



**Autorité environnementale**  
conseil général de l'Environnement et du Développement durable

**Avis délibéré de l'Autorité environnementale**  
**sur la réalisation de la ZAC**  
**de l'Entre-Deux Pointe Trois-Quarts à Sarcelles (Val d'Oise)**

**N°Ae: 2012-18**

**Avis établi lors de la séance du 13 juin 2012 - n° d'enregistrement : 008271-01**

---

Formation d'Autorité environnementale du Conseil général de l'Environnement et du Développement durable

## ***Préambule relatif à la procédure d'émission du présent avis***

---

*L'Autorité environnementale<sup>1</sup> du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), s'est réunie le 13 juin 2012 à Paris. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le dossier de réalisation de la ZAC de l'Entre-Deux Pointe Trois-Quarts à Sarcelles (95)*

*Étaient présents et ont délibéré : Mmes Guth, Steinfeld, MM. Badré, Barthod, Clément, Féménias, Lafitte, Lagauterie, Ullmann, Vernier.*

*En application du § 2.4.1 du règlement intérieur du CGEDD, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis*

*Étaient absents ou excusés : Mmes Guerber Le Gall, Rauzy, Vestur, MM. Caffet, Letourneux, Schmit.*

*L'Ae a été saisie pour avis sur le dossier objet du présent avis par courrier du préfet du Val d'Oise parvenu complet à l'Ae le 20 mars 2012.*

*Elle a consulté le préfet du Val d'Oise au titre de ses compétences en matière d'environnement, et le ministère de la Santé, par courrier du 23 mars 2012.*

*Sur le rapport de MM. Philippe Schmit et Michel Badré, elle a rendu l'avis suivant, dans lequel les recommandations sont portées en italique gras pour en faciliter la lecture.*

\*  
\*   \*

**Il est rappelé ici que pour tous les projets soumis à étude d'impact, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage et du public. Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage, et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il vise à permettre d'améliorer la conception du projet, et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur ce projet.**

---

<sup>1</sup> Désignée ci-après par Ae

## Synthèse de l'avis

La zone d'aménagement concerté (ZAC) de l'Entre-Deux Pointe Trois-Quarts est située à 8 km au nord de Paris dans le département du Val d'Oise, entre le grand ensemble et le vieux village de Sarcelles. La ZAC créée en 2010 s'étend sur 11,4 ha répartis en deux sites de surfaces<sup>2</sup> et caractéristiques très inégales : le site de l'Entre-Deux, de près de 11ha, est à l'état de friche, principalement sous l'emprise d'un faisceau de lignes à haute tension, alors que le site de la Pointe Trois-Quarts, étendu sur moins d'un ha, est occupé par des constructions à l'état très dégradé.

Après un premier avis rendu par l'Ae en 2010 au vu de l'étude d'impact du dossier de création de la ZAC, le présent avis porte sur le dossier de réalisation, accompagné d'une nouvelle étude d'impact, prenant en compte les modifications significatives apportées au projet.

Le dossier, entièrement repris par rapport à la version présentée dans le dossier de création est globalement de bonne qualité, malgré les réserves qui suivent.

L'Ae observe qu'une incertitude importante subsiste pour l'Entre-Deux, en ce qui concerne la localisation définitive de "l'Avenue du Parisis", portée par le département et destinée à rejoindre les autoroutes A15 à l'ouest et A104 à l'est, pour laquelle une concertation est en cours. Faute d'une décision définitive à ce jour, l'Ae recommande de mieux préciser les conséquences des différentes options actuellement envisagées sur le site, dont certaines sont prévues en dehors de l'emplacement réservé retenu à cet effet dans les documents d'urbanisme.

Sous cette réserve, les principaux enjeux environnementaux concernent le bruit (la ZAC est située en zone C du plan d'exposition au bruit de l'aéroport de Roissy, et les trafics routiers locaux sont importants), la gestion des eaux de ruissellement susceptible d'accroître un risque d'inondation actuellement présent mais modéré, une pollution localisée des sols et la prise en compte des impacts des lignes à haute-tension, au vu des seuils actuellement retenus à titre de précaution comme nécessaires à la protection des populations.

L'Ae recommande de compléter les données de l'étude d'impact en matière de bruit, notamment en ce qui concerne les deux établissements sanitaires prévus dans l'opération, avant et après sa réalisation, de préciser les solutions retenues en matière de gestion des eaux de ruissellement, et d'assurer une meilleure coexistence entre les lignes à haute tension et les immeubles d'habitation, tant au plan de la précaution en matière de santé qu'à celui de l'agrément paysager.

L'Ae a fait par ailleurs dans l'avis détaillé ci-joint d'autres recommandations sur des points particuliers, ou sur la forme du dossier.

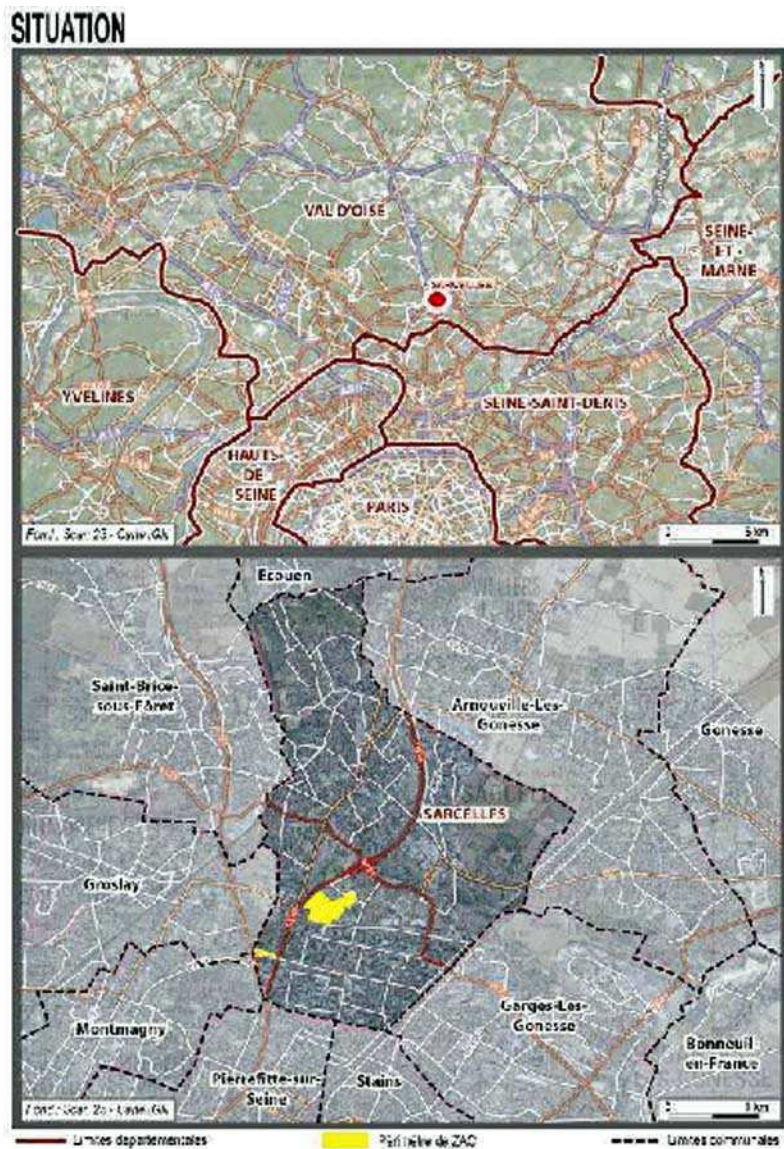
---

<sup>2</sup> Non individualisées par site dans le dossier

## Avis détaillé

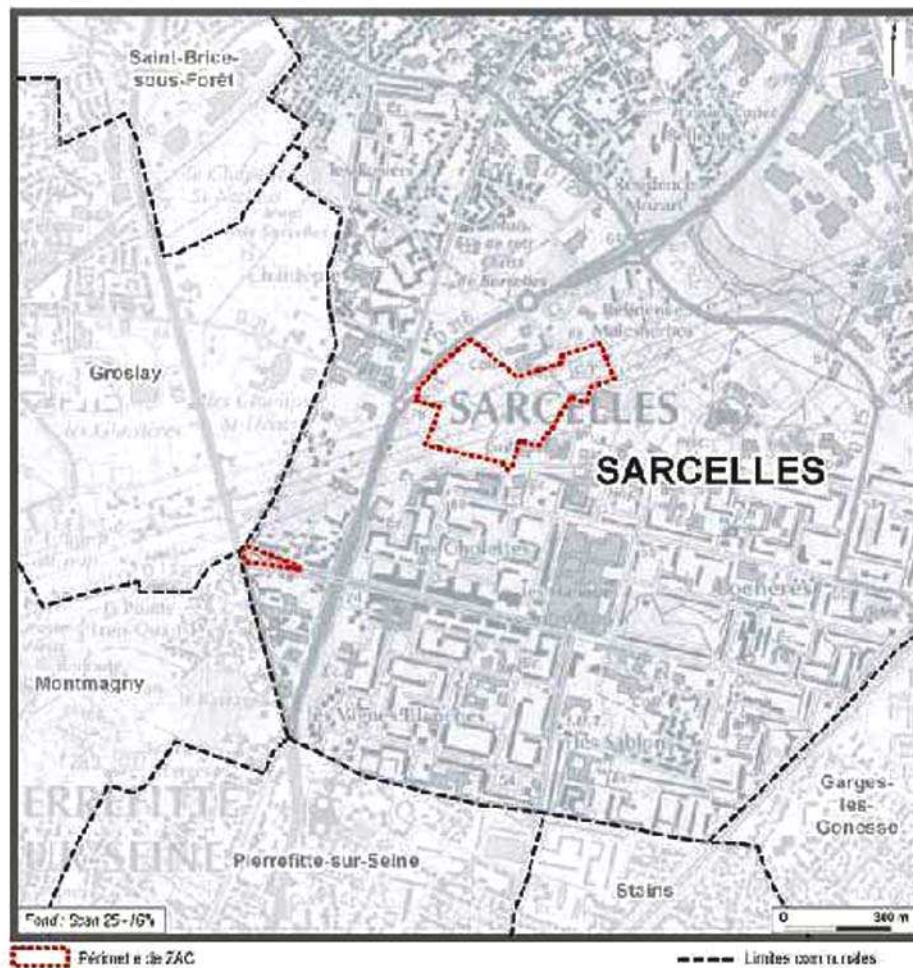
### 1 Description du projet et contexte réglementaire

La zone d'aménagement concerté (ZAC) de l'Entre-deux Pointe Trois-Quarts à Sarcelles est située à 8 km au nord de Paris dans le département du Val d'Oise. La ZAC créée en 2010 s'étend sur 11,4 ha répartis en deux sites.



Elle est située entre les deux parties principales de la commune que sont le centre-ville historique au nord et le Grand ensemble situé au sud. Elle est traversée par une nappe de 10 lignes à haute tension de 225 KV chacune.

## PERIMETRE DE L'OPERATION



La ZAC créée par arrêté préfectoral du 29 juin 2010 est réalisée sous la maîtrise d'ouvrage de l'Etablissement public d'aménagement (EPA) Plaine de France.

L'Ae est saisie du dossier de réalisation de la ZAC<sup>3</sup> dont l'étude d'impact a pris en compte une grande partie des recommandations de l'avis précédent<sup>4</sup> et des évolutions significatives que le projet a connues.

L'annexe 2 ci-après indique pour mémoire les principales recommandations de l'avis de l'Ae en date du 10 juin 2010, et les suites qui y ont été données par le maître d'ouvrage.

Le projet ayant significativement évolué depuis l'élaboration du dossier initial, notamment en ce qui concerne les voies de desserte et la localisation des constructions, le présent avis de l'Ae reprend tous les thèmes de l'étude d'impact, sans se référer aux constats et recommandations de l'avis initial.

### **1.1 La présentation du projet et des aménagements projetés**

L'étude d'impact du dossier de réalisation de la ZAC situe le projet dans une vision d'aménagement à long terme ce qui constitue un parti pris à prendre en compte. En effet, l'aménagement d'îlots situés en agglomération justifie une approche globale de la ville durable. Cette approche sur le long

<sup>3</sup> conformément à l'article R. 311-7 du code de l'urbanisme, ce dossier "complète en tant que de besoin le contenu de l'étude d'impact" du dossier de création

<sup>4</sup> Avis n° 2010-21 du 10 juin 2010 Internet: [http://portail.documentation.developpement-durable.gouv.fr/documents/cgedd/007278-01\\_avis-delibere\\_ae.pdf](http://portail.documentation.developpement-durable.gouv.fr/documents/cgedd/007278-01_avis-delibere_ae.pdf)

terme inscrit le projet comme phase d'un plan ou d'un programme.

Si les autres projets connus sont cités dans le dossier d'étude d'impact, leur localisation est parfois difficile.

***Pour la bonne information du public, l'Ae recommande de préciser les projets connus dans l'environnement du projet au sein d'une représentation cartographique adaptée.***

L'objectif affiché de la ZAC est de générer et diversifier l'activité économique, de conforter la continuité écologique de part et d'autre du site de l'Entre-deux et de relier le nord et le sud de Sarcelles par des cheminements piétons et des transports motorisés.

Sur le site de l'Entre-deux, une façade urbaine sera créée. Elle devrait permettre l'accueil d'un pôle gérontologique départemental, d'un hôtel de moyenne gamme<sup>5</sup>, d'une concession automobile. La surface cessible<sup>6</sup> a été évaluée à 21.000 m<sup>2</sup>. Une zone naturelle de 6,6 ha sera confortée et traitée en prairie fauchée (p158).



**Plan de masse indicatif du projet, site de l'Entre-Deux (ilote F)**

Par ailleurs, le projet prévoit la construction d'une route<sup>7</sup> traversant la zone naturelle afin de satisfaire une nouvelle fonction urbaine permettant aux habitants des Grands ensembles de rejoindre plus rapidement le nord de la commune.

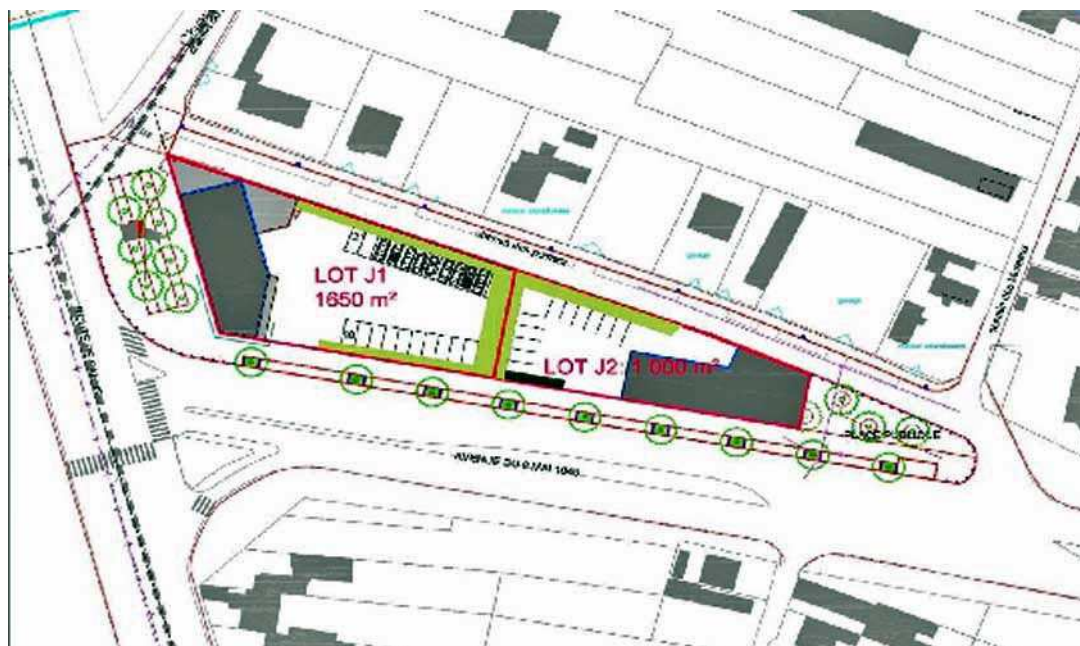
Sur le site de la Pointe Trois-Quarts, le programme prévoit la construction d'un bâtiment à usage de

<sup>5</sup> Le maître d'ouvrage a annoncé aux rapporteurs lors de la visite de terrain la modification du contenu de la ZAC. L'hôtel initialement prévu devrait être supprimé du programme au profit de bâtiments tertiaires. Sur la Pointe Trois-Quarts, serait envisagé l'implantation d'une résidence médicalisée et d'activités tertiaires. La ZAC pourrait également accueillir un cinéma.

<sup>6</sup> La terminologie de SHON est encore utilisée comme unité dans le dossier de réalisation de ZAC. Elle a été remplacée par la « surface de plancher » par le décret n°2011-2054 du 29 décembre 2011, mention applicable au 1er mars 2012

<sup>7</sup> Celle-ci a été réalisée en 2011, elle se substitue à l'axe présenté dans le dossier de création comme devant relier les quartiers sud et nord de la commune (voir p162)

bureaux, d'une résidence spécialisée pour personnes à mobilité réduite non médicalisée et d'une surface de restauration rapide pour une surface cessible totale de 4 500 m<sup>2</sup>.



**Plan de masse indicatif, site de la Pointe Trois-quarts (ilot J)**

*L'Ae recommande l'actualisation des informations relatives aux activités envisagées sur la ZAC et la mention de la délivrance d'un permis de construire sur le site de l'Entre-deux pour la construction de l'établissement sanitaire de la Croix-Rouge.*

## **1.2 Le contexte réglementaire**

Les options retenues pour la ZAC sont conformes aux dispositions du schéma directeur de la région Ile-de-France (SDRIF) de 1994 (et du projet de SDRIF non abouti de 2008), du schéma de cohérence territoriale (SCOT) et du plan local d'urbanisme (PLU). Il est à noter que ces documents mentionnent dans l'espace central de la zone de l'Entre-Deux le projet de boulevard interurbain du Parisis qui fait l'objet d'un emplacement réservé au PLU. Ce dernier a été modifié en 2010 pour permettre l'implantation d'entreprises au sein de la ZAC objet du présent avis. L'autorité compétente en matière de ZAC (à vocation de zone d'activités) est la communauté d'agglomération Val de France qui a expressément donné son accord à l'initiative de la création de la ZAC par l'EPA Plaine de France le 4 octobre 2007.

La justification du projet est basée sur des considérations économiques et sociales compte tenu du taux de chômage élevé constaté dans la commune de Sarcelles (plus de 20%) et d'un taux d'activité relativement bas (42,4%).

Il n'existe pas de convention entre la communauté d'agglomération Val de France et l'EPA Plaine de France, de sorte que l'établissement public d'Etat est pleinement responsable de ce projet.

## **2 Les procédures relatives au projet**

Après la décision de création de la ZAC le 29 juin 2010, la déclaration d'utilité publique (DUP) a été accordée à l'opération le 30 septembre 2010 par un arrêté du préfet du Val d'Oise. Elle portait

sur l'opération globale et sur la cessibilité de certains terrains inclus dans la ZAC. L'appropriation foncière est déjà assurée au 2/3 du périmètre de la DUP. La plus importante des parcelles non encore acquises appartient à la communauté d'agglomération Val de France.

L'aménagement de la ZAC devra faire l'objet d'un dossier au titre de la loi sur l'eau, pour ce qui concerne l'évacuation des eaux de ruissellement.

Par ailleurs, une évaluation des incidences Natura 2000 (cf. § 3.2.2 ci-après) et le cas échéant, une demande de dérogation à la réglementation des espèces protégées doivent être réalisées.

### **3 L'analyse de l'étude d'impact**

#### **3.1 Commentaire sur la présentation du dossier**

Le dossier de réalisation comporte un fascicule n°4 intitulé « compléments à l'étude d'impact ». Il comprend en partie 1 le résumé non technique (p 6 à 23), en partie 2, l'analyse de l'état initial (p 24 à 150), en partie 3 la présentation du projet (p 153 à 161), en partie IV les impacts du projet et mesures associées (p 163 à 192) et deux annexes l'une archéologique (p 194), l'autre portant sur l'analyse du potentiel de développement des énergies renouvelables (p196 à 232).

Le dossier fait apparaître certaines incohérences de forme ou difficultés de lecture. Elles font l'objet de l'annexe 1 au présent avis.

#### **3.2 L'analyse de l'état initial et des enjeux environnementaux**

##### **3.2.1 Les enjeux liés à l'eau**

Le réseau hydrographique de la ZAC est réparti sur deux bassins différents : celui du Petit Rosne et celui de la Seine. Le secteur de l'Entre-Deux est concerné par ces deux réseaux tandis que la partie Pointe Trois-Quarts est totalement assujettie au bassin versant de la Seine dont les eaux sont collectées via le réseau du conseil général de Seine-Saint-Denis. Elle subit une contrainte de rejet d'un maximum de 10 l/seconde/ha pour la majeure partie du site de l'Entre-Deux et la totalité de la Pointe Trois-Quarts, de 0,7 l/seconde/ha pour la partie nord de l'Entre-Deux.

En effet de son côté, le syndicat intercommunal pour l'aménagement hydraulique des vallées du Croult et du Petit Rosne limite le débit rejeté à 0,7 l/seconde /ha et impose la construction d'ouvrages de rétention à la parcelle. Cette disposition s'applique à la partie urbanisable du site de l'Entre-Deux (p49).

L'étude d'impact situe bien l'enjeu en matière de qualité des eaux. Elle rappelle que l'eau de la Seine, aux points de collecte en aval de Sarcelles, est classée sur le plan qualité au niveau passable (niveau 2) avec certains paramètres particulièrement dégradés (matières organiques et oxydables, matières azotées, nitrates, et matières phosphorées). Concernant le Petit Rosne, les mesures conduisent à considérer sa qualité comme globalement mauvaise avec de fortes concentrations en nitrates, phosphates et platine.

Les aquifères situés au droit du projet sont notamment constitués par la nappe du Lutétien-Yprésien, elle-même protégée par des couches partiellement perméables (limons, calcaires de Saint-Ouen) et par une vingtaine de mètres de sables non saturés. L'étude précise les liens existants entre les différents aquifères. Il en résulte une vulnérabilité des nappes aux pollutions accidentelles.

Par ailleurs, des enjeux existent sur la commune de Sarcelles en matière d'inondation. Les épisodes



les plus sérieux rencontrés concernaient la circulation d'eaux souvent boueuses. Ces risques n'existent dans le périmètre de ZAC qu'en limite ouest de la pointe Trois-Quarts.

*L'Ae recommande de compléter le dossier d'étude d'impact pour préciser les mesures prises en rapport avec les contraintes hydrogéologiques ou celles liées aux risques d'inondation constatés sur le site de la Pointe Trois-Quarts.*

### **3.2.2 Les enjeux liés aux milieux naturels**

Le programme de la ZAC prévoit la confortation d'une zone écologique naturelle de 6,6 ha (maintien de la zone naturelle au PLU) permettant son intégration au sein de la ceinture verte régionale et particulièrement de la liaison Entre-Deux, la Butte Pinson et le parc de la Courneuve.

L'étude d'impact décrit le secteur comme de faible valeur patrimoniale.

Toutefois, si l'étude d'impact précise que le secteur de la ZAC ne comprend pas de zone Natura 2000, il convient de rappeler l'existence d'une zone de protection spéciale<sup>8</sup> située à environ cinq kilomètres. L'étude d'impact doit être accompagnée d'une évaluation des incidences qui n'a pas été transmise à l'Ae.

*L'Ae rappelle l'exigence de présentation d'une étude d'incidence concernant les zones classées dans le réseau Natura 2000, en application de l'article R.414-23 du code de l'environnement.*

### **3.2.3 Les enjeux liés aux risques naturels**

La commune de Sarcelles est soumise à plusieurs risques naturels. Les deux sites de la ZAC sont concernés. La zone de l'Entre-Deux est soumise à un risque inondation par la présence d'alluvions tourbeuses compressibles et d'eau à faible profondeur. Le BRGM a précisé que l'aléa retrait et gonflement d'argiles est classé de faible à moyen sur les périmètres de l'opération. La Pointe Trois-Quarts est classée au titre du dossier communal des risques majeurs (DCRM) en tant que zone d'aléa moyen aux mouvements de terrain en raison de la présence de gypse.

Une servitude de zones de risques liées à la présence d'anciennes carrières souterraines abandonnées est mentionnée (p 120) sans que le maître d'ouvrage ne précise ses intentions en la matière. Elle est susceptible de concerner le sud-ouest de la Pointe Trois-Quarts.

*L'Ae recommande de mieux préciser les contraintes des risques naturels identifiés pour l'opération projetée, notamment sur la Pointe Trois-Quarts et de prendre en compte dans l'étude la cartographie publiée en mai 2011 concernant le risque de dissolution du gypse.*

### **3.2.4 Les enjeux liés aux déplacements**

La situation du projet dans un cadre très urbain facilite sa bonne desserte par des infrastructures de transport. Le plan de déplacement urbain (PDU) d'Ile-de-France approuvé en 2000 énonce une série d'orientations que les documents d'urbanisme doivent prendre en compte selon le principe de compatibilité. La communauté d'agglomération Val de France a engagé le 18 mai 2005 l'élaboration d'un plan local de déplacements.

La commune est desservie par deux gares, l'une sur la ligne SNCF Paris Gare du Nord-Persan, l'autre sur la ligne du RER D. Chacune se situe à près d'un kilomètre du périmètre de ZAC et assure un temps de trajet vers Paris de 10 à 13 minutes aux heures de pointe. Par ailleurs, 8 lignes de bus desservent les environs des deux sites de la ZAC. Ils assurent de bonnes correspondances avec les gares situées à proximité. Par ailleurs, le tramway en cours de construction assurera dès

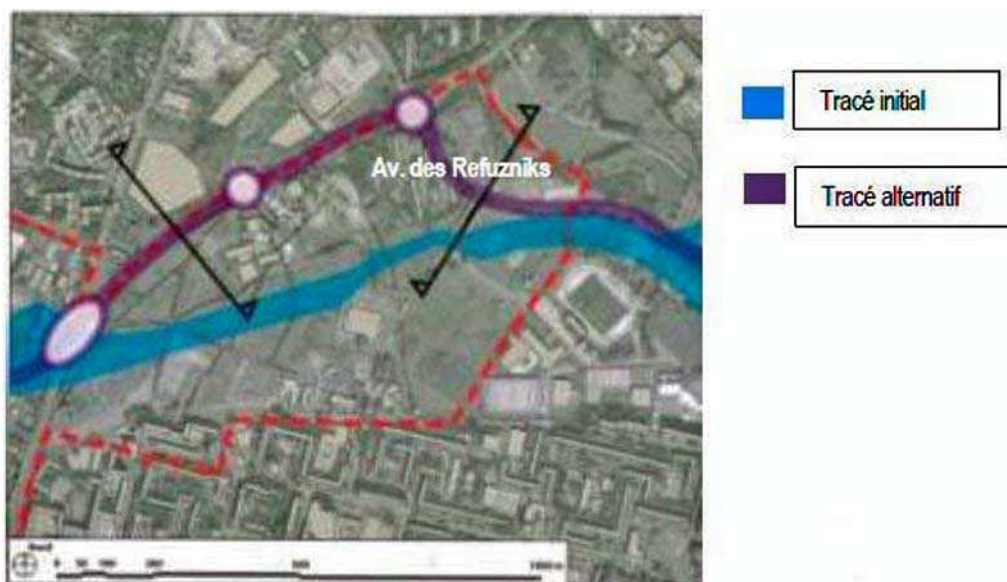
<sup>8</sup> FR1112013 intitulée SITES DE SEINE-SAINT-DENIS

2012 le maillage de la ligne D du RER avec le tramway de Saint-Denis (ligne 1) et la ligne 13 du métro. L'itinéraire du tramway sera situé à 100 m de la zone de la Pointe Trois-quart et à 500 mètres de celle de l'Entre-Deux. Concernant les modes de transports collectifs, l'étude d'impact est précise et n'appelle pas de remarques particulières.

Si l'étude d'impact mentionne l'existence d'infrastructures de transport performantes, elle ne précise pas pour les axes concernés par l'aménagement de la ZAC, la RD 316 et la RD 301 ainsi que l'avenue du 8 mai 1945, le trafic supplémentaire induit par l'opération d'aménagement et la capacité du réseau viaire à accueillir ce trafic de véhicules particuliers et de poids-lourds.

Le projet d'Avenue du Parisis (ex boulevard interurbain du Parisis), porté désormais par le conseil général et inscrit dans le projet de contrat territorial de développement (CDT) prévoit la construction d'un axe majeur pour le département puisqu'il rejoindra à terme l'A15 (depuis Argenteuil à l'ouest du Val d'Oise) jusqu'à l'A104 (à l'est du département au sud de la plate-forme de Roissy). L'importance de ce projet pour la ZAC est insuffisamment rappelée dans le dossier. En effet, la concertation en cours<sup>9</sup> pour la définition de ce projet et qui s'achèvera le 30 novembre 2012 conduit à proposer au public quatre tracés. L'emplacement réservé au PLU et les fuseaux inscrits dans les documents d'urbanisme situent cette artère pour partie sous les lignes à haute tension.

Concernant les abords de la ZAC, le trafic s'écoulant sur quatre voies actuellement se répartirait selon le projet sur huit voies dont deux dédiées au transport en commun en site propre (TCSP). Certaines portions feraient l'objet de construction en infrastructure. Quel que soit le tracé finalement retenu, il contribuera à l'accroissement du trafic<sup>10</sup> dans ou à proximité de la ZAC. Par ailleurs, deux des tracés soumis à la concertation (solutions 1 et 4) assurent un cheminement du TCSP lié à l'Avenue du Parisis par une traversée de la zone de l'Entre-Deux. Ces éléments ne sont pas pris en compte dans le dossier.



*les deux principaux tracés en débat de l'Avenue du Parisis*

***L'Ae recommande d'exposer de manière synthétique les projets du conseil général relatifs à***

<sup>9</sup> Le dossier est téléchargeable depuis le site du conseil général à l'adresse : <http://www.valdoise.fr/9660-documents-a-telecharger.htm>

<sup>10</sup> évalué dans le dossier soumis à la concertation à un trafic routier prévisionnel variant entre 28 000 et 58 000 véhicules par jour (p15)

***l'Avenue du Parisis et d'évaluer les incidences des différentes options d'aménagement de ce projet (sur l'axe RD 316 ou selon les emprises actuelles au sein de la zone de l'Entre-Deux) sur la population travaillant ou résidant dans la ZAC même à titre temporaire.***

En matière de circulations douces, le dossier précise les cheminements existants. Globalement, les deux sites sont peu irrigués par ce type d'itinéraires à l'exception du site de l'Entre-Deux qui est concerné par une voie réservée aux piétons. L'absence de piste cyclable est signalée tout comme la mauvaise qualité des trottoirs. La Pointe Trois-quarts est présentée comme connectée à un réseau de chemins ruraux. La visite des rapporteurs sur le site a permis de constater qu'une voie présentée comme provisoire et inscrite dans le programme de la ZAC avait été réalisée accompagnée d'un cheminement pour les déplacements doux. Elle relie la RD 316 aux Grands ensembles.

### **3.2.5 Les enjeux liés aux nuisances sonores**

Le dossier ne présente pas d'état initial localisé du bruit ; il ne reprend que les indications générales des voies bruyantes telles qu'exposées dans le PLU. Cela conduit l'étude d'impact à ne produire aucune mesure de bruit alors même qu'à l'occasion du projet d'aménagement de l'Avenue du Parisis, le conseil général indique avoir pratiqué une analyse du niveau initial de bruit. Ces éléments auraient pu être judicieusement portés à la connaissance du public.

Le plan d'exposition au bruit (PEB) de l'aéroport Roissy-Charles de Gaulle assujettit la ZAC au respect des dispositions en vigueur de sa zone C. Les constructions nouvelles de logement y sont interdites sauf dans le cadre d'opération de réhabilitation ou de réaménagement du tissu urbain dès lors que le nombre de personnes exposées au risque ne progresse pas. Dans le dossier, les effets cumulés des différentes nuisances sonores ne sont ni mentionnés, ni étudiés. Ils constituent pourtant un enjeu essentiel pour les populations vivant ou travaillant dans le périmètre de la ZAC.

***L'Ae recommande de présenter dans l'étude d'impact des relevés de nuisances sonores pour chacune des sources identifiées en périodes diurne et nocturne. Elle recommande également de préciser les valeurs cumulées de ces nuisances permettant ainsi d'identifier les niveaux atteints avant la réalisation du projet.***

### **3.2.6 Les enjeux liés à l'urbanisme**

La compatibilité du projet avec le SDRIF et le SCOT n'appelle pas de remarque particulière. Le PLU de la commune de Sarcelles se montre contraignant sur la partie principale de la zone de l'Entre-Deux puisqu'il proscrie les habitations (sauf conditions particulières) mais autorise les hôtels pour voyageur en transit et les équipements collectifs sous réserve du respect du plan d'exposition au bruit (PEB). Le schéma d'intention présenté par la commune en 2007 respecte les dispositions du SCOT. Concernant le site de la Pointe Trois-Quarts, le PLU interdit les habitations (sauf conditions particulières) et les bâtiments à usage de commerce.

L'étude rappelle l'existence d'un emplacement réservé pour l'aménagement de l'avenue du Parisis. Toutefois, le maître d'ouvrage ne semble pas tirer de cette servitude les enseignements idoines. En effet, l'étude d'impact et son complément postulent la réalisation du boulevard urbain selon un tracé différent de celui qui figure dans les documents d'urbanisme. Si le projet emprunte partiellement à Sarcelles le tracé de la RD 316 puis celui de la RD 125, il ne correspond pas aux emprises envisagées dans le SDRIF et imposerait, s'il était réalisé en l'état, d'importantes modifications de dessertes depuis et vers la RD 316. Les deux sites de la ZAC seraient affectés. Par ailleurs, le PLU de Sarcelles dans son édition du 7 juin 2010 téléchargeable sur le site Internet de la commune prévoit une condition à l'aménagement global de la zone IIAU, « la suppression de l'emplacement

réservé N ». Cette mention n'apparaît pas dans le dossier.

***L'Ae recommande de présenter de manière plus explicite sur une carte la localisation de l'emplacement réservé lié au projet d'aménagement de l'avenue du Parisis et de préciser comment est envisagée la suppression de l'emplacement réservé, condition de l'aménagement de la zone dans le PLU en vigueur.***

### **3.2.7 Les enjeux liés au paysage**

Compte tenu de la localisation de la ZAC multi-sites et de l'intégration des deux périmètres dans un « corridor vert » assurant la limite entre le vieux village de Sarcelles et les Grands ensembles de construction plus récente, les paysages constituent un réel enjeu pour le devenir de la commune. Si l'étude d'impact souligne « le potentiel paysager pour l'heure inexploité » (p 72), il n'apparaît pas dans l'étude de réflexion très aboutie sur la construction d'un paysage urbain de transition entre les quartiers d'habitat vertical et les espaces plus ouverts que représentent la pointe de l'Entre-Deux, jusqu'à la RD 316. Le parti pris paysager est pour l'essentiel détaillé dans sa composante végétale dans le programme des équipements publics à réaliser.

***L'Ae recommande d'intégrer dans l'étude d'impact les choix opérés en matière de paysage naturel du site de l'Entre-Deux (présentés dans le programme des équipements publics de la ZAC) et de les compléter afin que le public puisse en percevoir les conséquences sur l'évolution du site.***

## **3.3 L'analyse des variantes et les raisons du choix**

### **3.3.1 Parti pris d'aménagement et évolution du projet**

Les variantes du projet final ne sont pas présentées dans le dossier<sup>11</sup>. Si celles-ci doivent être mentionnées selon l'article R122-3 du code de l'environnement, il serait judicieux que le maître d'ouvrage précise le cheminement suivi dès l'origine du projet, d'une part et entre le dossier de création et celui objet du présent avis, d'autre part. En effet, certaines des évolutions du projet résultent de la prise en compte par le maître d'ouvrage de la notion de risque (cf. positionnement des bâtiments et choix de leur destination en prenant en compte le principe de précaution concernant les rayonnements électromagnétiques).

Le choix de privilégier le projet porté par le conseil général du Val d'Oise sur l'Avenue du Parisis dans le dossier de réalisation devrait faire l'objet d'une information spécifique. Cette précision est d'autant plus nécessaire que le maître d'ouvrage ne précise pas quelles conséquences il en tire pour prévenir l'exposition des usagers ou occupants de la ZAC aux nuisances créées par ce projet.

***L'Ae recommande l'ajout dans le dossier de réalisation des options non retenues quant à l'aménagement de la zone ainsi que l'exposé des conditions qui ont conduit au choix final.***

---

<sup>11</sup> Exigence portée par l'art R311-2 du code de l'urbanisme qui renvoie pour l'étude d'impact d'une ZAC aux dispositions du code de l'environnement (art R122-3). Son 3<sup>ème</sup> alinéa rappelle que l'étude d'impact doit présenter : « Les raisons pour lesquelles, notamment du point de vue des préoccupations d'environnement, parmi les partis envisagés qui font l'objet d'une description, le projet présenté a été retenu »

### **3.3.2 Prise en compte des choix énergétiques**

La loi Grenelle I a introduit dans le code de l'urbanisme à l'article L.128-4<sup>12</sup> une disposition relative à l'examen des potentialités de la zone de projet en faveur du développement en énergies renouvelables. Si l'étude d'impact mentionne l'existence d'un réseau de chauffage urbain (p 124 et suivantes) et décrit ses réseaux de distribution comme « obsolètes et énergivores », elle ne justifie pas la décision de non raccordement des futures constructions à ce réseau.

Par ailleurs, une annexe à l'étude d'impact présente les différentes sources d'énergie potentielle pour répondre à l'objectif de la loi Grenelle et conclut à la difficulté de les mettre en œuvre sans apporter d'arguments précis et chiffrés pour justifier cette prise de position. Il en est ainsi par exemple de l'énergie solaire (photovoltaïque et thermique) que l'annexe dédiée aux énergies renouvelables évoque comme « la solution la mieux adaptée pour la ZAC ». Le dossier renvoie à des études ultérieures l'examen d'autres solutions alternatives comme la géothermie (p 131) alors que les forages dont le coût est modeste auraient dû être réalisés depuis l'approbation du dossier de création de la ZAC.

***L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact par une argumentation détaillée justifiant le fait que le maître d'ouvrage n'ait pas étudié des modes d'approvisionnement basés sur les énergies renouvelables***

### **3.4 Les impacts et les mesures de réduction d'impact liés aux chantiers**

Le dossier rappelle que des études géotechniques complémentaires seront nécessaires pour déterminer les conditions de stabilité du sous-sol. Il ne précise pas les conséquences que cette sujétion engendre pour le maître d'ouvrage ou pour l'acquéreur de charge(s) foncière(s).

Si le projet affiche un objectif de ne pas procéder à une évacuation de terre pour limiter l'impact du chantier en terme de trafic, il prévoit un stockage temporaire de terre végétale de 2 800 m<sup>3</sup> afin de permettre le décapage des sols concernés par l'opération.

Le risque de pollution des sols, soit par des activités passées non recensées, soit pendant la phase chantier est important. Il est susceptible d'atteindre la nappe aquifère.

Le dossier ne précise pas les caractéristiques de ce stockage ainsi que les techniques employées pour éviter que des matériaux pollués ne soient mis au contact des matériaux sains. Par ailleurs, concernant la probable pollution des sols et l'absence de connaissance exhaustive de ce risque, l'étude d'impact recommande un état des lieux, non disponible.

***L'Ae recommande l'établissement d'un inventaire précis des pollutions affectant les terrains concernés par l'opération avant que ne débutent les travaux d'aménagement. Elle recommande par ailleurs la détermination des conditions de dépollution ainsi que l'exposé du partage des responsabilités entre le maître d'ouvrage et les acquéreurs de charge(s) foncière(s) dans ce domaine.***

Le dossier soumis à l'Ae énumère les mesures préventives que mettra en œuvre le maître d'ouvrage pour assurer une protection efficace des eaux pendant la phase chantier. Il précise également ses

---

<sup>12</sup> « Toute action ou opération d'aménagement telle que définie à l'article L. 300-1 et faisant l'objet d'une étude d'impact doit faire l'objet d'une étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables de la zone, en particulier sur l'opportunité de la création ou du raccordement à un réseau de chaleur ou de froid ayant recours aux énergies renouvelables et de récupération ».

intentions pour éviter l'émission de poussières. Ces engagements n'appellent pas de remarques. Il n'en est pas de même pour ce qui concerne le bruit du chantier. En effet, les bâtiments les plus exposés dont un collège et des habitations pourraient recevoir jusqu'à 100 dB(A)<sup>13</sup> lors de certaines phases du chantier. Les mesures envisagées par le maître d'ouvrage pour réduire cette pollution sonore apparaissent comme insuffisantes au regard de ce risque (p 169).

***L'Ae recommande l'examen de solutions permettant de réduire l'émission du bruit à sa source comme, par exemple, le stockage de terre végétale prévu dans le projet en merlons provisoires. Par ailleurs, l'Ae recommande de préciser les conditions de suivi des bruits perçus au voisinage des habitants et des lieux de vie en phase de chantier afin que les émergences sonores qui pourraient en résulter restent admissibles pour les riverains et ne dépassent pas les normes autorisées.***

La gestion des déchets en phase chantier fait l'objet d'une description détaillée dans le dossier. Le maître d'ouvrage y présente l'objectif de n'envoyer en centre de stockage que la part des déchets dits « ultimes ». Ce choix mériterait d'être éclairé par l'estimation approximative des flux générés par le chantier et des itinéraires envisagés pour la circulation des matériaux (en apport comme en évacuation).

***Concernant la gestion des déchets en phase chantier, l'Ae recommande au maître d'ouvrage d'établir dans les meilleurs délais un schéma d'organisation, de gestion et d'élimination des déchets (SOGED) dont l'élaboration est envisagée dans l'étude d'impact et ce, compte tenu de l'imminence des travaux de construction de l'établissement sanitaire pour lequel un permis de construire a été délivré.***

***L'Ae recommande également de préciser les circuits et l'importance des flux liés aux activités du chantier et d'y intégrer les enjeux liés à l'environnement urbain (établissements scolaires, quartiers d'habitat, horaires spécifiques à respecter,...)***

### **3.5 L'analyse des impacts permanents et les mesures visant à éviter, réduire ou compenser les impacts du projet**

#### **3.5.1 Sur l'eau**

Dans la zone de l'Entre-Deux, l'imperméabilisation des sols va conduire à une augmentation du volume des eaux de ruissellement et à une diminution des infiltrations des eaux de pluie vers la nappe. Pour tenir compte de la limitation des rejets à 10 l/s/ha, il a été évalué pour un épisode de pluie de retour de 50 ans un besoin d'un volume de rétention de l'ordre de 750 m<sup>3</sup>. Ce volume sera à répartir sur chaque lot. Les calculs réalisés pour aboutir à ces résultats comme les techniques qui devront être employées pour s'assurer d'une bonne rétention des eaux ne sont pas précisées dans le dossier. La présentation future d'un dossier loi sur l'eau n'exonère pas le maître d'ouvrage de l'obligation d'indiquer dans l'étude d'impact présentée à l'appui du dossier de réalisation les détails du dispositif choisi pour assurer la rétention des eaux pluviales excédentaires, et le cas échéant de le

<sup>13</sup> La réglementation relative au bruit repose sur des seuils que doit respecter le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré, noté LAeq et exprimé en décibels pondérés dB(A), pendant la période diurne (de 6 heures à 22 heures) et pendant la période nocturne (de 22 heures à 6 heures). Cette grandeur correspond à la contribution sonore de l'infrastructure concernée sur toute la période. Elle est ainsi définie dans la norme NF S 31-110\* : « Le niveau équivalent LAeq d'un bruit variable est égal au niveau d'un bruit constant qui aurait été produit avec la même énergie que le bruit perçu pendant la même période. Il représente l'énergie acoustique moyenne perçue pendant la durée d'observation. »

\* Norme NF S 31-110 « Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement – Grandeurs fondamentales et méthodes générales d'évaluation ».

confronter aux prescriptions du schéma directeur et d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Seine-Normandie et au schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Croult-Petit Rosne (pour la partie concernée de la zone de l'Entre-Deux).

Pour ce qui concerne les espaces imperméabilisés pour la voirie, le besoin de stockage est évalué à 300 m<sup>3</sup>. Il a été indiqué aux rapporteurs qu'une solution avait déjà été mise en œuvre via un réseau gravitaire. Celle-ci n'étant pas prévue dans l'étude d'impact, il conviendrait de compléter celle-ci sur ce point.

L'affirmation selon laquelle la Pointe Trois-Quarts ne subira pas de modification substantielle de son régime d'évacuation des eaux de pluie en raison des surfaces déjà imperméabilisées ne saurait être considérée comme satisfaisante. En effet, l'opération d'aménagement permettra la réalisation de réseaux séparatifs d'évacuation des eaux. C'est pourquoi, l'évaluation des conséquences de cet aménagement est indispensable à la compréhension des impacts du projet.

***L'Ae recommande que le dispositif et les engagements du maître d'ouvrage en matière de rétention des eaux pluviales excédentaires (pour satisfaire aux débits maximum autorisés) soient précisés et actualisés, au regard des prescriptions du SDAGE Seine-Normandie et du SAGE Croult-Petit Rosne.***

***L'Ae recommande également que les conséquences de l'assainissement du site de la Pointe Trois-Quarts soient détaillées notamment quant à la charge des réseaux séparatifs collecteurs.***

### **3.5.2 Sur le climat**

L'étude d'impact présente comme un atout la réalisation d'une surface de prairie fauchée et d'espaces plantés dans la mesure où ils contribueront à fixer le CO<sub>2</sub> de l'atmosphère et au maintien l'été d'îlots de fraîcheur. Si cet argument peut être pris en compte, il importe de rappeler que l'opération aboutit à une réduction des espaces naturels notamment après la création d'une voirie nouvelle traversant la zone de l'Entre-Deux. L'affirmation par le maître d'ouvrage de la possibilité de réaliser une toiture végétalisée sur la Pointe Trois-Quarts prend donc dans ce contexte une importance particulière sans que le dossier ne mentionne si cette assertion relève d'une contrainte imposée à l'acquéreur ou d'une simple faculté.

***L'Ae recommande à l'EPA de préciser quelles seront les dispositions environnementales reprises dans le cahier des charges de cession des terrains et d'indiquer si elles relèvent de prescriptions ou de facultés.***

### **3.5.3 Sur la santé**

Les mesures de la qualité de l'air présentées dans le dossier d'étude d'impact affichent des valeurs annuelles inférieures au seuil d'alerte.

L'Ae note que l'étude de la qualité de l'air pourrait utilement être complétée par des données encore plus récentes (année 2010 et 2011 notamment) dont les relevés sont accessibles sur le site Internet d'AirParif.<sup>14</sup>

L'impact des pollutions générées par l'activité aéroportuaire est considéré comme négligeable en

---

<sup>14</sup> <http://www.airparif.asso.fr/telechargement/telechargement-statistique>

raison de son éloignement. En revanche, les pics de pollution liés à la circulation automobile mériteraient d'être signalés. Le projet (par la création de deux voies nouvelles l'une en parallèle de la RD 316 et l'autre traversant le site de l'Entre-Deux) a un impact sur la qualité de l'air considéré comme négligeable par le maître d'ouvrage sans que cette affirmation soit démontrée. Toutefois, l'étude présente des mesures d'atténuation des émissions gazeuses polluantes que seraient la limitation de la vitesse de circulation, les plantations ou espaces verts prévus au projet et la mise en œuvre de circulations douces entre les différents espaces. L'amélioration de la desserte du site par les transports en commun et l'organisation d'un cheminement piéton normalisé jusqu'au collège annoncés dans l'étude constitueraient des mesures positives au regard de la pollution constatée de l'air.

Le maître d'ouvrage a indiqué que l'implantation d'un établissement sanitaire de la Croix-Rouge française avait fait l'objet d'un permis de construire délivré et que 68 des lits ouverts résultaient d'un transfert en provenance d'un établissement situé à Groslay.

Il n'a pas indiqué, à la suite de l'avis précédent de l'Ae quelles conséquences il tirait de ce transfert sur le nombre de personnes exposées aux risques, et notamment à ceux liés à la zone C du PEB de l'aéroport Charles de Gaulle. L'un des impacts du projet pourrait être l'augmentation du nombre de personnes vivant en zone C, ce qui serait contraire aux dispositions de l'art L147-5, 5<sup>ème</sup> alinéa du code de l'urbanisme.

***L'Ae recommande au maître d'ouvrage pour satisfaire aux obligations de la réglementation applicable à la zone C du PEB de l'aéroport Paris Roissy-Charles-de-Gaulle de préciser le solde final de l'opération d'aménagement pour les personnes vivant dans le périmètre de la zone C du PEB et de justifier de la classification au titre d'équipements publics de la résidence spécialisée pour personnes à mobilité réduite et de l'établissement de santé dont les implantations sont envisagées respectivement sur la Pointe Trois-Quarts et sur la zone de l'Entre-Deux***

Par ailleurs, l'implantation de bâtiments à proximité des lignes à haute tension est une des questions les plus sensibles du projet.

L'étude d'impact rappelle que la seule réglementation applicable concerne la hauteur à respecter entre le point le plus haut des constructions et le câble électrique (distance d'au moins 5 m). Par ailleurs, trois études menées par l'aménageur ont été présentées dans le dossier d'étude d'impact initial. Le complément à cette étude apporté dans le cadre du dossier de réalisation conclut que tout type de construction est autorisé sous les lignes Haute Tension (avec une restriction de hauteur). Pour ce faire, il évoque l'absence de limitations dans le PLU approuvé le 31 janvier 2008. L'absence de dispositions ou de servitudes spécifiques ne saurait conduire à exposer la population à un éventuel risque lié aux rayonnements.

Dans son avis du 29 mars 2010, l'Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail (AFSSET) a émis une recommandation à titre de précaution<sup>15</sup>. Elle considérait utile de prévoir une zone d'exclusion de 100 mètres des nouvelles constructions afin de réduire l'exposition des populations sensibles (femmes enceintes et enfants) aux rayonnements. La présence d'une nappe de 10 lignes à haute tension de 225 000 volts doit conduire à une particulière vigilance quant aux effets cumulés des rayonnements.

Si un débat se poursuit dans la communauté scientifique sur l'accroissement du nombre de

---

<sup>15</sup> Voir l'avis du 10 juin 2010 de l'Autorité environnementale sur le dossier de création de la ZAC Entre-Deux, Pointe Trois-Quarts



pathologies (et notamment de la leucémie chez l'enfant) au-dessus d'un seuil de 0,4 micro-Tesla ( $\mu\text{T}$ )<sup>16</sup>, force est de constater que les points de mesure présentés dans l'étude d'impact montrent des valeurs supérieures à ce seuil pour six points sur 16. Le point n°11 (point le plus proche des lignes HT) situé à l'extrémité du terrain d'assiette de l'établissement de santé dont l'implantation est prévue affiche 0,62  $\mu\text{T}$  tandis que les autres mesures sur ce terrain effectuées aux points les plus éloignés des lignes affichent 0,23  $\mu\text{T}$  (point n°5) et 0,16  $\mu\text{T}$  (point n°9). Les mesures réalisées en 2010 présentaient un niveau d'exposition particulièrement élevé puisque sur 15 points de mesure, 11 dépassaient le niveau de 0,4  $\mu\text{T}$ .

Le maître d'ouvrage a modifié son projet dans le sens d'une réduction de l'exposition des populations. Pourtant, le plan masse indicatif du projet prévoit une implantation de bâtiments sur une zone dont les mesures de rayonnement varient de 0,65  $\mu\text{T}$  à 0,95  $\mu\text{T}$ . Interrogé lors de la visite in situ, le maître d'ouvrage a indiqué aux rapporteurs que le projet d'hôtel envisagé sur cette parcelle devait être abandonné au profit de bâtiments accueillant des activités commerciales ou tertiaires.

*Compte tenu des taux de rayonnement constatés et des incertitudes concernant le risque représenté pour des publics fragiles par les champs magnétiques ayant des valeurs supérieures à 0,40  $\mu\text{T}$ , l'Ae recommande de ne construire aucun bâtiment d'habitation ou de séjour dans une zone où la mesure du rayonnement constaté (valeurs RMS maximales) est supérieure ou égale au seuil de 0,40  $\mu\text{T}$ .*

*Compte tenu de l'état actuel du bâti dans le secteur, l'Ae s'interroge sur l'absence de mention dans le dossier d'une réflexion sur l'effacement des lignes à haute tension implantées dans un cadre urbain déjà dense et à proximité de populations résidentes.*

### **3.6 Résumé Non Technique**

Le résumé non technique se lit aisément, mais pour une bonne compréhension par le public des enjeux du projet, il conviendrait de le compléter par les cartes permettant un repérage des éléments essentiels du dossier.

*L'Ae recommande de compléter le résumé non technique suite aux remarques contenues dans cet avis et par une iconographie adaptée.*

---

<sup>16</sup> L'OMS évoque une dangerosité à partir de 0.3 ou 0,4  $\mu\text{T}$   
cf [http://www.who.int/docstore/peh-emf/publications/facts\\_press/efact/efs263.html](http://www.who.int/docstore/peh-emf/publications/facts_press/efact/efs263.html)

## ANNEXE RELATIVE AUX CORRECTIONS DE FORME

- 1 Localiser la ZAC et indiquer les échelles sur toutes les cartes présentées
- 2 Localiser les sites évoqués sur une carte générale de la commune afin de permettre au lecteur de ne pas devoir rechercher par lui-même chaque élément évoqué (et notamment les autres projets situés à proximité de la ZAC)
- 3 Localiser les infrastructures associées citées p 161
- 4 Ajouter une légende et une échelle lisibles à la carte p 117, p159, p 160
- 5 Rendre la légende de la page 47 lisible
- 6 Ajouter la carte dont la légende est publiée p 183
- 7 Actualiser les données p 184 (centre commercial construit, activité hôtelière abandonnée selon le maître d'ouvrage)
- 8 Faire figurer de manière précise sur une carte de la ZAC l'emplacement réservé pour le BIP (en plus de la carte communale)
- 9 Modifier le contenu des activités envisagées Pointe Trois-Quarts dans l'ensemble du document.
- 10 Si le complément à l'étude d'impact apporte des informations sur l'état des infrastructures bruyantes à Sarcelles identifiant notamment l'avenue de la division Leclerc, la RN16, elle cite la rue des Cultivateurs à ce titre alors que cette artère n'interfère pas avec le périmètre de ZAC. Il pourrait judicieusement être rajouté à la liste des sources de bruit, la rue du 8 mai 1945 qui dessert le site de la Pointe Trois-quarts.
- 11 Concernant le Résumé Non Technique, il rappelle qu'une modification du PLU de la commune est intervenue le 27 mai 2010 pour adapter les règles d'urbanisme au projet de ZAC (p12) et précise (p23) le besoin de modifier ce même document pour permettre l'accueil d'une résidence médicalisée et d'un service de restauration rapide. Il conviendrait d'actualiser ces éléments et de faire disparaître les incohérences.

**Analyse de l'Ae sur les réponses apportées par le maître d'ouvrage à l'avis de l'Ae du 10 juin 2010**

RECOMMANDATIONS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE	SUITE DONNEE PAR LE MAITRE d'OUVRAGE DANS LA PRESENTE ETUDE D'IMPACT
L'Ae considérait nécessaire d'indiquer les surfaces imperméabilisées par immeubles, voiries et parkings pour en apprécier les impacts sur le régime des eaux superficielles et les surfaces végétales détruites	Les informations figurent dans le complément à l'EI p 176,177 et 178
L'Ae recommandait que les projets de la ZAC soient clairement reliés aux orientations du SCOT	Les orientations sont présentées p 185. Le complément n'apporte pas de précisions significatives par rapport à l'EI initiale (p112)
L'Ae recommandait que le chapitre relatif à la pluviométrie soit complété par les valeurs de la pluviométrie instantanée	Information ajoutée p 27 et suivantes
L'Ae recommandait la mise en perspective des paramètres présentés sur la qualité de l'air (datés du début de la décennie 2000) avec les niveaux actuels des mêmes paramètres.	Informations données p 36 et suivantes
L'Ae recommandait qu'une explication soit apportée aux relations entre les deux nappes (sables yprésiens et nappe des calcaires lutétiens)	Information apportée p 58
L'Ae recommandait d'expliquer la nature de l'aléa inondation résultant des alluvions tourbeuses et de mettre en cohérence les développements du texte et des cartes.	Point peu développé depuis l'avis de l'AE, les éléments présentés p 41 et suivantes restent insuffisants
L'Ae recommandait concernant les risques technologiques de joindre une carte de localisation des sites répertoriés par rapport au périmètre de la DUP et de préciser les précautions à prendre à cet égard, le cas échéant, dans le cadre de la réalisation de l'opération.	Si la carte a été ajoutée au dossier, les conséquences des risques technologiques (notamment les TMD) mériteraient d'être précisées.
L'Ae s'interrogeait sur les effets induits par la libération des résidences de personnes âgées à Groslay et Montmorency et du site actuel de la concession Ford : le mode de réalisation de ces immeubles qui n'est pas abordé par l'étude d'impact, pourrait éventuellement conduire à une augmentation globale de la population exposée aux nuisances sonores.	Non traité
L'Ae recommandait que l'état des lieux soit présenté sans occulter l'habitat précaire constaté et que le dossier indique quelles orientations sont envisagées pour ce qui concerne le devenir des populations concernées.	Les populations concernées par cet habitat ayant quitté les lieux, cette observation est devenue sans objet
L'Ae recommandait que la justification du projet soit améliorée par l'examen d'options alternatives répondant aux objectifs généraux de la ZAC, par la définition des modalités de transparence écologique de la voie de circulation nord-sud, et par la justification de l'aménagement de la pointe Trois-Quarts.	Non traité
L'Ae recommandait une meilleure prise en compte de la stabilité des sols dans l'étude d'impact.	Des compléments sont apportés p 43 et suivantes puis p 164. Ils restent trop limités.
L'Ae recommandait que les études approfondies de sol soient réalisées en particulier sur les sites dédiés aux établissements de santé ainsi qu'à l'emplacement des jardins potagers prévus dans le projet,	Les informations sont présentées p 41 et suivantes

L'Ae recommandait que les impacts du projet sur les eaux souterraines et de surface soient précisés notamment par la présentation des capacités de rétention nécessaires à une prise en compte de l'aléa inondation	Une réponse à cette recommandation est apportée p 59
L'Ae recommandait que soient précisées les mesures préventives vis-à-vis d'une précipitation d'orage importante survenant en phase chantier	Des éléments de réponse sont apportés p 166 (noues de stockage et calendrier d'intervention en saison sèche)
L'Ae recommandait que l'étude d'impact expose les mesures d'atténuation du bruit lors de la phase travaux	Des éléments de réponse sont présentés p 169 mais restent insuffisants
L'Ae recommandait que l'étude d'impact précise les surfaces de végétation détruite ainsi que leurs caractéristiques sur le plan biodiversité.	Des éléments de réponse sont présentés p 181 mais restent insuffisants
L'Ae recommandait de préciser les effets de la réduction des surfaces d'habitats et leur fragmentation	Des éléments de réponse sont présentés p 181 mais restent insuffisants
L'Ae recommandait également que soient précisées les surfaces détruites, l'emprise des corridors à établir entre le Petit-Rosne et la Butte-Pinson, la nature des actions à réaliser et les maîtres d'ouvrage qui s'engagent dans ce processus de compensation.	Non traité
L'Ae recommandait l'intégration dans l'étude d'impact de la description du programme prévu dans la pointe Trois-Quarts.	Les éléments de réponse figurent p 160