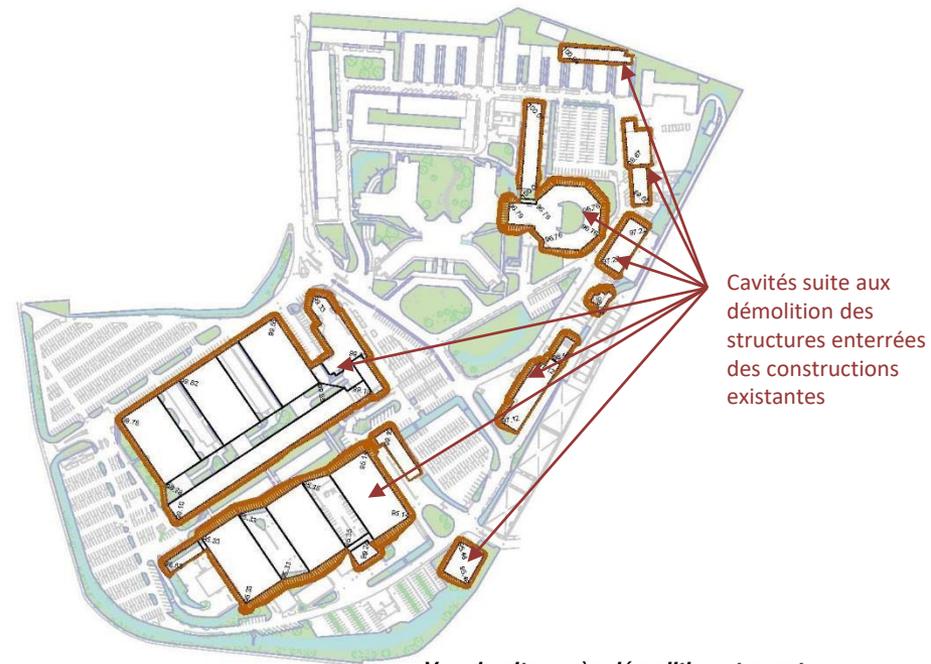
- Aux besoins de remblais des vides sanitaires, des fondations et des galeries des bâtiments qui sont démolis sur les futures emprises des voiries et de parc.
- Aux besoins de nivellement des futures emprises de voiries, espaces publics et aménagement paysager. Ce nivellement a été établi en concordance avec le projet de voiries et d'espaces publics défini par la ville. Le nivellement du projet de voiries et d'espaces publics est défini au regard des contraintes topographiques du site, du calcul des pentes des réseaux et des réglementations d'accessibilités handicapés qui imposent notamment une pente inférieure à 5% pour les espaces publics. Sur cette base un plan altimétrique du projet a été arrêté.

Le remblaiement des emprises démolies et le nivellement des

espaces publics et voiries généraux en terre, correspondant à 97 000 m³ de déblais et 10 000 m³ de remblais générés par le projet.

Pour répondre à ce besoin de remblais, des matériaux seront prélevés sur les futurs terrains à bâtir et **les déblais issus des démolitions et des dépollutions seront traités sur place et réutilisés pour remblayer dans les espaces publics et voiries.**

L'objectif est de limiter les impacts de leur mise en décharge. Les déplacements nécessaires à leur mise en décharge auraient générés de la pollution de l'air, des nuisances sonores et des congestions routières.



Cavités suite aux démolitions des structures enterrées des constructions existantes

Vue du site après démolition et avant travaux de déblais/ remblais

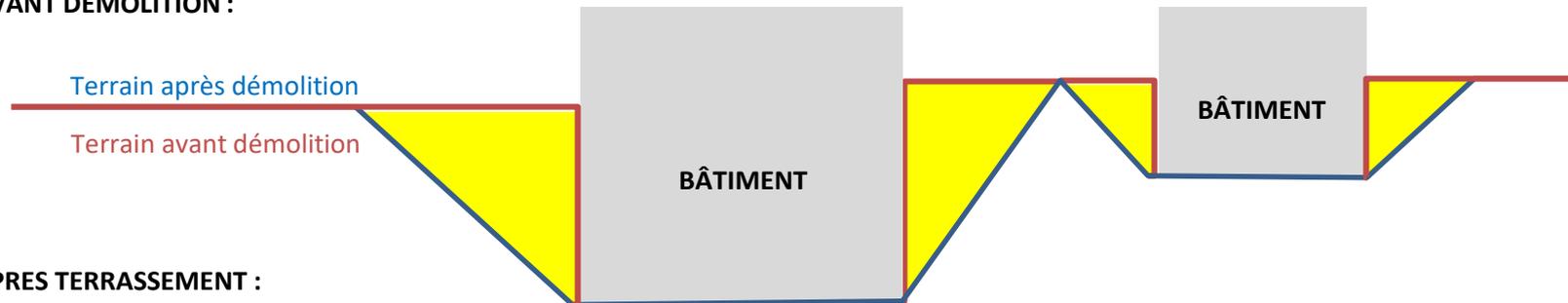
Les volumes de déblais et de remblais

Les volumes de déblais et de remblais nécessaires pour faire la mise à niveau des espaces publics et voiries depuis le terrain existant préalablement démolit sont les suivants:

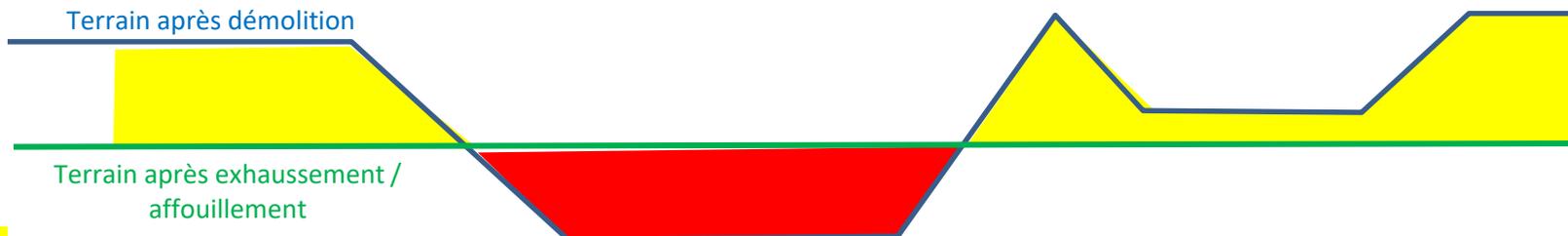
Plate-forme			Volumes		Décapage	
	Décaissement	Surface 2D	Total des déblais	Total des remblais	Epaisseur	Volume
Unité	m	m ²	m ³	m ³	m	m ³
Total	0,40 (ou 0,50)	55000	19000	97000	0,3 sur les zones non démolies au préalable	12000

Schéma des déblais et des remblais

AVANT DEMOLITION :



APRES TERRASSEMENT :



Les travaux de démolition/désamiantage des bâtiments

Des **travaux de démolition/désamiantage des principaux bâtiments du site** seront réalisés préalablement aux travaux d'affouillement/exhaussement/dépollution des sols.

Afin de mettre en œuvre les travaux d'affouillement / exhaussement/dépollution des sols, les bâtiments existants du site seront désamiantés puis déconstruits (à l'exception d'une partie du bâtiment Y).

En effet, la démolition de ces bâtiments est nécessaire à l'aménagement des espaces publics et des voiries. De plus la déconstruction de ces bâtiments est justifiée par leurs obsolescences urbanistiques, fonctionnelles, techniques et environnementales. Par ailleurs, la conception de ces bâtiments, qui a été réalisée à destination d'un seul et unique utilisateur, n'est plus adaptée aux besoins actuels des entreprises.

Le bâtiment Y est une construction plus récente d'une SHON de 23 779,26m² autorisée par quatre autorisations de construire successives entre 1985 et 1988. Elle offre l'opportunité d'une conservation partielle en vue d'une réhabilitation ultérieure ; ainsi seuls les bâtiments Y4 barre et octogone d'une SHON de 3 112m² seront démolis.

Le détail des surfaces au sol et des hauteurs des bâtiments démolis figure en **ANNEXE 2**.

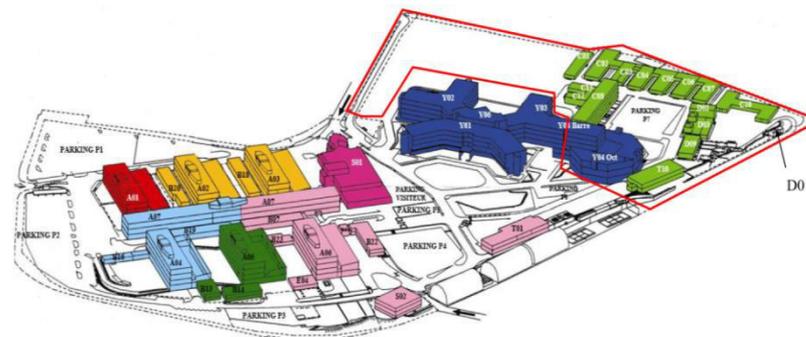
Envoyé en préfecture le 07/05/2018

Reçu en préfecture le 07/05/2018

Affiché le

SLO

ID : 092-219200326-20180502-DEL180502_1-DE



Phasage des travaux de démolition/désamiantage des bâtiments

Envoyé en préfecture le 07/05/2018

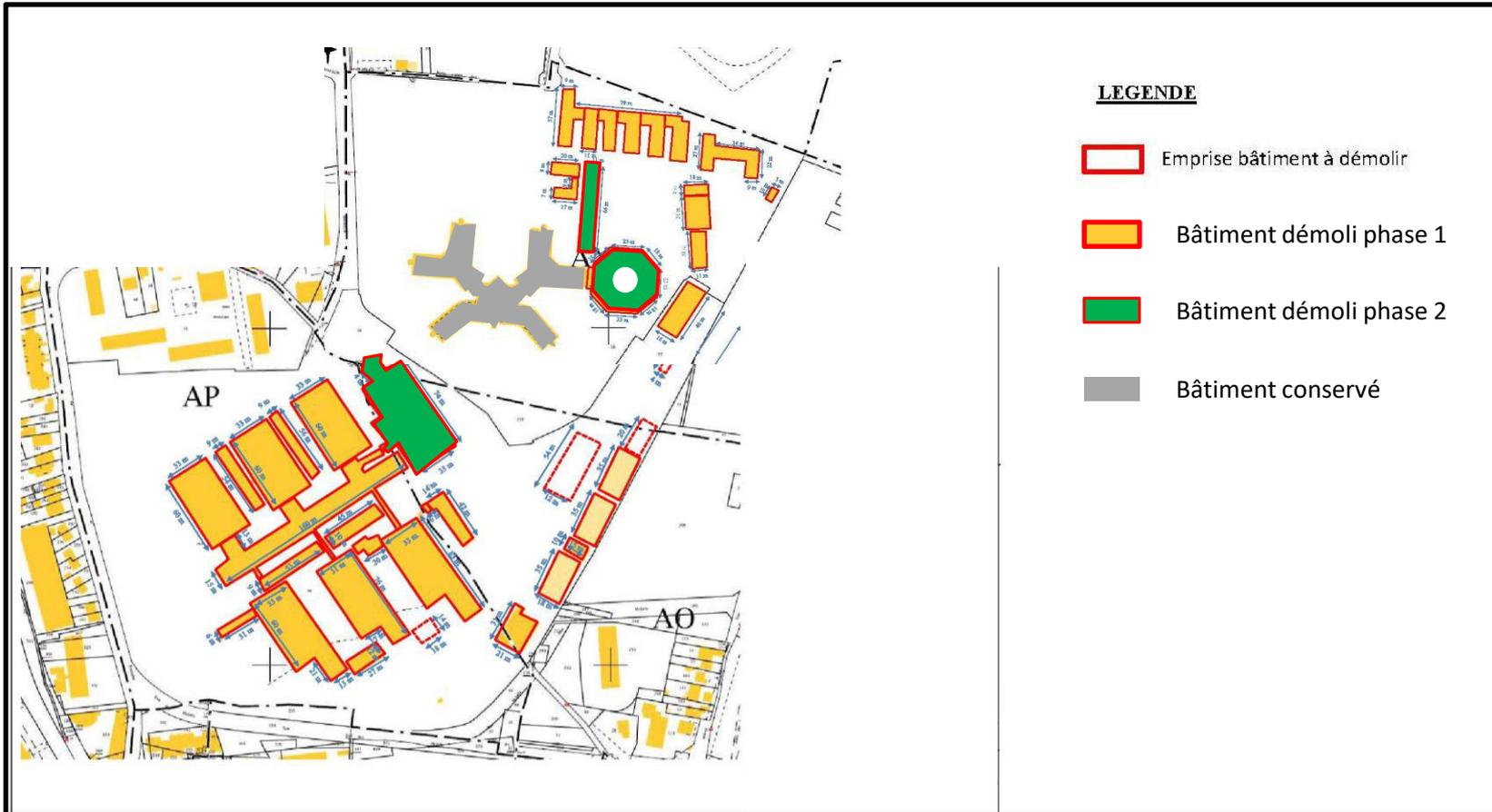
Reçu en préfecture le 07/05/2018

Affiché le

SLO

ID : 092-219200326-20180502-DEL180502_1-DE

Les travaux de démolition des bâtiments s'effectueront en deux phases telles que précisées dans le plan ci-après, elles respectent les besoins du projet et la présence de l'arrivée des réseaux du site dans le bâtiment S01.



Les travaux de dépollution des sols

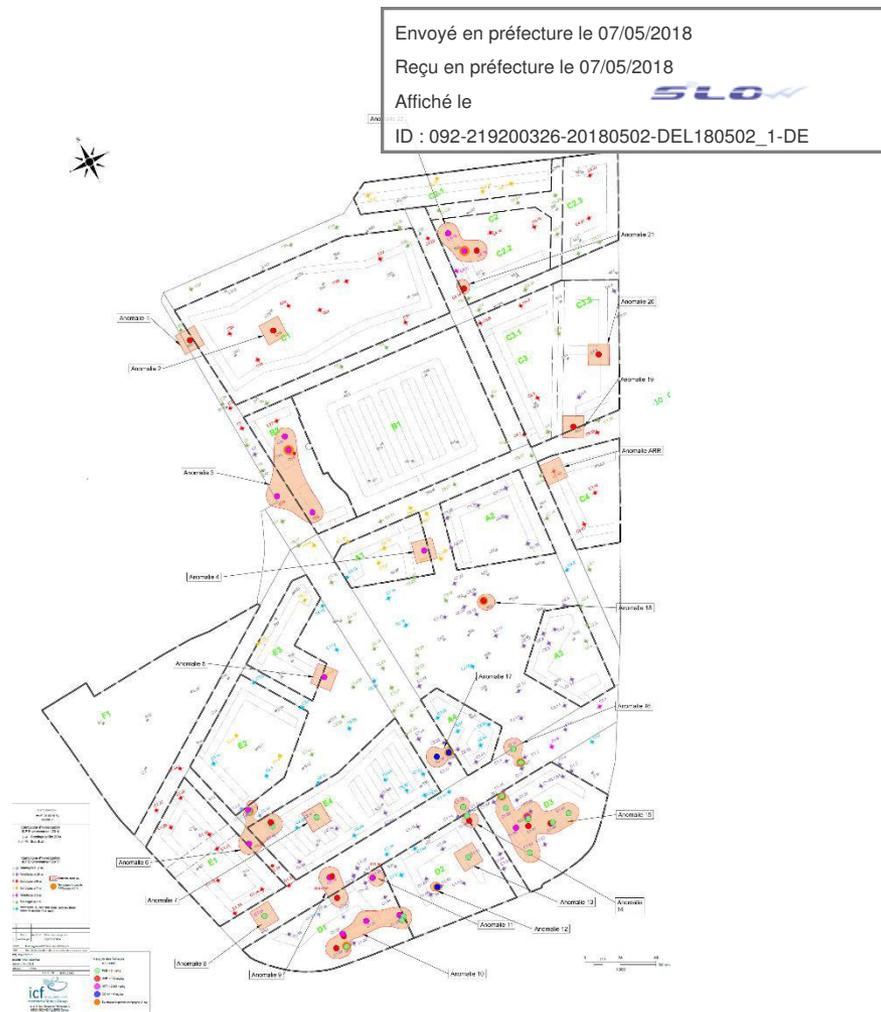
La société ICF a réalisé sur le site un Plan de Gestion conformément à la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués et à la norme NFX 31-610,

Une cartographie des anomalies de concentration a été réalisée suite aux diagnostics réalisés en 2014 et 2017. Une analyse des risques résiduels prédictive a également été réalisée, prenant en compte les usages futurs.

Les travaux de dépollution à effectuer dans le cadre des travaux d'aménagement concernent un volume de terres estimé à ce jour à environ 10 000 m³ ; ils permettront une remise en état prenant en compte les risques sanitaires et les enjeux environnementaux.

Au vu des résultats de l'ARR (analyse de risques résiduels) prédictive et avec application des mesures de contrôle/réception définies dans le plan de gestion, les terres du site seront réemployées dans le cadre des déblais/remblais prévus pour l'aménagement (réutilisation sous voirie et espaces publics).

Les prescriptions de l'ARR (notamment en terme de recouvrement, absence d'arbres fruitiers, absence de puits de captage d'eau souterraine, passage de canalisation dans des remblais d'apport sains,...) seront mises en œuvre. Les principes de gestion décrits dans le plan de gestion seront également mis en œuvre (traitement des terres avant réemploi pour celles concernées, réception des traitements et traçabilité des terres réemployées,...).



Les travaux de comblement des carrières

Envoyé en préfecture le 07/05/2018

Reçu en préfecture le 07/05/2018

Affiché le



ID : 092-219200326-20180502-DEL180502_1-DE

En parallèle ou ultérieurement, lorsque cela sera nécessaire, des travaux de comblement des carrières ne faisant pas l'objet de ce permis d'aménager pourront intervenir en tant que de besoin.

Près de 700 sondages ont été conduits afin de cartographier les galeries souterraines anciennement exploitées pour le gypse. L'étude a été réalisée sur trois niveaux de carrières avec des vides allant de 3 à 5 m de hauteur qui présentent des risques d'affaissement de terrain – phénomènes dit de « fontis ».

Les travaux de comblement de carrières et de sécurisation des fontis seront entrepris afin de rendre compatible le site avec le projet urbain.

La société d'étude géotechnique et d'infrastructure ROC SOL a réalisé une mission G1 en juillet 2014 portant sur les modalités de gestion des carrières dans le cadre du projet de requalification urbaine des Mathurins (rapport d'étude joint en annexe).

Cette mission a porté sur :

- la synthèse des données existantes
- l'estimation des volumes de vides
- les premières orientations sur le ou les modes de fondations possibles suivant les secteurs
- les premières orientations sur les modes de consolidation des carrières

Les conclusions et hypothèses géotechniques de cette étude sont les suivantes :

- les projets immobiliers seront comblés à la maille de 5 m X 5 m plus traitement des fontis par une solution de pieux descendus au sol de la carrière la plus basse,
- Les zones non bâties sont comblés à la maille 7 m x 7 m
- les voiries et les espaces verts sont traités par des « géogrilles » après traitement des fontis

La réalisation du projet urbain nécessite :

- le traitement des fontis présents sur la surface du site et sur les trois niveaux ;
- le comblement de l'ensemble des carrières sous les emprises constructibles ;
- Le traitement des futures espaces publics par mise en œuvre d'un « géogrille » et traitement des fontis,

Ces travaux utiliserons un mélange de sablon et de ciment qui sera injecté dans les vides. Ils portent sur :

- 100 000 m3 pour les travaux de mise en sécurité ;
- 200 000 m3 pour les travaux de consolidation définitive,

**Résumé Non Technique portant sur l'Etude
d'impact portant sur le permis d'aménager
affouillement exhaussement et les programmes
immobiliers du projet de requalification du site des
Mathurins**

Février 2018

La ville de Bagneux et le propriétaire du site des Mathurins se sont engagés dans le développement d'un projet partenarial de requalification de ce site de 15,6 ha. Face aux enjeux urbains, paysagers et économiques du site, la ville de Bagneux et le propriétaire du site ont fait réalisés respectivement différentes études afin de définir un projet d'aménagement. Sur cette base, plusieurs procédures ont été mises en œuvre.

Ainsi la ville de Bagneux par délibération du 31 janvier 2017 a déclaré d'intérêt général le programme de travaux de réalisation des voiries du projet de requalification du site des Mathurins après une phase de concertation préalable, une étude d'impact, un avis de l'autorité environnementale et une enquête publique.

Depuis l'étude d'impact du programme de création de voiries du projet de requalification du site des Mathurins, le Code de l'Environnement a fait l'objet de plusieurs réformes issues de l'ordonnance 2016 – 1059 et du décret n° 2016-1110 avec des dates d'applications courant à partir du 1^{er} janvier 2017.

Ces réformes portent sur une modification du contenu des études d'impact et une modification de la nomenclature des projets soumis à étude d'impact.

En parallèle de la réalisation du programme de voiries par la ville de Bagneux visé ci-avant, la mise en œuvre du projet de requalification du site des Mathurins va passer par :

- La **réalisation de travaux d'affouillement/exhaussement** (déblaiement/remblaiement) après démolition de certains bâtiments du site. Comme ces travaux portent sur une emprise supérieur à 2 ha avec une hauteur en certains points supérieurs à 2 m, ils doivent faire l'objet d'un permis d'aménager conformément à l'article R 421 – 19 du Code de l'Urbanisme.
- Le **développement successif de programmes immobiliers** qui feront l'objet chacun de permis de construire.

Le permis d'aménager d'affouillement/exhaussement, portant sur une emprise de plus de 2 ha, est soumis à évaluation environnementale par l'article R 122 – 1 du Code de l'environnement.

Ce permis d'aménager ayant pour objectif de permettre le développement de programmes immobiliers, **l'étude d'impact porte à la fois sur l'objet du permis d'aménager ainsi que sur l'ensemble des programmes immobiliers qu'il rend possible.**

Ainsi afin de faciliter la lecture du présent document il a été décidé de présenter lorsque cela est pertinent :

- ce qui relève de la procédure de déclaration de projet du programme de création de voirie qui a déjà eu lieu ;
- ce qui relève de la procédure du permis d'aménager d'affouillement/exhaussement ;
- ce qui relève des futurs permis de construire immobiliers.

CONTEXTE GEOGRAPHIQUE

La zone d'étude concerne le site des Mathurins au sud de la commune de Bagneux, qui se situe dans le département des Hauts de Seine à environ 3.5km de Paris.

Le réaménagement du site correspond à l'emplacement anciennement occupé par la Direction Générale de l'Armement, d'une surface d'environ 15,6 ha.



SITUATION ET OBJECTIFS DU PROJET DE REQUALIFICATION DES MATHURINS

La ville de Bagneux est située dans le département des Hauts-de-Seine, à environ 4km au sud de Paris, en petite couronne parisienne. Bagneux se situe à 5km d'Antony (au sud), à 7km de Boulogne Billancourt (au nord-ouest) et à 11km de Créteil (à l'est).

Avec les communes d'Antony, Bourg-la-Reine, Chatenay-Malabry, Chatillon, Clamart, Fontenay-aux-Roses, le Plessis Robinson, Malakoff, Montrouge et Sceaux, Bagneux compose **l'Etablissement Public Territorial Vallée Sud Grand Paris** depuis le 1^{er} janvier 2016.

Positionné en croissant autour de l'ouest de la ville-département de Paris, le département des Hauts-de-Seine (92) s'étend sur 176 km².

Le projet de travaux d'affouillement/exhaussement et de programmes immobiliers du projet de requalification du site des Mathurins porte sur l'ancien site de la Direction Générale de l'Armement, utilisateur du site depuis le départ du groupe Thomson et jusqu'au milieu de l'année 2016.

D'une superficie d'environ 15,6 ha, le site s'inscrit sur les parcelles AN56, AN57, AN58, AO 219, AO 220, AP80, AR 165, AR 169 et AS 253.

Il se trouve en relation immédiate avec le Parc François Mitterrand, qui le borde sur environ un tiers de son périmètre. Au sud du site se situe le quartier des Tertres, quartier faisant l'objet d'une contractualisation avec l'ANRU depuis 2006, pour une requalification en cours de finalisation aujourd'hui.

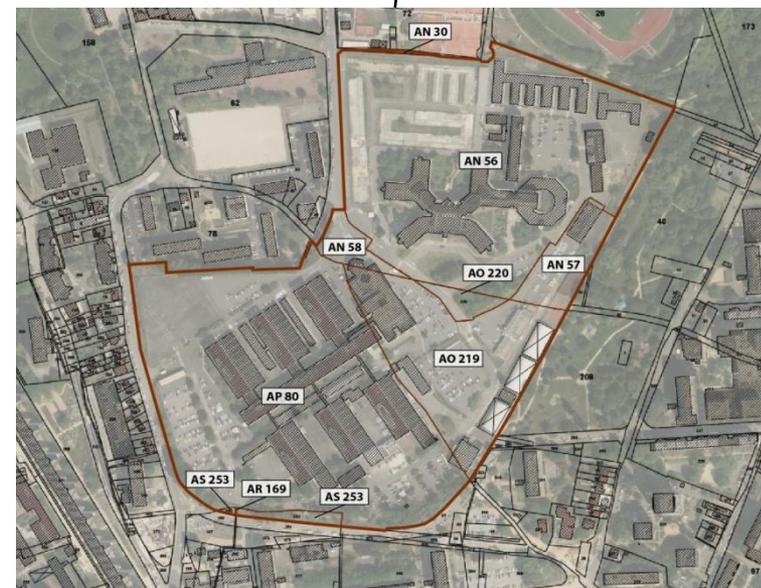
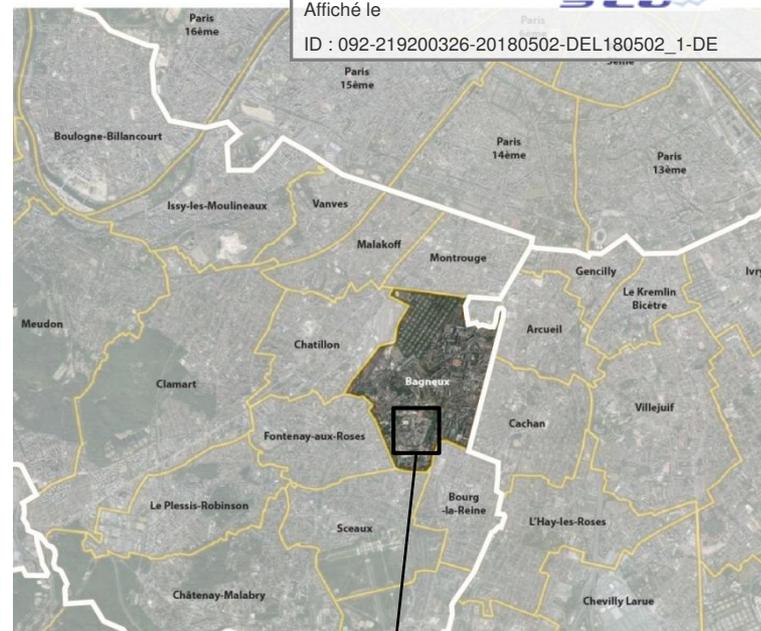
Envoyé en préfecture le 07/05/2018

Reçu en préfecture le 07/05/2018

Affiché le

SLOX

ID : 092-219200326-20180502-DEL180502_1-DE



CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'OPERATION

L'étude d'impact porte sur les travaux d'affouillement / exhaussement et les programmes immobiliers du projet de requalification du site des Mathurins.

Le nouveau quartier des Mathurins comprendra un programme de logements d'une typologie variée permettant d'accueillir environ 6 500 habitants. La programmation de logements au sein de l'opération prévoit :

- 25% de logements sociaux,
- des logements en accession libre, dont 5% en accession sécurisée ou PSLA et une partie à prix maîtrisé,
- de l'habitat participatif,
- des résidences services dédiées notamment aux besoins des jeunes et des personnes âgées

Les activités devront également permettre le développement de la mixité fonctionnelle par l'arrivée d'environ 4 000 emplois.

Un groupe scolaire sera implanté sur le site.

Un lycée de plein exercice au caractère d'excellence et offrant des parcours dans l'enseignement supérieur s'installera à l'ouest du site.



Vues depuis le site des Mathurins, et en direction du sud

Les objectifs poursuivis par les travaux d'affouillement, exhaussement, comblement de carrières, dépollution des sols et de démolition/désamiantage des bâtiments

Les travaux d'affouillement/exhaussement (déblais/remblais) visent à terrasser les terrains afin d'accueillir les futures constructions et espaces publics.

Le volume de ces travaux a été défini afin de répondre à plusieurs besoins :

- Pour le **remblaiement des vides sanitaires, des fondations et des galeries des bâtiments** qui sont démolis sur les futures emprises des voiries et de parc.

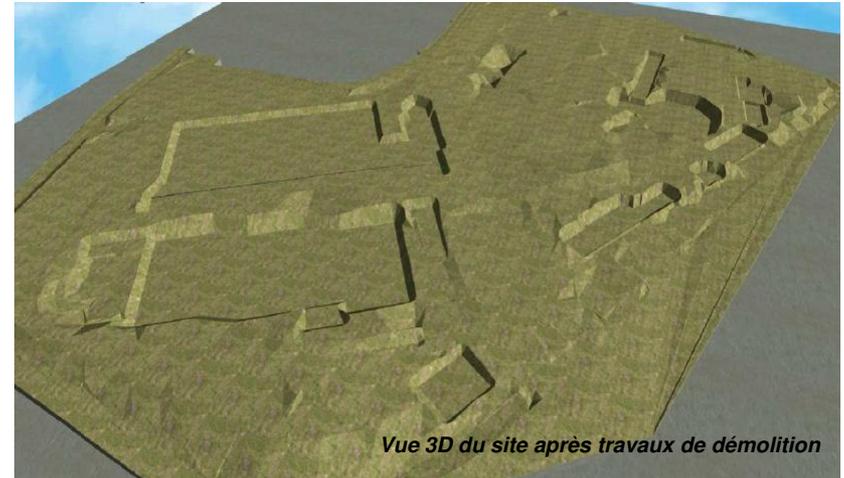
- Pour obtenir le bon nivellement **des futures emprises de voiries, espaces publics et aménagements paysager. Ce nivellement a été établi** en concordance avec le projet de voiries et d'espaces publics défini par la ville. Le nivellement du projet de voiries et d'espaces publics est défini au regard des contraintes topographiques du site, du calcul des pentes des réseaux et des réglementations d'accessibilités handicapés qui imposent notamment une pente inférieure à 5% pour les espaces publics. Sur cette base un plan altimétrique du projet a été arrêté. Le nivellement du projet et le nivellement actuel du terrain sont proches.

Le remblaiement des emprises démolies et le nivellement du terrain génèrent un besoin de 50 000 m³ net de remblais, correspondant à 80 000 m³ de remblais et 30 000 m³ de déblais.

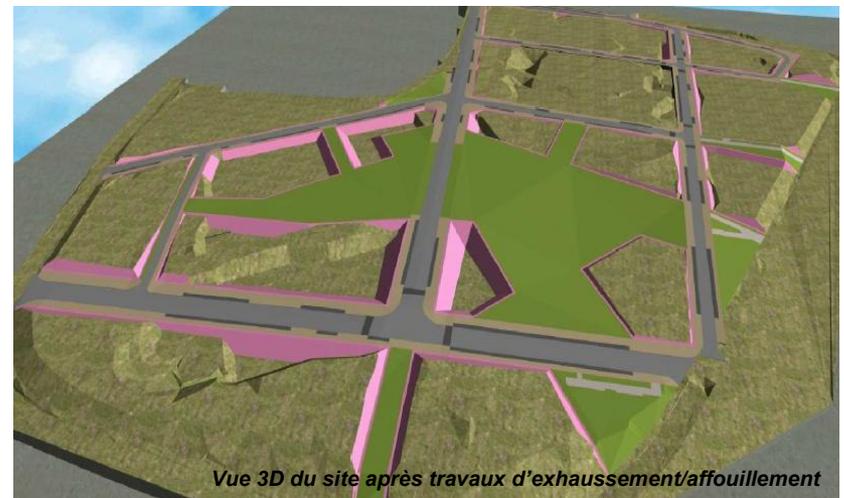
Pour répondre à ce besoin, des terrassements seront réalisés en prévision des futurs parkings sous-sols et **les déblais issus des démolitions et des dépollutions seront traités sur place et réutilisés.**

L'objectif est de limiter les impacts de leur mise en décharge qui aurait générée de la pollution de l'air, des nuisances sonores et des congestions routières.

Les terrains destinés aux programmes immobiliers devront faire l'objet de travaux de terrassement pour réaliser les parking sous sols. Ces travaux, qui seront réalisés par les promoteurs immobiliers, portent sur un volume net de 295 000 m³ de déblais.



Vue 3D du site après travaux de démolition



Vue 3D du site après travaux d'exhaussement/affouillement

Envoyé en préfecture le 07/05/2018
 Reçu en préfecture le 07/05/2018
 Affiché le
 ID : 092-219200326-20180502-DEL180502_1-DE

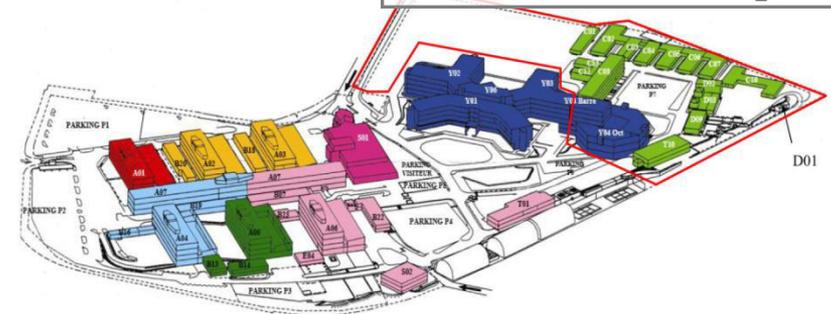
Les objectifs poursuivis par les travaux d'affouillement, exhaussement, comblement de carrières, dépollution des sols et de démolition/désamiantage des bâtiments

Afin de mettre en œuvre les travaux d'affouillement / exhaussement/dépollution des sols, les bâtiments existants du site seront désamiantés puis déconstruits (à l'exception d'une partie du bâtiment Y).

En effet, la démolition de ces bâtiments est nécessaire à l'aménagement des espaces publics et des voiries. De plus la déconstruction de ces bâtiments est justifiée par leurs obsolescences urbanistiques, fonctionnelles, techniques et environnementales. Par ailleurs, la conception de ces bâtiments, qui a été réalisée à destination d'un seul et unique utilisateur, n'est plus adaptée aux besoins actuels des entreprises.

Le bâtiment Y est une construction plus récente d'une SHON de 23 779,26 m² autorisée par quatre autorisations de construire successives entre 1985 et 1988. Elle offre l'opportunité d'une conservation partielle en vue d'une réhabilitation ultérieure ; ainsi seuls les bâtiments Y4 barre et octogone d'une SHON de 3 112m² seront démolis.

Par ailleurs des **travaux de dépollution du sol** seront réalisés dans le cadre des travaux d'affouillement / exhaussement.



Les objectifs poursuivis par les travaux d'affouillement, exhaussement, comblement de carrières, dépollution des sols et de démolition/désamiantage des bâtiments

Ces travaux seront réalisés dans le cadre des travaux d'affouillement / exhaussement. **La société ICF a réalisé une évaluation des volumes de terres pollués à excaver.** Le volume de terre à excaver est d'environ 8 000 m³.

Par ailleurs, la société ICF a réalisé une analyse de risques résiduels prédictive. Cette étude a permis de valider la possibilité de réutiliser des terres du site dans le cadre des déblais/remblais prévus – réutilisation sous voirie et espaces publics y compris les anomalies de concentration – excepté les terres dépassant les concentrations maximales admissibles (CMA) au regard des aménagements et usages envisagés.

La programmation immobilière et les divisions foncières

La programmation immobilière du projet se développera sur les « macro lots » définis par le plan masse et le programme de voiries et d'aménagement paysager.

Ces macros lots seront découpés en plusieurs parcelles cessibles. Ils représentent un total d'environ 10 ha soit 64% du foncier total du site.

Sur ces différents lots, la programmation immobilière représente 300 000 m² SDP hors lycée et hors équipements publics.

Il convient d'ajouter à cette programmation la réalisation d'un groupe scolaire d'une surface de 4 680 m² et la construction du lycée, sur son site dédié.

La programmation immobilière reprend, en les approfondissant, les éléments de la convention cadre programmatique signée entre le propriétaire et la ville de Bagneux en 2016.

Elle est répartie de la manière suivante :

- Entre 25 et 30% des surfaces de plancher dédiées à l'économique, soit environ 100 000 m² SDP correspondant à environ 4 000 emplois ;
- Entre 70 et 75% des surfaces de plancher dédiées au résidentiel dont 25% de logements sociaux pour un programme global de logement correspondant à environ 6 500 habitants;
- Un lycée public d'enseignement général d'excellence de 1 200 élèves.

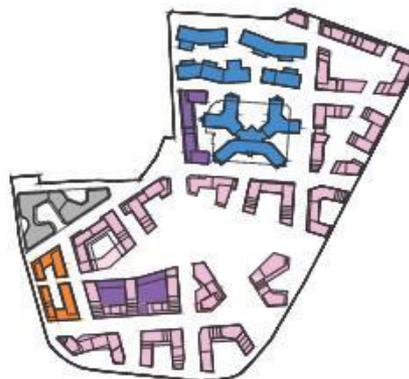
A titre indicatif la répartition prévisionnelle des constructions est la suivante :

Envoyé en préfecture le 07/05/2018
 Reçu en préfecture le 07/05/2018
 Affiché le
 ID : 092-219200326-20180502-DEL180502_1-DE

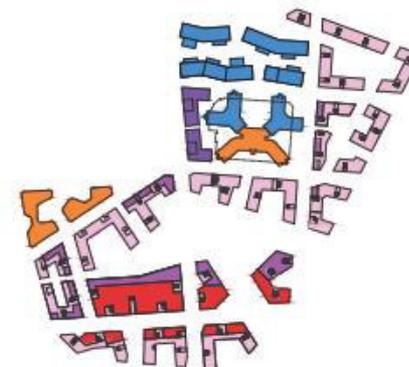
- Logements : 200 000 m² SDP dont 25% de logements locatifs sociaux
- Campus tertiaire : 70 000 m² SDP
- RDC alternatifs : 6 000 m² SDP
- Commerces : 6 200 m² SDP
- Résidence personnes âgées : 10 000 m² SDP
- Groupe scolaire : 4 680 m² SDP – accueilli dans le bâtiment Y



PROGRAMME DES ÉTAGES COURANTS



PROGRAMME DES RDC



ETAT INITIAL

Topographie

Le site des Mathurins est situé sur un promontoire, en hauteur par rapport au reste de la ville. La hauteur actuelle du site varie entre 81m NGF et 103m NGF.

Géologie

Le sous-sol du site des Mathurins est composé de plusieurs niveaux gypseux, responsables notamment du gonflement des argiles en temps pluvieux.

Risques de mouvements de terrain

Compte tenu de la composition du sol, une large partie du site est concernée par l'aléa retrait / gonflement des argiles, à un niveau fort.

Le site des Mathurins s'implante sur d'anciennes carrières remblayées. La réalisation du projet urbain nécessite :

- Le traitement des fontis présents sur la surface du site et sur trois niveaux
- Le comblement de l'ensemble des carrières sous les emprises constructibles
- Le traitement des futures espaces publics par mise en œuvre d'une « géogrille » et traitement des fontis

Hydrologie et hydrogéologie

La ville de Bagneux s'est construite sur un plateau, loin des cours d'eau et des bassins. Le réseau hydrographique est totalement absent du territoire communal.

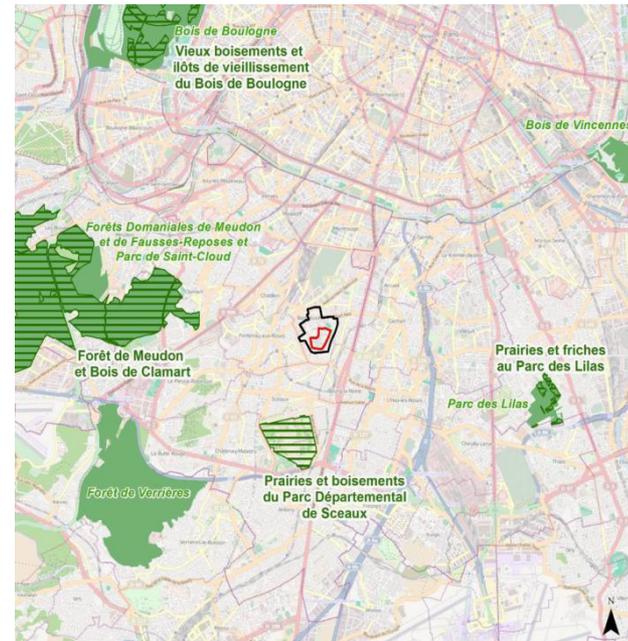
Les trois mares de la Lisette, trois plans d'eau naturels, sont cependant présents sur la commune.

Milieu naturel

La ville de Bagneux possède une forte présence d'espaces verts, notamment avec le Parc François Mitterrand.

La zone d'étude n'est incluse dans aucun périmètre d'inventaire ou de protection lié à la faune et la flore. Cependant, on note une ZNIEFF de type I (prairies et boisements du Parc Départemental de Sceaux) et une ZNIEFF de type II (Forêt de Meudon et Bois de Clamart) dans un rayon de 5km.

Un prospection de zone humide de classe 3 a été identifiée par les services de l'Etat sur une partie du site. Cependant, une étude pédologique complémentaire a révélé l'absence de zone humide sur l'ensemble du site.



ZNIEFF à proximité du site des Mathurins

Envoyé en préfecture le 07/05/2018

Reçu en préfecture le 07/05/2018

Affiché le

SLO

ID : 092-219200326-20180502-DEL180502_1-DE

Continuités écologiques

Plusieurs relevés faune/flore ont été réalisés sur le site en 2013 et 2014. Ces résultats ont soulevé une certaine faiblesse du nombre d'espèces présentes sur ce site majoritairement imperméabilisé.

Plusieurs espèces, classées d'assez rares à très rares ainsi que des espèces remarquables ont été recensées sur le site. Cependant, aucune espèce végétale protégée n'a été trouvée dans la zone.

En termes de flux biologiques en circulation sur la zone d'étude, une continuité probable et à fonctionnalité réduite a été identifiée en direction du Parc de Sceaux.



Localisation du corridor écologique

↔ Corridor principal
↔ Corridor à fonctionnalité réduite
 Zone d'étude rapprochée
 Zone d'étude élargie

0 500 1 000 m

O.G.E.

Pollution du sol

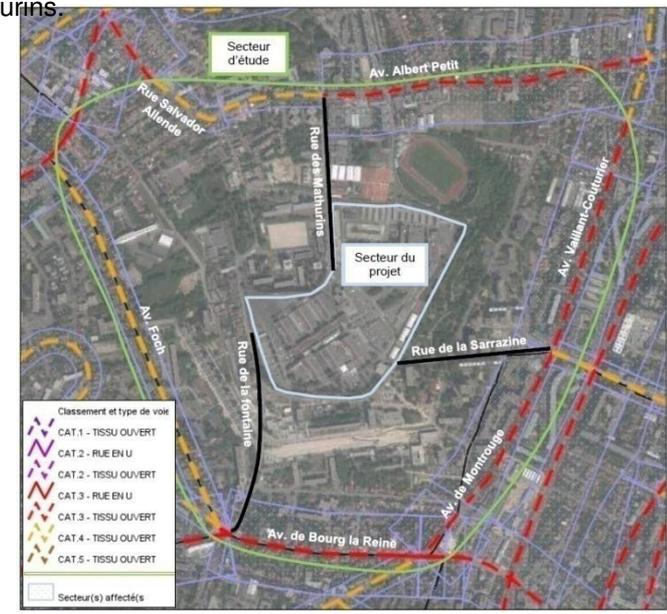
La question de la qualité du sous-sol du site des Mathurins a été examinée à travers de multiples études pollutions comprenant des investigations historiques et des analyses du sol.

Différents travaux de dépollution ont d'ores et déjà été réalisés dans le cadre de procédures de cessations d'activité.

Les différentes études du sol ont par ailleurs permis d'établir un programme de travaux de dépollution qui sera réalisé lors des travaux de terrassement.

Environnement sonore

A Bagneux, le bruit routier est la principale source de pollution sonore. Les grandes infrastructures routières restent toutefois éloignées du site des Mathurins.



Carte des voies classées

Un diagnostic sonore du site, avec des mesures acoustiques, a été réalisé courant 2014. Au total, 9 prélèvements de 24h et 6 prélèvements de 30 minutes ont été réalisés.

La conclusion de cette campagne de mesures est la caractérisation de l'intérieur du site comme une zone à ambiance sonore préexistante modérée.

Circulation

Le réseau de transports en commun structurant le plus proche est la ligne RER B. L'arrêt "Bagneux" est accessible à pied (entre 15 et 20 minutes à pied).

A l'horizon 2020, le réseau sera complété par le "Grand Paris Express" (GPE) et le prolongement de la ligne de métro 4. Cette temporalité correspond par ailleurs aux premières livraisons du programme des Mathurins.

- Plusieurs lignes de bus desservent les abords des Mathurins :
- la ligne 391, reliant Chatillon-Montrouge (M13) à Bagneux (RER B),
 - la ligne 388, reliant Chatillon-Montrouge (M13) à Bourg-la-Reine (RER B),

Une étude de déplacement a été réalisée sur le site des Mathurins et ses alentours. L'analyse des charges de trafic actuelles montre que les axes secondaires ne sont pas saturés aujourd'hui. Seule la D77

(avenues Montrouge et Paul Vaill...

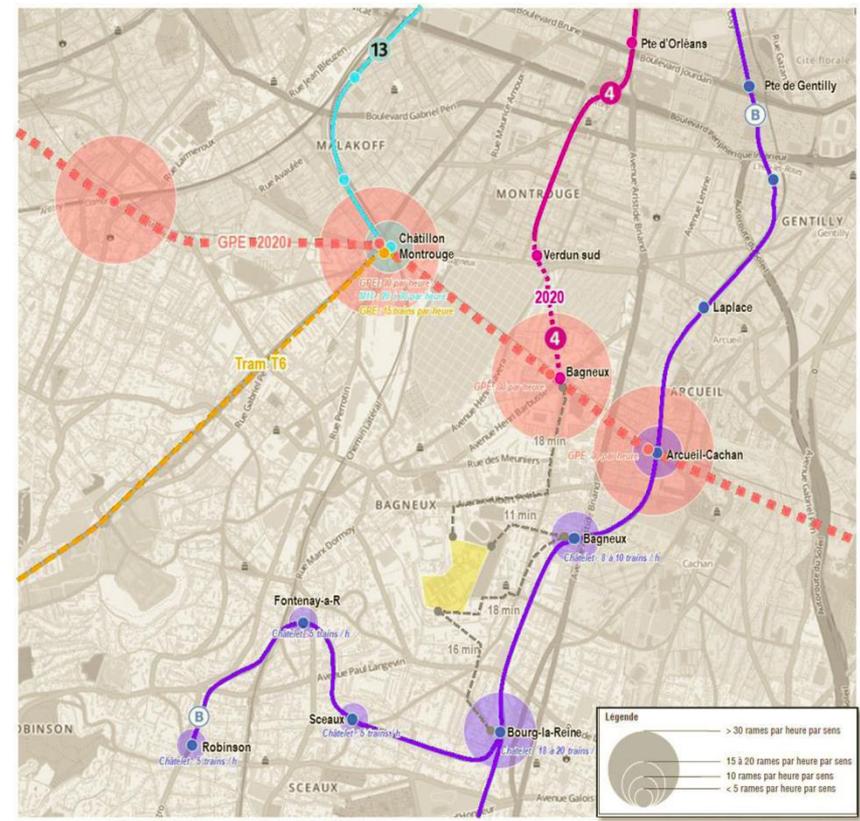


Fig. 7 - Offre de transports publics actuels et futurs

Positionnement du site des Mathurins dans le réseau de transports en commun futur

Population, équipements publics, patrimoine, urbanisme, pollution de l'air

Population

La ville de Bagneux est caractérisée par une faible diminution de sa population.

Equipements publics

Avec 9 établissements niveau crèche, 10 établissements niveau maternelle et 8 établissements niveau élémentaire, les équipements scolaires de la ville couvrent l'ensemble du territoire.

Compte tenu de l'augmentation de la population engendrée par le projet, environ 30 classes devront être créées.

Patrimoine

Le site des Mathurins est en partie concerné par plusieurs zones de protection de monuments historiques.

Urbanisme

Dans le PLU en vigueur de la Ville de Bagneux, le secteur des Mathurins fait l'objet d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation spécifique – présentée ci contre. **Une des orientations est la mixité sociale et fonctionnelle.**

Pour encourager l'accueil des Balnéolais et de nouveaux usagers, les constructions neuves offriront un parc de logements au sein de formes urbaines et de typologies variées permettant l'accueil d'environ 6 500 habitants.

L'offre de logements devra comprendre un panel large permettant de répondre aux besoins des familles, jeunes actifs, étudiants, personnes âgées et créant un véritable parcours résidentiel.

Les activités devront également permettre le développement de la mixité fonctionnelle par la création d'au moins 4 000 emplois à travers un campus tertiaire, ainsi que des espaces alternatifs de type co working, start up...

Par ailleurs, le programme de construction devra offrir des commerces de proximité et un parcours éducatif.



Pollution de l'air

Au regard des normes de qualité de l'air, les bilans annuels d'AIRPARIF témoignent dans l'ensemble d'une bonne qualité de l'air. En complément des mesures d'AIRPARIF, une étude de la qualité de l'air a été réalisée sur la base de mesures de NO₂ et de benzène.

Cette campagne de mesures a permis de mettre en évidence que :

- Pour le Benzène, les concentrations sur les 14 jours de mesures sont inférieures à l'objectif de qualité de l'air avec des concentrations inférieures à la limite de quantification ou proche.
- Pour le NO₂, les niveaux sont plus faibles au droit de la zone projet, en retrait des rues pouvant générer du trafic. La valeur limite annuelle, sur les 14 jours de mesures, est respectée pour l'ensemble des points.

Effets en phase chantier

Les effets en phase travaux concernent principalement :

- **l'augmentation de la fréquentation des routes** due au transport des matériaux de chantier par camion,
- les **nuisances sonores relatives au transport en camion** et aux travaux de superstructure.
- le **dérangement de la faune et de la flore** présents sur le site pendant la phase de chantier. Ces derniers devront être déplacés pendant les phases de travaux. Des mesures prises pour limiter les impacts du chantier sur la biodiversité locale sont détaillées plus loin.

Effets en phase exploitation sur le milieu naturel et physique

Topographie

La topographie du site sera modifiée dans le cadre des travaux de terrassement.

Pollution des sols

Préalablement aux travaux d'aménagement et de construction des différents programmes immobiliers, des travaux de traitement/dépollution des spots de pollution seront réalisées. Le niveau de traitement/dépollution sera défini en fonction de la destination de ces espaces.

Eau et imperméabilisation des sols

Actuellement imperméabilisé à plus de 72%, le site deviendra plus perméable.

La gestion des eaux pluviales se fera conformément au règlement local d'assainissement (rejet de 2L/s/ha), sans infiltration étant donné la

nature du sous-sol.

Milieus naturels et biologiques

Le principal effet du projet est le dérangement des espèces ayant leur habitat ou leur zone de chasse sur le site.

Effets en phase exploitation sur le milieu urbain

Au regard de la population

La ville de Bagneux verra une augmentation de sa population d'environ 6 500 habitants.

Au regard de la vie économique

Des effets bénéfiques sur l'emploi et sur les commerces résultent de ce projet.

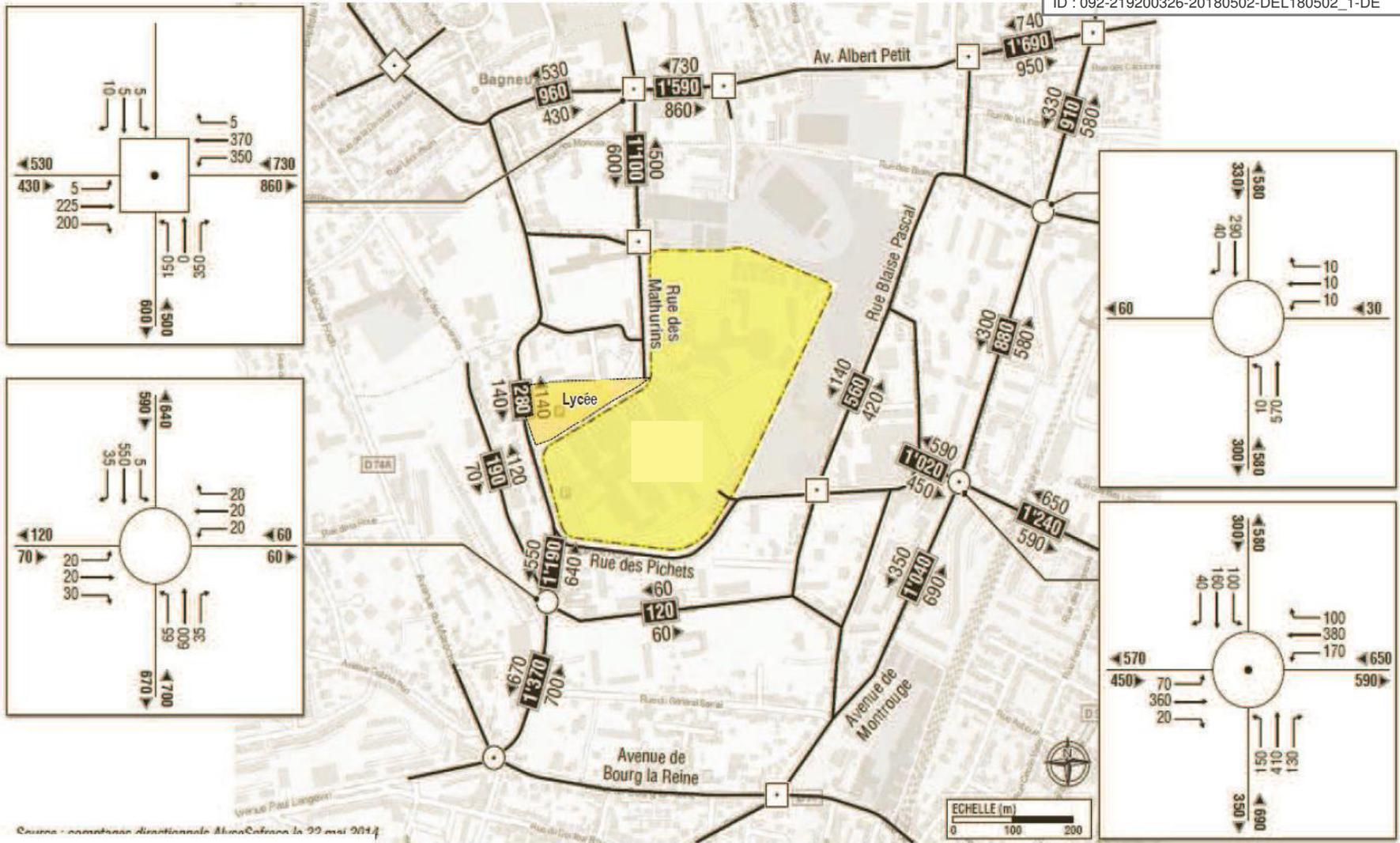
Au regard des équipements scolaires

Un besoin de 30 classes élémentaires et maternelles confondus découle du projet de réaménagement du site des Mathurins.

Au regard de la circulation

Globalement, la circulation va augmenter sur l'ensemble des voies autour du site, sans pour autant atteindre un état de saturation.

Les cartes ci-après représentent la fréquentation des voies, par sens de circulation, pendant l'heure de pointe du matin, qui est la plus critique.



Evaluation du trafic généré par le projet à l'heure de pointe du matin

SYNTHESES DES INCIDENCES DU PROGRAMME DE TRAVAUX DE CREATION DE VOIRIES

Le tableau ci-après rappelle les incidences du projet, classées selon leur type, **pour la phase chantier**.

Thématique	Importance de l'impact	Durée de l'impact	Nature de l'impact
Qualité de l'air	Négatif faible	Temporaire	Emissions de poussières lors des phases de construction. Emissions de polluants par les engins de chantier.
Eaux souterraines et superficielles	Négatif faible	Temporaire	Risque d'apports de MES (matières en suspension), de déversement accidentel de laitance de béton et lors des entretiens des engins de chantier. Prélèvement d'eau dans les nappes souterraines.
Niveaux sonores	Négatif moyen	Temporaire	Vibrations en période de chantier (circulation d'engins, réalisation d'ouvrages). Bruits des engins et opérations de chantier (bruit non quantifiable actuellement).
Patrimoine naturel	Négatif moyen	Temporaire	Destruction d'espèces animales et végétales et suppression d'habitats naturels, sur une petite partie du site
Activités économiques	Positif faible	Temporaire	Sous-traitance aux entreprises locales. Restauration pour les ouvriers.
Hydrogéologie	Négatif faible	Temporaire	Pollutions superficielles possibles lors de décaissements.
Circulation	Négatif moyen	Temporaire	Augmentation de la circulation des camions de chantier sur la voie publique. La mise en place d'un PIC veillera à limiter l'impact sur la circulation.
Sécurité des usagers	Négatif faible	Temporaire	Utilisation d'engins de chantier au sein d'un site dense et proche centre ville.
Propreté des abords, impact visuel	Négatif faible	Temporaire	Chantier visible par les usagers des voies et les riverains les plus proches.
Déchets de chantier	Négatif moyen	Temporaire	La réalisation du chantier produira un certain nombre de déchets dont la bonne gestion sera prise à travers le respect des cibles du label Ecosite.

Légende

- Négatif fort
- Négatif moyen
- Négatif faible
- Positif faible
- Positif moyen
- Positif fort

Le tableau ci-après rappelle les incidences du projet de travaux de création de voirie, classées selon leur type, **pour la phase d'exploitation.**

Thématique	Importance de l'impact	Durée de l'impact	Nature de l'impact
Sols et sous-sols, risques naturels Topographie / Géologie	Positif moyen	Permanent	Prise en compte de l'aléa retrait / gonflement des argiles par la pose de fondations spéciales. Modification de la topographie due à la conservation des terres excavées sur site. Dépollution des sols.
Gestion des déchets	Positif fort	Permanent	L'exploitation des logements et des bureaux produira un certain nombre de déchets dont la gestion respectera une démarche durable.
Eau - Imperméabilisation	Positif moyen	Permanent	Diminution moyenne des emprises imperméables.
Eau - Hydrographie	Négatif faible	Permanent	Impact limité par le traitement des eaux pluviales
Eau - Hydrogéologie	Négligeable	Permanent	Absence de rejet, de prélèvement et de fondations profondes dans les eaux souterraines
Eau - Réseau d'assainissement	Positif faible	Permanent	Le site est raccordé au réseau unitaire sud de la ville. L'imperméabilisation faible des sols aura un effet limité par la mise en place de systèmes de rétention des eaux et le traitement perméable de surface.
Santé, salubrité et sécurité humaine	Positif moyen	Permanent	Emission de gaz à effets de serre.
Air	Négatif faible	Permanent	Augmentation des émissions polluantes mais s'inscrivant dans un environnement urbain. Trafic routier supplémentaire.
Paysage	Positif fort	Permanent	Projet immobilier de qualité s'inscrivant harmonieusement dans le tissu urbain en lieu et place de bâtiments de recherche.
Milieux naturels et biologiques Faune et flore	Positif faible	Permanent	Mise en place de végétation permettant d'augmenter le patrimoine naturel de la commune.
	Négatif faible	Permanent	Modification des corridors biologiques et dérangement de la faune.
Odeurs et émissions lumineuses	Négatif faible	Permanent	Le projet a un impact sur les émissions lumineuses du fait de l'éclairage des bâtiments et des voies internes, mais s'inscrit sur un site anthropisé et dans un tissu urbain de type centre ville.
Population	Positif moyen	Permanent	Augmentation de l'offre d'emplois et de services sur le site des Mathurins.
Vie économique Commerces	Positif moyen	Permanent	Création d'emplois au sein des commerces, des équipements scolaires (groupe et lycée). Apport d'une nouvelle population à proximité immédiate du centre ville de Bagneux et ses commerces de proximité.
Equipements	Positif fort	Permanent	Création de crèches, de deux groupes scolaires et d'un lycée pour répondre à l'augmentation des besoins du site. Création d'un parc public.
Nuisances sonores	Négatif faible	Permanent	Pas d'augmentation du niveau de bruit induit par les habitations et les entreprises, mais une augmentation résiduelle du bruit sur les voiries alentours (liée à l'augmentation de la circulation)
Circulation	Négatif moyen	Permanent	Augmentation de la circulation et de l'utilisation des voiries alentours au site.

Négatif fort
Négatif moyen
Négatif faible
Positif faible
Positif moyen
Positif fort

**SYNTHESES DES INCIDENCES DU PROGRAMME D'AFFOUILLEMENT
EXHAUSSEMENT, COMBLEMENT DE CARRIERES, DEMOLITION/DESAMIANTAGE
ET DEPOLLUTION DES SOLS EN PHASE CHANTIER**

Envoyé en préfecture le 07/05/2018

Reçu en préfecture le 07/05/2018

Affiché le

SLOW

ID : 092-219200326-20180502-DEL180502_1-DE

Objet de l'incidence	Type d'incidence	Développement de l'incidence
Archéologie	DIRECTE / DEFINITIVE / FAIBLE	<p>Le site n'est pas situé dans une zone de présomption de patrimoine archéologique. Un courrier de la DRAC a indiqué qu'aucune prescription archéologique préventive préalable à l'aménagement d'une partie de la zone n'est formulée.</p> <p>Néanmoins les travaux d'affouillement/exhaussement pourraient éventuellement mettre en évidence des vestiges. Dans ce cas, les services de la DRAC seront tenus informés.</p>
Sol/pollution du sol	POSITIVE/ DIRECTE / DEFINITIVE / FORTE NEGATIVE / DIRECTE/TEMPORAIRE/FAIBLE	<p>Les travaux d'affouillement/exhaussement seront accompagnés de travaux de dépollution des sols et de comblement de carrières.</p> <p>Le chantier pourrait engendrer accidentellement des rejets de matériaux ou de liquides polluants dans le sol.</p>
Déblais/remblais	NEGATIVE / DIRECTE /TEMPORAIRE / FORTE	Les travaux de démolition, d'affouillement / exhaussement et comblement de carrière vont générer des déchets et induire des déplacements de terres et de matériaux , dont une partie sera transportée par camion.
Pollution de l'air	NEGATIVE / DIRECTE / TEMPORAIRE / MODEREE	En phase chantier, les principaux impacts sur la qualité de l'air se traduiront par des envolées de poussières dues aux travaux (poussières soulevées par les engins durant les phases de terrassement/remblais, et de manipulation de matériaux). Les émissions en benzène et en dioxyde d'azote liées à la circulation des engins de chantier et de poids lourds (chargement et transport des matériaux) sont négligeables au regard du niveau de fond observé sur la zone.

**SYNTHESES DES INCIDENCES DU PROGRAMME D'AFFOUILLEMENT
EXHAUSSEMENT, COMPLEMENT DE CARRIERES, DEMOLITION/DESAMIANTAGE
ET DEPOLLUTION DES SOLS EN PHASE CHANTIER**

Objet de l'incidence	Type d'incidence	Développement de l'incidence
Eaux superficielles	NEGATIVE / DIRECTE / TEMPORAIRE / FAIBLE	<p>Incidences quantitatives : l'installation de baraquements de chantier, la préparation des aires de stationnement des véhicules de chantier et des engins engendrent un aménagement du terrain et une modification du cheminement de l'eau et des exutoires, avec parfois une concentration en un seul point de rejet.</p> <p>Les eaux pluviales générées par le chantier peuvent être à l'origine d'une incidence quantitative en aval du point de rejet issue notamment du lessivage de l'horizon supérieur des terrains remaniés entraînant une augmentation de la turbidité des eaux de ruissellement.</p>
Eaux souterraines		<p>Incidences qualitatives : le chantier est susceptible de perturber les milieux, sous l'effet du stockage, de l'utilisation de produits divers (hydrocarbures, adjuvants, huiles...), de l'entretien et de la circulation des engins de chantier.</p> <p>Les incidences du chantier sur la qualité des eaux peuvent être issues :</p> <ul style="list-style-type: none"> • D'une pollution accidentelle • D'une pollution liée au lavage des engins de travaux publics.
Milieux aquatique	NEGATIVE / DIRECTE / TEMPORAIRE / NEGLIGEABLE	<p>Le projet ne se situe pas à proximité d'un milieu aquatique particulier. L'étude pédologique réalisée par la société COMIREM SCOP dans le cadre du dossier déclaratif « loi sur l'eau » n'a mis en évidence aucune zone humide sur le site.</p> <p>L'incidence du projet sur les milieux aquatiques est négligeable.</p>

**SYNTHESES DES INCIDENCES DU PROGRAMME D’AFFOUILLEMENT
 EXHAUSSEMENT, COMBLEMENT DE CARRIERES, DEMOLITION/DESAMIANTAGE
 ET DEPOLLUTION DES SOLS EN PHASE CHANTIER**

Objet de l’incidence	Incidence directe	Incidence indirecte
Au regard de la fonction de continuité écologique	Les travaux d’affouillement/exhaussement, de démolition/désamiantage et de dépollution des sols ont une incidence positive indirecte sur la fonction de corridor écologique puisqu’ils vont permettre de créer un parc et un maillage d’espaces verts en lien avec les parcs existants sur la commune de Bagneux et ainsi favoriser la mise en relation de différentes zones écologiques.	
Au regard de la flore	Les travaux d’affouillement/exhaussement, démolition/désamiantage, dépollution des sols auront pour incidence directe et définitive de supprimer ces espaces verts résiduels et la faune présente. Cette incidence est relativement faible au regard de la qualité du site.	En permettant la réalisation d’un projet d’aménagement comprenant la création de nouveaux espaces verts et de plantations représentant environ 30% du site, les travaux d’affouillement/exhaussement, démolition/désamiantage, dépollution des sols auront pour incidence indirecte de favoriser le développement de la flore.
Au regard de la faune	Les travaux d’affouillement/exhaussement, de démolition/désamiantage et de dépollution des sols auront pour incidence directe et définitive de détruire ou de faire partir les espèces présentes. Cette incidence définitive est relativement faible au regard de la qualité du site.	En permettant la réalisation d’un projet d’aménagement comprenant la création de nouveaux espaces verts et de plantations représentant environ 30% du site, les travaux d’affouillement/exhaussement, de démolition/désamiantage et de dépollution des sols auront pour incidence indirecte de favoriser le développement de la faune.

**SYNTHESES DES INCIDENCES DU PROGRAMME D'AFFOUILLEMENT
 EXHAUSSEMENT, COMPLEMENT DE CARRIERES, DEMOLITION/DESAMIANTAGE
 ET DEPOLLUTION DES SOLS EN PHASE CHANTIER**

Objet de l'incidence	Type d'incidence	Développement de l'incidence
Circulation	NEGATIVE / DIRECTE / TEMPORAIRE / MOYEN	<p>Les travaux d'affouillement/exhaussement, de démolition/désamiantage, de dépollution des sols vont générer des flux de circulation d'engins de chantier, de mise en décharge de déblais et de livraison de matériaux.</p> <p>Ces flux passeront principalement par la rue des Mathurins et la rue de La Fontaine. Ils ont été évalués à une moyenne 3,5 camions/jour sur une durée d'environ 1,5 ans.</p> <p>Les travaux de confortation/remblaiement de carrière vont générer quant à eux en moyenne 19 camions/jour sur une durée totale de 6 ans.</p>
Gestion du bruit	NEGATIVE / DIRECTE / TEMPORAIRE / MOYEN	<p>Le chantier sera à l'origine de nuisances sonores sur les secteurs résidentiels aux alentours du site. Ces nuisances seront limitées aux heures de chantier</p>
Gestion des déchets (hors déblais/remblais)	NEGATIVE / DIRECTE / TEMPORAIRE / FAIBLE	<p>Les travaux vont générer la production de déchets de chantier.</p>
Topographie et Paysage	NEGATIVE / DIRECTE / TEMPORAIRE - DEFINITIF / FAIBLE	<p>Les travaux engendreront une modification temporaire des perceptions paysagères liées à la mise en place de clôtures, panneaux.... Cependant, cet impact visuel sera limité aux riverains directs du site.</p> <p>A la fin des travaux de terrassement l'altimétrie du site sera modifiée sur la base d'un nivellement permettant de réaliser le maillage de voiries et d'espaces publics.</p>

**SYNTHESES DES INCIDENCES DU PROGRAMME D'AFFOUILLEMENT
EXHAUSSEMENT, COMPLEMENT DE CARRIERES, DEMOLITION/DESAMIANTAGE
ET DEPOLLUTION DES SOLS EN PHASE CHANTIER**

Objet de l'incidence	Type d'incidence	Développement de l'incidence
Consommations d'énergies et d'eau	NEGATIVE / DIRECTE / TEMPORAIRE / FAIBLE	Les activités des travaux vont générer des dépenses énergétiques et de la consommation d'eau.
Sécurité publique	NEGATIVE / DIRECTE / TEMPORAIRE / FAIBLE	L'augmentation de la circulation de poids lourds et d'engins de chantier pourra avoir une incidence sur la sécurité des usagers principalement sur la rue des Mathurins et la rue de la Fontaine.
Activités économiques	POSITIVE / DIRECTE / TEMPORAIRE / FAIBLE	Lors des travaux, le projet va générer un besoin de main d'œuvre dans le secteur local du BTP. De plus, la réalisation du projet aura une incidence positive sur la restauration et les commerces du centre-ville de Bagneux.

LES INCIDENCES DES PROGRAMMES IMMOBILIERS EN PHASE CHANTIER :

Objet de l'incidence	Type d'incidence	Développement de l'incidence
Déblais/remblais	NEGATIVE / DIRECTE/TEMPORAIRE / FORTE	<p>Les travaux de construction des programmes immobiliers comprendront la réalisation de parking souterrains.</p> <p>Les volumes de ces parking ont été estimés à 300 000 m3. Ces travaux de déblaiement complémentaires aux travaux d'affouillement/exhaussement, vont générer des flux de camions durant la réalisation des programmes immobiliers. Ces flux ont été estimés à une moyenne de 3 camions/jour sur une durée totale de 7 ans.</p>
Pollution de l'air	NEGATIVE / DIRECTE/TEMPORAIRE / MOYENNE	<p>En phase chantier, les principaux impacts sur la qualité de l'air se traduiront par des envolées de poussières dues aux travaux (poussières soulevées par les engins durant les phases de terrassement/remblais, et de manipulation de matériaux). Les émissions en benzène et en dioxyde d'azote liées à la circulation des engins de chantier et de poids lourds (chargement et transport des matériaux) sont négligeables au regard du niveau de fond observé sur la zone.</p>

LES INCIDENCES DES PROGRAMMES IMMOBILIERS EN PHASE CHANTIER :

Objet de l'incidence	Type d'incidence	Développement de l'incidence
Eaux superficielles	NEGATIVE / DIRECTE / TEMPORAIRE / FAIBLE	<p>Les eaux pluviales générées par le chantier peuvent être à l'origine d'une incidence quantitative en aval du point de rejet issue notamment du lessivage de l'horizon supérieur des terrains remaniés entraînant une augmentation de la turbidité des eaux de ruissellement.</p>
		<p>Incidences qualitatives : le chantier est susceptible de perturber les milieux, sous l'effet du stockage, de l'utilisation de produits divers (hydrocarbures, adjuvants, huiles...), de l'entretien et de la circulation des engins de chantier.</p> <p>Les incidences du chantier sur la qualité des eaux peuvent être issues :</p> <ul style="list-style-type: none"> • D'une pollution accidentelle provenant du déversement d'hydrocarbures, d'huiles, du rejet de l'émulsifiant employé dans le cadre des travaux de revêtement de chaussée, du déversement accidentel de laitance de béton, des rejets d'eau de ressuyage des bétons frais, • D'une pollution liée au lavage des engins de travaux.
Eaux souterraines		<p>Le site se trouve en dehors de tout périmètre de protection de captage d'eau et les risques de contamination de la nappe restent essentiellement liés à une pollution accidentelle (renversement d'engin, déversement d'huile, d'hydrocarbure, etc.). Le risque de pollution sera toutefois marginal du fait de l'emploi d'engins mécaniques conformes aux normes d'usages et d'entretiens.</p>

LES INCIDENCES DES PROGRAMMES IMMOBILIERS EN PHASE CHANTIER :

Objet de l'incidence	Type d'incidence	Développement de l'incidence
Circulation	NEGATIVE / DIRECTE / TEMPORAIRE / MOYEN	<p>Les travaux de construction des programmes immobiliers (logements, commerces, bureaux, école, lycée) vont générer des flux de circulation d'engins de chantier, de mise en décharge de déblais et de livraison de matériaux.</p> <p>Ces flux passeront principalement par la rue des Mathurins et la rue de la Fontaine. Ils ont été évalués à environ 1 camion moyen/jour pendant 8 ans.</p>
Gestion du bruit	NEGATIVE / DIRECTE / TEMPORAIRE / MOYEN	<p>Le chantier sera à l'origine de nuisances sonores sur les secteurs résidentiels aux alentours du site.</p> <p>Ces nuisances seront limitées aux heures de chantier. Le site étant relativement grand, en surplomb au sud et entouré au nord par des équipements sportifs et à l'est par le parc F Mitterrand, ces nuisances se limiteront aux logements situés au Nord du site dans le Square Fernand Léger.</p>
Gestion des déchets (hors déblais/remblais)	NEGATIVE / DIRECTE / TEMPORAIRE / FAIBLE	<p>Les travaux vont générer la production de déchets de chantier.</p>
Topographie et Paysage	NEGATIVE / DIRECTE / TEMPORAIRE - DEFINITIF / FAIBLE	<p>Les travaux engendreront une modification temporaire des perceptions paysagères liée à la mise en place de clôtures, panneaux.... Cependant, cet impact visuel sera limité aux riverains directs du site.</p>

LES INCIDENCES DES PROGRAMMES IMMOBILIERS EN PHASE CHANTIER :

Objet de l'incidence	Type d'incidence	Développement de l'incidence
<p>Consommations d'énergies et d'eau</p>	<p>NEGATIVE / DIRECTE / TEMPORAIRE / FAIBLE</p>	<p>Les activités des travaux vont générer des dépenses énergétiques et de la consommation d'eau.</p>
<p>Sécurité publique</p>	<p>NEGATIVE / DIRECTE / TEMPORAIRE / FAIBLE</p>	<p>L'augmentation de la circulation de poids lourds et d'engins de chantier pourront avoir une incidence sur la sécurité des usagers principalement sur la rue des Mathurins et la rue de la Fontaine.</p>
<p>Activités économiques</p>	<p>POSITIVE / DIRECTE / TEMPORAIRE / FAIBLE</p>	<p>Lors des travaux, le projet va générer un besoin de main d'œuvre dans le secteur local du BTP.</p> <p>De plus, la réalisation du projet aura une incidence positive pour la restauration et les commerces du centre-ville de Bagneux.</p>

LES INCIDENCES DES PROGRAMMES IMMOBILIERS EN PHASE EXPLOITATION

Objet de l'incidence	Type d'incidence	Développement de l'incidence
Eaux souterraines	ABSENCE D'INCIDENCE	<p>En termes d'ouvrages souterrains projetés, les parking sous – sol des constructions futures ne sont pas de nature à affecter la nappe.</p> <p>Enfin, le projet n'affecte aucun captage d'alimentation en eau potable.</p>
Eaux superficielles		<p>En l'absence de cours d'eau superficiel sur le site du projet, l'opération n'aura pas d'incidence sur le réseau hydrographique.</p>
Eaux pluviales Imperméabilisation des sols	POSITIVE / DIRECTE / PERMANENTE / FORTE	<p>Le projet va susciter une diminution du taux d'imperméabilisation du site, qui passera de 78% à environ 68%.</p> <p>Enfin actuellement, l'assainissement du site est unitaire. Les eaux pluviales sont ainsi mélangées avec les eaux usées et rejetées dans le réseau sans aucune rétention.</p> <p>Conformément aux règles de la direction de l'Eau du Conseil Départemental des Hauts-de-Seine, le projet d'aménagement prévoit une rétention à la parcelle de l'eau pluviale fixée à 2l/s/ha sur la base d'une pluie décennale. Par ailleurs, le projet repose sur la création d'un réseau d'assainissement séparatif permettant ainsi de limiter le rejet en station d'épuration.</p>

LES INCIDENCES DES PROGRAMMES IMMOBILIERS EN PHASE EXPLOITATION

Objet de l'incidence	Type d'incidence	Développement de l'incidence
Qualité de l'air	NEGATIVE/DIRECTE/PERMANENTE	En comparant plusieurs scénarios de devenir du site, on peut conclure que l'augmentation des émissions, directement liées à la hausse des distances parcourues (+86%) et/ou l'augmentation du réseau routier (+28%) générées par le projet, engendre des augmentations de concentration sur le secteur d'étude non significatives.
Santé Publique	FAIBLEMENT NEGATIVE/INDIRECTE/PERMANENTE	Les impacts du projet sur le bilan santé sont principalement liés à l'augmentation de la population à l'horizon 2026, à la création de voies et à l'augmentation du trafic sur les tronçons de voirie pris en compte. L'augmentation des concentrations de benzène n'est pas significative en valeur absolue au regard des valeurs réglementaires.
Au regard de la fonction de continuité écologique	POSITIVE / DIRECTE / PERMANENTE / FORTE	L'aménagement paysager des espaces de proximité des programmes immobiliers participera à offrir une présence végétale favorisant la biodiversité et la création de continuité écologique entre bâtiments, voiries plantées et espaces verts. Par ailleurs chaque programme immobilier devant respecter le Label Biodiversity Aménagement, la conception des bâtiments visera à favoriser le développement de la faune et de la flore. L'incidence des programmes immobiliers est positive et directe sur la fonction de continuité écologique.
Au regard de la faune et de la flore	POSITIVE / DIRECTE / PERMANENTE / FORTE	Les bâtiments seront conçus afin de développer des « supports » de nature comme des jardinières, des serres horticoles en étages élevés ou des « roof-top » agricoles. Ces éléments bâtis permettront de favoriser le développement de la biodiversité.

LES INCIDENCES DES PROGRAMMES IMMOBILIERS EN PHASE EXPLOITATION

Objet de l'incidence	Type d'incidence	Développement de l'incidence
Trafic routier	NEGATIVE/ INDIRECTE / PERMANENTE / MODEREE	<p>Les programmes immobiliers généreront de manière indirecte une augmentation du trafic.</p> <p>Cette incidence est présentée dans la partie « incidences du programme de travaux de création de voirie ».</p>
Paysage	DIRECTE / PERMANENTE / FORTE	<p>L'étude « Diagnostic d'impact paysager », réalisée par l'équipe Reichen et Roberts & associés – Atelier Jacqueline Osty et associés en juillet 2017 montre que le projet en ouvrant le site et en le requalifiant, améliore la qualité du paysage urbain.</p> <p>La hauteur des principaux bâtiments vont de R+8 à R+11. Trois bâtiments « Totems » dépasseront ces hauteurs de manière ponctuelle avec une hauteur à R + 17. Ces émergences seront visibles de loin sans impacter la qualité du grand paysage.</p>
Environnement sonore	NEGATIVE/ DIRECTE ET INDIRECTE / PERMANENTE / FAIBLE	<p>Globalement, seule l'augmentation du trafic généré de manière indirecte par les programmes immobiliers produira de véritables sources de nuisances sonores, en particulier aux heures de pointe – incidences présentées dans la partie sur « les incidences du programme de travaux de création de voirie » qui a déjà fait l'objet d'une procédure de déclaration de projet.</p> <p>La programmation immobilière n'est pas de nature à générer des nuisances sonores particulières significatives.</p>
Déchets	NEGATIVE/ DIRECTE / PERMANENTE / MODEREE	<p>Les différents programmes immobiliers produiront des déchets. Les 6 500 nouveaux habitants produiront ainsi environ 2 300 tonnes annuelles de déchets ménagers (évaluation réalisée sur la base de la moyenne nationale).</p>

LES INCIDENCES DES PROGRAMMES IMMOBILIERS EN PHASE EXPLOITATION

Objet de l'incidence	Type d'incidence	Développement de l'incidence
Environnement olfactif	ABSENCE D'INCIDENCES PARTICULIERES	<p>Il n'a pas été relevé de nuisance particulière sur le site aujourd'hui.</p> <p>En phase exploitation, le projet n'aura pas d'incidence particulière sur l'environnement olfactif (exception faite d'odeur de cuisine).</p>
Vibrations		<p>La diffusion et l'amplitude des phénomènes vibratoires sont fonction de la caractéristique des sols et de la vitesse des véhicules.</p> <p>Les effets possibles sur les éléments bâtis et la perception des vibrations par l'Homme diminuent de manière importante avec la distance.</p> <p>Actuellement, aucune problématique relative aux vibrations n'a été identifiée sur le site et les programmes immobiliers n'entraîneront pas de vibrations particulières.</p>
Emissions lumineuses en période nocturne	ABSENCE D'INCIDENCES PARTICULIERES	<p>Le site est actuellement construit et occupé : en période nocturne, ses parkings sont éclairés. L'environnement est lumineux avec la présence d'un éclairage public présent sur les rues limitrophes couplé aux émissions lumineuses des habitations situées à proximité de la zone.</p> <p>En phase exploitation, les émissions lumineuses du site seront essentiellement dues à l'éclairage des bâtiments et du site (éclairage extérieur des espaces publics). Cet effet restera raisonnable et cherchera à augmenter la sécurisation de la zone (notamment du parc) en prenant en compte l'orientation et la puissance des nouvelles sources lumineuses. Ainsi, cette démarche permettra de ne pas générer de nuisances lumineuses particulières pour les riverains au projet, et pour la faune.</p>

LES INCIDENCES DES PROGRAMMES IMMOBILIERS EN PHASE EXPLOITATION

Objet de l'incidence	Type d'incidence	Développement de l'incidence
Ensoleillement	NEGATIVE/ DIRECTE / PERMANENTE / FAIBLE	<p>Une étude d'ensoleillement du projet a été réalisée sur la base de simulations. Ces dernières ont mis en évidence des effets d'ombre limités du projet urbain sur son voisinage.</p> <p>L'étude d'ensoleillement a par ailleurs mis en évidence la faible incidence des hauteurs des bâtiments sur l'ensoleillement des rues.</p>
Vent	NEGATIVE/ DIRECTE / PERMANENTE / FAIBLE	<p>Des études aérauliques ont été réalisées afin d'analyser le confort des piétons dans le futur quartier. Seules quatre zones identifiées ne sont pas compatibles avec le confort en station immobile. Des aménagements (majoritairement paysagers) spécifiques sont prévus pour supprimer ces inconforts.</p>

LES INCIDENCES DES PROGRAMMES IMMOBILIERS EN PHASE EXPLOITATION

Objet de l'incidence	Type d'incidence	Développement de l'incidence
Fonctionnalité	POSITIVE / DIRECTE / PERMANENTE / FORTE	<p>Le projet a pour effet de requalifier un secteur urbain monofonctionnel, peu dense et totalement fermé. Ce secteur constitue actuellement une enclave au sud de la commune.</p> <p>Le projet se traduira par le développement de programmes immobiliers mixtes tant en terme de fonctionnalité (logements, bureaux, commerces, services, équipements publics...) qu'en terme de diversité de produits immobiliers.</p>
Population	POSITIVE / DIRECTE / PERMANENTE / FORTE	<p>Le projet permet de répondre aux besoins de production de logement. Au total, 6 500 nouveaux habitants seront accueillis sur le site.</p> <p>25% des logements seront des logements locatifs sociaux. Les logements proposés seront variés et diversifiés notamment en termes de taille et de prix afin d'assurer un parcours résidentiel des ménages.</p>
Emplois	POSITIVE / DIRECTE / PERMANENTE / FORTE	<p>Les programmes immobiliers d'activités portent sur 25 à 30% des surfaces bâties, soit environ 100 000 m² SDP représentant près de 4 000 emplois.</p> <p>Ces emplois auront pour principales incidences de rééquilibrer le ratio emploi/logement sur la commune, de compenser les emplois perdus lors du départ de la Direction Générale de l'Armement et de rapprocher les emplois de l'habitat.</p>
Equipements scolaires	NEGATIVE / DIRECTE / PERMANENTE / FORTE	<p>Les besoins des nouveaux habitants ont été évalués à travers une étude spécifique sur les équipements scolaires. La création de deux groupes scolaires publics (élémentaires et maternelles) d'une capacité de 30 classes a été intégrée au programme de l'opération. Un groupe scolaire de 20 classes sera réalisé sur le site dans une partie du bâtiment Y et un groupe scolaire de 10 classes en dehors du site.</p> <p>Par ailleurs, un lycée d'enseignement général d'excellence sera implanté sur le site afin de répondre aux besoins de la ville de Bagneux.</p>

LES INCIDENCES DES PROGRAMMES IMMOBILIERS EN PHASE EXPLOITATION

Objet de l'incidence	Type d'incidence	Développement de l'incidence
<p>Commerces et services</p>	<p>POSITIVE / DIRECTE / PERMANENTE / FORTE</p>	<p>Le projet prévoit le développement d'une nouvelle offre commerciale de 6 200 m² SDP pour répondre aux besoins des nouveaux habitants et usagers du quartier. Cette offre sera complétée de services et de RDC alternatifs représentant environ 6 000 m² SDP.</p>

SYNTHÈSE DES MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION D SUR L'ENVIRONNEMENT

Envoyé en préfecture le 07/05/2018

Reçu en préfecture le 07/05/2018

Affiché le

SLOW

ID : 092-219200326-20180502-DEL180502_1-DE

Dans un souci de clarté de lecture, les tableaux ci-dessous traitent des différentes mesures adoptées pour les trois projets à savoir :

- Pour le programme de travaux de création de voiries
- Pour les travaux d'affouillement/exhaussement, comblement de carrières, démolition/désamiantage et dépollution des sols (seulement en phase chantier)
- Pour les programmes immobiliers

1 - PHASE CHANTIER		
Thèmes	Principe de la mesure	Caractéristiques de la mesure
Démarche « chantier à nuisances réduites »	Réduction	Mise en place d'une Charte chantier à faibles nuisances
Eaux superficielles et souterraines	Réduction	Un bonne organisation permettra de limiter les pollutions accidentelles par déversement de substances.
Milieus naturels – faune/flore	Evitement et Réduction	Conservation des deux stations d'espèces floristiques remarquables (zone d'impact 3 et 4) – mesure d'évitement Les préconisations des périodes de travaux – mesure de réduction La transplantation de deux stations (zone d'impact 1 et 5) – mesure de réduction Création d'une friche herbeuse, d'andain, de gîtes, de niochirs, plantation d'arbres et d'arbustes - mesures compensatoires
Sol/sous-sol	Réduction	Eviter les pollution par infiltration, traitement des rejets d'eau souillés.
Qualité de l'air	Réduction	Aspersion du sol pour éviter la formation de nuages de poussières lors des terrassements.
Eaux	Réduction	Dispositifs d'assainissement adaptés / protection des fonds de fouille / mode de stockage des produits potentiellement polluant optimal / maîtrise de l'évacuation des eaux de lavage / mise en place d'une procédure d'alerte en cas de pollution, Contrôle du niveau de la nappe souterraine, Protection du milieu aquatique souterrain.
Sécurité des usagers	Réduction	Chantier clôturé et balisé.
Circulation	Evitement et Réduction	Mise en place d'un schéma de circulation adapté aux travaux et à leur phasage

Thèmes	Principe de la mesure	Caractéristiques de la mesure
Paysage/Propreté des abords	Evitement	Nettoyage des accès, Bonne gestion des déchets, Mise en place de clôtures pour éviter la dispersion des déchets, Mise en place d'un dispositif d'information des riverains.
Consommations énergétique	Evitement	Recherche d'actions tendant à la réduction des consommations en eau, électricité.
Déchets de chantier	Réduction	Mise en place d'un plan logistique de collecte et d'un suivi du tri des déchets du chantier. Concassage et recyclage des matériaux de déconstruction Installation d'une centrale à béton provisoire
Hydrogéologie	Réduction	Dans le cadre de la réalisation des stationnements souterrains, des dispositifs de drainage et de cuvelage, des études techniques seront réalisés.
Traitement sur place de la pollution des sols	Réduction	Diverses installations de déchets prévues pour les terre de déblais

2 - PHASE EXPLOITATION

Thèmes	Principe de la mesure	Caractéristiques de la mesure
Sols et Sous-sols	Evitement et Réduction	Comblement des carrières réalisé et mise en place de fondations profondes de type pieux ancrés sur l'ensemble du site Etudes géotechniques particulières à chaque programme immobilier devront être réalisées
Eaux	Réduction	Limitation du débit de rejet à 2L/s/ha, Création d'équipements permettant une meilleure gestion des eaux, Mesures de surveillance et d'intervention en cas d'accident
Biodiversité / Faune	Réduction et Compensation	Création de nouveaux espaces paysagers de qualité permettant le développement de la biodiversité, Mise en place de mobilier écologique Organisation de suivis écologiques Respect des obligations du PLU Mise en œuvre des mesures de compensation prévues dans le dossier de demande de dérogation pour espèces protégées Respect des prescriptions architecturales visant à promouvoir une architecture végétale Respect du principe d'écologisation des bâtiments du label Biodiversity
Pollution lumineuse (milieu naturel)	Evitement	Equipements lumineux adaptés et éco-durables
Circulation / Stationnement	Réduction/Evitement	Opération intégrée dans le plan de circulation communale Création d'une file de tourne à gauche rue Albert Petit vers Mathurins
Qualité de l'air	Réduction	Diminution de l'utilisation des voitures notamment par la promotion des modes doux et des transports publics Diminution de la pollution par le chauffage des bâtiments grâce à des bâtiments performants Labellisation des bâtiments prenant notamment en compte la qualité de leur système de ventilation
Gestion des déchets	Evitement	Création de locaux de collecte des déchets et mise en place de bornes d'apport volontaires enterrées
Nuisances diverses	Réduction	Système d'éclairage adapté pour le milieu

Thèmes	Principe de la mesure	Caractéristiques de la mesure
Imperméabilisation	Réduction	Interception et percolation des eaux pluviales au trottoirs
Nuisances sonores	Réduction	Principes d'isolation adaptés à l'environnement sonore existant Organisation spatiale des constructions adaptée au contexte
Ressources/énergie et Bas Carbone	Evitement et Réduction	Performance énergétique des bâtiments par une labellisation : - Pour tous les programmes : une double labellisation Effinergie + et Energie positive et Réduction Carbone E+C- niveau E2C1. - Et en plus pour les programmes de bureaux : une labellisation BREEAM Etude thermique obligatoire Recours aux énergies renouvelables Economie d'énergie liée à l'éclairage
Confort d'usage des logements et domotique	Evitement et Réduction	Obtention des Label NF Habitat HQE et NF Tertiaire HQE