



Mission régionale d'autorité environnementale

Île-de-France

Avis délibéré en date du 14 février 2019 de la Mission régionale d'autorité environnementale d'Île-de-France sur le projet de construction d'un ensemble immobilier mixte de logements et de commerce situé à Limay (Yvelines)

Synthèse de l'avis

Le présent avis porte sur l'étude d'impact relative au projet de construction d'un ensemble immobilier mixte (172 logements et 539 m² de commerces) situé avenue du Président Wilson à Limay (Yvelines). Le projet a été soumis à évaluation environnementale par décision n°DRIEE-SDDTE-2017-115 du 05 juillet 2017. L'avis sur ce projet est rendu dans le cadre d'une procédure de permis de construire.

Le site d'implantation se découpe en deux îlots (A et B). L'îlot A a été en partie occupé par des activités industrielles et présente des pollutions dans les remblais et sous-sols. Il est actuellement occupé par des friches végétales ainsi que par quelques logements et commerces qui seront démolis. La partie sud de l'îlot A est limitrophe de la ligne de chemin de fer qui relie Paris-Saint-Lazare à Mantes-la-Jolie. L'îlot B, aujourd'hui en friches a été occupé par des résidences puis par un parking ; il est plus éloigné de la voie ferrée que l'îlot A.

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par la Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) pour ce projet concernent la pollution des sols, la biodiversité, la gestion des eaux pluviales ainsi que l'exposition aux nuisances sonores.

Les principales recommandations de la MRAe portent sur les points suivants :

- évaluer et modéliser l'ambiance sonore (actuelle et prévisionnelle) du site à l'appui d'une campagne de mesures in situ,
- expliquer dans quelle mesure ont été étudiées une réduction des niveaux d'imperméabilisation des sols ainsi qu'une gestion alternative des eaux pluviales ;
- intégrer l'hypothèse de purge de certaines sources de pollution (en matière de trichloréthylène et de benzène) ;
- en matière de biodiversité, s'assurer que les mesures proposées en faveur de la conservation des espèces sont compatibles avec les mesures envisagées par ailleurs par le projet sur les mêmes espaces

La MRAe a formulé par ailleurs d'autres recommandations plus ponctuelles, précisées dans l'avis détaillé ci-après.

Avis disponible sur le site Internet de la direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie d'Île-de-France

Avis délibéré de la MRAe Ile-de-France en date du 14 février 2019 sur le projet de construction d'un ensemble immobilier mixte situé à Limay (Yvelines)

Avis détaillé

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.

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 Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) d'Île-de-France.

Le projet de construction d'un programme immobilier localisé au n°116 et aux n°165 à 173 de l'avenue du Président Wilson à Limay, qui entre dans la catégorie des projets relevant de la procédure d'examen au cas par cas au titre de l'article R.122-2 du code de l'environnement¹, a été soumis à évaluation environnementale par décision de l'autorité environnementale n°DRIEE-SDDTE-2017-115 du 05 juillet 2017.

Cette décision a été principalement motivée par la susceptibilité d'incidences du projet concernant :

- la pollution des sols (le site ayant accueilli des activités polluantes recensées dans la base de données BASIAS²) ;
- la biodiversité du site d'implantation ;
- la gestion des eaux pluviales en raison de l'imperméabilisation des sols ;
- les niveaux d'expositions aux nuisances sonores générées notamment par le trafic ferroviaire provenant de la voie ferrée située en bordure du site d'implantation.

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, les collectivités concernées 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.

1 En application de l'article R.122-2 du code de l'environnement, les projets énumérés dans le tableau annexé à cet article sont soumis à évaluation environnementale soit de façon systématique, soit après un examen au cas par cas, en fonction des critères précisés dans ce tableau. En l'espèce, le projet relève de la catégorie des projets soumis à examen au cas par cas, au titre de la rubrique suivante :

– 39° : Travaux, constructions et opérations d'aménagement y compris ceux donnant lieu à un permis d'aménager, un permis de construire, ou à une procédure de zone d'aménagement concerté. ; Travaux, constructions et opérations d'aménagement constitués ou en création qui, soit crée une surface de plancher supérieure ou égale à 10 000 m² et inférieure à 40 000 m² et dont le terrain d'assiette ne couvre pas une superficie supérieure ou égale à 10 hectares, soit couvre un terrain d'assiette d'une superficie supérieure ou égale à 5 ha et inférieure à 10 ha et dont la surface de plancher créée est inférieure à 40 000 m².

2 BASIAS (inventaire national d'anciens sites industriels et activités de service) : outil au service de la stratégie nationale en matière de gestion et de réhabilitation de sites pollués. Il se compose d'un inventaire répondant à trois objectifs principaux :

– recenser, de façon large et systématique, tous les sites industriels abandonnés ou non, susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement,

– conserver la mémoire de ces sites,

– fournir des informations utiles aux acteurs de l'urbanisme, du foncier et de la protection de l'environnement.

Le présent avis porte sur l'étude d'impact en date du 20 octobre 2018³ et sur l'opération de construction d'un programme immobilier localisé au n°116 et aux n°165 à 173 de l'avenue du Président Wilson à Limay. Il est rendu dans le cadre d'une procédure de permis de construire.

À 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.

2 Contexte et description du projet

Le projet, présenté par SCCV⁴ Primmea Adim Ile-de-France, concerne la construction d'un ensemble immobilier à Limay.

La commune de Limay compte environ 16 500 habitants (en 2016). Elle est située à 53 kilomètres à l'ouest de Paris, dans le département des Yvelines (cf illustration 1).

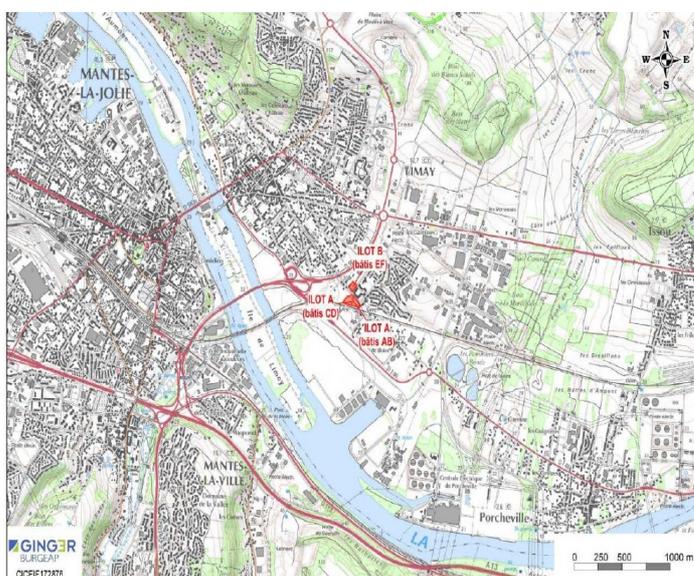


Illustration 1 : Localisation du projet - Source : Etude d'impact p 12

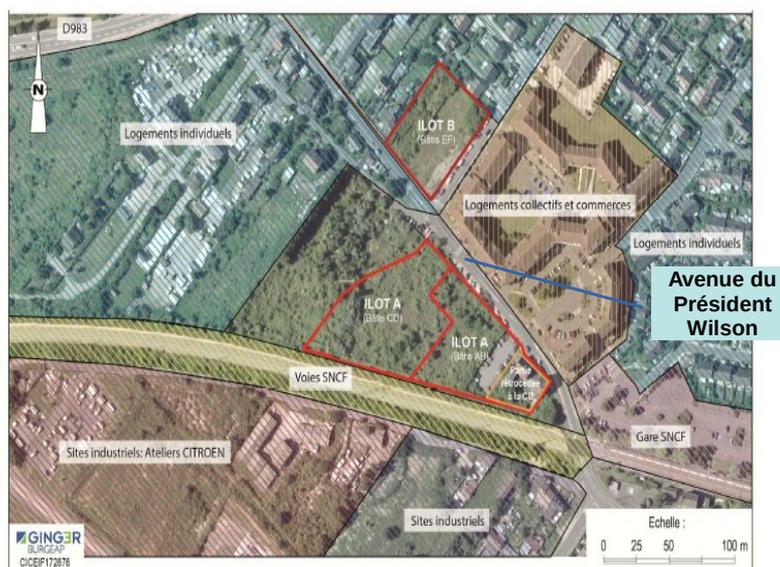


Illustration 2 : Plan des abords du site d'implantation - Source : Etude d'impact p 68 (En rouge, les deux îlots A et B du projet) + Annotation DRIEE-IF

Le projet vise à construire un ensemble immobilier de logements et de commerces qui sera implanté sur deux îlots A et B respectivement localisés au n° 116 et aux n° 165 à 173 de l'avenue du Président Wilson (cf. illustration 2).

Le site d'implantation d'une superficie totale de 12 337 m² se situe dans le secteur de la gare de Limay, à environ 150 mètres de cette dernière. Il est actuellement principalement occupé par des friches végétalisées ainsi que par un parking et quatre immeubles⁵ de niveau R+1 à R+2 situés à la pointe est de l'îlot A (cf. illustration 2). L'étude d'impact explique que cette partie du site sera rétrocedée à la Communauté urbaine Grand Paris Seine et Oise qui procédera à la démolition de ces bâtiments à partir de janvier 2021. Les volumes de déchets relatifs aux démolitions ne sont à ce jour pas estimés.

Le projet se situe en zone UDa du plan local d'urbanisme (PLU) de Limay approuvé le 28

³ Sauf mention contraire, les numéros de page figurant dans le corps du présent avis renvoient à l'étude d'impact.

⁴ SCCV : Société civile de construction vente

⁵ Ces immeubles abritent actuellement des logements ainsi qu'un Bar-Tabac. Selon l'étude d'impact, la Bar-Tabac sera relogé dans un rez-de-chaussée de l'îlot A.

septembre 2017 et exécutoire depuis le 16 décembre 2017. L'étude indique que le projet est compatible avec le règlement de cette zone.

En termes de programmation, le projet prévoit la construction de six bâtiments de niveau R+3 à R+4. Une surface de plancher totale de 11 372 m² sera créée dont 10 883 m² dédiés à 172 logements et 539 m² dédiés à des activités commerciales. Le maître d'ouvrage estime que le projet permettra de loger environ 450 habitants.

Le projet prévoit également la création de 157 places de stationnement qui seront implantées en extérieur au sein de chaque îlot foncier. Un bassin de régulation des eaux pluviales d'une capacité d'environ 193 m³ sera par ailleurs implanté au sud de l'îlot A (cf illustration 3). Au sein de l'îlot B, un bassin de régulation de 61 m³ sera implanté sous voirie.

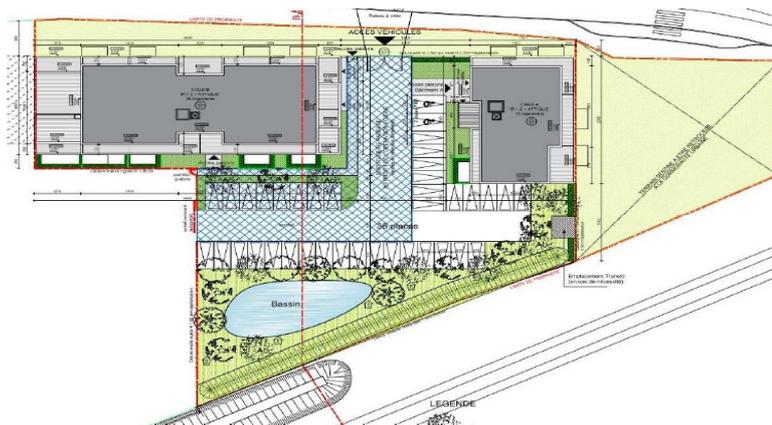


Illustration 3 : Plan masse des bâtiments de l'îlot A - partie est - Source : Etude d'impact p 150

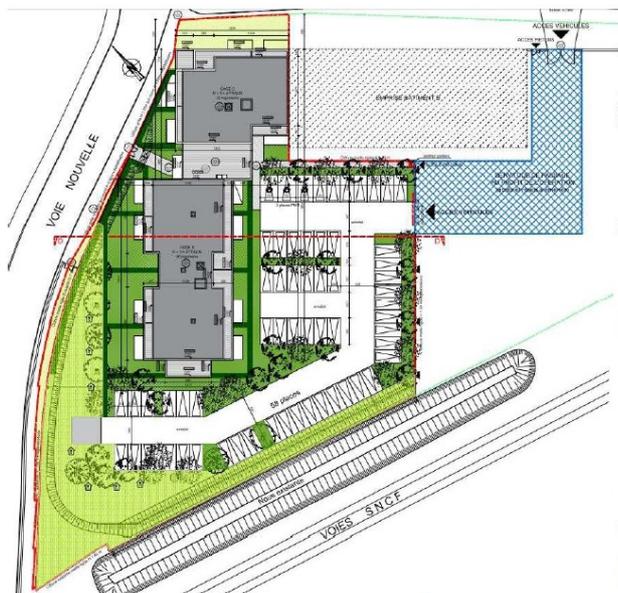


Illustration 4 : Plan masse des bâtiments de l'îlot A - partie ouest - Source : Etude d'impact p 151



Illustration 5 : Illustration: Plan masse des bâtiments de l'îlot B - Source : Etude d'impact p 152

La réalisation du chantier est organisée en trois tranches, avec un début des travaux prévu pour juin 2019 et une livraison de la dernière tranche escomptée à l'horizon 2023.

Phase	Echéance (prévisionnelle)
Dépôt PC	novembre 2018
Démarrage tranche 1	juin 2019
Fin travaux tranche 1	décembre 2019
Démarrage tranche 2	janvier 2020
Fin travaux tranche 2	juillet 2021
Démarrage tranche 3	septembre 2021
Fin travaux tranche 3	horizon 2023



Illustration: Phasage de l'opération - Source : Etude d'impact p 148

3 L'analyse de l'état initial du territoire et ses enjeux environnementaux

Pour la MRAe, les principaux enjeux environnementaux à prendre en compte pour ce projet sont :

- la pollution des sols liée au passé industriel du site ;
- la biodiversité présente sur les parcelles d'implantation ;
- la gestion des eaux pluviales ;
- les nuisances sonores issues notamment de la voie ferrée bordant le site d'implantation.

3.1 Pollution des sols

L'étude d'impact expose l'historique d'occupation des deux îlots d'implantation du projet. L'îlot B a été utilisé pour un usage résidentiel avec jardins puis pour un parking entre 1980 et 1983. En ce qui concerne l'îlot A, la majorité de l'emprise a été exploitée pour des activités industrielles⁶ entre 1937 et 1993. En ce sens, le site est inscrit au sein de la base de données BASIAS qui recense les activités industrielles et de service susceptibles d'avoir engendré des pollutions⁷. Il est précisé que les installations ont été démolies ou démantelées en 1997.

En complément de premières investigations réalisées en 1997 et 2007 (cf. p 92 et suivantes) au droit de l'îlot A, un diagnostic de l'état des sols et des eaux souterraines a été réalisé en 2016 au droit des deux îlots. Les prélèvements et analyses ont montré pour l'îlot A des teneurs importantes en métaux (dont cuivre, plomb et zinc) ainsi que la présence d'hydrocarbures dans les remblais. Les gaz du sol sont également impactés avec la présence significative de trichloréthylène (cf. p 99 et 100).

Les résultats des prélèvements effectués sur l'îlot B font, quant à eux, état de traces de polluants (en hydrocarbures, PCB et métaux) qui respectent toutefois les valeurs limites d'acceptation en ISDI (installation de stockage de déchets inertes).

⁶ Activités de fonderie et construction de pièces métalliques (carburateurs) . Cf p 88

⁷ La MRAe indique que le site a également été répertorié comme secteur d'information sur les sols pollués (SIS) par arrêté préfectoral en date du 17 décembre 2018.

Sur un terrain répertorié sur un SIS, le maître d'ouvrage fournit dans le dossier de demande de permis de construire ou d'aménager une attestation, réalisée par un bureau d'étude certifié dans le domaine des sites et sols pollués ou équivalent, garantissant la réalisation d'une étude des sols et de sa prise en compte dans la conception du projet de construction ou de lotissement (cf. L.556-2 du code de l'environnement). Source : <http://www.georisques.gouv.fr>

La nappe phréatique, localisée à une profondeur de 10 mètres, est légèrement impactée par des hydrocarbures et des composés volatils. Le dossier précise que la nappe n'est plus exploitée dans les environs et qu'elle est relativement protégée par la présence d'une couche argileuse localisée entre 4 et 6 mètres de profondeur.

3.2 Biodiversité

Le site, autrefois occupé par des activités industrielles et des logements, a été reconquis par la végétation (principalement par une friche herbacée). L'analyse de l'état actuel de la biodiversité des deux îlots est clairement présentée et conclut à un enjeu qualifié de modéré.

Des inventaires faunistiques et floristiques ont été menés au cours de l'année 2018 (cf. p 46 et suivantes). Selon l'étude, les habitats identifiés ne présentent intrinsèquement pas d'intérêt patrimonial. Ils représentent toutefois un intérêt pour les espèces qui les exploitent.

S'agissant de la flore, une espèce régionale protégée et quatre espèces d'intérêt patrimonial ont été recensées. S'agissant de la faune, quatre espèces d'oiseaux d'intérêt patrimonial, quinze espèces d'oiseaux protégés (mais communes en Ile-de-France), une espèce de papillon de jour d'intérêt régional ainsi que trois espèces d'insectes protégés (Mante Religieuse - *Mantis Religiosa*, Grillon d'Italie – *Oecanthus pellucens* et Oedipode turquoise – *Oedipoda caerulea*) ont notamment été observés.

En termes de continuités, l'expertise écologique menée en 2018 conclut au fait que le site n'apparaît pas comme un quelconque support de corridor à enjeu régional et qu'il peut, tout au plus, jouer un rôle à l'échelle local en lien avec la voie ferrée et sa trame arbustive. Le site ne présente par ailleurs pas de zones humides.

3.3 Eau

Le contexte hydraulique est clairement présenté. Aucun écoulement superficiel de type ru ou ruisseau n'est présent sur le site. Les relations hydrauliques avec les cours d'eau s'effectuent via le réseau pluvial. Le dossier précise que la Seine est localisée à environ 700 mètres du site. La MRAe relève que le dossier ne présente aucune information sur l'état actuel du réseau d'eau pluvial.

S'agissant des eaux souterraines, la nappe des alluvions anciennes a été localisée, selon les relevés piézométriques, entre 10 et 11 mètres de profondeur. Il est, par ailleurs, indiqué que le site présente un fort risque de remontées de nappes, le site étant localisé en zone de nappe sub-affleurante (îlot A) et en zone de sensibilité très forte (îlot B) selon la cartographie de risque exposée. Le dossier n'apporte toutefois pas d'information sur d'éventuelles inondations qui auraient pu concerner le secteur d'implantation ni sur les niveaux de battement de la nappe. En outre, il serait utile d'expliquer la sensibilité de ce risque au regard de la présence de la couche argileuse (cf. 3.1 du présent avis) dont le dossier précise qu'elle permettra in fine d'éviter tout contact entre la nappe et les fondations des bâtiments.

La MRAe souligne que le projet entraînera une imperméabilisation des sols et qu'il serait pertinent d'expliquer dans quelle mesure une infiltration des eaux pluviales à la parcelle peut être envisageable sur le site

La MRAe recommande :

- **d'exposer l'état actuel du réseau d'eau pluvial auquel sera raccordé le projet ;**
- **d'étayer l'analyse du fonctionnement hydrogéologique du site aux fins de présenter les capacités d'infiltration des sols.**

3.4 Ambiance sonore

L'analyse de l'ambiance sonore du site est succinctement menée. Aucune mesure in situ n'a été réalisée. L'étude d'impact se limite à exposer les cartes d'exposition au bruit des routes et de classement sonore des infrastructures de transports terrestres (cf. p 128 à 131). Le dossier indique que les terrains du projet sont situés dans le périmètre des secteurs⁸ affectés par le bruit de la voie ferrée SNCF, classée en catégorie 1, et de l'avenue du Président Wilson, classée en catégorie 4.

La MRAe recommande :

- **de réaliser une campagne de mesures acoustiques in situ de façon à caractériser précisément l'ambiance sonore des deux îlots, en particulier celle de l'îlot A ;**
- **d'expliquer l'état (amplitude journalière, fréquence, vitesse,...) du trafic ferroviaire actuel et prévisionnel.**

4 Justification du projet retenu

L'étude d'impact explique que le projet a été dicté par une opportunité foncière qui offre un site d'implantation attractif en raison de la proximité de la gare de Limay. L'étude d'impact indique également que le projet permettra de densifier le tissu urbain et d'éviter un étalement urbain avec de la consommation de terres agricoles.

Le dossier indique, par ailleurs, que le projet s'inscrit dans une opération plus globale de requalification du quartier de la gare de Limay avec notamment le réaménagement de la place Robespierre ou encore l'aménagement de voies de circulation douces. Près de 330 logements devraient voir le jour d'ici 2023 dans ce secteur, opération qui sera complétée par l'extension d'un groupe scolaire existant et l'aménagement de voies de circulation pour piétons/cyclistes (p.265).

S'agissant du parti d'aménagement, le dossier expose la façon dont les recommandations de l'expertise écologique ont été intégrées dans le projet initial pour permettre la reconstitution d'habitats favorables aux populations d'espèces observées sur site.

L'étude indique que le talus prévu le long des voies SNCF permettra de recycler les terres excavées du site tout en précisant qu'il n'aura pas de fonction anti-bruit vis-à-vis des logements dans la mesure où ils seront équipés de protections acoustiques en façades.

Les raisons qui ont conduit à écarter la réalisation de sous-sols, qui auraient pu permettre d'implanter des stationnements souterrains, nécessiteraient d'être clairement expliquées en présentant les avantages et inconvénients environnementaux et sanitaires. Cette option entraîne la création de 157 places de stationnement en surface susceptible d'augmenter le taux d'imperméabilisation du site.

⁸ Dans chaque département, le préfet est chargé de recenser et de classer les infrastructures de transports terrestres en cinq catégories en fonction de leurs caractéristiques sonores et du trafic. Après consultation des communes, le préfet détermine les secteurs affectés par le bruit au voisinage de ces infrastructures, les niveaux sonores à prendre en compte par les constructeurs et les isolements acoustiques à respecter lors de la construction d'un bâtiment. De part et d'autres des infrastructures classées, sont déterminés des secteurs dont la distance à la voie de circulation varie entre 10 et 300 mètres, selon leur catégorie sonore. Une voie classée en catégorie 1 dispose d'une largeur affectée par le bruit de 300 mètres tandis qu'une voie classée en catégorie 4 dispose d'une largeur affectée de 50 mètres. <http://www.bruit.fr>

La MRAe recommande :

- **de justifier plus en détail pourquoi le talus situé le long des voies ferrées ne sera pas équipé de fonction anti-bruit au regard des niveaux de mesures in situ (cf. infra) et de l'usage du site (jardins, terrasses, orientations des ouvertures) ;**
- **d'étayer la justification d'absence de parking souterrain au regard des avantages et inconvénients environnementaux de ce type de parking.**

5 Les impacts du projet et les mesures proposées par le maître d'ouvrage

5.1 Pollution des sols

L'étude d'impact souligne que selon l'analyse des risques résiduels prédictive (sans les mesures de gestion), il apparaît un dépassement des seuils de risques acceptables par rapport aux concentrations en trichloroéthylène (TCE) qui, en l'état, n'est pas compatible avec l'usage du projet. En ce sens, un plan de gestion a été élaboré prévoyant un ensemble de recommandations visant à assurer la compatibilité sanitaire du site. Ce plan de gestion des sols pollués a été élaboré dans le cadre du diagnostic des sols mené en 2017 (cf. annexe 5).

Les mesures de gestion ont été définies au regard du risque d'ingestion des terres (compte tenu de la présence d'espaces verts et de jardins) ainsi que d'inhalation de composés volatils depuis les sols et les eaux souterraines. Le projet prévoit ainsi notamment la mise en place d'un vide sanitaire de 50 cm de hauteur avec ventilation mécanique, un recouvrement de 30 cm en terres saines au droit des futurs espaces verts ainsi que l'évacuation des terres pollués (cf. p 226).

Le bureau d'étude préconise également d'analyser les bords et fonds de fouille, de purger et mettre en place des piézaires⁹ au droit de certains sondages ainsi que de mettre à jour au regard des nouvelles données l'analyse des risques résiduels. Le maître d'ouvrage indique que ces recommandations seront suivies et seront mises en place lors des travaux de dépollution du site, préalable aux travaux de construction.

Les volumes de terres polluées à évacuer ont été estimés et leurs filières identifiées (cf. p 193). Les coûts d'évacuation et de traitement sont également présentés. Les hypothèses liées au coût des éventuelles purges de sources de pollutions ne sont pas intégrées dans l'étude d'impact.

Par ailleurs, la MRAe relève que l'étude d'impact indique que les usagers du site peuvent être exposés aux polluants par usage des eaux ayant transité dans les canalisations dans les sols pollués (cf. p 225) sans toutefois préciser les mesures prévues pour éviter ce risque.

Le projet prévoit la création de jardins et cours plantées. La MRAe souligne que les voies d'exposition par ingestion dues à la présence de potagers et d'arbres fruitiers non pas été étudiées dans l'évaluation des risques sanitaires.

Compte tenu des niveaux de polluants observés, la MRAe indique qu'il aurait été également nécessaire d'étudier les hypothèses de purges des sources au droit des sondages S10 (2,2 mg/kg de MS en trichloroéthylène), S15 (2,7 mg/kg de matière sèche en trichloroéthylène) et S30 (0,055 mg/kg de MS en benzène)¹⁰.

9 Dispositif de sondages permettant de déterminer la présence et la teneur en gaz dans les sols de faible à moyenne profondeur.

10 Dans sa contribution du 10 janvier l'ARS considère comme nécessaire d'effectuer une purge au droit de ces deux sondages.

La MRAe recommande :

- **d'expliquer si les canalisations de transport d'eau nécessitent d'être remplacées sur le site ;**
- **d'étudier la nécessité de purger les sources de pollution au droit des sondages S10 et S15 pour le trichloroéthylène ainsi que S30 pour le benzène ;**
- **de confirmer la restriction des usages de potager et de plantation d'arbres fruitiers dans la mesure où cette voie d'exposition (par ingestion) à la pollution des sols n'a pas été étudiée dans l'évaluation des risques sanitaires.**

5.2 Ambiance sonore

L'étude d'impact indique que le projet compte tenu de sa programmation ne sera pas source notable de bruit. S'agissant de l'exposition des futurs habitants aux nuisances sonores, une étude acoustique a été menée pour déterminer les dispositifs constructifs d'isolement à mettre en œuvre en vue de respecter les niveaux d'isolement acoustique prescrits par les classements sonores de la voie ferrée et de l'avenue du Président Wilson. Il convient de veiller au suivi de ces mesures et à leur efficacité.

L'étude d'impact explique que le plan masse de l'îlot A a été conçu de manière à minimiser les impacts sonores de la voie ferrée sur les logements en n'implantant pas de bâtiment à moins de 25 mètres de distance de celle-ci. Elle précise que le merlon qui sera créé à partir des terres excavées le long de la voie SNCF « *n'aura pas de fonction anti-bruit vis-à-vis des logements qui seront déjà équipés de protections acoustiques de façades.* »

Dans l'annexe 7 portant sur l'étude acoustique, il est indiqué « *Nous envisageons la création d'un écran antibruit, éventuellement traité avec un écran acoustique végétal le long de la voie ferrée. La mise en place d'un merlon pourra par ailleurs être évoquée.* » L'étude d'impact ne justifie pas pourquoi cette suggestion en vue de réduire le bruit sur le site n'a pas été retenue.

Sans préjuger du bien fondé de ces orientations, la MRAe relève l'absence de modélisation permettant d'appréhender (avec et sans écran acoustique) la future ambiance sonore du site.. L'étude acoustique, jointe au dossier indique en ce sens que les calculs des isolements des façades est basée sur la méthode forfaitaire réglementaire. Elle précise qu'une méthode plus précise par mesure in situ et/ou modèle numérique peut être réalisée.

La MRAe recommande :

- **de réaliser une modélisation du futur environnement sonore du site à l'appui de mesures in situ ;**
- **d'expliquer en détail au moyen de croquis adaptés les ouvertures (fenêtres, terrasses, loggias,..) qui seront orientées vers la voie ferrée et dans quelle mesure les espaces verts créés auront vocation à être fréquentés par les habitants ;**
- **de préciser les mesures de suivi des niveaux d'exposition au bruit des futurs logements et d'expliquer dans quelle mesure le maître d'ouvrage s'engage à mettre en place des mesures correctives.**

5.3 Gestion des eaux

L'étude d'impact indique que le projet pourra avoir un fort impact sur le débit des eaux de ruissellement en étant à l'origine d'une imperméabilisation du sol, sans toutefois préciser le coefficient d'imperméabilisation du projet.

Afin de réduire le débit de ruissellement, le projet indique que la création d'espaces verts et d'ouvrages contribueront sur l'îlot A à la gestion des eaux pluviales. En ce sens, le projet prévoit l'implantation d'un bassin de régulation des eaux d'une capacité de 193 m³ au sud de l'îlot A ainsi qu'un bassin de régulation des eaux sous voirie d'une capacité de 61 m³ pour l'îlot B.

Le dossier ne précise pas la façon dont les espaces verts pourront contribuer à la gestion des eaux pluviales.

La MRAe recommande :

- **de calculer et présenter le coefficient d'imperméabilisation des sols en expliquant la part relative aux logements et celle liée aux places de stationnement ;**
- **d'expliquer les mesures relatives à la gestion des eaux pluviales par les espaces verts.**

5.4 Biodiversité

L'étude d'impact expose clairement les effets du projet sur les friches (cf. cartographie p 216). Celui-ci aura une incidence nulle sur l'espèce végétale protégée (*Draba muralis*) dans la mesure où la station est localisée hors périmètre aménagé. En termes d'évitement, le dossier explique que les espaces arbustifs situés le long de la voie ferrée seront conservés. Pour le reste, les espaces du site seront recouverts d'un ensemble de 30 cm de terres saines comme le préconise le plan de gestion des terres polluées.

Afin d'assurer la conservation des populations des espèces d'intérêt patrimonial et de réduire les effets du projet sur la biodiversité du site, l'étude d'impact indique que le maître d'ouvrage a intégré dans son projet l'ensemble des mesures de réduction et d'accompagnement proposés par le bureau d'expertise écologique. L'ensemble de ces mesures sont détaillées en annexe 10. Les principales mesures relatives à la reconstitution d'habitats sont cartographiées dans l'étude d'impact (cf. p 218-219).

Selon le bureau d'expertise écologique, la mise en place de ces mesures devrait permettre de pérenniser la présence des populations observées. Une mission de suivi sera confiée à un écologue aux fins de vérifier l'efficacité des mesures.

La MRAe observe que sur les mêmes terrains des mesures différentes sont proposées dans les études techniques présentées en annexe de l'étude d'impact (voir par exemple le rapport acoustique en annexe 7). Il convient de s'assurer de leur compatibilité avec la fréquentation des d'espaces verts en pied d'immeubles.

La MRAe recommande :

- **de s'assurer que les mesures proposées en faveur de la conservation des espèces sont compatibles avec les mesures envisagées par ailleurs par le projet sur les mêmes espaces (fréquentation par les habitants, isolation phonique sur le talus)**
- **de communiquer un bilan du suivi de ces mesures et des mesures correctives éventuelles**

6 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 non technique est présenté à la fin de la présente étude d'impact. Il est élaboré clairement et reprend l'ensemble des informations apportées par cette dernière.

La MRAe recommande d'intégrer les modifications qui seraient apportées à l'étude d'impact pour tenir compte des observations formulées dans le présent avis.

7 Information, consultation et participation du public

Le présent avis doit être joint au dossier de consultation du projet.

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

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