



Mission régionale d'autorité environnementale

Île-de-France

**Avis délibéré en date du 2 mars 2018  
de la Mission régionale d'autorité environnementale d'Île-de-France  
sur le projet de ZAC Chapelle Charbon  
dans le 18ème arrondissement de Paris (75)**

**Synthèse de l'avis**

Le présent avis porte sur le projet de la ZAC Chapelle Charbon situé à Paris dans le 18ème arrondissement. Il est émis sur l'étude d'impact produite dans le cadre de la procédure de création de ZAC.

Le projet, d'une emprise de 14,7 ha, a vocation à accueillir des logements sur une surface de plancher de 133 000 m<sup>2</sup>, un parc public de 6,5 ha, un groupe scolaire de 12 classes (maternelles et primaires) et des activités économiques. L'ouverture récente de la station Rosa Parks du RER E complète l'offre en transport en commun qui accompagnera le développement de ce secteur en mutation urbaine.

Le paysage, les déplacements, le bruit, l'air et les effets cumulés étant des thématiques globalement bien traitées, les principaux enjeux résiduels du projet concernent la pollution des sols et des eaux souterraines, la gestion des eaux pluviales, les mouvements de terrain et la biodiversité.

L'état initial est bien traité globalement ; des compléments sont néanmoins attendus sur les eaux souterraines et les ruissellements.

Concernant les effets du projet, certaines thématiques appellent des compléments : la pollution des sols et de la nappe, les eaux pluviales, les battements de nappe, la biodiversité et le paysage.

Concernant les impacts du projet, l'autorité environnementale recommande :

- de réaliser, pour garantir la compatibilité du projet avec les terres en place ou une fois excavées, une EQRS globale, sur l'ensemble de l'emprise de site. Considérant les usages sensibles projetés (jardins, parcs, groupe scolaire), l'autorité environnementale recommande que cette EQRS concerne les sols mais également la nappe phréatique considérant que les remontées sont possibles ;
- que la problématique des eaux pluviales soit traitée et que la faisabilité des principes de gestion soit vérifiée ;
- préciser les battements de la nappe phréatique afin d'établir plus précisément le risque d'interférence avec les fonds de fouille pendant la phase travaux ;
- de prévoir la dépollution des eaux d'exhaure issues du pompage de la nappe avant rejet au réseau d'assainissement, s'il doit y avoir pompage.

*Avis disponible sur le site Internet de la direction régionale et interdépartementale de l'Environnement et de l'Energie d'Île-de-France (réf : EE-1355-18)*

## AVIS DETAILLE

*La Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) d'Île-de-France s'est réunie le 2 mars 2018 dans les locaux de la DRIEE. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet de ZAC Chapelle Charbon dans le 18ème arrondissement de Paris*

*Étaient présents et ont délibéré : Christian Barthod, Nicole Gontier, Jean-Jacques Lafitte et Judith Raoul-Duval (titulaire en l'absence de Paul Arnould).*

*En application de l'article 20 du règlement intérieur du CGEDD s'appliquant aux MRAe, 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.*

*Excusés : Paul Arnould et Jean-Paul Le Divenah (suppléant, sans voix délibérative)*

*Sur la base des travaux préparatoires de la DRIEE, et sur le rapport de Judith Raoul-Duval, après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit.*

### **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.

Le projet d'aménagement du secteur Chapelle Charbon à Paris 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°).

Par suite de la décision du Conseil d'État n°400559 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.

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

L'avis de l'autorité environnementale vise à éclairer le public, le maître d'ouvrage et l'autorité décisionnaire 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.

Le présent avis est rendu dans le cadre de la demande de permis de construire. Il porte sur l'étude d'impact datée de décembre 2017. À la suite de l'enquête publique, 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**

Le site du projet se situe dans le secteur Chapelle Charbon au nord de Paris dans le 18ème arrondissement en limite du 19ème arrondissement, entre les portes de la Chapelle et d'Aubervilliers. Il est délimité :

- au sud-ouest, par le quartier Evangile ;



- le désenclavement du quartier en créant des ouvertures sur : le quartier Evangile, le boulevard Ney et les rues d'Aubervilliers et de la Chapelle ;
- la réalisation d'un quartier mixte habitat/emplois ;
- le renforcement du pôle économique émergeant aux abords de la station Rosa Parks en restructurant la zone d'activités CAP18 ;
- l'intégration des fonctionnalités ferroviaires y compris la ligne CDG express en projet devant relier directement Paris à l'aéroport Roissy Charles de Gaulle.

La programmation de la ZAC est donnée en page 206. Il est prévu :

- la réalisation d'un parc public de 6,5 ha ;
- la construction de 133 000 m<sup>2</sup> de SDP comprenant des logements (sans précision du nombre), d'un groupe scolaire (classes maternelles et élémentaires), des bureaux, des activités, des services et des commerces ;
- la réalisation d'espaces publics (squares, voies piétons et cycles, voiries,...).

Figure 2 : Plan masse du programme global d'aménagement - Source : Étude d'impact



La page 208 indique que le périmètre et le programme détaillés de la première phase opérationnelle de la ZAC Chapelle Charbon comportent :

- un parc : 4,5 ha ;
- des logements de R+4 à R+12 : 450 à 465 logements correspondant à 780 habitants sur 28 200 m<sup>2</sup> SDP ;
- un groupe scolaire (12 classes) : 3 800 m<sup>2</sup> SDP ;
- des espaces publics, dont un square de 0,2 ha.

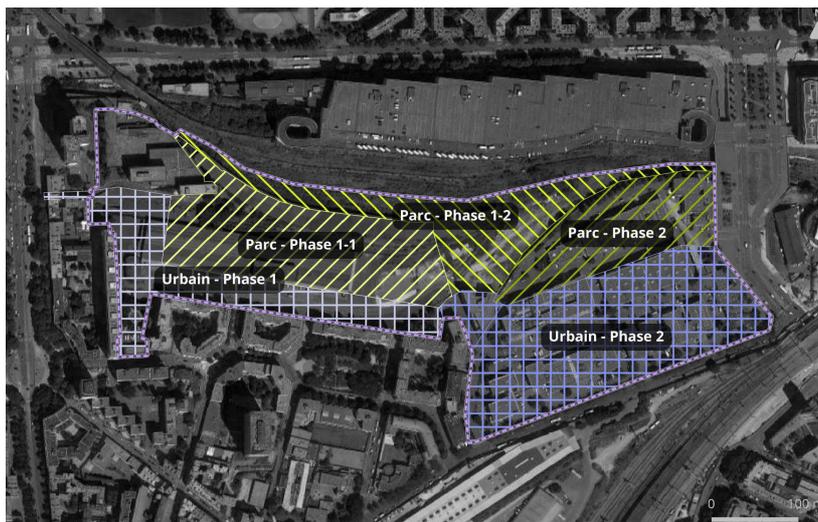


Figure 3 : Phasage de l'opération d'aménagement - Source : Étude d'impact

Le foncier du secteur Chapelle Charbon est actuellement sous maîtrise de :

- la SNCF (7,2 ha, partie jaune, au centre) : la halle Sernam, la halle Ben Simon et un secteur au nord le long du faisceau transversal fermé au public et en friche ;
- la ville de Paris (1,2 ha, partie bleue, à l'ouest) : square Raymond Queneau, Bâtiment de la Brigade d'assistance aux personnes sans abris (BAPSA) de la préfecture de Police et bâtiment administratif du 11 rue du Pré ;
- la Foncière des Régions (6,3 ha, partie verte, à l'est) : la zone d'activité CAP 18, accueillant 155 entreprises.



Figure 5 : Maîtrise foncière du secteur Chapelle Charbon - Source : Étude d'impact

L'autorité environnementale apprécie la qualité d'ensemble de la présentation du projet. Les informations sont très instructives, synthétiques et les illustrations sont nombreuses et lisibles. L'autorité environnementale attire l'attention du pétitionnaire sur la nécessité ultérieure d'actualiser l'étude d'impact en fonction de l'avancée du projet.

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

Le paysage, les déplacements, le bruit, l'air et les effets cumulés étant des thématiques globalement bien traitées, les principaux enjeux résiduels du projet concernent la pollution des sols et des eaux souterraines, la gestion des eaux pluviales, les mouvements de terrain et la biodiversité.

L'état initial est bien traité dans l'ensemble. Toutefois, des compléments sont attendus sur les eaux souterraines et les ruissellements comme précisé dans les développements ci-après.

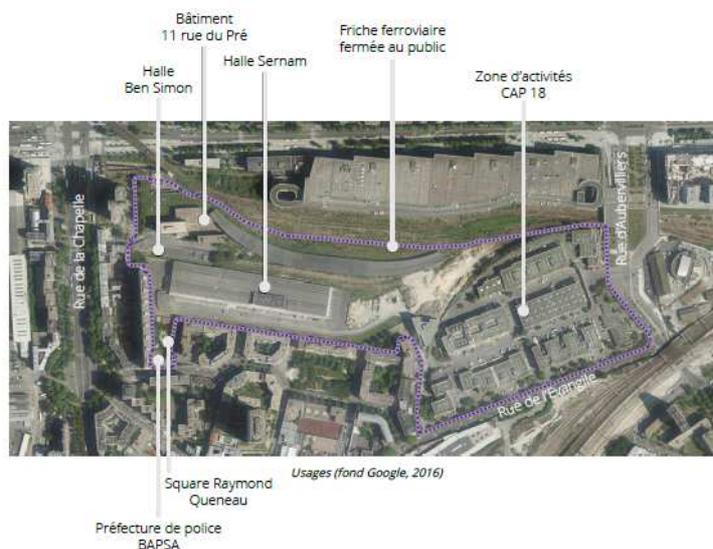


Figure 6 : Occupation actuelle du secteur Chapelle Charbon Source : Étude d'impact

### La pollution du sol

Cette thématique est bien traitée dans l'état initial. De nombreuses études ont été menées sur le secteur, qui ont permis de caractériser les polluants présents dans les sols : hydrocarbures, métaux (cuivre, zinc, mercure, plomb), phénol, composés aromatiques volatils (COV), sulfates, ainsi que de fortes concentrations en cyanures. Ces polluants résultent des activités industrielles passées au droit de la zone d'activité CAP 18, notamment le champ de gazomètres de l'ancienne usine à gaz de la Villette et l'ancien parc à charbon sur l'ouest du secteur, comportant des cuves de fioul.

Les gaz dans les sols ont également été identifiés : Benzène Toluène, Ethylbenzène Xylène (BTEX), composés organiques halogènes volatils (COHV). Des investigations sont en cours sur les gaz sur le foncier SNCF qui doit accueillir le parc.

L'autorité environnementale considère la pollution des sols et de la nappe comme un enjeu fort, a fortiori en considérant les usages sensibles à proximité du site. En effet, elle souligne que les établissements suivants : l'école Cugnot et la crèche Labois Rouillon, (présents dans un périmètre d'environ 1 km autour du secteur) sont situés en aval hydraulique du secteur Chapelle Charbon.

### Les risques, les eaux souterraines et la gestion des ruissellements

La thématique des mouvements de terrain et celle des îlots de chaleur sont bien abordées. Le site est concerné par le risque de mouvement de terrain lié à la dissolution du gypse. Ce risque est bien identifié dans l'état initial, en page 34 de l'étude d'impact. L'état initial de l'étude d'impact indique que la présence potentielle de gypse dans le sous-sol interdit actuellement l'infiltration concentrée des eaux de pluie, le recours à des puits d'infiltration ne pouvant être envisagé qu'en infiltrant au-delà des horizons sensibles.

Le site est actuellement majoritairement imperméabilisé (et donc sujet au phénomène des îlots de chaleur (page 79)), à l'exception d'une bande de pleine terre longeant la voie ferrée de la petite ceinture (orientée est-ouest) au nord du site qui est susceptible d'infiltrer les eaux pluviales (page 110).

Les masses d'eau en présence sont bien décrites. Cependant, compte tenu du degré d'imperméabilisation du site, il aurait été utile d'aborder la problématique des ruissellements des eaux pluviales en prenant soin de distinguer les secteurs imperméabilisés des emprises de pleine terre.

Concernant les eaux souterraines, dans la nappe phréatique, les polluants suivants ont été identifiés : hydrocarbures, plomb, ammonium et cyanures. L'étude d'impact présente, comme pour la pollution des sols, des cartes permettant de localiser avec précision les points de mesure. La nappe phréatique se situerait entre 13 m et 16 m de profondeur (selon les fluctuations, page 85) sans exclure le phénomène de remontée de nappe (page 91) qualifié de fort au sud du site, et de faible à moyen sur le reste de l'emprise du projet (page 91). Par conséquent, il n'est pas exclu que les travaux de réalisation des fondations et du parking souterrain interfèrent avec la nappe phréatique. L'autorité environnementale aurait apprécié que le phénomène de remontée de nappe soit précisé à l'aide de mesures fines.

L'autorité environnementale en conclut que le volet quantitatif et qualitatif de l'eau constitue un enjeu fort du projet.

### **Le patrimoine bâti et le paysage**

Actuellement, des bâtiments industriels, non classés et voués à la démolition, occupent partiellement le site.

Le site est concerné par plusieurs monuments historiques notamment le Marché de la Chapelle qui est un monument inscrit et dont le périmètre de protection de 500 m est en limite sud-ouest du secteur du projet (p 29). Il n'existe toutefois aucune co-visibilité entre le secteur du projet et le Marché.

L'autorité environnementale note que l'étude d'impact comporte une description du paysage actuel à l'échelle du site et de ses environs à l'aide de nombreuses photos prises à hauteur d'homme ou en hauteur. Ces dernières montrent les franges paysagères actuelles au niveau des interfaces entre secteurs d'habitat et secteur tertiaire et industriel.

### **La biodiversité**

L'état initial décrit précisément la continuité écologique est-ouest au sein du secteur Chapelle Charbon correspondant à la zone longeant le faisceau ferré de la petite ceinture reconnue au Schéma régional de Cohérence Ecologique (SRCE). Ce secteur est considéré par le plan biodiversité de la ville de Paris comme le premier réservoir urbain de biodiversité du 18<sup>ème</sup> arrondissement.

L'état initial mentionne une synthèse des prospections écologiques réalisées et cite l'existence d'une richesse en espèces végétales en rapport avec la diversité des habitats. Une population de Chondrilla à tige de jonc (*Chondrilla juncea*), espèce déterminante Zone Naturelle d'Intérêt Floristique et Faunistique (ZNIEFF) est identifiée et 16 taxons indigènes présentent un statut de rareté.

Une faune à enjeu est également présente, dont 20 espèces protégées au niveau national et 1 au niveau régional. : Deux espèces d'orthoptères observées sont déterminantes de ZNIEFF en Île-de-France : le Criquet des jachères (*Chorthippus mollis*) et la Decticelle carroyée (*Tessellana tessellata*). De plus des espèces rares ont été observées sur le site pour la première fois dans Paris intra-muros (7 espèces d'oiseaux et le Criquet à ailes rouges ou Criquet italien (*Calliptamus italicus*).

L'autorité environnementale considère la richesse écologique en présence comme un enjeu fort.

### **L'accessibilité, les déplacements, l'ambiance sonore et la qualité de l'air**

Le site est actuellement accessible par les transports en commun (le RER E, la ligne 12 du métro, le tramway 3b et des lignes de bus) ainsi que par les rues de la Chapelle et d'Aubervilliers qui enregistrent par ailleurs un trafic conséquent.

Le pétitionnaire a fait réaliser des mesures de bruit qui mettent en évidence des secteurs impactés au niveau des voies empruntées par les automobilistes, les cœurs d'îlot restant quant à eux préservés.

Le pétitionnaire a également caractérisé la qualité de l'air à l'aide de mesures d'émissions polluantes exprimées en  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  permettant de les comparer aux objectifs de qualité du Plan de Protection de l'Air. Les teneurs sont inférieures aux valeurs seuil à l'intérieur du secteur Chapelle Charbon et supérieures le long des rues d'Aubervilliers et de l'Évangile.

## **3. L'analyse des impacts environnementaux**

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

L'autorité environnementale apprécie que soit présentée une esquisse des variantes et qu'elle soit accompagnée d'une analyse comparative. Les variantes sont proches les unes des autres, l'espace dédié au parc variant peu d'un scénario à l'autre. Le pétitionnaire évoque une analyse comparative portant principalement sur les thématiques paysage et espaces verts qu'il aurait été intéressant d'illustrer d'avantage.

L'étude d'impact évoque des potentialités en énergie solaire et en géothermie. L'étude concernant les énergies renouvelables, prévue à l'article L300-1 du code de l'urbanisme, a été réalisée et préconise deux scénarios : le raccordement au réseau urbain de chaleur de la compagnie parisienne de chauffage urbain (CPCU) ou la création de deux boucles de chaleur locales alimentées par la géothermie sur nappe. Une production locale de chaleur et d'électricité via des panneaux solaires hybrides est prévue dans les deux cas.

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

Les effets du projet sont insuffisamment traités. Certaines thématiques appellent des compléments : la pollution des sols et de la nappe, les eaux pluviales, les battements de nappe, la biodiversité et le paysage.

#### **La pollution du sol**

Le pétitionnaire prévoit de consolider les données sur la pollution du sol avec l'avancement du projet. Une première Etude Quantitative des Risques Sanitaires (EQRS) a été réalisée en 2015 sur la zone d'activités CAP 18 (page 255). Pour cette EQRS, la voie d'exposition étudiée est l'inhalation de substances volatiles présentes dans les sols. Des concentrations maximales admissibles (CMA) ont été proposées vis-à-vis des gaz du sol (Benzènes, Naphtalène, Ethylbenzène). Le pétitionnaire en conclut que le site est compatible avec l'usage résidentiel envisagé. Il précise qu'il ne s'agit que d'une première approche et qu'une EQRS devra être entreprise sur toute l'emprise du site, en particulier sur la partie ouest qui doit accueillir un groupe scolaire.

L'étude préconise la réutilisation au maximum in situ des terres polluées avec une possibilité de retraitement des terres sur place. A défaut, les terres seront envoyées dans des filières adaptées de traitement.

A ce stade, et pour la 1ère phase de la ZAC, est prévu (p. 246) :

- un apport de 81 500 tonnes de terres ;

- l'évacuation de 25 000 à 195 400 tonnes de terres.

Le pétitionnaire (page 245) préconise un recouvrement des terres polluées par de la terre saine sur 30 cm d'épaisseur au niveau du parc. Il serait souhaitable d'affiner la quantification du tonnage de terres à évacuer et d'en quantifier la part polluée.

***La MRAe recommande de réaliser, pour garantir la compatibilité du projet avec les terres en place ou une fois excavées, une EQRS globale, sur l'ensemble de l'emprise de site. Considérant les usages sensibles projetés (jardins, parcs, groupe scolaire), l'autorité environnementale recommande que cette EQRS concerne les sols mais également la nappe phréatique considérant que les remontées sont possibles .***

#### **Les risques, l'eau de nappe et la gestion des ruissellements**

La thématique des mouvements de terrain est bien traitée. L'étude d'impact précise que le pétitionnaire devra, dans le cadre de la demande de permis de construire, respecter les prescriptions de l'arrêté interpréfectoral du 25 février 1977, pour assurer la stabilité des futures constructions.

La réalisation d'un parc de plus de 6,5 ha au sein de la ZAC avec un minimum de 70 % d'espaces végétalisés ainsi que la création d'un espace vert dans l'espace urbanisé, est favorable aux îlots de fraîcheurs pour lutter efficacement contre les îlots de chaleur très répandus sur le secteur.

Concernant la gestion des eaux pluviales, la création d'un grand parc va diminuer globalement les ruissellements produits sur l'emprise. Les eaux pourront être en partie infiltrées, mais de façon diffuse afin d'éviter le phénomène de dissolution du gypse (puits d'infiltration proscrits). Le débit de rejet au réseau est limité à 10l/s par ha. Pour y parvenir, le projet prévoit un bassin de rétention étanche végétalisé et des noues. Les ruissellements auraient pu être pris en compte sur les secteurs urbains qui sont et resteront imperméabilisés. Le pétitionnaire renvoie ses analyses ainsi que le dimensionnement des ouvrages à un futur dossier loi sur l'eau.

***L'autorité environnementale recommande que la problématique des eaux pluviales soit traitées et que la faisabilité des principes de gestion soit vérifiée.***

Concernant les eaux souterraines, le secteur est concerné par des remontées de nappe (pages 251 et 255). Le pétitionnaire aborde la question des possibles interférences de la nappe avec les fonds de fouille, lors des travaux, sans évoquer pour autant la perspective d'un pompage de la nappe.

***La MRAe recommande de :***

- ***préciser les battements de la nappe phréatique afin d'établir plus précisément le risque d'interférence avec les fonds de fouille pendant la phase travaux ;***
- ***de prévoir la dépollution des eaux d'exhaure issues du pompage de la nappe avant rejet au réseau d'assainissement, s'il doit y avoir pompage.***

Ce point aurait dû être traité dans l'étude d'impact par anticipation du dossier loi sur l'eau.

#### **Le patrimoine bâti et le paysage**

Le projet n'a pas d'incidences sur des sites ou monuments protégés. L'opération d'aménagement est en revanche soumise à une démarche d'archéologie préventive afin d'éviter des impacts sur le patrimoine archéologique pendant les travaux.

Les principes des aménagements pour assurer une insertion paysagère du projet sont bien rappelés : épannelage, développement des franges entre le parc et les emprises ferroviaires, percées visuelles.

***Toutefois, l'autorité environnementale recommande que les effets du projet soient évalués et illustrés par des visuels et perspectives du projet avant/après réalisation des aménagements.***

#### **La biodiversité**

Le projet est susceptible d'entraîner la destruction d'espèces de plantes patrimoniales et une uniformisation des cortèges d'espèces floristiques dans le cadre des aménagements.

La préservation et la diversification des habitats sont favorables au maintien des espèces faunistiques. Or, le pétitionnaire reconnaît que le projet va modifier les milieux pendant les travaux, mais également par dérangement lié à la présence du public dans certains espaces jusqu'alors fermés.

Cependant, aucune mesure d'évitement ou de réduction voire de compensation des impacts n'est présentée dans l'étude d'impact.

***La MRAe recommande de présenter dans l'étude d'impact les mesures proposées actuellement par le pétitionnaire dans des études spécifiques (en annexes).***

La MRAe rappelle au pétitionnaire la nécessité, en cas de destruction d'espèces protégées et de leurs habitats, de déposer une demande de dérogation à l'interdiction de destructions d'espèces protégées (Art.L411-1 et suivants du code de l'environnement).

#### **L'accessibilité, les déplacements, l'ambiance sonore et la qualité de l'air**

D'après l'étude d'impact, les études menées sur le site tendent à montrer que le projet entraîne par lui-même une faible augmentation relative de fréquentation des transports en commun disponibles et des trafics automobiles. En conséquence, le projet induit une faible augmentation des nuisances associées du projet sur son environnement (bruit et air).

#### **La phase chantier**

Les travaux de démolition concernent, en première phase de la ZAC la halle Sernam et la dalle attenante, la halle ben Simon (semi-enterrée) et le poste d'accueil et les bâtiments de la BAPSA, et en seconde phase les bâtiments de la CAP 18 (p 218). L'autorité environnementale apprécie la démarche du pétitionnaire d'étudier les possibilités de réutilisation/transformation des matériaux du site tenant compte de leur qualité intrinsèque.

L'étude d'impact traite correctement la phase chantier. L'autorité environnementale rappelle le besoin, au regard de la démolition d'anciens bâtiments et de la gestion des déchets, de réaliser un repérage des matériaux et produits pouvant contenir de l'amiante (articles R 1334-19 et R 134-22 du code de la Santé publique pour les bâtiments construits avant le 1er juillet 1997) et susceptibles de contenir du plomb (pour les locaux d'habitation construits avant le 1er janvier 1949). L'autorité environnementale rappelle également la nécessité de respecter le règlement sanitaire départemental qui préconise la dératisation.

***La MRAe recommande de décrire plus précisément, dans le cadre de la présente évaluation environnementale du projet, les bâtiments existants et d'anticiper, dans toute la mesure du possible, la réalisation du diagnostic portant sur les déchets issus de la démolition, tel que prévu par les articles R.111-43 et suivants du code de la construction et de l'habitation.***

L'autorité environnementale rappelle que :

- les travaux, compte tenu des sols pollués, devront appliquer des mesures de protection des salariés et des riverains visant à réduire l'envol de poussières (clôture de chantier, arrosage des pistes empruntées par les camions), limiter les risques d'inhalation de poussières et éviter la remobilisation des polluants contenus dans le sol et les gaz s'en échappant ;

- la nécessité de prendre en compte la provenance des matériaux de construction notamment en évitant l'utilisation de matériaux alluvionnaires en remblais et en privilégiant les matériaux d'autres origines, en particulier les matériaux recyclés.

#### **Les effets cumulés**

L'étude d'impact mentionne neuf projets voisins susceptibles d'avoir des effets cumulés notamment sur le trafic et les nuisances associées (sur le bruit et l'air) lors des travaux.

#### **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 l'étude est synthétique et exhaustif.

#### **5. Information, consultation et participation du public**

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.