



Mission régionale d'autorité environnementale

ÎLE-DE-FRANCE

**Avis délibéré
sur le projet d'aménagement du lot G
de la Zac de « l'Ecoquartier »
Louvres (95)**

N° APJIF-2023-032
du 12/07/2023

Synthèse de l'avis

Le présent avis concerne le projet d'aménagement du lot G de la Zac de « l'Écoquartier », situé à Louvres (95), porté par la SCCV Louvres Grands Champs et sur son étude d'impact, datée de septembre 2022. Il est émis dans le cadre d'une procédure de permis de construire. La commune de Louvres compte environ 11 400 habitants (Insee, 2020) ; la population a été en croissance soutenue (1 % par an) entre 2013 et 2018.

Ce projet vise à aménager un terrain à vocation agricole d'une superficie de 3,72 ha, dont le maître d'ouvrage affirme qu'il est situé en continuité de l'urbanisation de Louvres, (la commune a une superficie approximative de 11,33 km²), le long de voie ferrée du RER D. Il a pour objectif de proposer une diversité de fonctions (logements, équipements publics, espaces verts et publics, commerces et services). Il prévoit la construction d'un ensemble immobilier mixte de hauteur maximum R+4 et d'environ 17 700 m² de surface de plancher¹, répartie en 17 lots et comprenant notamment : 263 logements et environ 580 m² d'espaces dédiés à des activités professionnelles, 401 places de stationnement automobile dont 167 places en sous-sol. Les constructions seront composées de bâtiments. Au cœur de la parcelle sera créée une voie nouvelle à double sens qui prolonge la rue Paul-Émile Victor, et débouche sur la rue des Grands Champs.

Le projet du lot de la Zac de l'Écoquartier a été soumis à évaluation environnementale par la décision du préfet de la région Île-de-France n° DRIEAT-SCDD-2022-053 du 16 mars 2022 portant obligation de réaliser une évaluation environnementale en application de l'article R.122-3-1 du code de l'environnement.

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Autorité environnementale pour ce projet concernent :

- les pollutions sonores et vibratoires ;
- les déplacements et les pollutions associées ;
- la biodiversité ;
- la pollution des sols ;
- le climat.

Les principales recommandations de l'Autorité environnementale sont de :

- réaliser une étude acoustique afin d'analyser de manière rigoureuse et précise l'état initial de l'environnement sonore du site et de modéliser l'effet du projet sur les futurs habitants du site,
- étudier des mesures permettant de réduire les nuisances sonores auxquelles sont exposés les logements, au plus près de la source de bruit et confirmer l'efficacité des mesures envisagées par la réalisation d'une modélisation acoustique de la pollution sonore affectant le projet ;
- réaliser une étude complémentaire sur l'impact vibratoire perceptible à l'intérieur des bâtiments et adapter les mesures constructives en conséquence ;
- estimer le total d'émissions de gaz à effet de serre générées par le projet dans une approche d'analyse de cycle de vie.

L'Autorité environnementale a formulé l'ensemble de ses recommandations dans l'avis détaillé ci-après. La liste complète des recommandations figure en annexe du présent avis. La liste des sigles figure en page 5.

L'Autorité rappelle au maître d'ouvrage l'exigence de transmission d'un mémoire en réponse précisant les suites données aux recommandations formulées dans cet avis.

¹ La surface de plancher ne comprend pas les murs, les circulations (ascenseurs, escaliers), ni les stationnements.

Sommaire

Synthèse de l'avis.....	2
Sommaire.....	3
Préambule.....	4
Avis détaillé.....	6
1. Présentation du projet.....	6
1.1. Contexte et présentation du projet.....	6
1.2. Modalités d'association du public en amont du projet.....	9
1.3. Principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Autorité environnementale.....	9
2. L'évaluation environnementale.....	9
2.1. Qualité du dossier et de la démarche d'évaluation environnementale.....	9
2.2. Articulation avec les documents de planification existants.....	10
2.3. Justification des choix retenus et solutions alternatives.....	10
3. Analyse de la prise en compte de l'environnement.....	11
3.1. Les pollutions sonores et vibratoires.....	11
3.2. Déplacements et pollutions associés.....	15
3.3. La biodiversité.....	16
3.4. La pollution des sols.....	17
3.5. Le climat.....	17
4. Suites à donner à l'avis de l'Autorité environnementale.....	18
ANNEXE.....	19
5. Liste des recommandations par ordre d'apparition dans le texte.....	20

Préambule

Le système européen d'évaluation environnementale des projets, plans et programmes est fondé sur la [directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001](#) relative à l'évaluation des incidences de certaines planifications sur l'environnement² et sur la [directive modifiée 2011/92/UE du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2011](#) 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.

Conformément à ces directives un 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'évaluation environnementale et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet, plan ou programme.

* * *

La Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) d'Île-de-France a été saisie par le maire de la commune de Louvres pour rendre un avis sur le projet d'aménagement du lot G de la Zac de « *l'Écoquartier* », porté par la SCCV Louvres Grands Champs, situé à Louvres (Val d'Oise) et sur son étude d'impact datée de septembre 2022.

Le projet d'aménagement du lot G de la Zac de « *l'Écoquartier* » est soumis à un examen au cas par cas en application de l'article R.122-2 du code de l'environnement (rubrique 39a du tableau annexé à cet article). Il a fait l'objet d'une décision de soumission à évaluation environnementale du préfet de la région Île-de-France n° DRIEAT-SCDD-2022-053 du 16 mars 2022.

Cette saisine étant conforme au I de l'article R. 122-6 du code de l'environnement relatif à l'autorité environnementale compétente, il en a été accusé réception par le pôle d'appui à l'Autorité environnementale le 17 mai 2023. Conformément au II de l'article R. 122-7 du code de l'environnement, l'avis doit être rendu dans le délai de deux mois à compter de cette date.

Conformément aux dispositions du III de l'article R. 122-7 du code de l'environnement, le pôle d'appui a consulté le directeur de l'agence régionale de santé d'Île-de-France le 2 juin 2023. Sa réponse du 20 juin 2023 est prise en compte dans le présent avis.

L'Autorité environnementale s'est réunie le 12 juillet 2023. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet d'aménagement du lot G de la Zac de « *l'Écoquartier* ».

Sur la base des travaux préparatoires du pôle d'appui et sur le rapport de Sylvie BANOUN, coordonnatrice, après en avoir délibéré, l'Autorité environnementale rend l'avis qui suit.

Chacun des membres ayant délibéré atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

2 L'environnement doit être compris au sens des directives communautaires sur l'évaluation environnementale. Il comprend notamment la diversité biologique, la population, la santé humaine, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, les facteurs climatiques, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris le patrimoine architectural et archéologique, les paysages et les interactions entre ces facteurs (annexe I, point f de la directive 2001/42/CE sur l'évaluation environnementale des plans et programmes, annexe IV, point I 4 de la directive 2011/92/UE modifiée relative à l'évaluation des incidences de certains projets sur l'environnement).

Il est rappelé que pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, 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'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage, et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à améliorer la conception du projet et à permettre la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.

Au même titre que les observations et propositions recueillies au cours de l'enquête publique ou de la mise à disposition du public, le maître d'ouvrage prend en considération l'avis de l'autorité environnementale pour modifier, le cas échéant, son projet. Cet avis, qui est un avis simple, est un des éléments que l'autorité compétente prend en considération pour prendre la décision d'autoriser ou non le projet.

Sigles utilisés

(exemples à compléter)

ACV	Analyse du cycle de vie
Basias	Base de données des sites industriels et activités de service
Basol	Base de données des sites et sols pollués
Drieat	Direction régionale et interdépartementale de l'environnement, de l'aménagement et des transports d'Île-de-France
dB(A)	Décibel pondéré A, unité du niveau de pression acoustique
ERC	Séquence « éviter - réduire - compenser »
EnR	Énergie renouvelable
GES	Gaz à effet de serre
HPM et HPS	Heures de pointe du matin et heures de pointe du soir
ICU	Îlot de chaleur urbain
ICPE	Installation classée pour la protection de l'environnement
Insee	Institut national de la statistique et des études économiques
IPP	Indice d'exposition des populations
LAeq	Niveau sonore équivalent
Lden	Indicateur des niveaux sonores moyens sur trois périodes (jour, soirée et nuit)
Lnight	Indicateur de niveau sonore moyen en période de nuit
PADD	Projet d'aménagement et de développement durables
OMS	Organisation mondiale de la santé
Sdrif	Schéma directeur de la région Île-de-France
SRCE	Schéma régional de cohérence écologique
UVP	Unité de véhicule particulier
Zac	Zone d'aménagement concerté

Avis détaillé

1. Présentation du projet

1.1. Contexte et présentation du projet

■ Contexte

L'emprise du projet s'inscrit dans le périmètre de la zone d'aménagement concerté (Zac) de l'Écoquartier de Louvres et Puisseux-en-France qui a déjà fait l'objet de trois avis de l'Autorité environnementale datés respectivement du 27 octobre 2010, du 5 avril 2013 et du 24 juillet 2013.

Le présent avis porte spécifiquement sur le projet d'aménagement du macro-lot G de la Zac suite à la décision n° DRIEAT-SCDD-2022-053 du 16 mars 2022 du préfet de région de soumettre à évaluation environnementale ce projet soumis à permis de construire.

Il s'agissait notamment d'appréhender les pollutions sonores auxquelles seront exposées des nouvelles populations du fait du projet.

■ Localisation

Le projet de construction est localisé au sein du macro-lot G du quartier des « *Frais Lieux* » au croisement entre la rue des Grands Champs et la rue Paul-Émile Victor, au nord-est de la commune de Louvres. Il longe la voie ferrée, est bordé à l'ouest par une zone d'activité et à l'est de lotissements pavillonnaires, sur un terrain d'une surface de 3,72 hectares occupé par des terres agricoles.

Les opérations de planification et d'aménagement de la Zac s'étendent sur trois secteurs (le quartier Gare, le quartier Bois du Coudray et le quartier des Frais-Lieux) d'une superficie totale d'environ 82 ha situés sur les communes de Louvres et Puisseux-en-France dans le Val d'Oise, à proximité de la plateforme aéroportuaire de Roissy-Charles de Gaulle.

La desserte du territoire est assurée par deux infrastructures routières très bruyantes, l'autoroute A1 et la Francilienne mais qui n'affectent pas directement le projet. La gare de Louvres desservie par le RER D donne accès à la gare du nord en moins de trente minutes. L'emprise du projet se trouve à moins de 10 m de la voie ferrée à l'est et donc directement exposée à un bruit du fait du trafic ferroviaire de 55 à 60 dB (A) (cf. étude d'impact p. 66).

Le territoire s'inscrit dans le paysage vallonné du nord de la Plaine de France. Il est entouré de grandes exploitations céréalières.

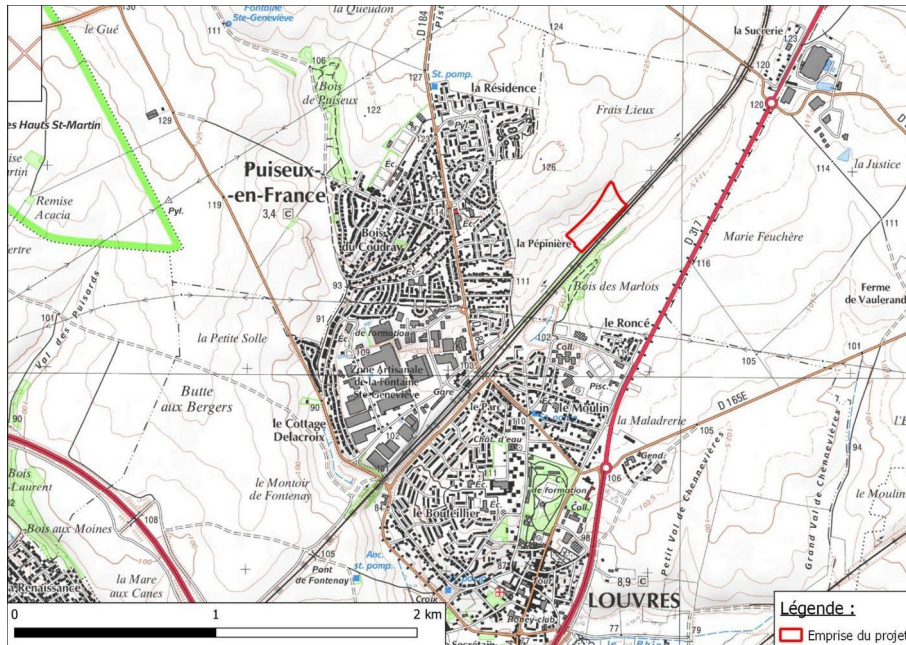


Figure 1: Localisation du projet sur le territoire - Étude d'impact p.15.
On constate que le projet n'est pas en continuité de la tache urbaine.

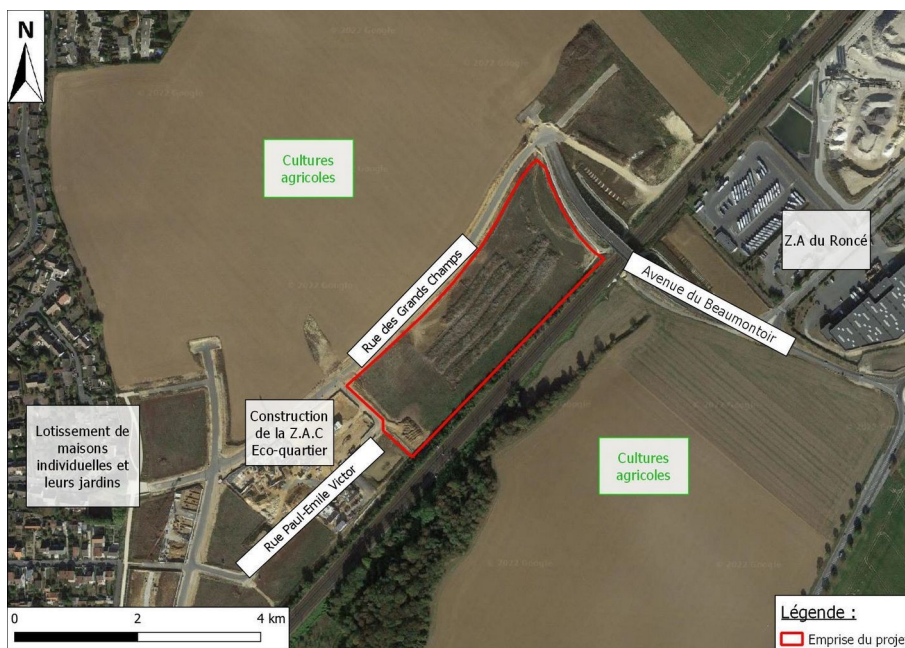


Figure 2: Contexte du projet - Étude d'impact p.15.

■ Description du projet

Après plusieurs modifications, le projet de la Zac Écoquartier de Louvres et Puiseux-en-France prévoit désormais la création de 3 340 logements et 20 000 m² de commerces et d'activités. La commune de Louvres compte environ 11 400 habitants (Insee, 2020). Le projet de Zac Écoquartier correspond donc à une augmentation très conséquente de sa population. Même si la commune a connu une croissance annuelle soutenue de 1 %, sa population n'a augmenté depuis 2014 que de 1 220 habitants entre 2014 et 2020. L'augmentation prévue correspond donc à une trentaine d'années d'accroissement.

Au sein du projet global de la Zac, il est prévu que le projet du quartier des Frais-Lieux propose une diversité de fonctions : logements, équipements publics, espaces verts et publics, commerces et services. Le projet de la SCCV est divisé en 17 lots et s'étend sur une superficie de 3,72 hectares.

Le projet correspondant au macro-lot G consiste à créer un ensemble immobilier de 17 700 m² de surface de plancher devant accueillir 263 logements, dont 46 maisons individuelles et deux espaces dédiés à des activités professionnelles d'une surface de plancher de 580 m². 401 places de stationnement automobile sont prévues au total dont 167 places en sous-sol, ce qui est un nombre particulièrement élevé au regard du nombre de logements programmés. Les constructions seront composées de bâtiments de hauteur maximum R+4.

Au cœur de la parcelle sera créée une voie nouvelle à double sens qui prolonge par une voie douce la rue Paul-Émile Victor et débouche sur la rue des Grands Champs.



Figure 3: Principes d'aménagement du quartier des Frais-lieux - Étude d'impact p.18.



Figure 4: Vue du macro lot G depuis l'ouest - Étude d'impact p. 18.

■ Phasage des travaux

Le planning provisoire des travaux est échelonné sur 34 mois et comprend dans un premier temps la viabilisation du terrain (7 mois environ) puis la construction des bâtiments et l'aménagement des espaces verts (24 mois) et enfin 3 mois destinés à la livraison et la réception des bâtiments.



Figure 5: Plan masse du projet - Étude d'impact p. 25.

1.2. Modalités d'association du public en amont du projet

Le dossier ne précise pas les modalités d'association du public en amont du projet. Le projet fera l'objet d'une participation du public par voie électronique.

1.3. Principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Autorité environnementale

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Autorité environnementale pour ce projet sont :

- les pollutions sonores et vibratoires ;
- les déplacements et les pollutions associées ;
- la biodiversité ;
- la pollution des sols ;
- le climat.

2. L'évaluation environnementale

2.1. Qualité du dossier et de la démarche d'évaluation environnementale

L'étude d'impact comporte les différents éléments attendus en application de l'article R.122-5 du code de l'environnement. L'ensemble des thématiques environnementales est abordé dans l'étude d'impact. Néanmoins, au regard des enjeux sur le bruit, compte tenu notamment de la proximité de la voie du RER D avec le projet, l'analyse de l'état initial de l'ambiance sonore ne paraît pas complète, ce qui ne permet pas une bonne information du public. La réalisation d'une étude acoustique est en effet nécessaire pour qualifier précisément l'environnement sonore du site (cf ci-dessous paragraphe 3.1 sur la pollution sonore) d'autant qu'un plan de prévention du bruit dans l'environnement est en cours d'élaboration à l'échelle de la Communauté d'agglomération Roissy Pays de France dont la commune de Louvres fait partie (cf. Étude d'impact p. 66).

À la suite de la présentation de l'état initial, un premier tableau de synthèse reprend les enjeux identifiés (p 78). Puis (p. 120 à 123) un second tableau synthétise, les enjeux, l'impact du projet après application de la séquence éviter, réduire, compenser et les impacts résiduels. Les études techniques (diagnostic écologique, diagnostic vibratoire, qualité de l'air, étude trafic, notice paysagère...) qui sont citées sont en annexe au dossier.

Un résumé non-technique, dont l'objectif est de donner au lecteur non spécialiste une vision synthétique de tous les sujets traités, est joint séparément au document d'étude d'impact. Il présente de façon claire le pro-

jet, ainsi que ses principales incidences environnementales et les mesures d'évitement, de réduction et de compensation associées.

L'Autorité environnementale considère que l'étude d'impact réalisée est globalement d'une qualité moyenne. En effet, l'analyse de l'état initial aurait dû être plus détaillée au regard des enjeux pour ces nouvelles populations. Les mesures d'évitement ou de réduction, qui ne sont pas chiffrées financièrement, comme c'est prévu par le code de l'environnement, et les modalités de suivi ne sont pas précisées.

(1) L'Autorité environnementale recommande de préciser les modalités de suivi de manière à apprécier les effets du projet sur l'environnement et la santé humaine et de déclencher, en cas d'écart, des mesures correctives.

2.2. Articulation avec les documents de planification existants

Le dossier présente (p. 98 à 102) de quelle manière le projet d'aménagement répond aux objectifs fixés par le Le schéma de cohérence territoriale (SCoT) Roissy Pays de France, le plan local d'urbanisme (PLU) de Louvres, le schéma directeur de la région Île-de-France (Sdrif), le schéma directeur d'aménagement et de gestion Seine-Normandie (Sdage) 2022-2027 et le Sage « *Croult Enghien Vieille Mer* ». L'Autorité environnementale note qu'une erreur s'est glissée dans le dossier (p.101) en citant le Sdage Adour Garonne.

Pour chaque présentation, l'étude d'impact présente les documents de planification de rang supérieur s'appliquant au projet. Elle y expose de quelle manière le projet d'aménagement de la Zac de l'Écoquartier prend en compte leurs orientations et s'articule avec elles, ainsi que les objectifs poursuivis. L'étude d'impact indique que le projet est inscrit par le Sdrif dans un espace d'urbanisation partielle, à proximité du pôle économique de Roissy Charles de Gaulle tout en étant en dehors du plan d'exposition au bruit de l'aéroport et à proximité d'une gare (p. 79).

2.3. Justification des choix retenus et solutions alternatives

L'étude d'impact justifie le développement urbain du territoire en rappelant (p. 79) que le secteur d'implantation de la ZAC a tout d'abord été identifié en tant qu'« *espace d'urbanisation partielle* » (Sdrif de 1994). Par la suite, d'autres documents d'urbanisme et de planification (schéma de cohérence territoriale (Scot) du syndicat intercommunal pour le développement de l'est du Val d'Oise (SIEVO) de 2006 et le contrat de projet État - Région (2007-2013)) sont venus confirmer le projet d'urbanisation de ce territoire.

Elle indique, sans plus de précision, que les choix retenus en faveur de la création de la Zac ont été définis à la suite d'une consultation menée par Grand Paris Aménagement³.

(2) L'Autorité environnementale recommande d'annexer à l'étude d'impact le document de consultation réalisée par Grand Paris Aménagement sur la création de la Zac de « l'Écoquartier » de Louvre et Puiseux-en-France », dans lequel les raisons du choix de développer l'urbanisation de ce territoire ont été définies.

Le dossier d'étude d'impact précise que les réflexions d'aménagement sur ce secteur ont été fondées sur des études préalables thématiques (étude de réceptivité foncière, étude mobilité, expertise acoustique, étude faune-flore, étude sur le potentiel de développement en énergies renouvelables, étude sur la gestion alternative des eaux pluviales, estimation des émissions de CO₂, etc).

L'étude d'impact apporte des réponses sur les considérations écologiques et paysagères qui ont été intégrées pour le choix du secteur retenu. Il est notamment précisé que ce secteur présente des enjeux moins importants que le secteur sud de Louvres et le secteur nord et ouest de Puiseux-en-France. Cet argument est illustré

³ Grand Paris Aménagement est un établissement public de l'État défini à l'article L.321-29 du code de l'urbanisme qui a pour mission principale de conduire toute action de nature à favoriser l'aménagement, le renouvellement et le développement urbains et durables du territoire de la région d'Île-de-France. Il s'agit d'un groupement d'aménageurs public qui intervient au service des maires et des collectivités.

à l'aide d'une carte (Étude d'impact p.79 - Figure 97) qui identifie par zone, le niveau de sensibilité écologique du territoire.

Plusieurs variantes, visant d'une part, à améliorer le cadre de vie des futurs habitants et d'autre part, à mieux prendre en compte les enjeux écologiques, sont brièvement décrites (p.80). Ces adaptations ont notamment consisté à passer la nouvelle voie en double sens, ce qui ne correspond plus à une voie dédiée aux piétons et aux cyclistes, à éloigner de la voie ferrée les premières constructions et à conserver une zone de friche.

L'Autorité environnementale constate que le raisonnement qui a abouti à augmenter massivement la programmation initiale du projet en nombre de logements n'est pas retracé.

(3) L'Autorité environnementale recommande d'exposer les motifs qui ont conduit à une augmentation significative de la programmation de logements.

3. Analyse de la prise en compte de l'environnement

3.1. Les pollutions sonores et vibratoires

■ Pollution sonore

Sur la base des cartographies réalisées par Bruitparif⁴, l'étude d'impact conclut (p. 66) que le projet n'est pas exposé aux nuisances sonores liées au trafic routier observé à proximité du projet, notamment sur la D 317, mais qu'il est directement exposé au bruit ferroviaire du RER D à un niveau estimé par le dossier de 55 à 60 dB(A). Il est rappelé que cet axe ferroviaire est classé⁵ en catégorie 1 du classement sonore des infrastructures de transport terrestre du Val d'Oise, ce qui signifie que la largeur du secteur réputé affecté par le bruit de part et d'autre des rails est de 300 mètres. Le projet ne prévoit pas la réalisation de murs anti-bruit ou de merlons acoustiques et ne procède pas à une simulation acoustique en façade en fonction de l'éloignement et de l'étage.

Au regard des enjeux sur le bruit liés notamment à la présence de la voie ferrée qui longe dans sa totalité la bordure est du projet à une distance inférieure à 10 mètres, la caractérisation de l'ambiance sonore du site est tout à fait insuffisante. Elle tient à souligner que si les cartes de bruit produites par Bruitparif permettent de qualifier une ambiance sonore, elles ne se substituent en aucun cas à la réalisation d'un diagnostic acoustique dont l'intérêt est d'évaluer avec précision l'environnement sonore d'un site.

4 Observatoire du bruit en Île-de-France qui met à disposition des informations sur les niveaux sonores (mesures, cartographie, études).

5 Classement établi par l'arrêté préfectoral n°16249 du 23 février 2022 portant classement sonore des infrastructures de transport terrestre du Val d'Oise.

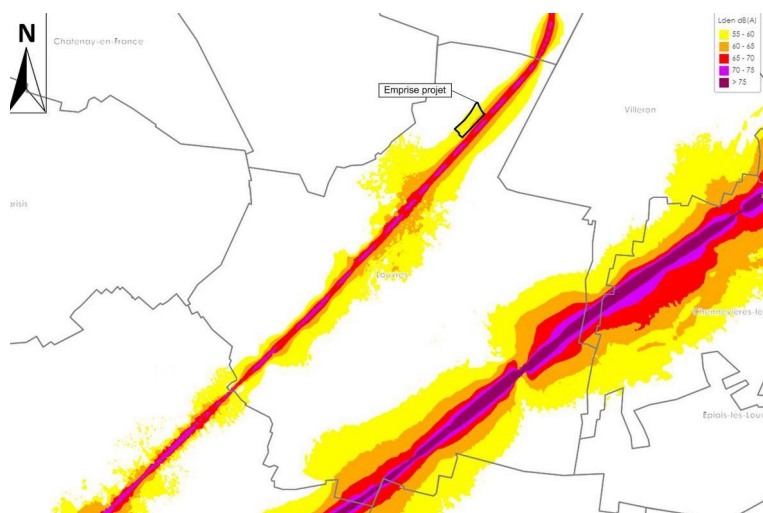


Figure 6: Localisation du projet par rapport aux niveaux moyens d'exposition au bruit ferroviaire selon l'indicateur Lden – Étude d'impact p.67.

Par ailleurs, l'étude d'impact écarte l'impact sonore induit par le trafic routier, alors que l'augmentation du trafic engendrée par l'aménagement du projet n'est pas négligeable et qu'une nouvelle voie à double sens qui prolonge la rue Paul-Émile Victor et débouche sur la rue des Grands Champs sera créée au cœur de la parcelle. L'Autorité environnementale déplore donc qu'aucune étude acoustique n'ait été menée afin de caractériser de manière précise les niveaux sonores en différents points du projet. C'est d'autant plus regrettable que l'analyse de l'exposition des nouveaux habitants aux nuisances sonores constituait le premier objet figurant dans la décision de soumission à évaluation environnementale du préfet de la région Île-de-France n° DRIEAT-SCDD-2022-053 du 16 mars 2022 .

(4) L'Autorité environnementale recommande de réaliser une étude acoustique afin d'analyser de manière précise l'état initial de l'environnement sonore du site et de modéliser les incidences liées au projet pour les habitants de la Zac.

Pour les mesures envisagées (p. 107 à 109), l'étude d'impact prend uniquement appui sur les prescriptions des notices acoustiques des façades intérieures et extérieures (jointes en annexe), qui prévoient des réductions sonores combinées afin de garantir une ambiance acoustique intérieure comprise entre 38 et 45 dB(A) selon l'usage et l'emplacement des bâtiments.

Les bâtiments qui seront construits respecteront l'isolement acoustique minimal conformément aux spécifications de l'arrêté du 30 mai 1996 relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit.



Figure 7: Isolement acoustique à respecter pour chaque façade de l'opération - Étude d'impact p.108.

Cependant, l'Autorité environnementale note que ces mesures sont génériques, et que sans étude d'ambiance sonore il est difficile d'optimiser les dispositions constructives. L'Autorité environnementale rappelle que l'isolation acoustique est sans effet fenêtres ouvertes. En outre, ces niveaux sonores excèdent de beaucoup les valeurs cibles⁶ de l'Organisation mondiale de la santé qui reflètent l'état de la connaissance en matière d'impact sur la santé humaine, et devraient dès lors constituer la référence :

- pour le bruit lié au trafic routier : 53 dB(A) la journée et 45 dB(A) la nuit ;
- pour le bruit dû au trafic ferroviaire : 54 dB(A) la journée et 44 dB(A) la nuit.
- pour le bruit produit par le trafic aérien : 45 dB(A) la journée et 40 dB(A) la nuit

Même si ces valeurs cibles, publiées en 2018, ne sont pas réglementaires, l'Autorité environnementale considère qu'elles devraient constituer la référence pour la réalisation des nouveaux logements. .

(5) L'Autorité environnementale recommande de :

- étudier des mesures permettant de réduire à la source les nuisances sonores auxquelles sont exposés les logements par la mise en œuvre d'écrans acoustiques le long de la voie ferrée ;
- confirmer l'efficacité des mesures envisagées par la réalisation d'une modélisation acoustique de la pollution sonore affectant le projet, à chaque étage des bâtiments.

■ Nuisances vibratoires

Comme rappelé plus haut, le site se trouve à une distance d'environ 10 m de la voie ferrée n°272, source principale des nuisances vibratoires. Le trafic ferroviaire est qualifié dans le dossier de très « important ». L'Autorité environnementale aurait souhaité que le trafic de passagers et de fret soient quantifiés.

L'analyse de l'état initial (p.68) provient d'un diagnostic vibratoire réalisé en février 2022 et joint en annexe (Annexe n°2). Il a pour objectif de « définir les prescriptions à mettre en œuvre pour répondre aux exigences des textes⁷ » qui réglementent le domaine vibratoire (p.3 - Annexe n°2).

L'étude d'impact indique (p.68) que trois catégories d'impact vibratoire en lien avec la création de bâtiments à proximité de lignes ferroviaires ont été retenus : « le risque de dommages aux structures, la perception tactile des vibrations, la perception auditive des vibrations (par rayonnement de structures) ». L'Annexe 2 du dossier précise qu'en l'absence de réglementation spécifique concernant les vibrations générées par les infrastruc-

6 Niveaux sonores moyens à partir desquels une gêne sérieuse existe, définis dans les « Lignes directrices relatives au bruit dans l'environnement » (OMS, 2018).

7 Circulaire du 23 juillet 1986 du ministère de l'Environnement relative aux vibrations mécaniques émises dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement.

tures de transport terrestres, la méthode de mesurage ainsi que les valeurs seuils dans le domaine vibratoire s'appuient sur des normes⁸.

L'étude d'impact précise que « *les résultats de mesures ont été comparés au seuil d'acceptabilité de 69 dBv pour les vibrations perceptibles entre les bandes de fréquences 20-80 Hz, comme défini dans la norme ISO10137* ». Il faut cependant rechercher (p.4 - Annexe n°2) pour obtenir des informations sur les définitions d'une vibration⁹, et les indicateurs de vibration¹⁰.

Pour les futures habitations qui seront construites au plus près de la voie ferrée, les mesures ont révélé 46 dépassements du seuil sur une journée, pouvant aller jusqu'à 10 dB au-dessus du seuil¹¹. L'étude ne précise ni le nombre, ni l'intensité des dépassements en d'autres points du projet. Par ailleurs, concernant la prise en compte des effets des vibrations sur le plan sanitaire, le dossier est insuffisant. Il est simplement indiqué (p. 7 - Annexe n°2) que « *certains niveaux de vibrations peuvent être perçus par l'être humain et éventuellement provoquer une gêne* » alors que l'impact est jugé « *fort* » (p. 90). Selon l'Autorité environnementale, la perception de « *hauts niveaux de vibrations et de bruits aériens régénérés dans les logements* » décrit (p. 90) nécessite d'être analysée plus précisément.

(6) L'Autorité environnementale recommande de :

- **quantifier au niveau du projet le trafic ferroviaire sur la voie ferrée n°272 ;**
- **évaluer d'après les mesures réalisées le nombre et l'intensité des dépassements de seuil du fait des vibrations pour l'ensemble des bâtiments qui seront construits sur le site du projet ;**
- **décrire précisément d'un point de vue sanitaire, l'impact des niveaux de vibrations qui peuvent être perçus par l'être humain et éventuellement provoquer une gêne.**

Au niveau des mesures pour limiter les impacts liés au bruit et aux vibrations des infrastructures de transport, l'étude d'impact préconise (p. 109) de respecter « *une bande de recul des bâtiments de 13 mètres par rapport à la voie ferrée* ». L'Autorité environnementale s'interroge sur la largeur de cette bande, qui n'est pas justifiée dans le dossier, et par conséquent sur les effets de cette mesure d'autant que la bande réputée affectée par le bruit de la voie ferrée, classée au niveau le plus élevé des infrastructures de transport terrestre bruyantes est de 300 mètres.

Les autres mesures portent sur des dispositions constructives qui consistent à « *désolidariser la superstructure (partie aérienne du projet) de l'infrastructure (partie enterrée du projet)* », de manière à « *empêcher la transmission des vibrations du sous-sol aux espaces de vies situés au-dessus* ». D'après la carte (p. 20 - Annexe 2), il semble que les préconisations constructives décrites ci-dessus concernent uniquement les lots en bordure de voie ferrée. Il convient donc de justifier les raisons pour lesquelles les autres lots ne feront pas l'objet du même traitement.

Il est mentionné qu'une étude doit être menée afin de connaître précisément les niveaux de bruit perceptibles selon les préconisations appliquées. L'Autorité environnementale s'étonne, au regard des enjeux sur les habitants, que cette étude n'ait pas été conduite au préalable. Elle s'étonne également que l'impact résiduel des vibrations soit qualifié de faible, alors que l'efficacité des mesures n'a pas été étudiée.

(7) L'Autorité environnementale recommande de :

- **évaluer l'efficacité de la mise en place d'une bande de recul de 13 mètres par rapport à la voie ferrée ;**

8 Norme ISO 10137 :2007 Bases du calcul des constructions, norme ISO 2631-2 :1989 Estimation de l'exposition des individus à des vibrations, norme ISO 2631-2 version 2007 et norme NF ISO 14837 « Vibrations et bruits initiés au sol dus à des lignes ferroviaires ».

9 Une vibration est définie par sa (ses) fréquence(s) exprimée en Hz et les amplitudes correspondantes exprimées en dBv ou en mm/s.

10 Le dBv correspond au décibel vibratoire, cette unité sert à exprimer un niveau vibratoire avec une référence de vréf = $5 \cdot 10^{-8}$ m/s.

11 Il est rappelé qu'une augmentation de 3 dB correspond à un doublement.

- démontrer la pertinence des dispositions constructives visant à limiter la transmission des vibrations et la nécessité de les réserver aux seuls logements construits en bord de voie ferrée ;
- réaliser une étude complémentaire sur l'impact vibratoire perceptible à l'intérieur des bâtiments et adapter les mesures constructives en conséquence, au besoin par modélisation avant projet.

3.2. Déplacements et pollutions associés

■ Mobilité

L'étude d'impact positionne le projet (p. 55) par rapport aux différentes infrastructures de transport. Des cartes localisent les différents réseaux (routier, ferroviaire, bus) et viennent illustrer et compléter les descriptions littérales. Le dossier fait mention de l'accessibilité « rapide » des centres-villes de Louvres et de Puiseux-en-France via la RD317 et la RD184. Il est décrit que ces routes permettent de relier la N104, axe majeur reliant l'Autoroute A1. Les jonctions avec l'aéroport de Paris-Charles De Gaulle et la ville de Paris sont qualifiées de « rapides ». L'Autorité environnementale observe que sans précision sur les durées des trajets aux heures de pointe et aux heures creuses et sans comparaison avec les temps de trajet avec les transports en commun, les affirmations sur la rapidité des trajets via les réseaux routiers demeurent subjectives.

(8) L'Autorité environnementale recommande d'évaluer et comparer les temps de trajet, aux heures de pointes et en heure creuse, depuis le projet vers les centres villes de Louvres, Puiseux-en-France, l'aéroport de Paris-Charles De Gaulle et la ville de Paris via le réseau routier et les réseaux de transports en commun.

Concernant les pistes cyclables et les cheminements piétons, des projets de développement sont très succinctement évoqués (p. 56). L'Autorité environnementale regrette que les aménagements de ces voies ne soient pas décrits et que les trajets ne soient pas représentés sur des cartes. Le temps de trajet entre le projet et les centres-villes de Louvres et de Puiseux-en-France à pied et à vélo ne sont pas précisés. Il est nécessaire de les évaluer. L'Autorité environnementale souligne que l'ambition de développer les mobilités actives doit être fondée sur la connaissance précise des distances et des durées des parcours pour les principaux motifs de déplacement.

(9) L'Autorité environnementale recommande de rendre apparents sur des cartes figurant dans l'étude d'impact les parcours piétons et cyclistes en indiquant les distances et les temps de trajet pour les principaux motifs de déplacement et notamment entre le projet et les centres-villes de Louvres et de Puiseux-en-France.

Pour analyser les conditions de circulation automobile actuelles du secteur et évaluer les incidences de la réalisation du projet sur ces dernières, une étude de trafic (jointe en annexe) a été réalisée en juin 2022. Cette étude ne concerne toutefois que le projet d'aménagement du lot G, et non l'ensemble du projet d'aménagement de l'Écoquartier Louvres / Puiseux-en-France.

Des comptages automatiques et directionnels ont été réalisés au sein d'une aire d'étude restreinte, mais suffisante. L'heure de pointe du matin (HPM) entre 8 h et 9 h et l'heure de pointe du soir (HPS) 17h-18h, sont justifiées par la variation horaire des flux. Cependant, le trafic à l'heure de pointe du samedi n'est pas étudié, ce qui était attendu compte tenu de la présence de commerces au sein du projet.

L'étude de trafic contient des cartes présentant le trafic annuel moyen journalier (TMJA), ainsi que les comptages aux heures de pointe du matin et du soir (en UVP¹²/h). Les conditions de trafic ne sont pas cartographiées, mais il est précisé que les conditions de circulation sont globalement fluides aux deux heures de

12 L'unité de véhicule particulier (UVP) permet de déterminer la capacité d'une voirie : 1 UVP correspond à un véhicule léger ou une camionnette, un poids-lourd de plus de 3,5 tonnes à 2 UVP et un vélo 0,3 UVP.

pointe, mis à part « quelques ralentissements au niveau du carrefour à feux proche de la gare de Louvres ». Le taux de poids lourds atteint 19,5 % sur la RD 317, ce qui est considérable au regard du trafic en cause de 23 650 véhicules par jour. Les réserves de capacité des carrefours sont indiquées par branche, longueur de stockage et temps d'attente. Ces réserves sont réputées satisfaisantes quelle que soit l'heure étudiée.

L'Autorité environnementale constate toutefois que l'estimation du trafic généré aux heures de pointe est inexacte. En effet, un seul sens de circulation est comptabilisé, ce qui est méthodologiquement incorrect. Les hypothèses de l'étude sur le trafic supplémentaire généré par le projet sont par conséquent potentiellement divisées par deux compte tenu des lieux desservis. Le projet devrait plutôt générer +340 véhicules/heure à l'HPM et +380 véhicules/heure à l'HPS. La conclusion de l'étude (p. 91) indiquant que « le projet immobilier n'aura qu'un impact très limité sur la circulation » a été établie avec un trafic généré sous-estimé de moitié et doit faire l'objet d'une nouvelle analyse.

(10) L'Autorité environnementale recommande de :

- réévaluer les hypothèses de trafic en comptabilisant aux heures de pointe les véhicules dans les deux sens de circulation et intégrer ces données pour établir l'analyse de l'impact du projet sur les conditions de circulation.

■ Pollution de l'air

D'après le dossier, la qualité de l'air est un enjeu important. Les polluants identifiés (p. 64) sont en particulier les particules fines (PM_{2,5} et PM₁₀) dont les concentrations proviennent du chauffage domestique, du trafic routier en particulier dans les zones à fort trafic (D 317 ou A1 dans un périmètre plus lointain), le dioxyde d'azote (NO₂) concentré également au niveau des axes routiers.

Les valeurs-cibles de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) publiées en 2021 sont rappelées p. 60. Les concentrations actuellement modélisées au niveau du projet sont généralement en conformité avec la réglementation mais dépassent assez nettement les valeurs cibles de l'OMS.

Une évaluation des impacts du projet sur la qualité de l'air a été réalisée en juillet 2022 par une estimation des émissions en provenance du trafic routier et des systèmes de chauffage des nouveaux logements. Les résultats des estimations des émissions tous polluants confondus confirment une augmentation des émissions en situation avec projet par rapport à la situation actuelle. Selon la modélisation, les émissions liées au trafic routier et ferroviaire à l'horizon de réalisation du projet seront augmentées par rapport à la situation actuelle de +2t/an pour les NO_x et +0.2t/an pour les PM₁₀.

En conclusion, d'après le dossier les aménagements prévus ne devraient pas modifier de façon significative les émissions de polluants atmosphériques et, par conséquent, le risque d'exposition à la pollution de l'air restera donc globalement stable sur le secteur. Pour l'Autorité environnementale, le niveau de la qualité de l'air sur le secteur avant et après projet n'étant pas satisfaisant, les mesures pour limiter le trafic routier engendré doivent être objectivées (p.113). D'autres mesures, par exemple sur les prises d'air dans les bâtiments, devraient avoir pour objet de limiter la pollution, notamment celle issue des flux routiers.

(11) L'Autorité environnementale recommande de fixer des objectifs en matière de limitation du trafic routier, de décrire les moyens et les méthodes mises en œuvre pour encourager la pratique des mobilités actives et de renforcer les mesures permettant de réduire la pollution de l'air notamment dans les pièces habitées.

3.3. La biodiversité

D'après les relevés réalisés (p.44), les habitats naturels présents sur l'emprise du projet sont composés d'une zone de terre nue caractérisée par l'absence de végétation, d'un talus à végétation rase qui borde la parcelle du projet à l'ouest, d'un terrain en friche, et d'un champ cultivé est présent au nord. Par ailleurs, il a été constaté qu'aucun arbre ni arbuste n'est présent sur le site.

Les inventaires ont permis d'identifier une quarantaine d'espèces végétales sur le site. Aucune espèce végétale n'est protégée au niveau régional ou national.

Le diagnostic écologique joint en annexe, dont les principales observations sont résumées dans l'étude d'impact (p.48) a permis d'identifier quatre espèces qui bénéficient d'une protection au niveau national (le Faucon crécerelle, le Moineau domestique, le Pouillot véloce et le Rougequeue noir). L'absence d'habitat naturel propice à la nidification de ces espèces sur le site, a conduit à qualifier le niveau d'enjeu de moyen.

Bien que les enjeux sur le site semblent effectivement relativement faibles, la pression d'inventaire a été très réduite, se limitant à une journée pour caractériser la faune, la flore et les habitats. Ni l'étude d'impact, ni l'annexe dédiée au diagnostic ne précisent les méthodes et protocoles utilisés pour réaliser les inventaires. Les métadonnées associées à ces données d'observation (nombre d'observateurs et leur qualité, conditions météorologiques notamment) ne sont pas précisées. Elles sont pourtant nécessaires pour comprendre si la présence ou l'absence de certaines espèces (par exemple, l'absence d'insectes) relève des caractéristiques du site ou de la déficience des porteurs de l'étude. En l'état, il est impossible d'évaluer si les enjeux sont correctement évalués.

L'étude d'impact précise (p.87) que quatre mesures ont été définies afin de limiter les impacts du projet parmi lesquels une mesure d'évitement afin de maintenir les populations de Faucon crécerelle et de Pouillot véloce en conservant une friche de 10 m de large à l'est du projet, d'une surface de 3 242 m². Deux mesures concernent la phase chantier qui bénéficiera d'un suivi écologique et dont la réalisation des travaux se fera lors des périodes optimales.

Toutefois, l'Autorité environnementale relève que l'efficacité des mesures, et de manière générale que l'absence d'impacts résiduels significatifs sur les espèces protégées fréquentant le site ne sont pas rigoureusement démontrées.

(12) L'Autorité environnementale recommande de :

- compléter l'étude d'impact en renseignant les métadonnées nécessaires à la bonne évaluation de la qualité de l'étude, notamment le nombre d'observateurs, les conditions météorologiques, etc. ;
- présenter les hypothèses justifiant l'absence d'insectes observés sur le site et, le cas échéant, prévoir des inventaires complémentaires pour réévaluer les enjeux ;
- démontrer l'absence d'impacts résiduels notables sur les espèces protégées et leurs habitats, ou, à défaut, de prévoir les mesures de compensation nécessaires.

3.4. La pollution des sols

L'étude d'impact liste (p. 70) les sites pollués et anciens sites industriels présents au niveau de la commune. Il apparaît que les sites et activités identifiés dans les différentes bases de données (secteurs d'information sur les sols (SIS), Basol, Basias et ICPE) sont localisés en dehors du périmètre du projet, à des distances suffisantes pour que le risque d'une contamination de l'emprise du projet soit considéré comme négligeable.

La seule information concernant l'emprise du projet est qu'il s'implante sur des « anciennes parcelles agricoles ». Aucune étude historique ou documentaire ayant pour objectif de reconstituer l'histoire ainsi que les pratiques environnementales du site, afin de pouvoir identifier les zones potentiellement polluées n'a été réalisée.

(13) L'Autorité environnementale recommande de réaliser une étude historique et documentaire du site du projet afin de savoir s'il relève ou non de la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués.

3.5. Le climat

■ Îlots de chaleur urbains

L'étude d'impact reconnaît (p. 29) que du fait de la présence de surfaces artificialisées, l'aménagement du site aura pour conséquence de créer des îlots de chaleur urbains. Dans le but de limiter ces effets, il est indiqué (p. 111) que 45 % d'espaces verts seront conservés sur le site, avec notamment la plantation d'arbres dans les espaces communs. Par ailleurs, l'utilisation d'aménagements spécifiques (matériau perméable pour les places de stationnement et béton engazonné) permettront de conserver 48 % de surface perméable par rapport à la surface totale du projet. Les noues paysagères, destinées à l'infiltration des eaux pluviales, participeront également à la création d'îlots de fraîcheur.

■ Bilan des émissions et des consommations

Compte tenu du volume important des constructions prévues, l'Autorité environnementale considère qu'il y a lieu d'apprécier la contribution aux émissions de gaz à effet de serre et au changement climatique en présentant le bilan carbone global du projet. Cela suppose une prise en compte de l'impact environnemental du projet et de ses composants tout au long de leur cycle de vie : extraction, transformation et transport des matières premières, mise en œuvre, énergie consommée par les logements, utilisation et potentiel de recyclage et de réemploi en fin de vie.

(14) L'Autorité environnementale recommande de :

- réaliser le bilan global des consommations énergétiques des futures constructions ;
- estimer le potentiel d'émissions de gaz à effet de serre générées par le projet et ses composants suivant une approche d'analyse de cycle de vie ;
- définir en conséquence les mesures d'évitement, de réduction ou, à défaut, de compensation envisagées pour améliorer ces bilans.

4. Suites à donner à l'avis de l'Autorité environnementale

Le présent avis devra être joint au dossier de consultation du public par voie électronique.

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 la participation du public par voie électronique prévue à l'article [L.123-19](#). Ce mémoire en réponse devrait notamment préciser comment le maître d'ouvrage envisage de tenir compte de l'avis de l'Autorité environnementale, le cas échéant en modifiant son projet. Il sera transmis à la MRAe à l'adresse suivante : mrae-idf.migt-paris.igedd@developpement-durable.gouv.fr.

L'Autorité environnementale rappelle que, conformément au IV de l'[article L. 122-1-1 du code de l'environnement](#), une fois le projet autorisé, l'autorité compétente rend publiques la décision ainsi que, si celles-ci ne sont pas déjà incluses dans la décision, les informations relatives au processus de participation du public, la synthèse des observations du public et des autres consultations, notamment de l'autorité environnementale ainsi que leur prise en compte, et les lieux où peut être consultée l'étude d'impact.

L'avis de l'Autorité environnementale est disponible sur le site internet de la Mission régionale de l'autorité environnementale d'Île-de-France.

Délibéré en séance le 12 juillet 2023

Siégeaient :

**Éric ALONZO, Sylvie BANOUN, Ruth MARQUES,
Brian PADILLA, Sabine SAINT-GERMAIN, Philippe SCHMIT, président, Jean SOUVIRON.**

ANNEXE

5. Liste des recommandations par ordre d'apparition dans le texte

- (1) L'Autorité environnementale recommande de préciser les modalités de suivi de manière à apprécier les effets du projet sur l'environnement et la santé humaine et de déclencher, en cas d'écart, des mesures correctives.....10
- (2) L'Autorité environnementale recommande d'annexer à l'étude d'impact le document de consultation réalisée par Grand Paris Aménagement sur la création de la Zac de « l'Écoquartier » de Louvres et Puiseux-en-France », dans lequel les raisons du choix de développer l'urbanisation de ce territoire ont été définies.....10
- (3) L'Autorité environnementale recommande d'exposer les motifs qui ont conduit à une augmentation significative de la programmation de logements.....11
- (4) L'Autorité environnementale recommande de réaliser une étude acoustique afin d'analyser de manière précise l'état initial de l'environnement sonore du site et de modéliser les incidences liées au projet pour les habitants de la Zac.....12
- (5) L'Autorité environnementale recommande de : - étudier des mesures permettant de réduire à la source les nuisances sonores auxquelles sont exposés les logements par la mise en œuvre d'écrans acoustiques le long de la voie ferrée ; - confirmer l'efficacité des mesures envisagées par la réalisation d'une modélisation acoustique de la pollution sonore affectant le projet, à chaque étage des bâtiments.....13
- (6) L'Autorité environnementale recommande de : - quantifier au niveau du projet le trafic ferroviaire sur la voie ferrée n°272 ; - évaluer d'après les mesures réalisées le nombre et l'intensité des dépassements de seuil du fait des vibrations pour l'ensemble des bâtiments qui seront construits sur le site du projet ; - décrire précisément d'un point de vue sanitaire, l'impact des niveaux de vibrations qui peuvent être perçus par l'être humain et éventuellement provoquer une gêne.....14
- (7) L'Autorité environnementale recommande de : -évaluer l'efficacité de la mise en place d'une bande de recul de 13 mètres par rapport à la voie ferrée ; - démontrer la pertinence des dispositions constructives visant à limiter la transmission des vibrations et la nécessité de les réserver aux seuls logements construits en bord de voie ferrée ; - réaliser une étude complémentaire sur l'impact vibratoire perceptible à l'intérieur des bâtiments et adapter les mesures constructives en conséquence, au besoin par modélisation avant projet.....14
- (8) L'Autorité environnementale recommande d'évaluer et comparer les temps de trajet, aux heures de pointes et en heure creuse, depuis le projet vers les centres villes de Louvres, Puiseux-en-France, l'aéroport de Paris-Charles De Gaulle et la ville de Paris via le réseau routier et les réseaux de transports en commun.15
- (9) L'Autorité environnementale recommande de rendre apparents sur des cartes figurant dans l'étude d'impact les parcours piétons et cyclistes en indiquant les distances et les temps de trajet pour les principaux motifs de déplacement et notamment entre le projet et les centres-villes de Louvres et de Puiseux-en-France.....15

- (10) L'Autorité environnementale recommande de : - réévaluer les hypothèses de trafic en comptabilisant aux heures de pointe les véhicules dans les deux sens de circulation et intégrer ces données pour établir l'analyse de l'impact du projet sur les conditions de circulation.....16
- (11) L'Autorité environnementale recommande de fixer des objectifs en matière de limitation du trafic routier, de décrire les moyens et les méthodes mises en œuvre pour encourager la pratique des mobilités actives et de renforcer les mesures permettant de réduire la pollution de l'air notamment dans les pièces habitées.....16
- (12) L'Autorité environnementale recommande de : - compléter l'étude d'impact en renseignant les métadonnées nécessaires à la bonne évaluation de la qualité de l'étude, notamment le nombre d'observateurs, les conditions météorologiques, etc. ; - présenter les hypothèses justifiant l'absence d'insectes observés sur le site et, le cas échéant, prévoir des inventaires complémentaires pour réévaluer les enjeux ; - démontrer l'absence d'impacts résiduels notables sur les espèces protégées et leurs habitats, ou, à défaut, de prévoir les mesures de compensation nécessaires.....17
- (13) L'Autorité environnementale recommande de réaliser une étude historique et documentaire du site du projet afin de savoir s'il relève ou non de la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués.....17
- (14) L'Autorité environnementale recommande de : - réaliser le bilan global des consommations énergétiques des futures constructions ; - estimer le potentiel d'émissions de gaz à effet de serre générées par le projet et ses composants suivant une approche d'analyse de cycle de vie ; - définir en conséquence les mesures d'évitement, de réduction ou, à défaut, de compensation envisagées pour améliorer ces bilans.....18