



Mission régionale d'autorité environnementale

Île-de-France

**Avis délibéré en date du 14 juin 2018  
de la Mission régionale d'autorité environnementale d'Île-de-France  
sur le projet d'aménagement du secteur de l'École Centrale  
à Châtenay-Malabry (Hauts-de-Seine)**

**Résumé de l'avis**

Le présent avis porte sur le projet d'aménagement du secteur de l'École Centrale à Châtenay-Malabry (Hauts-de-Seine). Ce projet est mené sous maîtrise d'ouvrage de la société d'économie mixte d'aménagement à opération unique (SEMOP) « Châtenay-Malabry Parc-Centrale », réunissant le groupe Eiffage Aménagement (majoritaire) et la ville de Châtenay-Malabry.

L'autorité environnementale (préfet de région) a émis un premier avis, en date du 13 décembre 2016, sur le projet et son étude d'impact, dans le cadre de la procédure de création d'une zone d'aménagement concerté (ZAC). Suite aux évolutions du projet et à la réalisation d'études complémentaires, l'étude d'impact a été actualisée. L'autorité environnementale est de nouveau saisie, sur la base de l'étude d'impact actualisée, datée d'avril 2018, dans le cadre de la demande d'autorisation environnementale au titre des articles L.181-1 et suivants du code de l'environnement (Loi sur l'eau), instruite par la Préfecture des Hauts-de-Seine.

Le projet fait suite à la libération du site par l'École Centrale en 2017. Le site d'environ 18 ha est notamment compris entre le parc de Sceaux et la Coulée verte du sud parisien. De nombreux projets sont en cours à proximité, dont la création de la ligne de tramway T10 Antony-Clamart. Le projet prévoit le développement d'un programme mixte de 219 000 m<sup>2</sup> de surface de plancher à dominante de logements, ainsi que la création d'espaces publics.

Les principaux enjeux identifiés par la MRAe concernent le bilan déblais / remblais, la gestion des déchets de démolition, les risques naturels et technologiques, la gestion de l'eau, la trame naturelle du secteur, les perspectives paysagères, le patrimoine bâti, les déplacements et les nuisances associées.

Une évaluation plus approfondie des impacts et de leur prise en compte était attendue, compte-tenu notamment des remarques émises par l'autorité environnementale dans son avis du 13 décembre 2016. L'approche retenue, qui semble être celle de la démolition totale et du terrassement généralisé, pose notamment question. En effet, la valorisation des ressources existantes (naturelles et bâties) est un principe majeur du développement durable, d'autant que cet enjeu est souligné par l'état initial.

La MRAe recommande notamment, dans le présent avis :

- de mieux justifier le parti pris d'une démolition à peu près totale et d'une reconfiguration importante du site, eu égard aux impacts sur l'environnement;
- de compléter la description du projet soumis à étude d'impact, en recensant précisément l'ensemble des démolitions envisagées qui sont partie intégrante du projet et dont les impacts doivent être analysés ;
- de présenter une étude quantifiée, cohérente et actualisée de l'utilisation des déblais / remblais et de la gestion des déchets de démolition ;
- d'appréhender de façon plus précise les impacts du projet sur les conditions de circulation du secteur, concernant le trafic routier, les transports en commun et les déplacements non-motorisés, et d'étudier les effets cumulés ;
- d'actualiser le résumé non technique et de mettre à jour l'ensemble des données du dossier, afin de pouvoir appréhender de façon cohérente le projet et ses impacts.

*Avis disponible sur le site Internet de la direction régionale et interdépartementale de l'Environnement et de l'Énergie d'Île-de-France (DRIEE)*

## **AVIS DÉTAILLÉ**

### **1. L'évaluation environnementale**

#### **1.1 Présentation de la réglementation**

Les dispositifs européens d'évaluation environnementale des projets se fondent :

- pour les projets, 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 ;
- pour les plans et programmes, sur la directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certaines planifications 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.

Par suite de la décision du Conseil d'État n° 400 559 du 6 décembre 2017 venue annuler les dispositions du décret n° 2016-519 du 28 avril 2016 en tant qu'elles maintenaient le préfet de région comme autorité environnementale, le dossier a été transmis à la MRAe.

Le projet d'aménagement du secteur de l'École Centrale 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 39°)<sup>1</sup>.

Ce projet est mené sous maîtrise d'ouvrage de la société d'économie mixte d'aménagement à opération unique (SEMOP) « Châtenay-Malabry Parc-Centrale », réunissant le groupe Eiffage Aménagement (majoritaire) et la ville de Châtenay-Malabry.

L'autorité environnementale a émis un premier avis sur le projet et son étude d'impact, en date du 13 décembre 2016, dans le cadre de la procédure de création d'une zone d'aménagement concerté (ZAC). Suite aux évolutions du projet et à la réalisation d'études complémentaires, l'étude d'impact a été actualisée.

L'autorité environnementale est de nouveau saisie, sur la base de l'étude d'impact actualisée, datée d'avril 2018, dans le cadre de la demande d'autorisation environnementale au titre des articles L.181-1 et suivants du code de l'environnement (Loi sur l'eau), instruite par la Préfecture des Hauts-de-Seine (service Police de l'eau).

#### **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 l'enquête publique, cet avis est un des éléments que l'autorité compétente prend en considération pour autoriser ou non le projet.

### **2. Contexte et description du projet :**

La commune de Châtenay-Malabry est située dans le département des Hauts-de-Seine, à une dizaine de kilomètres au sud de Paris. Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2016, elle appartient au territoire Vallée Sud de la Métropole du Grand Paris.

<sup>1</sup> Travaux, constructions et opérations d'aménagement qui créent une surface de plancher supérieure ou égale à 40 000 m<sup>2</sup> ou dont le terrain d'assiette couvre une superficie supérieure ou égale à 10 ha.

Le projet s'implante sur le secteur de l'École Centrale, suite au déménagement du campus à Gif-sur-Yvette (Essonne) en 2017. La construction du nouveau campus à Gif-sur-Yvette a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale daté du 11 mars 2014.

Le site de Châtenay-Malabry, d'une superficie d'environ 18 ha, est notamment délimité :

- à l'est, par la RD67 et le parc de Sceaux – site classé ;
- au sud, par la RD986 – avenue de la Division Leclerc, desservant l'autoroute A86 ;
- à l'ouest, par la Coulée verte du sud parisien qui recouvre les voies ferrées ;
- au nord, par des habitations principalement collectives.

Actuellement, le site est occupé par des équipements universitaires : bâtiments d'enseignement et de recherche, restaurant, résidences universitaires, gymnase et terrains de sport. L'étude d'impact doit expliciter plus clairement l'avenir de ces bâtiments et recenser précisément les démolitions prévues par le projet. En effet, l'article R.122-5 du code de l'environnement indique que l'étude d'impact doit notamment comprendre « une description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition nécessaires (...) ». Or le chapitre « 1 – Description du contexte et du projet » ne mentionne pas les démolitions nécessaires au projet.

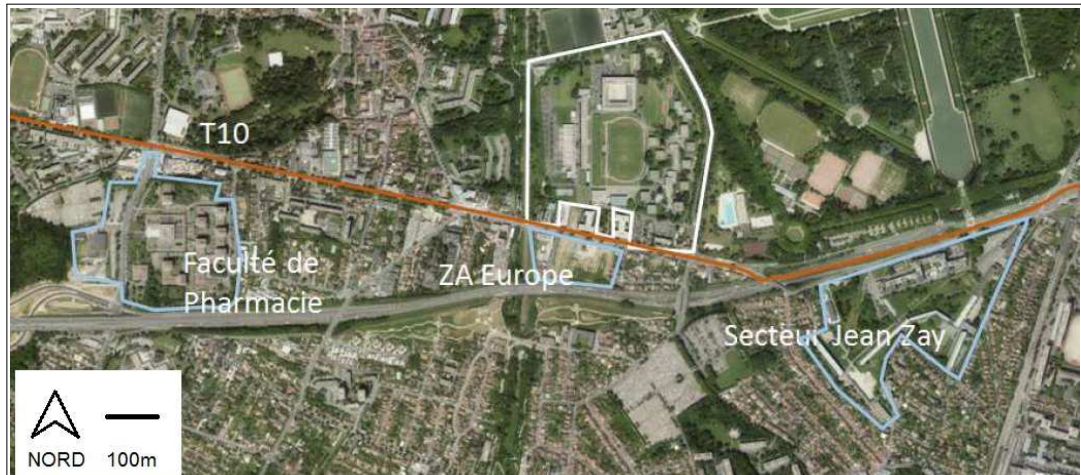
En préambule de l'estimation des impacts (page 168), il est indiqué que le projet prévoit notamment la « *démolition de l'ensemble des bâtiments, parkings et voiries actuellement présents sur le campus universitaire* ». Cependant, dans un objectif de protection du patrimoine (page 181), le maître d'ouvrage prévoit que « *le gymnase situé au sud du site, sera conservé et rénové en raison de son intérêt architectural.* » Des contradictions du même ordre avaient été relevées dans le précédent avis de l'autorité environnementale, daté du 13 décembre 2016.

***La MRAe recommande de compléter la description du projet soumis à étude d'impact, en recensant précisément l'ensemble des démolitions envisagées, afin d'en étudier les impacts.***

Par ailleurs, plusieurs projets d'aménagement ayant fait l'objet d'une étude d'impact sur l'environnement sont en cours autour du site :

- la création de la ligne de tramway T10 entre La Croix de Berny (Antony) et la place de Garde (Clamart), qui prévoit la construction d'une station au niveau du présent projet et qui a fait l'objet d'un avis de l'Autorité environnementale daté du 10 juin 2015 ;
- la zone d'aménagement concerté « Business Parc » sur le secteur de l'actuelle faculté de pharmacie, qui prévoit le développement d'environ 120 000 m<sup>2</sup> de surface de plancher à destination principalement de bureaux et qui a fait l'objet d'un avis de l'Autorité environnementale daté du 8 juin 2016 ;
- la zone d'aménagement concerté « Jean Zay » à Antony, qui prévoit le développement d'environ 68 000 m<sup>2</sup> de surface de plancher à destination de logements et qui a fait l'objet d'un avis de l'Autorité environnementale daté du 16 octobre 2015 ;
- la zone d'activités « Europe » qui prévoit de développer 13 000 m<sup>2</sup> de surface de plancher et qui n'a pas fait l'objet d'observations de l'Autorité environnementale.

Les avis mentionnés sont disponibles sur les sites Internet de la Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie d'Île-de-France (DRIEE) et du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD). L'étude d'impact prend bien en compte ces projets, conformément à la réglementation. Toutefois, une mise à jour de leur état d'avancement aurait été appréciée.



Vue aérienne du site d'implantation et projets alentour – Source : étude d'impact

Le programme des constructions prévoit la création de 219 000 m<sup>2</sup> de surface plancher ainsi répartis : 144 000 m<sup>2</sup> de logements dont 17 % de logements sociaux, 40 000 m<sup>2</sup> de bureaux, 15 000 m<sup>2</sup> de commerces et 20 000 m<sup>2</sup> d'équipements publics.<sup>2</sup> Le projet prévoit notamment la construction d'environ 2 000 logements et l'arrivée de 4 500 nouveaux habitants (page 217), ainsi que l'aménagement de 1840 places de parking (page 247).

De plus, il est prévu que l'espace public soit structuré par une promenade plantée centrale autour d'un « fil d'eau », par la création de deux nouvelles voies de circulation auxquelles se raccroche un réseau de voiries secondaires et de cheminements doux, ainsi que par la création de trois places publiques aux entrées du quartier.

La constructibilité totale, par rapport au projet présenté en 2016, augmente d'environ 8 %. Les évolutions du projet depuis 2016, en ce qui concerne le programme des constructions et l'aménagement des espaces publics, auraient mérité d'être mises en avant, et les choix correspondants expliqués au public, dans le contexte des alternatives raisonnables étudiées notamment au regard des incidences sur l'environnement et sur la santé.

***Pour l'information complète du public, la MRAe recommande de présenter les évolutions du projet actuel par rapport à sa configuration de 2016, et les raisons de ces évolutions, notamment au regard des incidences sur l'environnement et la santé.***

Suite aux remarques émises dans le précédent avis de l'autorité environnementale, la description du projet (pages 4-13) a notamment été complétée par des informations concernant la destination des espaces publics, les nivellements projetés, la future promenade centrale et le phasage des travaux, ce qui est apprécié. En outre, le projet de cahier des prescriptions architecturales, urbaines, paysagères et environnementales de la ZAC, daté de novembre 2017 et joint en annexe de l'étude d'impact actualisée, permet de mieux appréhender la conception du projet.

<sup>2</sup> D'après les données de la page 168, différentes de celles indiquées dans la description du projet : un effort de mise en cohérence des données présentées dans l'étude d'impact nécessite d'être entrepris.



Phasage des travaux, de gauche à droite : 2017- 2021, 2019-2022, 2021-2024 – Source : étude d'impact

### **3. Caractérisation des enjeux environnementaux et analyse de l'état initial**

Le dossier présente un état initial qui regroupe les différentes thématiques environnementales suivant plusieurs grands enjeux liés au site. Cette approche est intéressante. Certaines données ont été précisées, en ce qui concerne notamment les zones humides et le trafic routier. En revanche, malgré les recommandations émises par l'autorité environnementale dans son avis du 13 décembre 2016, le programme des démolitions mériterait de faire l'objet d'un diagnostic plus précis.

Les principaux enjeux environnementaux relevés par la MRAe concernent :

- le bilan déblais / remblais et la gestion des déchets de démolition ;
- la prise en compte des risques naturels et technologiques ;
- la gestion de l'eau ;
- les milieux naturels et le paysage ;
- les déplacements et les nuisances associées (bruit, air).

#### **3.1 Topographie et démolitions**

Une topographie du territoire d'intervention est présentée (page 17), à l'échelle de la commune, sur la base de laquelle sont estimés les besoins en déblais et remblais (page 169). Elle mériterait d'être déclinée à l'échelle du site et mise en regard de la nature des sols potentiellement impactés par les terrassements.

Par ailleurs, compte-tenu de l'ampleur des opérations de démolition envisagées, le projet est concerné par les dispositions de l'article R. 111-43 et suivants du code de la construction et de l'habitation, impliquant notamment la réalisation d'un diagnostic portant sur les matériaux et les déchets, à partir d'une caractérisation de l'ampleur et de la nature des démolitions envisagées (nombre de bâtiments, voiries, parc de stationnement, etc.)

***La MRAe recommande de présenter plus en détail l'ensemble des travaux de démolition et de reconfiguration du site, afin de permettre l'étude de leurs impacts sur l'environnement et la santé, tout particulièrement pour les déchets (volumes et caractéristiques) et le cas échéant, pour les sols pollués.***

#### **3.2 Risques naturels et technologiques**

Le dossier mentionne la présence sur le site d'une chaufferie au gaz – Installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) soumise au régime de la déclaration – et d'activités de chimie susceptibles d'avoir pollué les sols.



En ce qui concerne la pollution des sols, des sondages ont été menés qui révèlent notamment la présence de plomb. Il conviendra que ces sondages, datés de 2016, soient complétés à la suite des démolitions envisagées. De plus, une carte indiquant les différents points de prélèvement est attendue.

Par ailleurs, le dossier identifie bien les risques naturels. Le principal enjeu concerne la sensibilité très élevée du site au regard des remontées de nappes.

### 3.3 Gestion de l'eau

Le dossier mentionne les objectifs du schéma d'aménagement et de gestion de l'eau (SAGE) de la Bièvre, en vigueur depuis le 07 août 2017, en ce qui concerne notamment la gestion des eaux pluviales. La MRAe précise que les objectifs de qualité des eaux de la Bièvre s'appliquent au ru de Châtenay, qui traverse aujourd'hui la ZAC d'est en ouest, enterré et dévié de son tracé d'origine.

Par ailleurs, la gestion actuelle des eaux pluviales est bien caractérisée. Celles-ci sont collectées séparément des eaux usées. Les eaux pluviales suivent toutes le même parcours, quelle que soit leur provenance. Ce parcours est bien décrit dans le dossier.

Enfin, des études complémentaires ont été menées concernant les zones humides (pages 80-92). Ainsi, une zone de 260 m<sup>2</sup> a été localisée à l'ouest du site. Celle-ci est bien caractérisée dans le dossier.

### 3.4 Milieux naturels et paysage

Des inventaires faune-flore ont été réalisés en mai-juin 2016 et les différents milieux naturels en présence sont bien décrits dans le dossier. L'absence d'inventaire concernant les reptiles et les amphibiens est justifiée par l'absence de milieu favorable (page 71). La MRAe précise que le conocéphale gracieux (*Ruspolia nitidula*) – insecte présent (au moins en 2016) sur le site – est une espèce protégée régionale et pas seulement patrimoniale. Concernant cette espèce, le dossier ne comporte pas de demande de dérogation au régime de protection stricte de certaines espèces, et il aurait été opportun d'expliquer en quoi le projet ne porte pas atteinte au bon état des populations locales de cet insecte.

Par ailleurs, le dossier reprend bien les éléments du schéma régional de cohérence écologique (SRCE), qui place le site au carrefour d'une trame riche : la forêt de Verrière et le parc de Sceaux sont considérés comme des réservoirs de biodiversité et la Coulée verte du sud parisien est reconnue pour son intérêt écologique.

Le pétitionnaire conclut que « *certaines éléments du paysage peuvent être assimilés à des supports de biodiversité* » et propose des pistes d'action pour « *valoriser le potentiel écologique du site* », compte-tenu de sa situation stratégique (page 94).

En ce qui concerne le paysage dans lequel s'insère le projet, le pétitionnaire propose un état initial de qualité, qui s'appuie notamment sur l'atlas des paysages des Hauts-de-Seine<sup>3</sup>. Il en ressort des enjeux forts, notamment liés à la trame naturelle et aux perspectives du parc de Sceaux. Les rapports de hauteur ainsi que de fermeture / ouverture des espaces sont également bien appréhendés.

De plus, le dossier propose un inventaire intéressant du patrimoine bâti actuellement présent sur le site. Certains bâtiments sont considérés comme remarquables. C'est le cas notamment du bâtiment Olivier, du fait de ses volumes et de la mémoire qu'il représente. Le gymnase est également identifié pour son architecture singulière. À ce titre, l'étude d'impact indique que « *ces bâtiments présentent un intérêt architectural et patrimonial important et la faisabilité de leur conservation, ou du maintien de gabarits rappelant leurs origines, devraient être étudiées dans le cadre du projet* » (page 45).

<sup>3</sup> [www.paysages.hauts-de-seine.developpement-durable.gouv.fr](http://www.paysages.hauts-de-seine.developpement-durable.gouv.fr)

La carte de synthèse des enjeux paysagers (page 53) est appréciée.

### **3.5 Déplacements et nuisances associées (bruit, air)**

Le projet de tramway et la requalification urbaine qui l'accompagne, ayant fait l'objet d'une étude d'impact et d'un avis daté du 10 juin 2015, sont très étroitement liés au réaménagement du secteur de l'École Centrale. D'après les données d'Île-de-France Mobilités<sup>4</sup>, les travaux du tramway T10 ont débuté en 2017 pour une mise en service prévue en 2023. Actuellement, le site est seulement desservi par des lignes de bus, qui permettent notamment d'accéder au RER B.

Les données concernant le trafic routier ont été précisées par des comptages réalisés en 2017. Selon ces comptages, la RD986, en limite sud du site, supporte un trafic d'environ 10 000 véhicules/jour (page 133). Or, selon les données du plan local d'urbanisme (PLU), reprises page 132, celui-ci est compris entre 22 000 et 30 000 véhicules/jour. Cet écart doit être justifié. S'il est dû à une concomitance des comptages avec les travaux du tramway T10, ce que le dossier n'indique pas, le résultat présenté doit tenir compte de ce contexte particulier et en proposer une analyse pertinente. La RD67 à l'est supporte quant à elle un important trafic de transit, de l'ordre de 14 000 véhicules/jour, d'après le dossier.

Enfin, le potentiel de développement des liaisons douces que représente la proximité du parc de Sceaux et de la Coulée verte est bien identifié.

***La MRAe recommande de préciser, en les contextualisant, les données issues des comptages routiers, a fortiori s'ils ont été réalisés simultanément aux travaux du tramway T10.***

Concernant les nuisances sonores, l'étude présente clairement les différents secteurs affectés par le bruit définis par l'arrêté préfectoral du 29 septembre 2000 portant sur le classement des infrastructures terrestres : autoroute A86, voie de chemin de fer, RD986 et RD67. Ces données ont été complétées par des mesures acoustiques réalisées en 2016, ce qui est apprécié. Le sud et l'est du site sont les secteurs les plus exposés aux nuisances sonores.

S'agissant de la qualité de l'air, le dossier indique que les valeurs réglementaires en dioxyde d'azote sont dépassées aux abords de l'autoroute et souligne la nécessité pour le projet de contribuer à la réduction des émissions liées au trafic routier, aux chantiers ainsi qu'à la consommation d'énergie à usage tertiaire et résidentiel.

## **4. Analyse des impacts environnementaux et des mesures associées**

L'approche retenue, qui semble être celle de la démolition totale (d'après la page 168)<sup>5</sup> et du terrassement généralisé, pose notamment question. En effet, la valorisation des ressources existantes est un principe majeur du développement durable, d'autant que cet enjeu est souligné par l'état initial de l'étude d'impact. En ce sens, sur la base de ce qui est identifié dans l'état initial, la possibilité de valoriser certains éléments actuels du site (bâti ou naturels) et de limiter l'imperméabilisation des sols aurait logiquement mérité d'être étudiée de façon plus approfondie dans le cadre des alternatives raisonnables, ce qui n'est pas le cas sauf, semble-t-il, pour le gymnase.

### **4.1 Chantier**

Le chantier est vaste, s'étendra sur une longue durée et ses impacts se cumuleront avec ceux des projets alentour. À ce titre, le calendrier indicatif des travaux devra notamment

<sup>4</sup> Anciennement Syndicat des Transports d'Île-de-France (STIF)

<sup>5</sup> Ou démolition totale excepté du gymnase (d'après la page 181)

être mis à jour et détaillé, afin d'en appréhender au mieux les impacts. La « charte chantier » mise en œuvre (page 235) doit également être précisée.

L'étude d'impact indique que les terrassements nécessitent un différentiel de remblaiement nécessaire à hauteur de 290 000 m<sup>3</sup>, en indiquant que des études de conception pourront modifier ce bilan (pages 169-170). En outre, les parkings souterrains généreront 100 000 m<sup>3</sup> de déblais, dont l'utilisation doit être clarifiée (page 262). Un bilan global des déblais / remblais, de leurs caractéristiques, de leur provenance / destination et de leur gestion dans le temps est indispensable pour apprécier les impacts sur l'environnement.

De plus, la démolition totale des bâtiments produira une quantité importante de déchets. L'autorité environnementale prend note de la volonté du pétitionnaire de mener une approche qui privilégie le réemploi sur site selon un usage identique ou nouveau ainsi que les possibilités de recyclage des différents matériaux (page 234). Le dossier avance le chiffre de 2/3 des déchets valorisés, dont 31 % sur le site lui-même : il convient de justifier cette donnée. Une analyse quantifiée, s'appuyant sur un diagnostic précis, est attendue sur ce sujet. De même, une présentation des conditions précises de valorisation (modalités, sites prévus, filières de traitement des matériaux non recyclés sur site) est attendue.

Enfin, le précédent avis de l'autorité environnementale, daté de 2016, remarquait que la possibilité de mutualiser la gestion des déblais et des déchets méritait d'être étudiée à l'échelle de l'ensemble des projets alentour. Cette possibilité est évoquée au conditionnel (page 170) sans que ne soit établie de mise en œuvre concrète, ce que la MRAe considère comme une démarche inaboutie en termes de développement durable.

***La MRAe recommande de présenter une étude quantifiée, cohérente et actualisée de l'utilisation des déblais / remblais et de la gestion des déchets de démolition.***

Par ailleurs, il serait utile d'estimer les émissions qu'engendrera l'ensemble des étapes de démolition et de construction (énergie mobilisée, matériaux employés, etc.)

#### **4.2 Risques naturels et technologiques**

En ce qui concerne la pollution des sols, les mesures de déblaiement, remblaiement et traitement des terres polluées indiquées par le pétitionnaire (page 222) mériteraient d'être détaillée, comme la MRAe l'a déjà rappelé. De plus, la localisation des établissements sensibles, notamment d'une crèche et d'un groupe scolaire, sur des sols non-pollués, doit être démontrée plus clairement, conformément à la circulaire du 8 février 2007 relative à l'implantation sur des sols pollués d'établissements accueillant des populations sensibles.

Le pétitionnaire indique (page 221) que des études géotechniques doivent encore être réalisées pour choisir des mesures adaptées au risque de remontées de nappe.

Un rabattement de la nappe, d'un débit maximal d'environ 130 000 m<sup>3</sup>/an, est prévu en phase chantier. En l'absence d'études hydrogéologiques approfondies à ce stade, le pétitionnaire prend des engagements sur les informations qui seront communiquées ultérieurement au service en charge de la Police de l'eau. L'analyse devra porter sur les débits et volumes pompés, l'étendue du cône de rabattement éventuel, l'impact potentiel sur les avoisinants, la circulation de la nappe pompée et le risque de tassement du sol. Une première présentation de ces données était toutefois attendue dans l'étude d'impact.

#### **4.3 Gestion de l'eau**

Le maître d'ouvrage envisage la réouverture du ru de Châtenay, affluent de la Bièvre. Cependant, des incertitudes demeurent, dans l'étude d'impact, concernant le tracé historique du ru (aujourd'hui enterré et dévoyé de son tracé d'origine) et ce projet de réouverture. Ces éléments doivent être clarifiés et l'étude d'impact mise à jour en



conséquence. Il s'agit notamment de démontrer la compatibilité des aménagements projetés avec la ré-ouverture future du ru de Châtenay.

Les principes de gestion des eaux pluviales consistent en la mise en place sur les espaces publics de noues et d'espaces verts inondables, avant un rejet régulé au réseau d'assainissement. En cas de pluie d'une récurrence supérieure à 10 ans, les eaux de pluie pourront s'écouler vers les espaces inondables au centre du quartier puis vers l'avenue Sully Prudhomme. Pour les pluies courantes, le projet doit permettre une infiltration diffuse. Toutefois, la réalisation effective de cet objectif d'abattement des faibles pluies nécessite d'être démontré de façon plus détaillée. À ce titre, une réflexion complémentaire mériterait d'être menée afin de réduire au mieux l'imperméabilisation des sols.

#### **4.5 Milieux naturels et paysage**

Pour des raisons géotechniques, il est envisagé que la zone humide puisse être détruite. Si tel est le cas, le maître d'ouvrage prévoit de la compenser par un espace situé à proximité immédiate, visant aux mêmes propriétés et d'une superficie triplée. Cette compensation est bien décrite dans le dossier (pages 190-196).

La création d'une prairie centrale le long d'un fil d'eau est susceptible d'avoir une incidence positive sur les milieux écologiques, créant notamment une continuité entre le parc de Sceaux et la Coulée verte. Ce parti structurant du projet d'aménagement est bien décrit dans le dossier. Il convient toutefois d'anticiper les mesures d'entretien et de maintenance, afin de s'assurer sa pérennité. D'un point de vue sanitaire, il s'agit également de prévenir l'implantation et la prolifération du moustique tigre. De plus, l'ensemble des plantations prévues sur le secteur (440 arbres, entre autres) devront tenir compte de l'exposition des populations aux pollens allergisants.

En revanche, une réflexion plus ambitieuse était attendue à l'échelle du site, en exploitant notamment les potentiels identifiés dans l'état initial en matière d'environnement naturel. En effet, le projet prévoit la destruction de 4 ha de milieux naturels et semi-naturels existants, ainsi que l'abattage de 340 arbres. La valorisation des ressources naturelles existantes, notamment boisée, aurait mérité de faire l'objet d'une approche plus approfondie, selon la séquence « éviter – réduire – compenser ».

Enfin, la réflexion amorcée concernant l'espace public, les vues paysagères – et *in fine* l'intégration du quartier au regard de la Coulée verte, du tramway et du parc de Sceaux – est pertinente et mérite d'être poursuivie.

En ce qui concerne le bâti existant, le maître d'ouvrage justifie la destruction du bâtiment Olivier par le coût trop élevé de sa potentielle réhabilitation, au vu de son organisation et de ses performances actuelles (page 181). En revanche, « *le gymnase situé au sud du site, sera conservé et rénové en raison de son intérêt architectural* », ce qui est apprécié comme trace de la mémoire universitaire du site. Mais cette mesure, présentée page 181, doit être consolidée. En effet, elle n'est pas reprise dans la description du projet ni dans le résumé non technique. Le dossier indique même (notamment page 168) que l'ensemble des bâtiments doit être démoli. Le travail sur la conservation du patrimoine et le respect de l'histoire des lieux représente une dimension essentielle du développement durable et mérite de faire l'objet d'une réflexion approfondie et cohérente au sein de l'étude d'impact.

#### **4.6 Déplacements et nuisances associées (bruit, air)**

Le projet prévoit de créer un réseau de voiries sur un relief redessiné à cet effet. Le projet présente les voies de circulation primaires et secondaires qui supporteront l'ensemble des modes de transport et permettront de relier le nouveau quartier au tissu existant.

Suite notamment aux remarques de l'autorité environnementale dans son avis du 13 décembre 2016, une étude de trafic a été menée, afin de prendre en compte les impacts

du projet sur les conditions de circulation du secteur (pages 238-246), ce qui est apprécié. Seuls les résultats sont présentés dans l'étude d'impact. Il serait utile de joindre l'étude de trafic en annexe afin de pouvoir juger de la qualité de la méthodologie mise en œuvre et de la pertinence des hypothèses retenues. Sous réserve des hypothèses retenues pour estimer ces flux, l'impact du projet sur la circulation est bien pris en compte. Toutefois, il convient de démontrer que les aménagements projetés seront suffisants compte-tenu des autres projets en cours sur le secteur.

Par ailleurs, les déplacements non-motorisés (piétons, vélos, etc.) mériteraient d'être envisagés à une échelle plus fine. En effet, tel que présentés dans l'étude d'impact, les îlots projetés avoisinent les 350 m de côté, alors que les plus grands îlots urbains de la commune font aujourd'hui 200 m. Il serait donc utile d'étudier plus précisément les contraintes résultant de ces aménagements et de proposer, le cas échéant, des variantes, afin qu'un maillage fin des liaisons douces publiques, distinct des dessertes internes aux îlots au statut généralement privé, puisse être garanti. Ces réflexions ne semblent pas avoir été approfondies, malgré les remarques de l'autorité environnementale dans son avis daté du 13 décembre 2016.

Enfin, l'impact de l'installation d'environ 4000 habitants sur les transports en commun existants et projetés doit être analysé de façon plus précise et quantitative. À ce titre, les effets cumulés en termes de fréquentation doivent également être considérés.

***La MRAe recommande d'appréhender de façon plus précise les impacts du projet sur les conditions de circulation du secteur, notamment :***

- ***en précisant la méthodologie et les hypothèses retenues pour l'étude de trafic ;***
- ***en détaillant le maillage des liaisons non-motorisées publiques ;***
- ***en étudiant les effets cumulés du projet avec les autres projets en cours sur le secteur, en ce qui concerne l'augmentation du trafic routier et la fréquentation des transports en commun.***

En ce qui concerne les nuisances acoustiques, plusieurs éléments présentés dans le dossier visent à réduire l'impact sur la population future du quartier : localisation des activités au sud, requalification de la RD986 suite à l'arrivée du tramway et isolement des façades conformément à l'arrêté préfectoral définissant les secteurs affectés par le bruit. Une approche plus précise de l'ensemble des déplacements sur le secteur<sup>6</sup>, telle que recommandée ci-avant, permettrait également de visualiser et limiter au mieux les impacts du projet sur l'exposition des populations aux nuisances sonores et à la pollution de l'air (pages 217-219).

## **5. Justification du projet**

L'étude d'impact présente clairement l'articulation du projet avec les différents documents de planification et notamment sa cohérence avec le Schéma directeur de la région Île-de-France (SDRIF) qui identifie le site comme secteur à fort potentiel de densification. Selon le dossier, le projet fait également l'objet d'une Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) au sein du Plan local d'urbanisme (PLU) de Châtenay-Malabry.

Le projet a fait l'objet de trois propositions architecturales dans le cadre d'un concours. Le dossier présente ces trois variantes examinées et le tableau récapitulatif de l'analyse ayant conduit au choix du projet (pages 270-275) est apprécié. Les critères retenus sont pertinents : intégration urbaine, paysage, mobilités et ressources naturelles. Ce tableau considère le projet retenu comme « favorable » à l'ensemble de ces critères : cette affirmation doit être confirmée par les démonstrations de l'étude d'impact.

Toutefois, il aurait été utile de mettre en avant la prise en compte de l'environnement aux différentes étapes de la réalisation du projet et non exclusivement à l'étape du concours

<sup>6</sup> Dans l'étude d'impact, seul l'injection globale de 2000 véhicules supplémentaires, ne tenant notamment pas compte des effets cumulés, sert de base à cette évaluation des nuisances sonores et de la pollution de l'air.

d'architecture. Ainsi, le choix de démolitions massives et de terrassement généralisé, préalable au concours, doit être précisé et justifié au regard de ses impacts sur le bilan déblais / remblais, la gestion des déchets, les milieux naturels et semi-naturels existants, le patrimoine bâti et le paysage du secteur. Les « *approfondissements [qui, suite à la sélection] ont donné lieu au plan masse actuel* » (page 274), mériteraient également d'être détaillés.

***Pour la complète information du public, la MRAe recommande de mieux justifier au regard des impacts sur l'environnement et sur le développement durable le choix d'une démolition totale (sauf peut-être le gymnase) et de la reconfiguration complète du site.***

Pour ce faire, l'ensemble des données de l'étude d'impact doivent être mises à jour de façon cohérente.

Par ailleurs, le pétitionnaire a réalisé une étude de faisabilité sur le potentiel de développement des énergies renouvelables, conformément à la réglementation. Celle-ci mériterait d'apporter un éclairage plus précis quant à la solution énergétique retenue (page 237). De plus, la récupération de chaleur fatale<sup>7</sup>, identifiée comme prioritaire à l'échelle régionale, devrait être considérée.

## **6. Résumé non technique**

L'objectif du résumé non technique est de donner à un lecteur non spécialiste une vision synthétique de tous les sujets traités dans l'étude d'impact.

Sur la forme, le pétitionnaire propose un résumé non technique pertinent. Le bilan des atouts, contraintes et enjeux initiaux est apprécié, de même que la synthèse des mesures envisagées, de leur coût et de leurs modalités de suivi.

En revanche sur le fond, celui-ci entretient la confusion. La programmation est datée de 2012. Le plan masse diverge de ceux datés de 2016 et de 2018. Les données du trafic routier ne semblent pas mises à jour et présentent un écart du simple au triple avec les comptages réalisés en 2017. La conservation du gymnase existant n'est plus mentionnée.

***La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact en actualisant le résumé non technique et en mettant à jour l'ensemble des données, afin de pouvoir appréhender de façon cohérente le projet et ses impacts.***

## **7. Information du public**

Le présent avis doit être joint au dossier d'enquête publique relatif au projet conformément à l'article R.122-9 du code de l'environnement.

Conformément à l'article L.122-1 du code de l'environnement, le présent avis de l'autorité environnementale devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L.123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L.123-19. Ce mémoire en réponse devrait notamment préciser comment le porteur du projet envisage de tenir compte de l'avis de la MRAe, le cas échéant en modifiant son projet.

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

<sup>7</sup> « Chaleur dérivée d'un site de production, qui n'en constitue pas l'objet premier, et qui, de ce fait, n'est pas nécessairement récupérée. » – CEREMA