BUSINESS PARC DE CHATENAY-MALABRY

AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE SUR L'ETUDE D'IMPACT ET REPONSES AUX REMARQUES FORMULEES

SOMMAIRE

PREAMBULE **2**

AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE **3**

REPONSES AUX REMARQUES FORMULEES PAR L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE **14**

1. *La justification du projet retenu* *14*
2. *Les impacts liés aux travaux* *16*
3. *Les impacts relatifs au sol et à l'eau* *18*
4. *Les impacts sur le paysage et le patrimoine* *19*
5. *Les impacts sur les milieux naturels* *22*
6. *Les impacts sur les déplacements, la qualité de l'air et les nuisances sonores* *24*
7. *Points divers* *28*

PREAMBULE

En application de l'article L 122-1 du code de l'environnement, les études d'impacts doivent être soumises à l'avis préalable de l'autorité environnementale. L'article R 122-6 du code de l'environnement désigne l'autorité environnementale prévue aux articles L 122-1 et L 122-7. Pour ce projet, l'autorité environnementale est le préfet de région.

L'autorité environnementale se prononce sur les dossiers d'étude d'impact des travaux, constructions et aménagements réalisés dans une opération créant une surface de plancher supérieure à 40 000 m².

Cet avis porte sur les évaluations des impacts de ces opérations sur l'environnement, et sur les mesures de gestion visant à éviter, réduire ou compenser ces impacts.

Dans ce cadre, le Syndicat mixte de Châtenay-Malabry a soumis le dossier d'étude d'impact relatif à l'opération d'aménagement du « Business Parc » à Châtenay-Malabry à l'autorité environnementale.

L'avis de l'autorité environnementale a été rendu le 8 juin 2016 et est présenté ci-après.

Le présent rapport a pour objet d'apporter des compléments d'informations, d'explications et de démonstration. Ce rapport sera joint au dossier de mise à disposition.

AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Direction régionale et interdépartementale de l'Environnement et de l'Energie d'Ile-de-France

Le 08 JUIN 2016

Évaluation environnementale des projets

Nos réf : EE-1158-16

Avis de l'autorité environnementale sur le projet de création de la zone d'aménagement concerté (ZAC) Business Parc à Châtenay-Malabry (Hauts-de-Seine)

Résumé de l'avis

Le présent avis porte sur le projet de création de la zone d'aménagement concerté (ZAC) Business Parc à Châtenay-Malabry (Hauts-de-Seine). Le départ prévu de la faculté de pharmacie et du centre sportif universitaire (CSU) en 2021 va libérer un secteur de 13 hectares en entrée de ville, proche de l'autoroute A86 et dont la desserte sera renforcée dans les années à venir par l'arrivée du tramway T10. Le projet prévoit la démolition totale de l'ensemble des bâtiments existants sur le site et la construction de 120 000 m² de surface de plancher à vocation tertiaire (bureaux, commerces et services).

L'étude d'impact est claire et bien structurée. Les principales recommandations de l'autorité environnementale portent sur les points suivants :

- Au vu des premières analyses effectuées, aucune pollution significative des sols n'a été mise en évidence sur le site. Des indices de pollution ont néanmoins été observés, et des études complémentaires sont attendues, au regard notamment de l'implantation d'un établissement accueillant une population sensible (crèche).
- Le principe de gestion des eaux pluviales retenu vise le « zéro rejet », ce qui est à souligner. La faisabilité de ce principe devra être confirmée lors des étapes ultérieures du projet.
- L'analyse de l'impact paysager du projet est succincte. L'intégration du projet dans le paysage proche et lointain et le traitement de ses franges devront être davantage illustrés et explicités.
- Le projet va supprimer une partie de l'espace naturel sensible jouant un rôle de corridor écologique le long de l'autoroute. La compensation de ce rôle de corridor par l'aménagement du parc central devra être précisée.
- L'augmentation de trafic générée par le projet pourrait occasionner des difficultés de fonctionnement des carrefours proches du projet, en particulier un risque de remontées de file sur la bretelle de sortie de l'autoroute A86. En outre, le projet prévoit un nombre important de places de stationnement, ce qui n'encouragera pas à l'utilisation des modes alternatifs à la voiture. L'autorité environnementale recommande de préciser les impacts du projet sur le trafic dans les phases ultérieures, ainsi que les mesures pour éviter, réduire ou compenser ces impacts.
- L'intérêt de conserver certains bâtiments de la faculté de pharmacie n'a pas été développé dans l'étude d'impact, en particulier le pavillon central qui est un bâtiment remarquable, et devrait être justifié. L'éventuel recyclage des déchets liés aux nombreuses démolitions prévues n'est pas non plus évoqué.

Avis disponible sur le site Internet de la préfecture de région et de la direction régionale et interdépartementale de l'Environnement et de l'Energie d'Ile-de-France

AVIS

1. L'évaluation environnementale

1.1 Présentation de la réglementation

Le système européen d'évaluation environnementale des projets est fondé sur la directive 2011/92/UE du 13 décembre 2011 modifiée relative à l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement.
Les démarches d'évaluation environnementale portées au niveau communautaire sont motivées par l'intégration des préoccupations environnementales dans les choix de développement et d'aménagement. Dans ce sens, l'article R.122-6 du code de l'environnement désigne l'autorité environnementale prévue aux articles L.122-1 et L.122-7. Pour ce projet, l'autorité environnementale est le préfet de région.

Le projet de ZAC Business Parc à Châtenay-Malabry (Hauts-de-Seine) est soumis à la réalisation d'une étude d'impact en application des dispositions de l'article R.122-2 du code de l'environnement (rubrique 33° du tableau annexé à cet article).

1.2. Présentation de l'avis de l'autorité environnementale

L'avis de l'autorité environnementale vise à éclairer le public sur la qualité de l'étude d'impact et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet, conformément à la directive 2011/92/UE modifiée. À la suite de la phase de concertation, cet avis est un des éléments que l'autorité compétente prend en considération pour prendre la décision d'autoriser ou non le projet.

Le présent avis de l'autorité environnementale porte sur l'étude d'impact du projet d'aménagement du Business Parc de Châtenay-Malabry (étude réalisée par IRIS Conseil, version de mars 2016), présentée dans le cadre de la procédure de création d'une zone d'aménagement concerté.

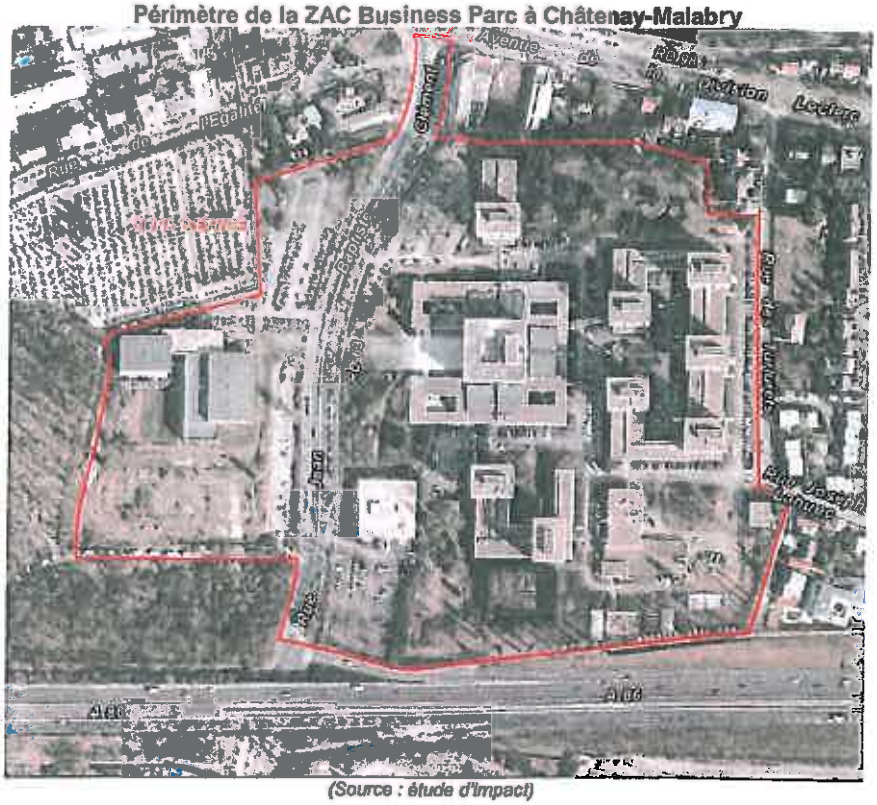
1.3. Contexte et description du projet

Le projet, présenté par le Syndicat mixte de Châtenay-Malabry, porte sur la création de la zone d'aménagement concerté (ZAC) Business Parc à Châtenay-Malabry (Hauts-de-Seine), commune de 33 000 habitants située à environ huit kilomètres au sud-ouest de Paris.

Le site de la ZAC est actuellement occupé par les locaux de la faculté de pharmacie et du centre sportif universitaire (CSU), construits dans les années 1960 et dont le déménagement est prévu pour 2021. Ces départs libéreront un secteur de 13 hectares, situé en entrée de ville au sud du territoire communal, à proximité d'axes routiers importants. Le site bénéficiera en outre de l'arrivée du futur tramway T10, dont la mise en service est prévue à l'horizon 2020-2021.

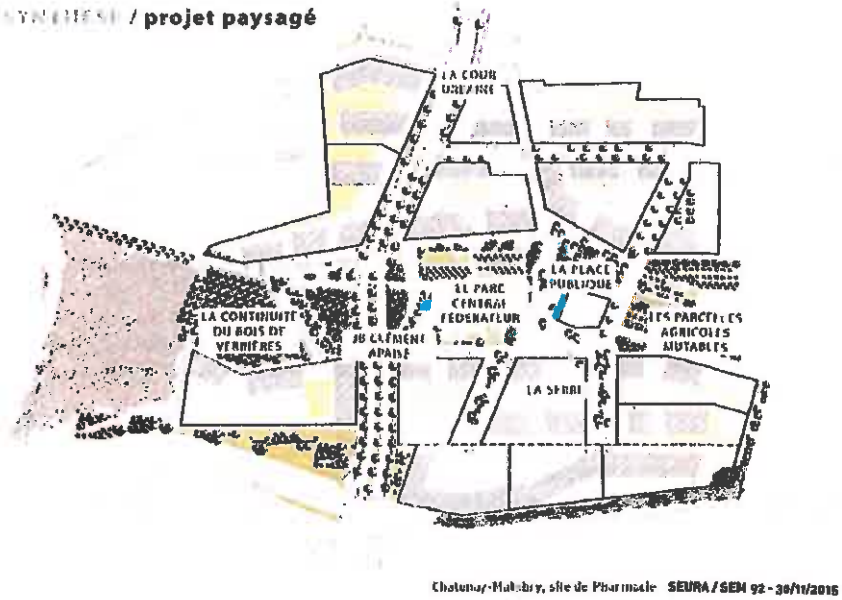
Situé de part et d'autre de la rue Jean-Baptiste Clément (route départementale RD63), le périmètre de la ZAC est bordé au sud par l'autoroute A86, à l'est par la rue des Turlurets et une zone d'habitat, au nord par un secteur en cours de renouvellement urbain (secteur du carrefour Allende), l'avenue de la Division Leclerc (route départementale RD986) et un cimetière, et à l'ouest par la forêt domaniale de Verrières.

Périmètre de la ZAC Business Parc à Châtenay-Malabry



(Source : étude d'impact)

Le projet d'aménagement de la ZAC Business Parc



(Source : étude d'impact, carte fournie sans légende)

Le projet de Business Parc prévoit la démolition de l'ensemble des bâtiments existants (faculté de médecine et centre sportif), puis la construction d'environ 120 000 m² de surface de plancher à dominante tertiaire, comprenant :

- des bureaux ;
- des commerces et des services (restauration, crèche inter-entreprises…), situés en rez-de-chaussée des immeubles de bureaux ;
- un équipement public (salle polyvalente).

Le projet prévoit également l'aménagement d'un parc central de trois hectares, orienté est-ouest. La rue Jean-Baptiste Clément sera requalifiée (alignements d'arbres, pistes cyclables, traversées piétonnes sécurisées) et permettra l'accès à la ZAC. Les îlots bâtis offriront une flexibilité pour permettre l'implantation d'entreprises variées. L'étude d'impact indique que les surfaces de bureaux et d'activités correspondent à environ 5 000 emplois.

Ce projet s'inscrit dans la stratégie globale du projet de ville de Châtenay-Malabry, dont un des enjeux est le renouvellement urbain le long de l'axe structurant de la ville, l'avenue de la Division Leclerc. Parmi les projets recensés figurent notamment le projet de tramway T10, ainsi que l'opération de renouvellement urbain en cours sur le secteur Allende, également portée par le Syndicat mixte de Châtenay-Malabry et qui jouxte le nord du périmètre de la faculté de pharmacie. Cette opération prévoit la réalisation de 17 000 m² de surface de plancher sur 1,6 hectares pour accueillir des bureaux, des logements, des commerces et des espaces publics. L'étude d'impact indique que bien qu'il existe une forte synergie et une cohérence entre les projets, ils sont indépendants et ne constituent pas un programme de travaux au sens de l'article L122-1 du code de l'environnement.

2. L'analyse des enjeux environnementaux

L'analyse de l'état initial de l'environnement est de bonne qualité. Elle est illustrée de cartes et schémas facilitant la compréhension. Des synthèses intermédiaires par thématique et une synthèse générale et hiérarchisée des enjeux environnementaux (pages 180 à 182) sont présentées, ce qui est apprécié. Des études spécifiques ont été menées pour ce qui concerne la géotechnique, la pollution des sols, l'eau, la circulation, le bruit et l'énergie, ce qui est à souligner. Elles sont annexées au dossier, permettant de disposer d'une information complète.

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'autorité environnementale pour ce projet concernent les sols et l'eau, le paysage et le patrimoine, la biodiversité, les déplacements et les nuisances associées (qualité de l'air, bruit).

Sols et eau

Le site présente une topographie hétérogène. La pente est globalement orientée d'ouest en est, avec un dénivelé total de 11 mètres, le point le plus bas étant situé au niveau du carrefour Allende et le point le plus haut au niveau du CSU. Des terrassements ont été effectués sur une partie du site lors de la construction de la faculté : les terrains du CSU et de la faculté sont constitués de deux plates-formes horizontales, et plusieurs talus importants sont présents. Les forages réalisés dans le cadre de l'étude géotechnique préliminaire montrent la présence de remblais d'une épaisseur variable (de 0,5 à 2,2 mètres) sur les sables de Fontainebleau. La nappe phréatique se situe à une profondeur supérieure à 10 mètres, mais des circulations d'eau anarchiques sont susceptibles de se produire en période pluvieuse à partir de 5 mètres de profondeur. Le cours d'eau le plus proche est le ruisseau des Godets, situé à environ 500 mètres au sud du site.

En termes de risques, le projet se situe dans une zone de sensibilité faible à moyenne pour le phénomène d'inondation par remontée de nappe et la présence d'une ancienne carrière à ciel ouvert, aujourd'hui remblayée, est recensée sur le secteur nord de la ZAC.

Une étude de la pollution des sols a été réalisée en 2013, et dix sondages ont été effectués. Des anomalies ponctuelles en hydrocarbures et en polychlorobiphényles (PCB), restant inférieures aux seuils d'acceptation en installation de stockage de déchets inertes (ISDI), ainsi qu'en métaux lourds, ont été mises en évidence. Deux échantillons présentent des teneurs en polluants supérieures au seuil de réutilisation des terres sous bâtiments, mais restant inférieures au seuil de réutilisation sous couverture. L'étude d'impact indique qu'au vu des résultats d'analyses, aucun impact significatif des sols n'a été mis en évidence au droit de la zone étudiée et n'émet, à ce stade du projet, aucune recommandation particulière quant à sa compatibilité avec la qualité des sols en place. Elle rappelle également que, dans le cas d'évacuation de déblais, des analyses devront confirmer l'acceptabilité en ISDI, et recommande une attention particulière sur la zone nord-ouest (ancienne carrière remblayée) où des indices de pollution (couleur noire, odeur suspecte, mâchefers) ont été observés.
L'autorité environnementale note que les indices de pollution ont également été observés sur d'autres secteurs de la ZAC et devront conduire dans tous les cas à un traitement approprié (ces terres ne seront pas acceptées en ISDI).

Paysage et patrimoine
L'étude d'impact décrit l'environnement urbain du projet (bâti, routes...), l'illustre de photographies, en soulignant son caractère de secteur en mutation, mais ne présente pas de réelle analyse paysagère. Les quelques éléments paysagers apportés, comme la carte de la page 114 qui indique des « limites dures, faibles ou fragiles » sont fournis sans explications.
La description des bâtiments de la faculté n'est pas présentée dans le paragraphe relatif au paysage, mais certains éléments sont toutefois apportés dans le chapitre « description du projet ». Ainsi, l'étude d'impact rappelle qu'actuellement, la topographie est une structure fondamentale du site, et que *« l'architecte Dondel qui a construit les bâtiments de la faculté a ancré son architecture dans une des courbes de niveau du site (cote de référence 118 NGF[1]). Les bâtiments ont ainsi été construits à partir de cette cote. Sous cette horizontale se déploie une architecture faite de socles, tandis que des émergences se positionnent au-dessus de ce niveau »*. L'autorité environnementale souligne également que l'intégration des bâtiments de la faculté dans le site tient notamment à l'aspect monochrome vert de gris de l'ensemble, qui agit par mimétisme avec la forêt de Verrières, ainsi qu'à son épannelage[2].
L'étude d'impact indique bien que la ZAC est située à proximité immédiate de deux sites inscrits, la vallée de la Bièvre et le parc Rolland Gosselin, et est proche du site classé des perspectives du parc de Sceaux. Le projet est également situé dans le périmètre de protection de deux monuments historiques, le Domaine de la Petite Roseraie et l'église Saint-Germain, et l'étude rappelle que l'architecte des bâtiments de France devra être consulté. Les visibilités entre le projet et ces monuments et sites ne sont pas analysées.

Milieux naturels
La ZAC est située en lisière de la forêt de Verrières, qui est inventoriée en zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 2 pour sa partie située au sud de l'A86. La zone d'étude éloignée comprend également d'autres espaces naturels bien identifiés sur la carte de la page 91, comme le parc de Sceaux, qui est une ZNIEFF de type 1. En outre, l'étude mentionne la présence sur le périmètre sud de la ZAC, en bordure de l'A86, d'un espace naturel sensible (ENS) « liaison verte des Guillonières », qui assure un rôle de corridor biologique entre la forêt de Verrières et le parc de Sceaux. Les descriptions et orientations du schéma départemental des espaces naturels sensibles des Hauts-de-Seine concernant ce secteur auraient également pu être rappelées.

[1] NGF : nivellement général de la France. Ce réseau de repères altimétriques disséminés sur le territoire est le réseau de nivellement officiel en France métropolitaine.
[2] Épannelage : forme des masses bâties.

L'étude d'impact présente le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) d'Île-de-France et ses cartes des composantes et des objectifs générales pour la région Île-de-France. Il aurait été plus pertinent de l'illustrer avec la carte spécifique à la petite couronne, plus précise sur les enjeux écologiques en milieu urbain, et qui montre que le site est entouré de secteurs reconnus pour leur intérêt écologique en milieu urbain (parc de la Vallée aux Loups, coulée verte du sud parisien, forêt de Verrières...).
Les inventaires de la faune et de la flore effectués sur ce site déjà urbanisé montrent l'absence d'espèce remarquable, bien que des espèces protégées d'oiseaux et de chiroptères aient été observées. En revanche, plusieurs espèces floristiques invasives ont été relevées.
Enfin, la ZAC n'est pas située dans une zone de présence potentielle de zone humide, d'après la carte « enveloppes d'alerte des zones humides »[3].

Déplacements, qualité de l'air et nuisances sonores
La ZAC est bien desservie par trois axes routiers importants : l'autoroute A86, l'avenue de la Division Leclerc (RD986), axe très emprunté qui traverse la commune d'est en ouest, et la rue Jean-Baptiste Clément (RD63), qui fait le lien entre l'A86 et la RD986. L'échangeur A86/RD63 est un échangeur complet depuis la mise en service en 2014 des bretelles ouest. L'étude d'impact présente les trafics actuels sur ces axes et aux carrefours (trafics de 2013 et trafics estimés en 2015, pour tenir compte de la mise en service de l'échangeur complet).
En termes de transport en commun, le site est actuellement desservi par des lignes de bus. La desserte du quartier sera renforcée avec l'arrivée en 2021 du tramway T10 et la création d'une station « Allende » au nord de la ZAC, ce qui permettra un accès direct et rapide au RER B (La Croix-de-Berny).
Des cheminements cyclables sont également présents mais sont discontinus.

La qualité de l'air sur le secteur est présentée de manière satisfaisante. Globalement bonne sur le secteur d'étude, elle se dégrade à proximité de l'A86.

En termes de nuisances sonores, l'étude d'impact présente bien la réglementation, les nuisances sonores dues aux infrastructures de transport et les prescriptions associées. Les trois axes routiers présents à proximité font l'objet d'un classement sonore qui définit la largeur des secteurs affectés par le bruit, cartographiés à la page 168 de l'étude d'impact. La quasi-totalité du périmètre de la ZAC est en secteur affecté par le bruit. L'étude rappelle que ce classement impose un isolement acoustique minimal à respecter.
Les mesures acoustiques réalisées montrent que l'ambiance sonore est « non modérée » de jour comme de nuit pour les bâtiments les plus proches de l'A86, et « modérée » de jour comme de nuit pour les autres bâtiments.

3. L'analyse des impacts environnementaux

3.1 Justification du projet retenu

L'étude d'impact indique que les deux objectifs principaux de la ZAC sont les suivants :
- permettre un traitement des entrées de ville et du département (notamment par la revalorisation de la rue Jean-Baptiste Clément) ;
- participer à la stratégie de développement économique de la commune avec une offre d'immobilier d'entreprises adaptée.

Le projet concerne exclusivement la programmation de bureaux et de quelques commerces. Ce choix a des incidences sur les enjeux environnementaux (déplacements, énergie, exposition aux nuisances, patrimoine, etc.), il aurait mérité d'être davantage justifié.

[3] La carte « enveloppes d'alerte des zones humides » est disponible sur le site Internet de la DRIEE Ile-de-France.

6/11

De plus, le maître d'ouvrage affiche une haute ambition environnementale pour le projet de Business Parc, en intégrant une démarche d'écoquartier et en prenant en compte le développement durable. Sont notamment visés : la gestion des eaux pluviales, la prise en compte de l'énergie et l'utilisation d'énergies renouvelables, la gestion des déchets et la réduction des nuisances. Les engagements pris en faveur du développement durable seront formalisés dans un système de management à destination des entreprises.

Deux scénarios d'aménagement ont été étudiés, portant notamment sur l'implantation du parc central. Les deux solutions sont présentées, puis une analyse multi-critères décrit leurs avantages et inconvénients. Les éléments qui ont justifié le choix retenu concernent notamment l'insertion paysagère, la desserte du quartier et l'insertion des modes doux.
L'étude d'impact indique également que d'autres aspects du projet ont fait l'objet de discussions, comme la constructibilité de la frange sud, l'implantation de la salle polyvalente ou la vocation du parc central (page 48). Il aurait été intéressant d'expliciter ces discussions. En effet, l'implantation d'un bâtiment massif le long de l'autoroute et la suppression de l'espace naturel sensible, l'aménagement de « terrasses agricoles » et de jardins familiaux dans le parc, peu en rapport avec la programmation de bureaux, sont des éléments qui posent question et qui auraient pu être davantage argumentés.

Enfin, l'autorité environnementale note que les bâtiments de la faculté de pharmacie présentent une certaine qualité architecturale et auraient mérité une plus grande attention. En effet, l'intérêt de conserver et réaménager certains bâtiments n'a pas été développé dans l'étude d'impact, en particulier le pavillon central qui est le bâtiment le plus remarquable. Une étude sur la faisabilité économique et technique d'une transformation du bâtiment aurait pu être réalisée, prenant en compte notamment les enjeux environnementaux et sanitaires.

Un chapitre traite de la compatibilité du projet avec les documents supra-communaux. L'étude devra être actualisée en tenant compte des évolutions réglementaires : elle devra notamment faire référence au schéma d'aménagement et de gestion de l'eau (SAGE) de la Bièvre, dont l'enquête publique vient de s'achever, ainsi qu'au nouveau schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Seine-Normandie et au plan de gestion du risque inondation (PGRI), tous deux approuvés en novembre 2015.
Le schéma directeur de la région Île-de-France (SDRIF) est mentionné, mais sans décrire les orientations de ce document pour ce qui concerne le secteur de la ZAC. Il aurait été souhaitable de détailler comment le projet prend en compte le SDRIF.

3.2 Les impacts du projet et les mesures proposées par le pétitionnaire

Le dossier décrit les impacts du projet, en distinguant la phase de chantier et la phase d'exploitation (c'est-à-dire liée au projet finalisé). Les mesures proposées pour éviter, réduire ou compenser ces impacts sont présentées en parallèle, ce qui facilite la compréhension du dossier. Le tableau récapitulatif des effets du projet et des mesures proposées, présenté dans le résumé non technique, aurait utilement pu être ajouté en conclusion du chapitre relatif aux effets du projet.

Impacts liés aux travaux
Les travaux sont prévus sur une durée d'environ dix ans et commenceraient à la libération du site en 2020/2021 par la démolition et le désamiantage du bâti existant. Le dossier détaille les impacts liés à la réalisation du chantier et propose des mesures adaptées pour limiter ces nuisances (circulation, poussières, bruit, déchets, risque de pollutions...). Une charte de « chantier à faibles nuisances » sera mise en place.
Le projet prévoit de modifier la topographie du site, pour permettre notamment les cheminements piétonniers, cyclables et des personnes à mobilité réduite, et nécessitera des terrassements importants. Le volume de terres à excaver sur l'ensemble du projet est

estimé à environ 100 000 m³. Ces terres seront soit réutilisées sur place pour les aménagements (environ 60% des déblais), soit envoyées dans un centre de traitement spécifique pour les terres polluées (environ 40% des déblais). L'étude d'impact indique que la gestion des matériaux non réutilisables est un enjeu essentiel pour le projet, notamment du fait du volume et de la nature des déblais issus des travaux. Différentes mesures de réduction sont évoquées : recherche d'un équilibre des mouvements de terres et de sites d'approvisionnement et d'évacuation proches pour minimiser l'impact du transport de matériaux, organisation des travaux programmée pour limiter l'importance des dépôts temporaires.
Toutefois, l'étude d'impact n'évoque pas l'éventuel recyclage et la réutilisation des déchets liés aux nombreuses démolitions du site. Cela répondrait par ailleurs à une logique d'économie circulaire. Des informations sur le volume, la répartition et la destination finale des matériaux de démolition auraient pu être fournies.
Par ailleurs, le pré-diagnostic amiante a révélé la présence de matériaux amiantés dans plusieurs bâtiments du site. Le risque amiante a été bien identifié dans l'étude d'impact, qui rappelle les principes de gestion, de transport et de traitement de ces déchets.
L'autorité environnementale rappelle qu'en cas de démolition, les bâtiments construits avant le 1er juillet 1997 doivent faire l'objet d'un repérage spécifique des matériaux et produits contenant de l'amiante avant démolition, conformément aux articles R.1334-19 et suivants du code de la santé publique. Les résultats de ce repérage doivent être transmis à toute personne physique ou morale susceptible d'intervenir lors de l'opération de démolition. Il conviendra également de contacter les services de la Direction régionale des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi (DIRECCTE) afin de connaître les modalités techniques et réglementaires d'intervention et d'élimination de ces matériaux.

Impacts relatifs aux sols et à l'eau
L'autorité environnementale note qu'à ce stade de l'élaboration de la ZAC, l'étude prend en compte de manière satisfaisante les risques liés aux remontées de nappe et aux mouvements de terrain. Le projet prévoit de mettre en place les dispositions constructives recommandées par les études préliminaires (par exemple : protection des niveaux de sous-sols et des fondations contre l'eau, principes de fondations à retenir). En outre, l'étude d'impact indique que des études géotechniques complémentaires (avant-projet, projet et suivi des travaux) seront menées pour les futures constructions.

Le projet va générer l'imperméabilisation de surfaces nouvelles. La gestion des eaux de ruissellement envisagée vise l'objectif du « zéro rejet », ou si ce n'était techniquement pas possible, un rejet au réseau public. Sur les espaces publics, les eaux pluviales seraient stockées et infiltrées dans des bassins à ciel ouvert ou des noues paysagères intégrés au parc central, assurant également la dépollution. Pour les sous-bassins versants où cette solution n'est pas possible, des dispositifs enterrés (par exemple, chaussées à structure réservoir) seraient aménagés. Sur les lots privés, les eaux pluviales seraient principalement stockées sur les toitures végétalisées et dans des bassins réalisés au niveau des parkings enterrés. Il est également prévu la réutilisation des eaux pluviales pour l'arrosage ou le nettoyage. Au vu des premières mesures de perméabilité des sols réalisées, les volumes de stockage nécessaires ont été estimés.
L'autorité environnementale apprécie le principe de gestion qui sera privilégié dans la mesure du possible (infiltration et limitation des rejets au réseau), et qui devra être confirmé lors des études ultérieures, notamment lors de la procédure au titre de la loi sur l'eau dont fera l'objet le projet.

Pour ce qui concerne la pollution des sols, l'étude d'impact rappelle les mesures à prendre en cas de découverte de sols pollués lors des travaux : stockage sur une aire étanche, analyse et évacuation en filières adaptées. Elle indique également que des analyses plus complètes seront réalisées lors des études ultérieures pour écarter tout risque de présence de pollution dans les sols.

L'autorité environnementale rappelle que le maître d'ouvrage devra s'assurer de la compatibilité des sols avec les usages prévus et de l'absence de risque sanitaire pour les futurs usagers. Le projet envisageant l'implantation d'une crèche, l'autorité environnementale rappelle que la circulaire du 8 février 2007 relative à l'implantation sur des sols pollués d'établissements accueillant des populations sensibles précise que les établissements sensibles doivent être évités sur les sites pollués. S'il s'avère impossible de trouver un site alternatif non pollué, une telle impossibilité doit alors être étayée par un bilan des avantages et inconvénients des différentes options de localisation.

Impacts sur le paysage et le patrimoine

Le parti architectural retenu pour le projet est décrit. La perception et l'architecture du site actuel sont aujourd'hui structurées à partir d'un niveau de référence. Le business Parc conserve cette lecture et la typologie de socles et d'émergences : les futurs bâtiments seront constitués de socles dont la hauteur est limitée par la cote 118 NGF, et d'émergences (de 5 niveaux maximum). L'étude précise que les hauteurs seront inférieures ou égales aux bâtiments actuels.

L'étude d'impact indique que le projet aura un fort impact dans le paysage mais l'analyse de l'impact paysager du projet est succincte. L'étude mentionne que *« le parc central permettra d'intégrer le projet urbain dans la ville »* et que *« le projet vient revaloriser les entrées de ville »*, sans étayer ces affirmations. Les visualisations fournies (vues des futurs immeubles et vues aériennes de la maquette du projet) n'illustrent pas l'intégration du projet dans le paysage proche ou lointain, ni sa visibilité éventuelle depuis les monuments historiques et les sites inscrits et classés.

Le travail sur les franges du projet et la transition avec le bâti existant, en particulier avec la rue des Turlurets et la forêt, devraient également être davantage explicités. L'étude s'appuie sur la hauteur limitée du socle *« qui contient le gabarit des bâtiments au niveau des franges »* (page 217) pour justifier cette intégration mais cela reste difficilement compréhensible au regard des seules illustrations fournies (vue aérienne).

En outre, il est prévu d'implanter un immeuble continu et massif au sud de la ZAC, parallèle à l'autoroute, qui supprimera le recul boisé actuel et sera visible de loin. L'*« effet vitrine »* mentionné dans l'étude d'impact est volontaire mais n'est jamais illustré. Il conviendrait que l'étude d'impact permette d'appréhender cet aspect du projet, au regard de l'impact paysager attendu et d'un rapport d'échelle qui peut sembler disproportionné.

Enfin, l'autorité environnementale recommande d'apporter des précisions sur le cahier des charges qui encadrera les opérations et permettra de veiller à l'obtention d'un ensemble cohérent.

Impact sur les milieux naturels

L'étude d'impact indique que le site est déjà urbanisé. Le projet prévoit des mesures favorables à la biodiversité qu'il convient de souligner, comme l'aménagement d'un parc de 3 hectares, la mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts, ainsi que des modalités de surveillance et de lutte contre les espèces invasives. Toutefois, en urbanisant la partie sud, il entraînera la suppression de 1,5 hectares de l'espace naturel sensible « liaison verte des Guillonières ». L'étude d'impact mentionne, à titre de mesure de compensation, l'aménagement du parc central qui permettra d'assurer la continuité écologique entre la forêt de Verrières et le parc de Sceaux, en offrant des milieux écologiques plus diversifiés. L'autorité environnementale note cependant que ce parc n'assure pas de continuité physique des milieux naturels avec la partie est du territoire, cet aspect devra donc être justifié. En outre, les aménagements à vocation écologique de la ZAC auraient pu être davantage décrits, notamment au niveau de la lisière avec la forêt.

Impacts sur les déplacements, la qualité de l'air et les nuisances sonores

Le trafic supplémentaire lié au Business Parc a été estimé : il serait de l'ordre de 1 800 véhicules par heure à l'heure de pointe du matin, et de 1 400 véhicules par heure à l'heure de pointe du soir. Dans le cadre du projet, la RD63 sera réaménagée et revalorisée pour lui donner une vocation de boulevard urbain et d'entrée de ville d'une part, et pour augmenter sa capacité à absorber les nouveaux flux générés par la ZAC d'autre part. Il

s'agit notamment de s'assurer du fonctionnement correct des carrefours situés à proximité. L'étude de trafic est bien menée, les hypothèses de génération et de distribution du trafic sont rigoureuses.
Les résultats des simulations (auxquelles il aurait été intéressant d'avoir accès) montrent des difficultés de fonctionnement au niveau de l'échangeur A86/RD63, risquant d'entraîner notamment des remontées de file sur la bretelle de sortie de l'A86. Différents aménagements, rapidement évoqués à la page 225, sont proposés pour améliorer le fonctionnement de cet échangeur et devront être validés avec les services de l'État (gestionnaire de l'A86) lors de phases ultérieures.
L'impact du projet sur le fonctionnement du carrefour RD986/RD63 n'est pas évoqué.

Le projet prévoit un nombre important de places de stationnement, supérieur aux besoins estimés par l'étude de programmation du Business Parc qui préconisait 1 place pour 67 m² de bureaux. Ainsi, 2 233 places sont prévues, ce qui correspond à un ratio de 1 place pour 53 m² de surface de plancher (et non 1 place pour 60 m² comme l'indique l'étude d'impact). L'étude d'impact justifie cette programmation par une évolution du plan local d'urbanisme (PLU) à venir, sans donner de détails.
L'autorité environnementale relève que la majoration de la capacité des parkings n'encourage pas à l'utilisation des modes alternatifs à la voiture, alors que le secteur sera bien desservi par les transports en commun (arrivée du tramway, restructuration des réseaux de bus existants) et que la ZAC facilitera les circulations douces. Il conviendra de justifier ce parti d'aménagement, au regard des objectifs généraux de diminution du trafic automobile et d'amélioration de la qualité de l'air qui sont fixés au niveau régional.

L'impact du projet sur la qualité de l'air, lié à l'augmentation du trafic automobile, est jugé négligeable au regard des polluants atmosphériques émis par l'A86 au sud du site. L'étude d'impact rappelle que certains principes d'aménagement vont permettre de limiter cette hausse : déplacements en transports en commun et en modes doux encouragés, démarche bioclimatique. Cette conclusion mériterait d'être étayée par des analyses, au regard notamment des difficultés de circulation que le projet pourrait engendrer.
L'autorité environnementale note qu'il conviendra de porter une attention particulière, pour les aménagements paysagers, en évitant de planter des essences susceptibles de provoquer des réactions allergiques.

En termes de nuisances sonores, l'étude acoustique a permis de déterminer les isolements de façades qui seront nécessaires pour respecter les niveaux de bruit maximum à l'intérieur des locaux. L'étude d'impact précise également que l'organisation des bâtiments au sein des îlots permettra de limiter l'impact acoustique sur les futurs usagers. Hormis la mise place d'un front bâti continu le long de l'A86 jouant le rôle d'écran, les solutions d'aménagement choisies pour limiter les nuisances sonores auraient mérité davantage d'explications.

Effets cumulés
Une analyse des effets cumulés du projet avec les autres projets connus[4] sur le secteur a été menée. Les projets pris en compte sont l'aménagement du secteur Allende, le tramway T10 et le demi-diffuseur ouest A86/RD63 (mis en service en 2014). Les travaux n'étant pas concomitants avec l'aménagement du Business Parc, les principaux effets cumulés possibles identifiés sont l'impact sur le fonctionnement du diffuseur autoroutier (cf. remarque ci-dessus).
L'autorité environnementale note que les autres projets urbains situés à proximité auraient également pu être évoqués : rénovation du quartier voisin de la Butte Rouge, reconversion

[4] L'article R.122-5 du code de l'environnement indique que les projets connus sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :
« - ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R.214-6 et d'une enquête publique ;
- ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement a été rendu public. »

du site de l'École Centrale. Les travaux d'aménagement de ce dernier projet pourraient notamment interférer avec ceux du Business Parc.

Énergie
Une étude sur le potentiel de développement en énergies renouvelables a été réalisée afin d'estimer les besoins énergétiques du projet et de définir les pistes d'approvisionnement énergétiques. Elle indique qu'il existe un potentiel important de développement de la géothermie, qui présente l'intérêt de pouvoir être mutualisée pour l'ensemble des bâtiments tant pour la production de chaleur en hiver que pour la production de froid en été. L'option concernant la création d'un réseau de chaleur est également détaillée et s'avère intéressante d'après l'étude. Sa conception sera définie lors des études ultérieures en intégrant les énergies renouvelables.
L'étude d'impact comporte moins de détails sur les performances énergétiques et les matériaux qui seront utilisés. Il est seulement indiqué que les bâtiments devront répondre aux labels BEPOS Effinergie 2013 et Effinergie +. Il aurait été intéressant de préciser à quoi correspondent ces niveaux de performance par rapport à la réglementation thermique en vigueur lors de la construction des futurs bâtiments (à partir de 2022).

4. L'analyse du résumé non technique

Le résumé non technique présenté pour ce projet de ZAC est de bonne qualité. Il répond bien à l'objectif de donner à un lecteur non spécialiste une vision synthétique de tous les sujets traités dans l'étude d'impact.
Un plan de situation de la ZAC à l'échelle de la commune, et quelques illustrations complémentaires notamment dans le chapitre relatif à l'analyse de l'état initial de l'environnement, auraient utilement pu être fournis.

5. Information, consultation et participation du public

L'avis de l'autorité environnementale est également disponible sur le site Internet de la préfecture de région et de la direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'Énergie d'Île-de-France.

Le préfet de région, autorité environnementale

REPONSES AUX REMARQUES FORMULEES PAR L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE

Dans son résumé de l'avis, l'autorité environnementale précise que l'étude d'impact est claire et bien structurée. De même, dans la partie «Analyse des enjeux environnementaux», l'autorité environnementale souligne la qualité de l'analyse de l'état initial de l'environnement, bien illustrée pour faciliter la compréhension. L'autorité environnementale a apprécié les synthèses intermédiaires par thématiques et la synthèse générale et hiérarchisée.

L'autorité environnementale a également mis en exergue les nombreuses études spécifiques qui ont été menées pour enrichir cette analyse de l'état initial (géotechniques, pollution des sols, hydrologique, circulation, acoustique et énergétique).

Nous notons donc que l'autorité environnementale a apprécié le niveau qualitatif des études menées en phase préalable. En premier élément de réponse, le Syndicat mixte prévoit de poursuivre ce même niveau d'exigences concernant les études qui seront menées en phase de réalisation. De manière non exhaustive, il est d'ores et déjà prévu de demander au futur aménageur les études qui permettront de préciser le projet d'aménagement afin qu'il tienne compte des recommandations de l'autorité environnementale. Ces études seront précisées dans chacune des thématiques concernées (études de sols, pollution, circulation et stationnement, gestion des déchets des démolitions).

Les principaux enjeux qui ont été identifiés par l'autorité environnementale concernent les points suivants :

- Les sols et l'eau,
- Le paysage et le patrimoine,
- Les milieux naturels et la biodiversité,
- Les déplacements, la qualité de l'air et les nuisances sonores,
- Le recyclage des déchets des travaux.

Le présent rapport a pour but de compléter les analyses thématiques développées dans l'étude d'impact et pour lesquelles une remarque a été formulée.

1. La justification du projet retenu

Le choix de réaliser un Business Parc, avec une programmation de bureaux et commerces, à Châtenay-Malabry vient en réponse à un double objectif porté par les collectivités membres du Syndicat mixte :

- Pour le Département des Hauts-de-Seine : opérer un nécessaire rééquilibrage du taux d'emplois dans le sud du Département, présentant une situation économique en retrait en comparaison à la zone centrale ;
- Pour la ville de Châtenay-Malabry : mettre en œuvre les objectifs de son Projet d'Aménagement et Développement Durable (PADD), relatifs au nécessaire renforcement de l'équilibre entre emploi et habitat.

1.1. Le nécessaire rééquilibrage du taux d'emplois dans le sud des Hauts-de-Seine :

Dans le cadre de la procédure de SDRIF et en qualité de personnes publiques associées (PPA), le Département a délibéré le 25 janvier 2013 pour émettre un avis sur le projet de SDRIF arrêté par le Conseil Régional d'Ile de France (CRIF) le 25 octobre 2012.
Dans l'annexe 3 de sa délibération, le Département des Hauts-de-Seine a exposé son point de vue sur la situation économique du sud du Département et de la Vallée Scientifique de la Bièvre. Ainsi, ce territoire offre, avec 81,2 emplois pour 100 actifs, un nombre d'emplois insuffisant pour satisfaire l'ensemble de

ses résidents, avec une répartition spatiale de l'emploi très hétérogène et une présence de zones économiques peu développées. Seulement 19% des actifs résidant dans le sud des Hauts-de-Seine y travaillent également.
Afin de rééquilibrer ce taux d'emplois, le Département a engagé une véritable stratégie de développement économique axée sur les spécificités de ce territoire.
Ce rééquilibrage porte également l'objectif de réduire les déplacements domicile-travail.
Plusieurs projets portés par les collectivités des Hauts-de-Seine y concourent, dont notamment le projet de Business Parc sur le site de la Faculté de Pharmacie à Châtenay-Malabry.
Le Département avait clairement exprimé dans sa délibération son souhait de voir inscrit dans le SDRIF l'objectif de rééquilibrage du taux d'emplois de ce territoire avec notamment les projets portés par les collectivités.

Le Conseil régional d'Ile-de-France a finalement pris en compte les demandes du Département. Ainsi, l'annexe 2, intitulée « Ajustements sur les défis, projet spatial régional et objectif » à la délibération du Conseil régional adoptant le SDRIF en date du 18/10/13, a inscrit cet objectif de rééquilibrage de la manière suivante : « Au-delà de l'effort de construction, l'enjeu est de rééquilibrer le taux d'emplois déficitaire du territoire de la vallée scientifique de la Bièvre, et en matière de logement, il est de rééquilibrer et diversifier l'offre. »

1.2. Les besoins en matière d'équilibre entre emploi et habitat à l'échelle de la ville :

Châtenay-Malabry souffre d'un manque d'activités économiques sur son territoire. En effet, les habitants de Châtenay-Malabry vont pour la plupart travailler à l'extérieur de la commune. On peut constater ainsi qu'en 2012 seulement 19,5 % de la population active ayant un emploi travaillent dans la commune. Cette proportion, laquelle a baissé depuis 1990 (22,9 %), demeure très inférieure à celle relevée au niveau du Département (27,3 %).

Le taux d'emploi, c'est-à-dire le rapport entre le nombre d'emplois dans la commune et le nombre d'actifs résidant dans la commune, est très insuffisant par rapport aux moyennes départementale et régionale : en 2012 il est de 0,61 à Châtenay-Malabry, contre 1,27 dans les Hauts-de-Seine, et 1,05 dans toute l'Ile-de-France.

Les principaux pôles d'activité sont regroupés autour de la RD 986 (qui dessert par ailleurs les importantes zones d'activité de Villacoublay et du Plessis-Clamart) : le Quartz, les Houssières, et Centrale Parc. Le taux de remplissage de ces zones d'activité avoisine les 100%. Le déficit d'offre d'emploi dans la commune de Châtenay-Malabry est également dû au manque de structures adaptées pour l'accueil des entreprises.

L'insuffisance d'emplois à Châtenay-Malabry, soulignée par le faible niveau du taux d'emploi en 2012 implique nécessairement un nombre important de déplacements quotidiens domicile-travail.

L'activité économique dans la commune est dominée par le secteur tertiaire, qui offre 94,3 % des emplois. Les entreprises présentes sur la commune sont essentiellement de TPE et PME : le nombre d'établissements de plus de 50 salariés est relativement réduit puisqu'on en dénombre seulement 11 sur le territoire communal.

Mais la ville de Châtenay-Malabry présente par ailleurs un potentiel intéressant sur le plan économique par :

- sa proximité de trois bassins d'emplois d'envergure : Velizy-Villacoublay, le Plateau de Saclay et la Vallée scientifique de la Bièvre

- sa bonne situation géographique entre Orly et Paris, avec une bonne accessibilité automobile et l'arrivée du tramway T10 en 2021.

De plus, avec l'avenue de la Division Leclerc, elle est l'axe de liaison indispensable entre les zones d'activités de Vélizy-Villacoublay et du Plessis-Clamart d'une part et celle d'Antony- la Croix de Berny- d'une autre.

Afin de renforcer l'équilibre entre emploi et habitat, la ville de Châtenay-Malabry a inscrit dans son PLU le projet de réalisation du Business Parc sur le site occupé actuellement par la Faculté de Pharmacie.

2. Les impacts liés aux travaux

2.1. La justification de la démolition totale des bâtiments existants

Le projet de déménagement de la Faculté de Pharmacie, comme le précise le dossier de concertation de l'opération de regroupement Biologie - Pharmacie – Chimie de l'université Paris-Sud, suit en premier lieu une logique de rapprochements scientifiques. Ces trois domaines sont en effet concernés par un souhait de renforcer les coopérations entre disciplines, de se rapprocher des équipements scientifiques du plateau de Saclay et de bénéficier de la proximité avec les partenaires académiques du campus.
Le choix de déménager la Faculté de Pharmacie sur le Plateau de Saclay répond aussi à la nécessaire mise aux normes des locaux. En effet, les locaux occupés par les équipes concernées, construits il y a plusieurs dizaines d'années, ne satisfont plus aux critères aujourd'hui requis. Ils s'avèrent inadaptés aux bonnes pratiques de pédagogie et de recherche aujourd'hui en vigueur. De plus, les coûts estimés d'entretien, de maintenance et de mises aux normes sont très élevés. Envisager une nouvelle implantation s'est donc révélé nécessaire.

Partant de ce constat, le choix de ne conserver aucun des bâtiments a été retenu : s'ils ne s'avèrent plus adaptés aux pratiques de l'enseignement et de la recherche, ils seront à fortiori encore moins adaptés à un usage tertiaire.
La transformation du bâti existant pour un usage tertiaire risque d'entraîner des surcoûts difficilement supportables par l'opération :

- La structure et l'organisation spatiale des bâtiments existants avaient été pensés pour la pratique de l'enseignement et de la recherche avec des hauteurs sous plafonds et des profondeurs adaptés notamment aux salles de classes. Les restructurations des tours et des soubassements s'avéraient importantes pour permettre l'adaptabilité des locaux nécessaire à l'accueil d'une grande variété d'entreprises attendues sur le site ;
- Les bâtiments existants présentent une performance énergétique plutôt faible (catégorie D dans les différents diagnostics DPE transmis par la Faculté de Pharmacie), avec des consommations énergétiques variant entre 273 et 345 KWh/m²/an. Les coûts de rénovation énergétique pour rendre ces bâtiments énergivores en des bâtiments sobres (50 KWh/m²/an) voire positives, selon la réglementation qui sera en vigueur, seront exorbitants.

2.2. Le recyclage des déchets de la démolition

La réalisation du projet de Business Parc requiert donc la démolition et le désamiantage des bâtiments existants de la Faculté de Pharmacie et du Centre sportif universitaire.
Afin de préciser les contraintes à prendre en compte dans les travaux de démolition et d'établir un premier chiffrage des coûts, une étude de faisabilité a été menée pendant la phase des études préalables, par le bureau d'études spécialisé AD Ingé.
Cette étude a permis, au travers de l'analyse des Dossiers Techniques Amiante transmis par la Faculté de Pharmacie et du centre sportif universitaire, d'investigations de vérification et de contrôle visuel :

- la quantification des matériaux amiantés,
- l'estimation des volumes (cubatures) des types de matériaux par bâtiments. Le tableau ci-dessous synthétise les cubatures globales sur les 2 sites :

Catégories	Volume (m3)
IR : Inertes Recyclables	31 024,14 m^3
Déchets Inertes Non Recyclables	40,87 m^3
Métaux recyclable	534,82 m^3
Déchets Non Dangereux	8 123,63 m^3
Bois brut	-
Bois peint	1 107,04 m^3
Verre	1 704,88 m^3
Déchets dangereux	11,56 m^3
Déchets verts	-
Matériaux amiantés	302,01 m^3
Total	**42 848,95 m^3**

- la précision des modalités de réalisation des chantiers de déconstruction, prévoyant une phase de recyclage des matériaux :
    - Installation de chantier et mise en place d'un périmètre de chantier (clôtures) pour isoler la zone des travaux du reste du quartier ;
    - Phase d'isolement des réseaux dès le départ des derniers occupants ;
    - Phase de mise en sécurité des installations techniques des bâtiments dès le début de l'intervention pour permettre la réalisation des travaux dans la parfaite sécurité des opérateurs et en garantissant l'absence de pollution de l'environnement ;
    - Phase de curage et déconstruction sélective préalable ;
    - Phase de désamiantage avec retrait de tous les produits contenant de l'amiante avant démolition lourde, selon réglementation en vigueur ;
    - Déconstruction intérieure complète des bâtiments avec mise à nue des structures. Cette opération a pour but d'optimiser les fractions de matériaux recyclables dans les déchets des bâtiments.
    - Phase de désolidarisation – découpes
    - Phase de démolition lourde réalisée au moyen d'une pelle de grande hauteur.
    - Chargement des matériaux inertes des superstructures et, concassage et réutilisation sur site (remblais, structures des chaussées, etc.) ou évacuation vers une plateforme de recyclage en dehors du quartier
    - Démolition des dallages et infrastructures des bâtiments.

Cette étude apporte un éclairage particulièrement approfondi pour une phase amont. Diverses études seront menées en phase de réalisation de l'opération pour préciser ces modalités et la question du recyclage et de la réutilisation des déchets de démolition :

- Des diagnostics amiante avant démolition, avec des investigations complémentaires,

- Une étude de valorisation des déchets pour réutilisation de matériaux (granulats, remblais et couches de forme, compost agricole ou paillage d'espaces verts, etc.).
-

3. Les impacts relatifs au sol et à l'eau

3.1. Les risques de remontées de nappes et mouvements de terrains

L'autorité environnementale a noté qu'à ce stade de l'élaboration de la ZAC la prise en compte des risques liées aux remontées de nappes et aux mouvements de terrain a été traitée de manière satisfaisante. En effet, des études techniques ont été menées pour alimenter le diagnostic du site sur les thématiques géotechniques et hydrologiques.

3.2. La gestion alternative des eaux pluviales

L'autorité environnementale apprécie également le principe de gestion alternative des eaux pluviales qui sera mis en œuvre sur le site. Ces principes seront précisés en phase de réalisation avec les études de maîtrise œuvre urbaine couplées au Dossier Loi sur l'eau. Une stratégie sur le suivi des débits de fuite sera également étudiée.

3.3. La gestion des terres polluées

Un diagnostic pollution a été réalisé lors de la phase des études préalables. Ce diagnostic s'est basé sur une campagne de 10 sondages implantés en fonction de l'étude historique du site.
A l'issue de la recherche historique, il apparaît que le site a abrité des parcelles agricoles jusqu'en 1968.
La partie Nord-Ouest du site d'étude a été exploitée comme sablière (entre 1934 et 1956 à minima).
Les actuels bâtiments de la faculté ont été construits entre 1971 et 1972. D'après les documents consultés, des terrassements et des remblaiements ont été effectués sur une partie du site.
Le site n'ayant pas une altimétrie uniforme et ayant fait l'objet de remblaiements disparates, il apparait que les sols sont assez hétérogènes d'un sondage à l'autre. Les investigations du sol ont toutefois mis en évidence d'une manière générale, sous une couche de limon marron, la présence de sables à argiles marron, ocre ou rougeâtre contenant des graviers puis la présence de sables jaunes très fin pour certains sondages.
D'après la visite de site et les documents consultés, les sources potentielles de pollution sur site peuvent être caractérisées par :

- l'ancienne sablière au Nord-Ouest (remblais de qualité inconnue),
- la présence de transformateurs au PCB entre 1971 et 2007-2008 en sous-sol ou en rez-de-chaussée au droit de la plupart des bâtiments,
- la présence d'un laboratoire photo au rez-de-chaussée du bâtiment A,
- la présence actuelle d'une cuve pour la chaufferie de la piscine,
- la présence passée d'un stockage de fioul au Sud-Est,
- la présence de soutes à produits dangereux au Sud-Est près de l'animalerie, au Nord et au niveau de l'espace central du bâtiment D,
- la présence d'ateliers au sein des bâtiments B et E.

Des indices de pollution ont été identifiés. Mais, au vu des résultats d'analyses, il apparaît qu'aucun impact significatif des sols n'a été mis en évidence au droit de la zone étudiée.
De fait, à ce stade du projet, le rapport du diagnostic pollution n'a émis aucune recommandation particulière quant à la compatibilité du projet avec la qualité des sols en place.

Néanmoins, en phase de réalisation du projet, un diagnostic pollution sera réalisé une fois le terrain mis à nu, avec un maillage des investigations plus serré, afin de préciser les éventuels coûts de dépollution et les modalités de gestion des terres polluées le cas échéant.

Le projet prévoit d'intégrer un certain nombre de services qui seront offerts aux futurs utilisateurs et à leurs salariés. Ainsi, il a été envisagé la réalisation d'une crèche inter-entreprise. L'implantation proposée à ce stade reste une hypothèse qu'il s'agira de préciser en phase de réalisation. Cet équipement collectif requerra une attention particulière, notamment dans le choix de son implantation, afin de garantir la protection sanitaire des enfants.

4. Les impacts sur le paysage et le patrimoine

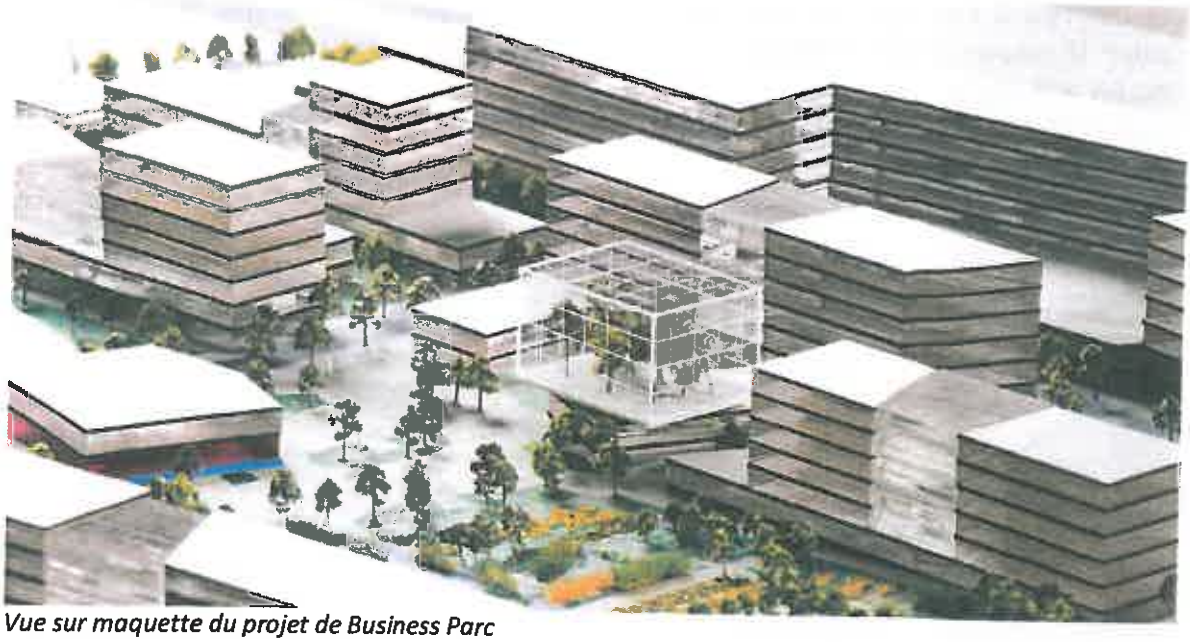
4.1. Conservation de l'identité urbaine, architecturale et paysagère

Afin de conserver l'identité urbaine, architecturale et paysagère du site, le projet a plutôt fait le choix de retrouver l'esprit du projet initial du campus universitaire en reprenant certains éléments comme la topographie du site. En effet, l'architecte Jean-Claude Dondel, qui a conçu le campus de l'université en 1972, avait choisi d'ancrer son architecture dans la topographie du site. Les bâtiments existants ont été construits en prenant comme référence un plan horizontal situé à la cote 118 NGF : en dessous, une architecture faîte de socles, au-dessus, des bâtiments émergents.
Le travail paysager, architectural et urbain qui a été mené par l'agence SEURA, en charge du projet de Business Parc, est très différent de celui qui a présidé à la création de la faculté de Pharmacie: contrairement au campus existant, le projet de Business-Parc est attentif aux espaces publics, il introduit une grande variété de formes et s'insère sans brutalité dans le voisinage. Cependant, il conserve en le renouvelant le principe de typologies bâties avec socle et émergences en se référant au seuil identifié par Dondel en lisière de la forêt. Cela confère une véritable identité au site et permet une lecture unitaire du site qui s'inscrit dans l'horizon lointain.

Photographie des bâtiments existants avec soubassement à la côte 118 NGF comme plan horizontal de référence

La perception du site créée par l'architecture de Dondel est réinterprétée tout en ouvrant de nouvelles perspectives sur un grand paysage aujourd'hui caché par des émergences parfois trop présentes. Il s'agit ainsi de les repenser dans une démarche bioclimatique, un affichage environnemental, la possibilité d'une réversibilité et une flexibilité dans le dessin du projet. Il s'agit de mettre en place un processus de création et de dessin du bâti et les grands principes de composition qui seront ensuite affinés. Ainsi, le

projet présenté ici est une image de ce que pourrait être le site, qui pourra évoluer au cours du projet, des besoins, des souhaits... c'est un outil de travail flexible pour tous les acteurs du projet.



Vue sur maquette du projet de Business Parc

Le stade des études préalables a donc permis de définir un processus de composition urbaine et architecturale qui permettra en phase de réalisation d'affiner ces premiers principes urbains, architecturaux et paysagers à l'échelle des ilots, en intégrant notamment les problématiques de visibilités entre le projet et les monuments historiques à proximité (le Domaine de la Petite Roseraie et l'église Saint-Germain). Sera alors consulté l'Architecte des bâtiments de France, pour intégrer au mieux ses préconisations.

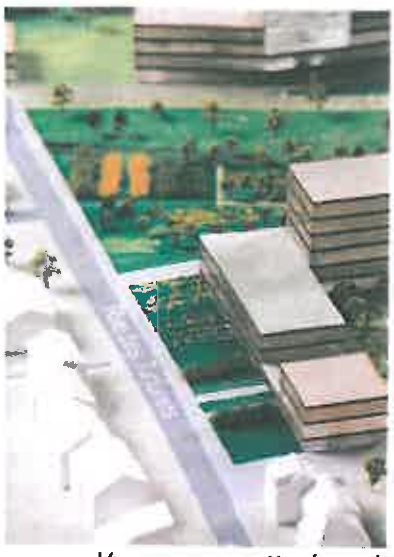
4.2. L'intégration du projet dans le paysage proche ou lointain

Le parc central fédérateur permet d'intégrer le projet urbain et paysager dans la ville et dans son tissu d'inscription, le connectant à la forêt de Verrières et en proposant des transitions douces vers les quartiers pavillonnaires.

Vue sur maquette du projet de Business Parc – le parc central fédérateur

La mise en place du bâti est elle aussi conçue pour que les franges du projet s'intègrent harmonieusement à l'existant : il s'agit bien d'intégrer le projet aux quartiers l'environnant, de transformer le rapport brutal et frontal d'aujourd'hui avec des gabarits très hauts et, qui plus est, surélevés par la topographie.
Ainsi, le découpage des volumes au droit de l'existant et des hauteurs limitées permettent ce rapport adapté et proportionné.

Photo de la rue des Turlurets actuelle



Vue sur maquette du projet

Le long de la rue des Turlurets, en plus du recul paysager (cf. photo de la maquette ci-dessus), les bâtiments sont limités à trois niveaux, et des édifices singuliers s'extraient des socles pour limiter les rapports avec des façades au linéaire trop important.

De la même façon, le bâtiment au nord, en rapport avec l'opération Allende, est redécoupé : un bâtiment de plain-pied accueillant la crèche inter-entreprises se trouve en interface des bâtiments de logements, et son orientation s'adapte à celle des immeubles avec lesquels il dialogue.

Aussi, le niveau de référence, dans son rapport à l'existant, n'est plus la hauteur limite des socles sur lesquels se posent des émergences, mais la hauteur maximale des bâtiments construits. De fait, le niveau d'ancrage du site au bois de Verrières à 118NGF structure l'ensemble du projet et contient le gabarit des bâtiments au niveau des franges.

4.3. Le choix d'implantation d'un bâtiment le long de l'A86

Le site sera une vitrine économique et écologique de la ville de Châtenay-Malabry.
L'affichage sur l'autoroute A86 est constitué de bâtiments-écrans, les paravents. Ces façades, très visibles depuis l'A86 afficheront la nouvelle image du quartier et de la ville de Chatenay-Malabry.

Axonométrie depuis l'A86

Vue depuis la bretelle de sortie de l'A86

L'objectif poursuivi est de limiter les nuisances sonores issues du trafic routier de l'A86 à l'intérieur du Business Parc. Le projet permet d'y répondre par l'implantation des bâtiments qui longent l'autoroute A86. Les différents bâtiments sont placés en contiguïté et constituent un écran acoustique.
Les socles (deux premiers niveaux) sont continus et rectilignes, ils marquent la limite du Business Parc, leurs toitures sont support de plantations dans la partie est.
Les bâtiments émergents sont eux implantés suivant une ligne brisée de manière à réduire l'impact visuel de l'ensemble depuis l'autoroute.

Cet ensemble pourra néanmoins être réétudié dans la phase réalisation pour amener des ruptures dans l'alignement afin de donner à voir une façade plus paysagère:

5. Les impacts sur les milieux naturels

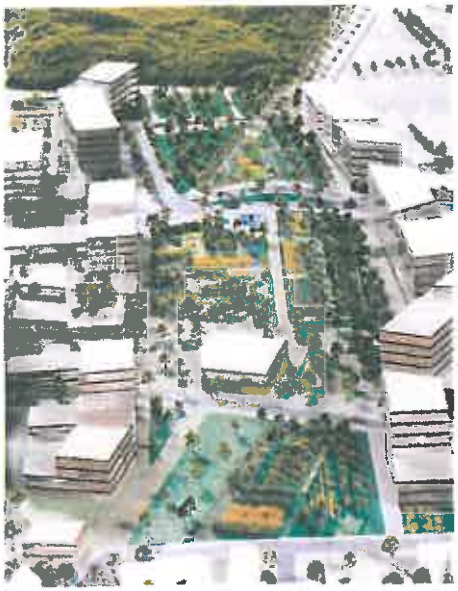
L'autorité environnementale souligne les mesures favorables à la biodiversité prévues dans le projet, comme la mise en place d'un parc de 3 hectares, la mise en place de la gestion différenciée des espaces verts ainsi que des modalités de surveillance et de lutte contre les espèces invasives.

5.1. Le parc central comme lieu de l'agriculture urbaine

Le projet fait le choix essentiel de construire le Business Parc autour d'un grand parc central. Ce nouvel espace public ouvert et généreux offre une respiration pour ceux qui viendront travailler mais aussi pour tous les châtenaisiens.
Les espaces paysagers du site seront variés et se déploient sur deux niveaux :

- un parc agri-forestier central,
- des terrasses productives à l'Ouest,
- des terrasses d'agréments sur les toits à l'Est et au Nord

Le parc a été pensé pour permettre l'introduction de l'agriculture urbaine au sein du Business Parc, avec des parcelles pour des usages agri-forestiers.
Une partie pourrait être consacrée à la sylviculture. Des parcelles boisées prolongeront dans le site les ambiances rafraichissantes du sous-bois.
D'autres parcelles pourront être consacrées à l'horticulture. Des parcelles productives et rentables participeront à l'agrément des visiteurs et des promeneurs.



5.2. Le parc suspendu

Le projet prévoit des terrasses plantées sur les socles calés à la côte 118 NGF.
Les socles permettent de révéler le niveau d'ancrage du site à la lisière de la forêt de Verrières et sur lequel se posent les émergences bâties. Ils offrent des usages multiples : ce seront des espaces paysagers accueillant une production horticole urbaine, des espaces de desserte et de gestion des eaux pluviales, des terrasses privatives plantées.
Le parc suspendu est le deuxième sol, physique et symbolique de ce projet.

5.3. La liaison verte des Guillonnières

Le site est longé aujourd'hui dans sa partie sud par la liaison verte des Guillonnières, espace naturel sensible recensé par le Département. Le projet va introduire une modification de cette liaison qui sera compensée par :

→ L'augmentation de la surface du corridor écologique (création d'un parc central paysager) : Le nouveau corridor assuré par le futur parc paysager occupera une surface de 3 ha, alors que la portion de l'espace naturel sensible supprimé ne représente qu'1,5 ha.

→ Une continuité physique entre la forêt de Verrières et le parc des Vallons de la Bièvre qui reste assurée : Le nouveau corridor assurera à l'ouest une continuité physique plus directe avec la forêt.

A l'est, ce corridor ne débouche pas directement sur le parc des Vallons de la Bièvre, mais sur une zone pavillonnaire. Celle-ci comprend néanmoins des jardins et présente donc une certaine perméabilité à la petite faune. Le talus de l'Espace Naturel Sensible est conservé sur une largeur de 8 m environ ce qui préserve une certaine fonction de corridor linéaire. Un alignement d'arbres est prévu pour relier le nouveau corridor (le parc) et le talus.

Comme le préconise le schéma des Espaces Naturels Sensibles, le mur du talus sera ouvert par endroits en bas sur une hauteur de 10 à 15 cm afin d'augmenter la perméabilité à la petite faune et d'assurer les déplacements de la petite faune entre le nouveau corridor (le parc) et le talus : les espèces pourront ainsi rejoindre le parc des vallons de la Bièvre par ce chemin.

→ Le nouveau corridor (le parc) fera l'objet d'une gestion environnementale optimisée
Dans l'hypothèse de création d'un parc paysager d'agrément, les essences plantées seront indigènes. Une plantation de milieu boisé est prévue en lisière de la forêt, un travail sur un écotone de lisière et de clairière sera réalisé au centre du parc (essences arbustives et herbacées). Des milieux prairiaux au sein du parc pourront être créés afin de recréer les milieux du talus impactés.
L'espace fera l'objet d'une gestion différenciée en zéro pesticides.
Dans l'hypothèse d'implantation d'une pépinière au sein du parc, le maitre d'ouvrage imposera au (x) porteur(s) de projet un mode dagriculture respectueuse de l'environnement, préférentiellement de type agriculture biologique. Ce type d'agriculture est favorable à la biodiversité du sol et aux insectes notamment.
Il est à noter également qu'aucune espèce patrimoniale n'a été recensée sur cet espace naturel sensible qui ne présente a priori comme seul intérêt que celui de corridor physique et de milieux prairiaux qui se raréfient en Ile de France. Des milieux prairiaux seront recréés dans le nouveau corridor assuré par le futur parc.
Le projet s'intègre ainsi de façon cohérente et respectueuse avec le schéma départemental des espaces naturels sensibles.

6. Les impacts sur les déplacements, la qualité de l'air et les nuisances sonores

6.1. Le réaménagement de la rue J. B. Clément (RD63) pour absorber le trafic du Business Parc

La rue Jean-Baptiste Clément (RD63) traverse le business-parc du Nord au Sud et partage le site en deux parties d'inégales dimensions, un tiers à l'Ouest de la rue et deux tiers à l'Est.
Cette voie est directement raccordée à l'A86 via l'échangeur Chatenay-Malabry (sortie 28), ce qui en fait la voie d'accès naturelle du business-parc pour les déplacements automobiles.

La desserte automobile du business-parc s'appuiera essentiellement sur la rue Jean-Baptiste Clément (RD63). Les hypothèses de dessertes secondaires ont été écartées tant à l'Ouest (par la cité-jardin) qu'à l'Est (par la rue des Turlurets) de manière à ne pas générer des flux de shunt dans les quartiers d'habitation limitrophes.

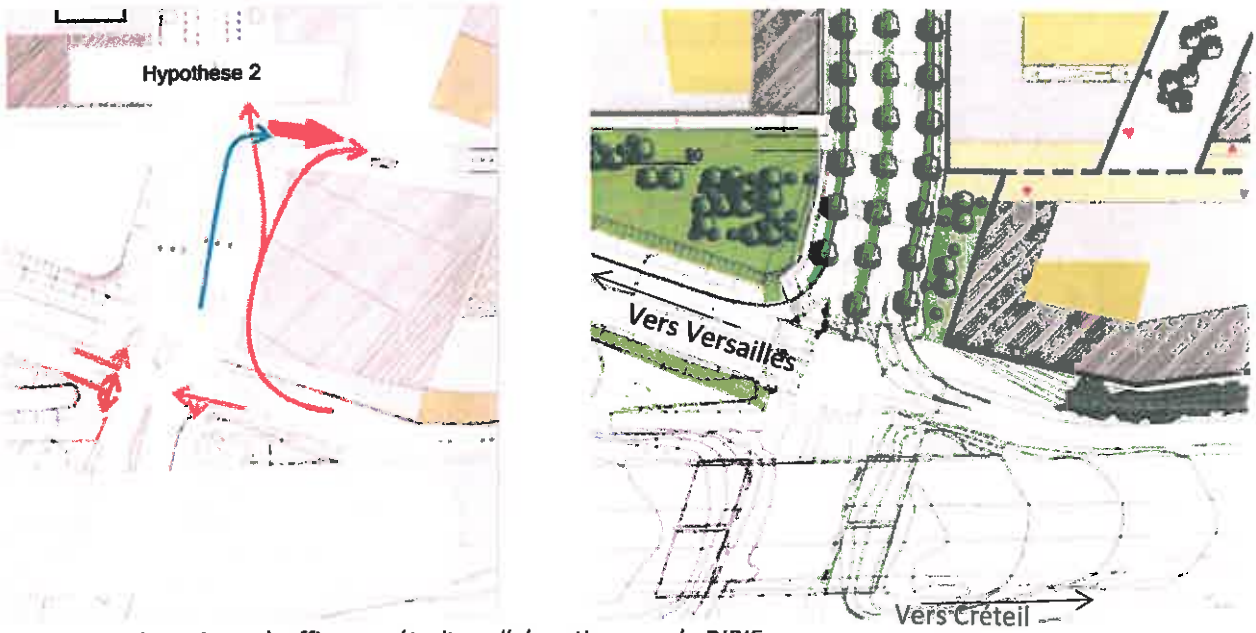
Cette voie sera reconfigurée et requalifiée :

- d'une part, pour lui donner une vocation de boulevard urbain et d'entrée de ville, en conciliant à la fois des traversées piétonnes apaisées, des flux piétons et cyclistes facilités et identifiés et une entrée de ville fluide pour les automobilistes;
- d'autre part, pour augmenter sa capacité à absorber les flux nouveaux générés par le projet à terme en évitant de saturer l'échangeur et les carrefours à proximité.

Avec plus de 4500 emplois attendus, le business-parc va générer un trafic supplémentaire important sur la RD63, en particulier aux heures de pointe du matin et du soir. Ces nouveaux flux à destination du business-parc se répartiront de part et d'autre de la RD63 avec 30% pour le secteur Ouest et de 60% pour le secteur Est.
Pour absorber ce trafic, la RD 63 qui compte aujourd'hui 3 voies (2 en direction du Nord, 1 en direction du Sud) devra être élargie au minimum à 4 voies (2x2) et son profil passera de 3 à 6 voies sur certaines séquences.

Plusieurs études de déplacement ont été menées dans ce sens, en parallèle de l'étude de circulation, par le Conseil Départemental des Hauts-de-Seine. Certains points (géométrie en courbe, fonctionnement des carrefours à feux), ont été spécifiquement étudiés par les bureaux d'étude Technologies Nouvelles et SEGIC afin d'assurer la bonne intégration du business-parc dans le réseau.
L'autorité environnementale souligne d'ailleurs la qualité de ces études de trafic qui de leur point de vue ont été bien menées, avec des hypothèses de génération et de distribution du trafic rigoureuses.

Ces études ont montré des difficultés de fonctionnement au niveau de l'échangeur A86/RD63. Le projet a alors été réétudié pour introduire une variante qui requerra l'avis de la DIRIF. Ces modifications seront approfondies en phase de réalisation en étroite collaboration avec le Département des Hauts-de-Seine et la Direction des routes d'Ile-de-France (DIRIF)



Proposition de variante à affiner en étroite collaboration avec la DIRIF

Ainsi, pour pouvoir écouler le trafic à l'heure de pointe du matin et éviter la saturation le soir, le fonctionnement du carrefour devra être modifié.
Les modifications portent sur les points suivants :
1/ Ajout d'une voie de tourne à droite en bretelle de sortie Nord-Est de l'A86 (depuis Créteil).
2/ Ajout d'une voie de tourne à droite sur la RD63 au nord en sortie de carrefour pour la desserte du secteur Est.
3/ Modification de la signalisation des voies en sortie Sud-Ouest de l'A86 (depuis Versailles) pour les mutualiser en tourne à gauche.
4/ Modification des voies Sud de la RD63 en direction du Nord pour créer deux voies en direction de la RD63 Nord et une voie en direction de la bretelle Nord-Ouest de l'A86 (vers Versailles).

6.2. L'offre de stationnement

Chaque îlot est desservi par une voie de desserte et équipé d'un parking traité en niveau semi enterré en profitant du dénivelé du terrain. Ces demi-niveaux permettent de limiter les terrassements et donc les coûts de construction.

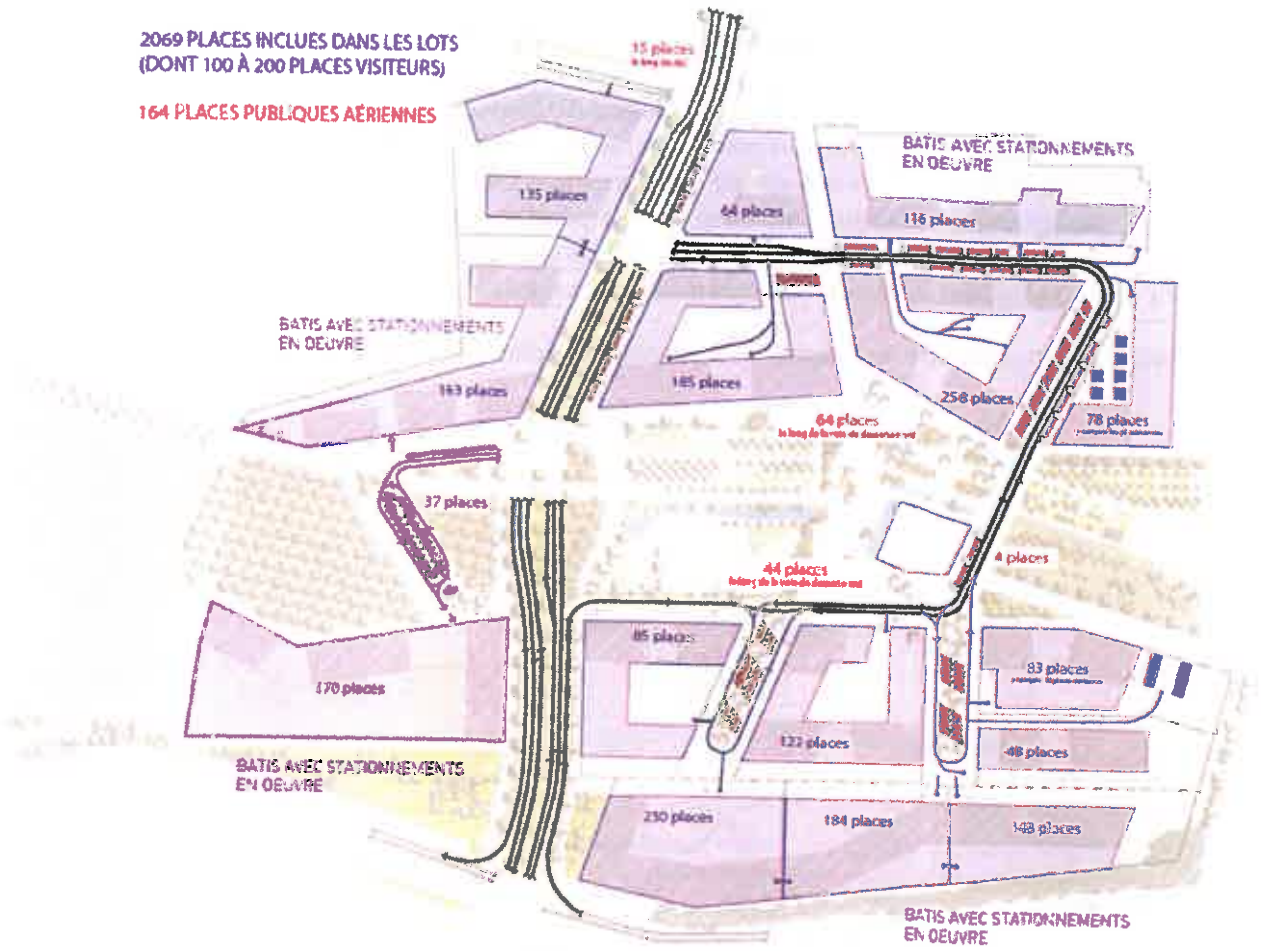


Schéma de principe de l'organisation du stationnement

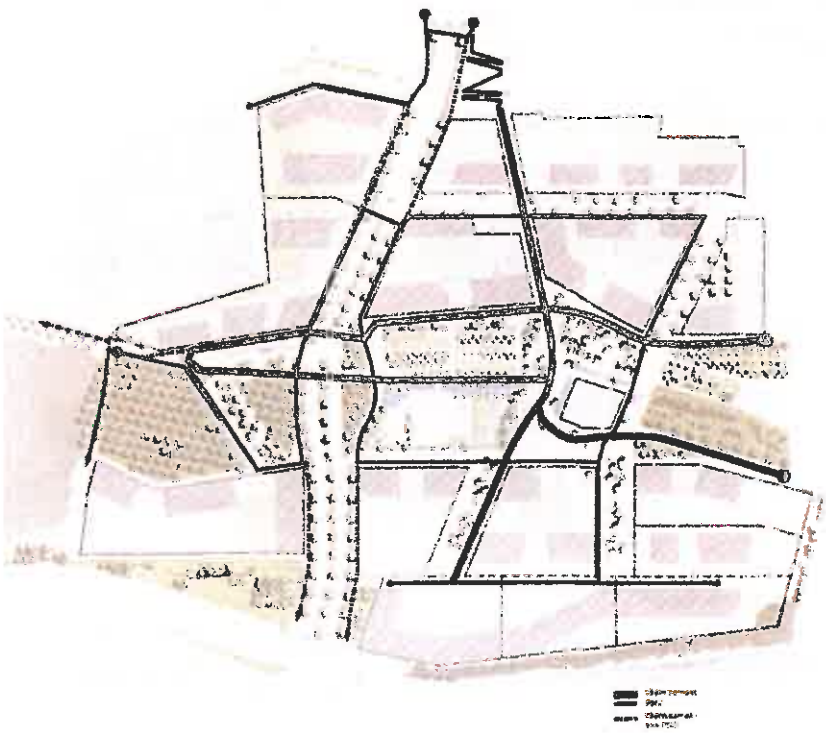
Le business-parc peut accueillir jusqu'à 2069 places de parking pour les usagers des bureaux, et 164 places publiques le long des voies de desserte pour les visiteurs.
Cette capacité correspond à un ratio d'une place pour 60 m² de bureaux.

Elle est supérieure aux besoins définis par SOFRED (une place pour 67 m²) dans le cadre de l'étude de programmation du business-parc mais très inférieure aux prescriptions actuelles pour la zone Uc (60% de la surface de plancher soit 1 place pour 41 m²).
La programmation anticipe une évolution du PLU à venir qui cherchera à intégrer des possibilités de mutualisation des parkings à l'intérieur du Business parc entre des entités foncières distinctes. Une étude spécifique sera menée afin d'affiner les besoins en stationnement en intégrant des possibilités de foisonnement.

6.3. Les modes actifs

Le site de la Faculté de Pharmacie est aujourd'hui un site enclavé et difficilement accessible de par sa topographie. Il forme une sorte de plateau surélevé autour de la côte 110 NGF et n'est aujourd'hui accessible par les personnes à mobilité réduite que par le sud de la rue des Turlurets et par le haut de la rue Jean-Baptiste Clément.
Sur l'axe principal de traversée du site, les parcours suivent des pentes relativement fortes depuis l'avenue de la Division Leclerc et la rue de Châtenay, située de l'autre côté de l'A86.
Ces pentes sont supérieures aux normes d'accessibilité actuelles et sont dissuasives pour les déplacements à pied ou à vélos.
Les parcours d'Est en Ouest présentent également un fort dénivelé et les usagers doivent emprunter des escaliers ou des rampes sur plusieurs passages.
Le projet s'appuie sur le nivellement existant des rues J. B. Clément et Turlurets pour proposer une reprise fine de la topographie du site qui permet de réaliser des accès confortables pour tous depuis la place Allende vers le sud et sur l'ensemble du parcours traversant EST-Ouest.
La nouvelle topographie établit un nivellement assez proche du nivellement historique du terrain tel qu'il existait avant la création de la Faculté, et permet de rétablir des continuités naturelles du sol et de parcourir confortablement le site dans ses grandes dimensions.

Le schéma ci-dessous montre les liaisons douces rétablies grâce au modelé du terrain :



7. Points divers

L'autorité environnementale note que les projets de la cité jardin de la Butte Rouge et de l'écoquartier Centrale auraient pu être évoqués dans l'analyse des effets cumulés.

Le bureau d'études en charge de l'étude d'impact a respecté strictement la réglementation sur les études d'impacts. En effet, le décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements prévoit, dans sa sous-section 3 relative au contenu de l'étude d'impact, une analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus.

Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

« – ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R. 214-6 et d'une enquête publique ;

« – ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement a été rendu public.

« Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté au titre des articles R. 214-6 à R. 214-31 mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage.

Les projets de la Cité Jardin ou de Centrale ne rentraient pas dans ces cas de figures au moment où l'étude d'impact du Business parc a été réalisée.

Ces projets auront quant à eux à intégrer le projet de Business parc dans leur analyse des effets cumulés.