

PRÉFET DE LA REGION D'ILE-DE-FRANCE

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

Le 18 MAI 2017

Évaluation environnementale des projets  
Nos réf : EE-1274-17

**Avis de l'autorité environnementale  
sur le projet de zone d'aménagement concerté (ZAC) du Panorama  
à Clamart (Hauts-de-Seine)**

**Résumé de l'avis**

Le présent avis porte sur l'étude d'impact du projet de ZAC du Panorama porté par la mairie de Clamart. Il sera joint au dossier de création de la ZAC.

Le projet vise à requalifier le site de recherche et développement d'EDF, dit du Panorama, en accueillant un nouveau quartier composé de logements principalement (2 000 logements), de commerces, de bureaux, de services de proximité et d'équipements publics (groupe scolaire, crèche et gymnase). La ZAC prévoit de s'organiser autour d'un plan d'eau paysager central de 2,2 hectares.

Les principaux enjeux environnementaux concernent la pollution des sols, les déplacements, le paysage, le milieu naturel, l'eau, l'ambiance sonore et la qualité de l'air.

L'ensemble des thématiques environnementales est abordé dans l'étude d'impact.

Des compléments d'analyse nécessitent toutefois d'être apportés sur certains enjeux.

A ce titre l'autorité recommande notamment :

- d'approfondir l'analyse paysagère afin d'apprécier la cohérence du parti d'aménagement au regard du contexte local et d'appréhender les effets du projet sur l'environnement proche et lointain ;
- de prendre en compte les effets cumulés liés aux projets « Opération du Pave-Blanc » et « la Plaine Sud-Quartier des Canaux » dans l'analyse des impacts sur le réseau viaire ;
- d'exposer les principales offres de transport en commun et les futurs temps de déplacements piétons et cyclables entre les différents secteurs de la ZAC ;
- de modéliser la future ambiance sonore du site et d'élargir l'analyse de l'impact du projet sur l'environnement sonore des secteurs alentours (au regard du trafic routier supplémentaire généré) ;
- d'étayer les analyses démontrant l'impossibilité d'infiltration des eaux pluviales des espaces publics au regard d'un diagnostic présentant les capacités d'infiltration des sols.

La prise en compte de la pollution des sols est un enjeu important du projet dont le diagnostic est à ce jour incomplet compte tenu de la présence actuelle de bâtiments. L'étude d'impact devra être complétée après démolition des bâtiments aux fins d'établir une présentation complète de l'état des sols et de justifier la compatibilité des sols avec les usages futurs. Les hypothèses de localisation de la crèche ne sont pas présentées. La démarche d'évitement d'implantation de bâtiment accueillant des populations sensibles (groupe scolaire et crèche notamment) devra en ce sens pouvoir être dûment expliquée.

*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 du Panorama 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°).

#### 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 considération dans le projet, conformément à la directive 2011/92/UE modifiée.

Cet avis est rendu dans le cadre du dossier relatif à la création de la ZAC. Il porte sur l'étude d'impact présentée par la mairie de Clamart, datée du 23 mars 2017. A la suite de la consultation du public, cet avis est un des éléments que l'autorité compétente prend en considération pour prendre la décision d'autoriser ou non le projet.

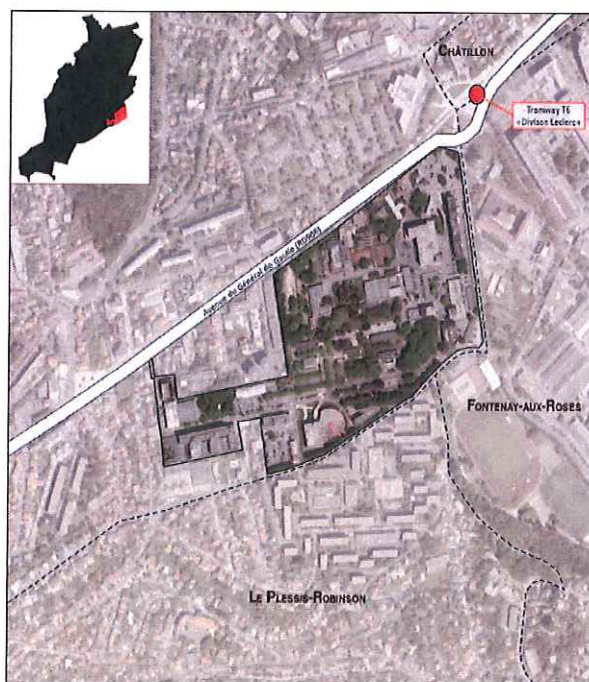
#### 1.3. Contexte et description du projet

La commune de Clamart est située dans le département des Hauts-de-Seine, à environ 9,5 kilomètres au sud-ouest de Paris.

Le projet de ZAC du Panorama vise à requalifier le site de Recherche et Développement d'EDF dont les activités sont transférées sur le plateau de Saclay dans le cadre de la création du cluster industriel et scientifique Paris-Saclay. Le site, d'une superficie de 13,7 hectares, est localisé à l'entrée sud-est de la ville de Clamart, en limite des communes de Châtillon au nord-est, Fontenay-aux-Roses à l'est et le Plessis-Robinson au sud.



Situation de la Ville de Clamart - Source : Etude d'impact p 27



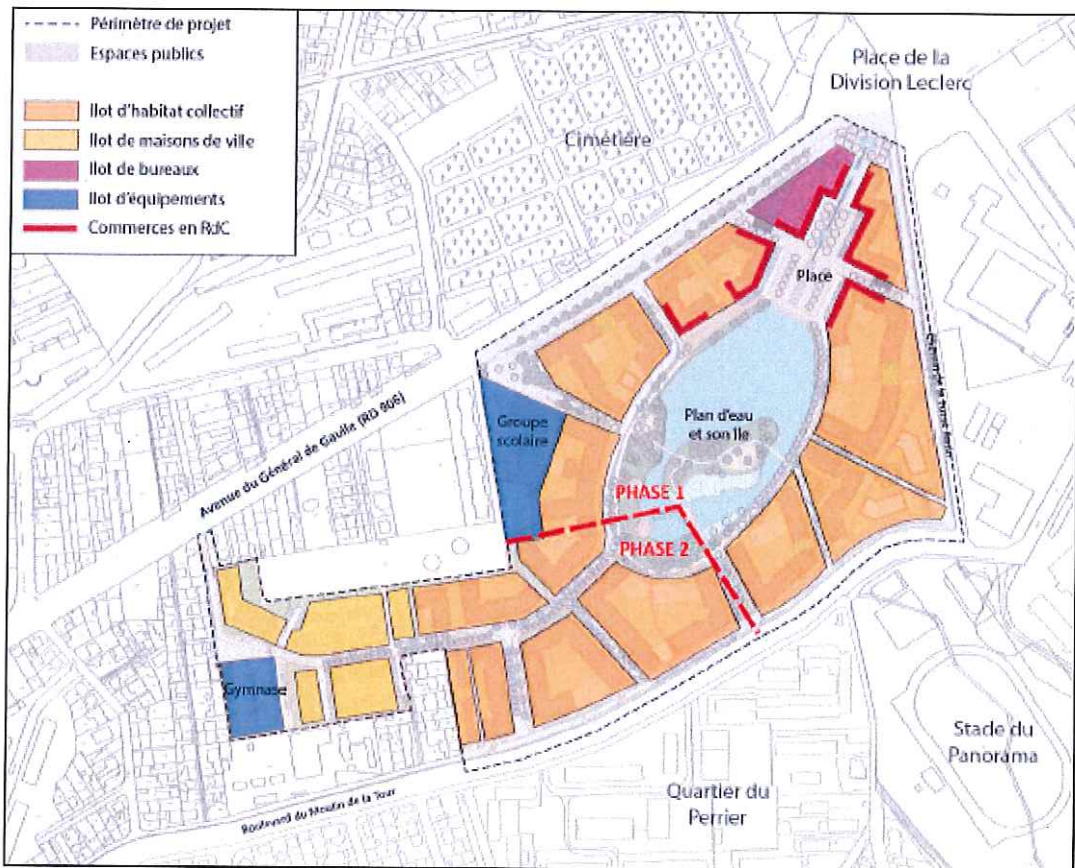
Situation site ZAC du Panorama - Source : Etude d'impact p 29

Bordé directement par l'avenue du Général de Gaulle (RD906), le site est actuellement clôturé (murs avec barbelé) sur l'ensemble de sa périphérie et abrite environ 25 bâtiments d'EDF comprenant des bureaux, des laboratoires, des ateliers de recherche et quelques logements. Le site, très fortement artificialisé dispose de revêtements de sol béton (parkings, zones de circulation et zones de stockage) qui occupent une large place. Néanmoins, il est également marqué par la présence de nombreux arbres formant ponctuellement des masses arborées.

Le programme prévisionnel de la ZAC prévoit la démolition de l'ensemble des bâtiments existants et la construction d'environ 154 500 m<sup>2</sup> de surface de plancher (SdP) répartis de la façon suivante :

- 135 000 m<sup>2</sup> SdP de logements (soit 2 000 logements majoritairement collectifs) ;
- 4 500 m<sup>2</sup> SdP de commerces et services de proximité ;
- 8 500 m<sup>2</sup> de bureaux ;
- 6 500 m<sup>2</sup> d'équipements publics.

Au niveau des équipements publics, le projet de ZAC comprend la création d'un groupe scolaire de 21 classes, un gymnase ainsi qu'une crèche de 60 berceaux.



Principe de programmation - Source : Etude d'impact p 142

Le projet prévoit également un ensemble d'aménagements publics. En ce sens, le projet prévoit de s'articuler autour d'un plan d'eau artificiel de 2,2 hectares comprenant en son centre une île. L'aménagement d'une place publique au nord-est du site intégrant en sous-sol un parking de 200 places est également programmée. De même, une contre-allée sera créée au niveau de la RD906 tandis que le boulevard de la Tour ainsi que le chemin de la Fosse Bazin seront réaménagés.

En termes de calendrier, les travaux d'aménagement se réaliseront en deux phases avec une première phase de 2017 à 2019 puis une seconde phase de 2019 à 2022.

L'autorité environnementale recommande de préciser les éventuelles hypothèses de localisation de la crèche.

## **2. L'analyse de l'état initial du site**

Les principaux enjeux environnementaux concernent la pollution des sols, les déplacements, le paysage, le milieu naturel, l'eau, l'ambiance sonore et la qualité de l'air.

### **Pollutions des sols**

Le site a accueilli depuis 1957 le centre de recherche et développement d'EDF. Bien qu'aucun site BASOL<sup>1</sup> ne soit référencé au sein du site ou dans un rayon de 500 mètres, une étude historique réalisée en 2014 a permis de dresser une cartographie des sources potentielles de pollution compte tenu des activités passées (un site BASIAS<sup>2</sup> étant recensé dans le périmètre). Cette première étude a été complétée en 2015 par un diagnostic des sols au moyen de 95 sondages répartis sur l'ensemble du périmètre non bâti du site d'étude.

Les résultats des sondages ont mis en évidence différents types de pollutions dont la présence de métaux (plomb et cuivre - avec des concentrations importantes sur certains sondages), d'hydrocarbures, composés volatils ainsi que des PCB<sup>3</sup> (sur deux sondages).

L'étude d'impact présente une cartographie des impacts dans les sols (cf. p 93) en soulignant que les zones à fort risque de pollution sont en grande majorité constituées par l'emprise des bâtiments dans la mesure où aucun sondage n'a pu être réalisé au droit des bâtiments.

### **Déplacements**

Les conditions de desserte et de déplacements sur le secteur d'étude sont correctement présentées. La ZAC est directement desservie par la RD906 (avenue du Général De Gaulle) qui constitue l'une des voies structurantes de la commune, reliant la porte de Châtillon au sud de Paris à l'autoroute A86. Depuis 2014 et l'arrivée du tramway T6 qui longe l'avenue, le trafic routier a sensiblement diminué. L'étude de trafic menée en janvier 2017 fait état d'une fréquentation journalière de l'ordre de 15 à 20 000 véhicules<sup>4</sup> avec un taux de poids lourds significatif (5 à 6%). Les autres axes routiers alentours connaissent un trafic journalier moindre sauf aux heures de pointe du matin et du soir où les niveaux sont proches de ceux de la RD906. L'étude d'impact souligne en ce sens que le Boulevard du Moulin de la Tour (longeant le site sur sa bordure sud) constitue un itinéraire de shunt de la RD906.

Les conditions de circulation sont clairement étudiées et exposées dans l'étude d'impact. Celle-ci indique des difficultés sur la RD906 et les voies s'y injectant avec des sections ralenties et saturées (cf. p 45). Les fonctionnements des carrefours sont clairement analysés indiquant pour un certain nombre d'entre eux, aux heures de pointe, un niveau élevé de charge voire de saturation.

S'agissant des transports en commun, l'étude d'impact présente les différentes offres de desserte du site soulignant notamment la proximité du tramway T6 (Châtillon Montrouge-Viroflay Rive Droite) avec les stations Division Leclerc et Soleil Levant. Le dossier souligne également le renforcement de cette offre avec l'arrivée prochaine (horizon 2021) du tramway T10 qui sera en interconnexion avec le T6 au niveau de la station Hôpital Béclère (soit deux stations après celle de Division Leclerc) ainsi qu'avec la création de la ligne 15 sud (horizon 2022) qui sera en interconnexion avec la gare de Clamart et la station Châtillon-Montrouge. Le dossier précise, par ailleurs, que le site de la ZAC est desservi par différentes lignes de bus et navette qui permettront notamment de rejoindre la gare du Transilien et la future gare GPE (Grand Paris Express) de la ligne 15 sud. Outre ces

---

<sup>1</sup> *Inventaire historique des sites et sols pollués ou potentiellement pollués*

<sup>2</sup> *Inventaire historique des anciens sites industriels et activités de service*

<sup>3</sup> *Polychlorobiphényles*

<sup>4</sup> *Selon les données de la carte des trafics moyens journaliers annuels 2011 du conseil départementale des Hauts-de-Seine, le trafic de la RD906 oscillait entre 35.000 et 25.000 véhicules/jour.*

éléments d'informations générales, l'autorité environnementale recommande d'analyser et cartographier la zone de chalandise du tramway T6 par rapport au périmètre de la ZAC afin notamment d'appréhender les zones potentiellement reculées.

En termes de déplacements actifs, l'étude précise que l'intérieur du site ne comporte pas d'aménagements cyclables mais que des voies cyclables sont directement accessibles à l'extérieur notamment celle aménagée le long du tramway permettant de relier aisément le centre-ville ainsi que les stations du Transilien et du Tramway. L'autorité environnementale indique qu'il serait utile d'élargir la présentation du réseau piéton et cyclable, en localisant les pôles de centralité les plus proches. De même, une présentation des offres de stationnement de cycles au niveau des stations de transports en commun et zones de centralité serait opportune.

#### **Ambiance sonore et qualité de l'air**

L'analyse de l'ambiance sonore du site de la ZAC est clairement présentée. Des mesures in situ sur le périmètre du projet ont été réalisées relevant une ambiance diurne et nocturne modérée avec toutefois des différences sensibles entre les secteurs longeant les axes routiers (notamment la RD906 où les niveaux sonores ne redescendent que très peu la nuit) et ceux implantés au cœur du site. Le dossier souligne que le mur d'enceinte permet d'offrir une certaine protection vis-à-vis des nuisances extérieures.

L'étude d'impact indique (cf. p 98) que « *L'aménagement de la future ZAC entraînera des modifications de l'environnement sonore, en grande partie dues à l'augmentation des flux de circulation. Une étude complémentaire pourra être réalisée afin de mesurer les impacts du projet sur l'environnement sonore, à la fois pour les riverains et les futurs habitants du quartier* ». L'autorité environnementale confirme la nécessité de ces études complémentaires afin de pouvoir pleinement apprécier les impacts du projet sur l'ambiance sonore des populations riveraines. A ce titre, l'analyse de l'état initial de l'environnement sonore nécessiterait d'être étendue à un périmètre plus large, devant être justifié au regard des nouvelles sources de nuisances sonores générées par la ZAC.

Par ailleurs, il serait nécessaire, comme le préconise l'étude d'impact elle-même (cf. p 98), que des investigations soient menées pour correctement appréhender les possibles nuisances liées à la présence du transformateur EDF situé en bordure sud-ouest du site.

S'agissant de la qualité de l'air, les cartes AIRPARIF de 2015 des Hauts-de-Seine présentées dans l'étude d'impact montrent que la qualité atmosphérique est globalement dégradée sur le site du projet. Une campagne de mesures in situ a été réalisée sur le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>), le benzène et les particules fines PM<sub>10</sub>. Les résultats indiquent une relative surexposition locale à la pollution atmosphérique le long de la RD906, qui borde le projet sur environ 350 mètres au nord. L'étude d'impact invite dans ses conclusions (cf. p 108) à « *éviter la mise en place de sites sensibles (crèche, école, gymnase...) le long de la RD906 et [à] privilégier des aménagements urbains permettant une réduction de l'exposition vis-à-vis de cet axe (place, contre-allée, espace végétalisé...)* ».

#### **Milieu naturel**

Le périmètre de la ZAC n'intercepte pas de site de protection ou d'inventaire relatif au milieu naturel. Néanmoins, l'étude d'impact souligne la proximité de plusieurs espaces boisés ou végétalisés (Bois de Clamart et cimetière paysager notamment) constitutifs d'une trame verte locale de type « *pas japonais* », entre la forêt de Meudon et la forêt de Verrière. A ce titre, l'étude indique que le site de la ZAC peut constituer pour certaines espèces un espace relais en raison de la présence de groupes d'arbres assez denses.

L'étude d'impact indique que le site comporte 696 arbres dont 238 sont à supprimer en raison de leur mauvais état phytosanitaire. Une cartographie est présentée (cf. p 70) permettant d'apprécier la localisation des sujets en fonction de leur intérêt et de leur état.

S'agissant des espèces faunistiques et floristiques, les inventaires menés montrent une biodiversité moyenne se concentrant essentiellement au niveau des habitats de type friches. L'étude précise que neuf espèces d'oiseaux protégées ont été recensées mais que ces espèces sont toutes communes voire très communes en Ile-de-France et ne sont donc pas

considérées comme patrimoniales. Une espèce floristique rare (la Cotonnière blanc-jaunâtres) a en outre été ponctuellement identifiée sur le site.

### **Paysage et patrimoine**

Le paysage du site est marqué par un enclavement très fort dû à la présence de murs sur l'ensemble de sa périphérie. L'ouverture du site et son articulation avec les quartiers environnants constituent un enjeu important du projet impliquant que les enjeux d'intégration paysagère soient finement analysés.

L'analyse paysagère gagnerait à être développée, en complément des premiers éléments de description déjà présents dans l'étude d'impact. En ce sens, l'autorité environnementale indique qu'il serait utile d'étudier les enjeux de perceptions du site (proches et lointaines) en fonction des conditions topographiques. Celui-ci est en effet implanté sur un relief (le Panorama) qui surplombe la vallée de Fontenay-aux-Roses et s'ouvre sur les coteaux de la forêt de Châtenay et Verrière, ainsi que sur le plateau de Sceau. L'étude d'impact fait état d'une situation de belvédère qui ne ressort pourtant pas clairement dans les analyses menées.

En termes de patrimoine, l'étude d'impact se limite à énumérer et exposer succinctement les différents bâtiments composant le site. Il serait nécessaire de compléter ces premiers éléments de diagnostic aux fins d'expliquer si le site présente des éléments bâtis ou non bâtis de qualité pouvant, le cas échéant, être valorisés dans le cadre du projet.

Par ailleurs, comme l'indique l'étude d'impact, le projet est compris dans sa totalité dans le périmètre de protection du mausolée Jules Hunebelle, monument inscrit. Les différents projets de construction de la ZAC devront en conséquence préalablement être soumis à l'avis de l'architecte des bâtiments de France aux fins d'apprécier les éventuelles relations de co-visibilité.

### **Eau**

Le contexte hydrographique et hydrogéologique du site d'étude est correctement présenté. Aucun cours d'eau n'intercepte le site. La masse d'eau superficielle la plus proche est celle de l'Etang de Colbert situé à 500 mètres au sud sur la commune du Plessis-Robinson. Par ailleurs, aucun niveau d'eau n'a été rencontré au droit des piézomètres descendus à 15 mètres de profondeur.

L'étude d'impact explique que les eaux de ruissellement sont actuellement collectées en partie avec les eaux usées dans un réseau de type unitaire du conseil départemental des Hauts-de-Seine. L'autorité environnementale précise que le site intercepte le bassin versant de la Bièvre dont l'état écologique est qualifié de moyen 50 % du temps ; les rejets par temps de pluie et les mauvais branchements d'eaux usées pouvant notamment être à l'origine de ce déclassé. L'objectif d'atteinte du bon état de cette masse d'eau est fixé à 2021. A ce titre, il aurait été utile que l'étude d'impact expose les capacités d'infiltrations des sols.

S'agissant des risques, le site est localisé hors périmètre du plan de prévention des risques d'inondation (PPRI) des Hauts-de-Seine et le risque de remontée de nappe est considéré comme faible sur l'ensemble du périmètre du projet.

## **3. Impacts du projet et justification**

### **3.1 Justification du projet retenu**

L'étude d'impact expose les différents objectifs (cf. p 122) recherchés dans la définition du projet, en particulier la volonté de décroquer le site et d'assurer un environnement apaisé au sein de la ZAC (via l'aménagement paysager lié au plan d'eau et le développement de circulations douces). Rappelant l'Orientation d'Aménagement de Programmation (OAP) définie sur le secteur par le plan local d'urbanisme (PLU) de Clamart, l'étude présente deux esquisses d'aménagement étudiées alternativement au présent projet et précise les principaux motifs ayant conduit à les écarter.

Outre des motivations programmatiques liées notamment à une trop grande représentativité de l'habitat individuel dans la première esquisse, le dossier fait ressortir la volonté d'assurer une large connexion et ouverture de la ZAC vers le quartier Division Leclerc et le tramway T6.

L'autorité environnementale relève que le groupe scolaire était initialement prévu sur deux sites au contact direct de la RD906. L'autorité environnementale indique qu'il serait utile de davantage justifier le choix d'implantation de cet établissement accueillant des populations sensibles ainsi que la localisation de la crèche et du gymnase au regard des différentes pollutions et nuisances identifiées dans l'état initial (bruit, qualité de l'air et pollution de sols).

S'agissant du plan d'eau paysager qui structure fortement l'organisation générale de la ZAC et dont la mise en œuvre a été définie par l'OAP, l'autorité environnementale indique qu'il serait utile de préciser si des mesures alternatives d'aménagement (parc végétal par exemple) ont été étudiées.

Le site d'implantation est identifié par le schéma directeur régional d'Ile-de-France comme un « secteur à fort potentiel de densification ». Le dossier indique que le projet répond à cette orientation en créant 2 000 logements. Il serait utile que l'étude d'impact étaye l'analyse de la densité du site et notamment les différents niveaux de densité selon les secteurs.

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

#### **Pollutions des sols**

Compte tenu de la présence actuelle des bâtiments qui n'a pas permis de réaliser des sondages sur leur emprise, l'étude d'impact recommande de réaliser des investigations complémentaires une fois les bâtiments démolis afin de délimiter de manière précise l'extension horizontale et verticale des pollutions identifiées. L'autorité environnementale confirme également qu'une étude de risques sanitaires devra être réalisée une fois les aménagements mieux définis, afin de vérifier la compatibilité sanitaire du milieu souterrain avec les usages futurs. A cet effet, l'étude d'impact devra permettre de pouvoir apprécier comment les principes d'aménagement répondent aux recommandations constructives présentées dans la présente étude (cf. p 94) et justifier de leur pertinence.

L'autorité environnementale rappelle que, conformément à la circulaire interministérielle du 08 février 2007 relative à l'implantation sur des sols pollués d'établissement accueillant des populations sensibles, la construction de tels établissements sur des sites pollués doit être évitée. L'étude d'impact, lors du dossier de réalisation de la ZAC, devra donc, le cas échéant selon les résultats des diagnostics menés, justifier les choix de localisation du groupe scolaire, de la crèche et du gymnase.

#### **Déplacements**

Les estimations de génération et de distribution présentées dans l'étude de trafic apparaissent plausibles au regard des hypothèses de partage modales retenues, cohérentes avec les résultats INSEE de 2013 selon lesquelles 36 % des habitants de Clamart utilisent les transports en commun et 45 % leur véhicule pour se rendre à leur lieu de travail. En flux journalier, l'étude d'impact estime que la première phase de réalisation de la ZAC engendrera 4 680 véhicules/jour tandis que la seconde phase produira 1 420 véhicules/jour supplémentaires soit pour l'ensemble du périmètre de la ZAC 6 100 véhicules/jour.

Le fonctionnement des carrefours à proximité du site est rigoureusement étudié. La plupart des carrefours sur la RD906 apparaissent saturés à l'horizon du projet. Sur le secteur du Panorama, des travaux d'aménagement sont donc envisagés pour maintenir des réserves de capacité les plus satisfaisantes possibles avec la pause de feux tricolores, de décalage de feux ou encore de sur-largeur de files.

Néanmoins, l'autorité environnementale souligne que les effets cumulés des projets voisins (Opérations du Pavé-Blanc et de la Plaine Sud-Quartier des canaux) sur le réseau viaire ne sont pas quantifiés. En l'état, il n'est donc pas possible de savoir si les réaménagements des carrefours envisagés seront suffisants à l'horizon 2022. Tenir compte du trafic généré par

l'ensemble des projets sur le secteur dans l'étude de fonctionnement des carrefours et plus globalement de l'état du réseau viaire s'avère indispensable pour juger de la pertinence des aménagements proposés.

Le projet affiche la volonté de donner la priorité aux modes de déplacements doux en irriguant notamment la ZAC de cheminements piétons permettant notamment d'assurer une connexion vers les transports en commun. En particulier, une large ouverture piétonne, longeant un canal, sera réalisée vers la place de la Division Leclerc et la station du tramway T6. Le projet indique que les cheminements seront continus, directs et adaptés afin de favoriser leur usage. L'autorité environnementale indique qu'il serait opportun de préciser les temps de déplacements piétons et cyclables depuis les différents secteurs de la ZAC vers les offres de transports en commun.

En ce qui concerne les aménagements de voirie, le projet ne prévoit qu'une seule voie routière interne, nouvellement créée et qui sera limitée à 30km/h. Par ailleurs, une contre-allée est prévue, au niveau de la RD906 pour fluidifier le trafic et des aménagements seront également apportés sur le chemin de la Fosse Bazin et du boulevard du Moulin de la Tour aux fins d'apaiser les conditions de déplacements.

### **Ambiance sonore et qualité de l'air**

L'étude d'impact identifie le trafic routier supplémentaire généré par la ZAC (6 100 véhicules/jour) comme la principale source de variation de l'environnement sonore du secteur et conclut que « *cet apport [...] et cette variation sont faibles par rapport à l'existant* ». L'autorité environnementale souligne que cette conclusion, en l'état de l'étude, n'est pas démontrée. Il est nécessaire, dès ce stade du dossier, de réaliser les modélisations des futures ambiances sonores en tenant compte des aménagements et de l'augmentation du trafic. L'autorité environnementale relève que la démolition du mur d'enceinte facilitera la pénétration du bruit au sein du site et qu'une vigilance particulière doit être portée à tous les îlots d'habitat collectif et bâtiments sensibles (groupe scolaire) bordant la RD906. L'étude d'impact explique que la réduction des nuisances sonores s'appuiera autant sur l'agencement fonctionnel des pièces intérieures que sur l'isolement acoustique des façades. Ces mesures de réduction mériteront d'être détaillées au regard des résultats de simulation.

Par ailleurs en ce qui concerne le périmètre d'analyse, l'autorité environnementale indique que l'évaluation des effets sur l'ambiance sonore doit concerner celle du site lui-même mais également celles des secteurs environnants la ZAC (cf. supra partie état initial). L'analyse de l'exposition des futures populations aux éventuelles nuisances générées par le transformateur électrique EDF situé en limite sud-ouest nécessite, en outre, une attention particulière.

L'étude d'impact indique que le projet n'aura pas d'effet particulier sur la qualité de l'air dans la mesure où l'augmentation des consommations d'énergie et de CO<sub>2</sub> liées aux déplacements sera contrebalancée par les économies découlant du renouvellement du bâti. Outre que la démonstration réalisée nécessiterait d'être étayée et consolidée (au regard des précisions devant être apportées aux études d'énergie), l'autorité environnementale indique que la pertinence de cette approche est particulièrement discutable dans la mesure où l'étude ne présente pas d'estimation chiffrée des émissions polluantes. En ce sens, l'autorité environnementale recommande d'évaluer les émissions de polluants atmosphériques, a minima réglementaire, et plus particulièrement les PM et le NO<sub>2</sub> (dioxyde d'azote), sur les émissions du bâti (chauffage) et la mobilité des habitants.

Le projet prévoit dans ses principes d'aménagement un ensemble de voies douces (piétonnes et cyclables) de nature à limiter l'usage de la voiture et à préserver le cadre de vie à l'intérieur de la ZAC. La proximité de transports en commun et notamment le tramway T6 sera également de nature à éviter l'usage de la voiture. S'agissant de l'implantation des bâtiments, l'autorité environnementale recommande, a minima sur la base des cartes des concentrations existantes, de vérifier que les futurs habitants ne sont pas exposés à un air dégradé. Plus particulièrement, il est également recommandé d'étayer les motifs de choix de la localisation du groupe scolaire qui reste, malgré le parvis et la contre-allée, relativement proche de la RD906. La démarche d'évitement et de réduction aux expositions nécessiterait d'être exposée pour cet établissement ainsi que pour la crèche et le gymnase.



## **Paysage**

L'appréciation des impacts du projet sur le paysage est abordée sommairement. L'étude d'impact ne permet notamment pas d'appréhender la cohérence des formes urbaines et volumes proposés en lien avec les quartiers alentours. L'autorité environnementale recommande ainsi d'interroger la pertinence des choix d'aménagements au regard de la géographie du lieu. S'agissant du plan d'eau, autour duquel s'articule le projet, il serait nécessaire d'étayer sa motivation paysagère et sa participation à la conception générale d'un chemin de l'eau au sein de la ZAC. Sur la forme, l'étude d'impact nécessiterait de présenter des croquis, illustrations et photomontages adaptées permettant de visualiser l'impact du projet depuis l'environnement proche et plus lointain du site. Les modalités de gestion des espaces créés nécessiteraient également d'être davantage expliquées.

## **Eau**

Le projet prévoit la création d'un plan d'eau dont le volume global est estimé entre 20 000 à 25 000 m<sup>3</sup> selon le marnage. Sa profondeur moyenne sera de 1,5 mètres avec un maximum de 3 à 4 mètres. Il est prévu une étanchéité complète du bassin avec un dispositif d'oxygénation pour éviter toute eutrophisation du système. L'alimentation du plan d'eau est prévue par récupération de l'eau pluviale du site, hors eaux pluviales des voiries et chaussées qui seront récoltées par un réseau spécifique sous les chaussées. Le dossier explique qu'un marnage de 0,3 mètre sur le plan d'eau et l'implantation de buses de stockage enterrées permettront de compenser les diminutions de niveaux attendues en période estivale.

S'agissant du remplissage initial du plan d'eau, le dossier indique que « *la problématique [...] reste à étudier précisément en fonction du planning de la construction des bâtiments* » et qu'« *il est en effet possible de limiter le recours à l'eau de ville pour le remplissage des bassins, en étalant ce remplissage sur les mois d'hiver* ». L'autorité environnementale souligne qu'il est nécessaire d'estimer l'apport d'eau de ville et de préciser si elle correspond à de l'eau destinée à la consommation humaine.

L'autorité environnementale relève qu'aucune mesure n'est proposée quant à la possibilité d'infiltrer les eaux pluviales des espaces publics. La justification apportée concernant l'exiguïté de l'espace public qui ne permet pas la mise en place de techniques de gestion à la source paraît insuffisante. La démarche d'évitement, de réduction et de compensation nécessite d'être clairement étayée en ce qui concerne la gestion de ces eaux. En toute état de cause, il importe de rappeler que les orientations du schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Seine-Normandie 2016-2021 encourage à limiter le recours aux ouvrages enterrés et à favoriser la mise en place de gestion alternative, aux fins de protection de la ressource en eau.

## **Milieu naturel**

L'étude d'impact indique que 2,2 hectares de parcelles arborées sur les 2,65 hectares que compte le site seront préservés ainsi qu'environ 130 arbres. Les bosquets d'arbres conservés et nouvellement plantés sont clairement localisés (cf. p 167). Afin d'apprécier pleinement l'impact du projet sur les arbres, il serait utile que l'étude complète l'analyse d'une part, en indiquant le nombre d'arbres nouveaux, et d'autre part, en localisant les arbres détruits selon leur état sanitaire.

Le dossier explique que la création du plan d'eau central de 2,2 hectares aura vocation à favoriser le développement de la biodiversité en permettant l'essor d'habitats caractéristiques de zones humides (odonates<sup>5</sup>, avifaunes,...). En ce sens, le projet prévoit l'implantation d'une roselière et d'une zone naturelle de lagunage<sup>6</sup>. Par ailleurs, le dossier indique l'intention de planter au maximum des espèces indigènes observées au niveau régional et présente dans l'étude faune-flore annexée à l'étude d'impact une liste d'espèces à planter. L'autorité relève également l'engagement d'appliquer un mode de gestion différenciée des espaces naturels du site et prévoit d'identifier certains espaces, notamment autour du plan d'eau, comme des secteurs de préservation écologique. Il serait utile que l'étude d'impact étaye la justification relative à l'adéquation des aménagements proposées

---

<sup>5</sup> Insectes aux ailes indépendantes type libellules

<sup>6</sup> Le lagunage est un système de traitement des eaux qui se sert des mécanismes naturels de l'environnement où l'eau est épurée par des communautés de micro-organismes variés. Source : <http://traitementdeseaux.fr>

(habitats visés notamment) au regard des caractéristiques de la trame verte locale identifiée dans la partie initiale.

### **Energie**

L'étude d'impact indique qu'elle prend en compte la réglementation thermique et présente la synthèse de l'étude de développement des énergies renouvelables. L'autorité environnementale précise que cette synthèse se révèle incomplète et manque de pédagogie ainsi que de clarté. A ce titre, il serait utile de présenter les ambitions du projet en recourant à l'étiquette énergétique utilisée pour les diagnostics de performance énergétique (DPE). De même, il serait opportun de préciser les réglementations concernées et leurs objectifs ainsi que de détailler les hypothèses retenues de consommation énergétique des bâtiments.

En toute état de cause, l'autorité environnementale relève que le tableau de synthèse des besoins énergétiques du projet (cf. p 153) présente des consommations d'énergies primaires moyennes nettement supérieures aux objectifs moyens de la RT2012 de 50kWhEP/m<sup>2</sup>/an. En outre, l'hypothèse retenue pour les autres usages s'appuie sur des études antérieures à 2011. L'étude d'impact aurait pu rechercher des études plus récentes ou à défaut, discuter de la pertinence de cette référence. Par ailleurs, elle aurait pu présenter et évaluer les impacts de scénarios visant des performances énergétiques renforcées par rapport à la RT2012.

S'agissant du développement d'énergies renouvelables et de réseaux, l'étude d'impact met correctement en évidence le potentiel géothermique du site. Elle indique toutefois uniquement que Clamart présente un potentiel significatif de déploiement de réseaux de chaleur ou de froid grâce au potentiel géothermique et solaire, densément présent sur le site, et renvoie à une étude opérationnelle ultérieure pour qualifier la pertinence de tels dispositifs. L'étude d'impact aurait pu approfondir davantage cet aspect en présentant différents scénarios consistant à raccorder la ZAC à un réseau de chaleur existant ou à créer son propre réseau, à partir de différentes sources d'énergie renouvelable.

S'agissant du raccordement aux réseaux de chaleur existants, la cartographie semble montrer que les réseaux de chaleur existants sont assez éloignés de la ZAC concernée. L'étude opérationnelle de développement de chauffage urbain devrait donc vérifier la possibilité de créer un nouveau réseau, associé à une centrale géothermique, et évaluer l'opportunité d'étendre un tel réseau aux constructions et projets en dehors de la ZAC.

### **4. L'analyse du 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. Le résumé de la présente étude d'impact répond à cet objectif. Il gagnerait toutefois à être accompagné de davantage d'illustrations et cartographies de synthèse permettant de faciliter la compréhension des informations exposées.

L'autorité environnementale recommande de modifier le résumé pour intégrer, le cas échéant, les modifications qui seraient apportées à l'étude d'impact pour tenir compte des observations formulées dans le présent avis.

### **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  
Pour le Préfet de Région, et par délégation  
Le préfet, secrétaire général  
pour les affaires régionales d'Île-de-France

  
Yannick IMBERT