



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Inspection générale de
l'Environnement et du
Développement durable**

MRAe

Mission régionale d'autorité environnementale
ÎLE-DE-FRANCE

**Avis délibéré
sur le projet d'aménagement du site des Cailloux à
Cannes-Écluse (77)**

N° APJIF-2022-071
en date du 03/11/2022

Synthèse de l'avis

Cet avis de l'Autorité environnementale porte sur le projet d'aménagement du site des Cailloux, situé à Cannes-Écluse, et sur son étude d'impact. Il est émis dans le cadre d'une procédure de permis d'aménager.

Le projet vise à créer 299 logements, une zone d'activité et d'artisanat, deux résidences seniors et un centre médical sur un site de 15,2 ha actuellement occupé par d'anciennes parcelles agricoles, un boisement et un terrain de sport.

L'état initial de l'environnement et l'analyse des incidences du projet mettent en évidence des enjeux concernant la biodiversité et les espaces naturels, l'état des sols, le climat, ainsi que les pollutions sonores et atmosphériques liées au trafic routier.

Sur la base du dossier présenté, l'Autorité environnementale recommande de reconsidérer ce projet susceptible de consommer des espaces naturels et agricoles et d'exposer la population à des impacts sanitaires liés au bruit routier. Elle souligne également que le projet se situe dans un secteur faiblement desservi par les transports collectifs, alors même que c'est une condition, précisée par le SDRIF, à son urbanisation.

Elle invite le maître d'ouvrage à appliquer plus rigoureusement la séquence « éviter, réduire, compenser » pour préserver la biodiversité, à clarifier ses engagements pour réduire l'impact du bruit routier et à apporter des précisions techniques concernant le merlon acoustique envisagé. Elle recommande également de réaliser un bilan carbone du projet, ainsi qu'une étude du potentiel en énergie renouvelable du site.

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

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.....	7
1.3. Principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Autorité environnementale.....	8
2. L'évaluation environnementale.....	8
2.1. Qualité du dossier et de la démarche d'évaluation environnementale.....	8
2.2. Articulation avec les documents de planification existants.....	8
2.3. Justification des choix retenus et solutions alternatives.....	9
3. Analyse de la prise en compte de l'environnement.....	9
3.1. Biodiversité et préservation des espaces naturels.....	9
3.2. Impacts sanitaires associés au trafic routier.....	12
3.3. Sols pollués.....	15
3.4. Climat.....	17
4. Suites à donner à l'avis de l'Autorité environnementale.....	18
ANNEXE.....	20
5. Liste des recommandations par ordre d'apparition dans le texte.....	21

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'environnement¹ 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 la commune de Cannes-Écluse pour rendre un avis sur le projet d'aménagement du site des Cailloux, porté par Kaufman & Broad, situé à Cannes-Écluse (77) et sur son étude d'impact datée du 26 juillet 2022.

Le projet est soumis à la réalisation d'une évaluation environnementale en application de l'article R.122-2 du code de l'environnement (rubrique 39°b) du tableau annexé à cet article dans le cadre d'une procédure de permis d'aménager.

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 la MRAe le 05/09/2022. 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 05/09/2022. Sa réponse du 13 septembre 2022 est prise en compte dans le présent avis.

La MRAe s'est réunie le 3 novembre 2022. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet d'aménagement du site des Cailloux à Cannes-Écluse (77).

Sur la base des travaux préparatoires du pôle d'appui et sur le rapport de Brian PADILLA, coordonnateur, après en avoir délibéré, la MRAe 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.

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.

1 L'environnement doit être compris au sens des directives communautaire sur l'évaluation environnementale. L'environnement couvre notamment les champs thématiques suivants : 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).

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.

Avis détaillé

1. Présentation du projet

1.1. Contexte et présentation du projet

La commune de Cannes-Écluse est située dans le sud du département de Seine-et-Marne, à 73 km au sud-est de Paris. Elle occupe une superficie de 863 ha et compte 2 482 habitants². Elle connaît une baisse démographique (-142 habitants depuis 2008) et un nombre de logements vacants en progression (+16 depuis 2008) s'établissant en 2019 à 61 logements.

Le projet d'aménagement s'implante sur le site dit des « Cailloux » (cf. Illustration 1), sur une surface totale de 15,2 ha occupée actuellement par des parcelles agricoles non exploitées, un boisement et un terrain de sport.



Illustration 1: Vue aérienne actuelle du site des Cailloux (source : MRAe, Géoportail)

² Source Insee, recensements de la population 2019

1.3. Principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Autorité environnementale

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

- la biodiversité et la préservation des espaces naturels ;
- les pollutions sonores et atmosphériques liées au trafic routier ;
- l'état des sols ;
- le climat.

2. L'évaluation environnementale

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

L'étude d'impact apporte les informations attendues pour l'analyse de l'état initial de l'environnement. Les incidences du projet sont évaluées pour chaque composante de l'environnement, mais le plus souvent sans étayer la qualification de ces incidences par une analyse de données factuelles ou chiffrées. Les mesures proposées pour éviter, réduire ou compenser les incidences manquent parfois de précision dans leur description (notamment les mesures relatives aux impacts acoustiques) et ne démontrent pas leur capacité à neutraliser les incidences du projet. Le potentiel en énergies renouvelables du site n'a pas été étudié (solaire, thermique et photovoltaïque, géothermie, petit éolien, etc.) et aucun bilan carbone n'a été réalisé, ce qui apparaît à l'Autorité environnementale particulièrement problématique pour ce type de projet.

Des études spécifiques ont été réalisées (expertise écologique, acoustique, de la qualité des sols et des déplacements) et sont présentées en annexes, mais les données techniques reprises dans l'étude d'impact sont présentées de manières peu didactiques (pour le bruit ou les déplacements par exemple). Le résumé non technique est présent au premier chapitre de l'étude d'impact et synthétise correctement l'ensemble de l'étude d'impact. Il devrait faire l'objet d'un fascicule séparé.

2.2. Articulation avec les documents de planification existants

L'étude d'impact présente les orientations de la commune pour le site des Cailloux, l'adéquation du projet avec le plan local d'urbanisme (PLU) et avec le schéma directeur de la région Île-de-France (Sdrif).

Le dossier rappelle que dans son PLU, la commune prévoit sur le site des Cailloux la construction de 210 logements sur 6,5 ha (parmi lesquels une part de logements sociaux, la commune étant déficitaire) et des activités sur 4,5 ha (p. 155). Le projet présenté prévoit finalement 299 logements sur 8,2 ha, sans que cette différence ne soit argumentée. Le terrain retenu par la commune se situe dans un secteur d'urbanisation conditionnelle du schéma directeur de la région Île-de-France (carte p. 224). Ces secteurs se distinguent notamment de ceux « d'urbanisation préférentielle » par la subordination de leur urbanisation au respect d'une condition de desserte par des transports collectifs.

Le PLU de Cannes-Écluse, approuvé le 12 juin 2018, a fait l'objet d'une modification sur laquelle l'Autorité environnementale a émis l'avis délibéré n° MRAe-2019-81 en date du 20 décembre 2019³. La modification de ce PLU, qui portait entre autres sur l'orientation d'aménagement et de programmation (OAP) du site des Cailloux, avait fait l'objet d'une évaluation environnementale obligatoire au motif qu'elle était susceptible d'affecter de manière significative un site Natura 2000 (site n° FR1112002 « Bassée et plaines adjacentes »). Dans son avis, l'Autorité environnementale formulait plusieurs recommandations concernant l'aménagement du site des Cailloux. Elles visaient notamment à réduire la consommation de terres non artificialisées, et plus précisément à maintenir l'intégralité du bois existant sur le site des Cailloux, mais également à analyser puis limiter l'exposition de nouvelles populations aux nuisances sonores. Le PLU a été modifié pour permettre la construction de

3 https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/191220_mrae_avis_delibere_avis_sur_modification_du_plu_de_cannes-ecluses_77_.pdf

logements (notamment individuels, avec une densité minimale de 35 logements/hectare) et de bâtiments d'activités en bordure de la route de Sens (RD 606), voie classée en catégorie 2 au titre du classement sonore des infrastructures de transport terrestre — ce que ne permettait pas la précédente version — en artificialisant une partie du boisement situé sur le site.

2.3. Justification des choix retenus et solutions alternatives

Un chapitre de l'étude d'impact est dédié à la justification du projet. Il présente les enjeux relatifs à la densification de la commune et affirme l'adéquation entre l'aménagement du site des Cailloux et le plan local d'urbanisme, qui prévoit une OAP en ce sens.

En revanche, aucune solution de substitution raisonnable au projet envisagé n'est présentée, notamment en matière de programmation ou de localisation des logements au sein du site. Le projet prévoit en particulier une résidence seniors de 89 lots, dont le besoin n'est pas justifié et n'était pas identifié dans l'évaluation environnementale de la modification du PLU sur laquelle l'Autorité environnementale a rendu un avis. Sur l'un des lots, 4 970 m² de surface de plancher sont dédiés à des commerces, sans que la nature de ceux-ci ne soit précisée et que le lecteur puisse s'assurer qu'ils viseront à favoriser une vie de quartier, comme le mentionne l'étude d'impact. L'Autorité environnementale rappelle que, depuis le plan biodiversité de 2018, la France poursuit un objectif de réduction de l'artificialisation des sols jusqu'à atteindre le « Zéro artificialisation nette ». Cet objectif a été confirmé dans la loi « Climat et Résilience » de 2021. En conséquence, et malgré l'OAP prévue dans le PLU, l'Autorité environnementale estime que le projet et les choix programmatiques réalisés sont insuffisamment justifiés, et qu'il importe même de les reconsidérer au regard de la consommation d'espaces naturels et agricoles générée et de l'impact sanitaire, notamment lié aux pollutions sonores et atmosphériques de la route, dès lors que la quasi-totalité des habitations prévues sont situées dans la bande affectée par le bruit de la départementale et qu'aucune alternative en matière d'implantation des habitations n'est présentée dans le dossier.

(1) L'Autorité environnementale recommande de :

- reconsidérer le projet au regard de sa consommation d'espaces naturels et agricoles ;
- à défaut, de faire évoluer les choix programmatiques, notamment au regard des impacts sanitaires du bruit routier sur les habitations situées en bordure de la route de Sens.

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

3.1. Biodiversité et préservation des espaces naturels

■ Habitats naturels et flore

Le site d'implantation du projet est occupé par six habitats naturels relativement anthropisés, dont l'étude d'impact qualifie l'enjeu de faible.



Illustration 3: Habitats naturels du site d’implantation du projet (Étude d’impact, p. 77)

Le boisement n’héberge pas d’espèces floristiques à enjeu de conservation, mais présente un intérêt paysager pour les résidents des pavillons adjacents, souligné dans le dossier. L’ensemble du site abrite 173 espèces de flore, dont aucune n’est menacée ou à enjeu de conservation. Les enjeux floristiques sont également qualifiés de « faibles » dans le dossier.

■ Faune

L’inventaire réalisé sur une saison complète, et avec un nombre de passages satisfaisant, a permis d’identifier au niveau et à proximité du site du projet :

- 36 espèces d’oiseaux nicheurs (dont la majorité sont protégées), dont 19 espèces nichant au sein même du périmètre du site, au sein du boisement. Quatorze de ces espèces sont protégées au sens de l’arrêté du 29 octobre 2009, la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos est de fait interdite. L’étude d’impact précise que « l’aire d’étude ne présente pas d’enjeu pour l’avifaune en dehors de la période de reproduction » (p. 83). L’enjeu ornithologique est tout de même qualifié de « moyen » à « assez fort » au niveau du boisement et de la friche herbacée, compte tenu de la présence de six espèces à enjeu de conservation (le Verdier d’Europe, la Linotte mélodieuse, l’Alouette des champs, l’Accenteur mouchet, le Chardonneret élégant et l’Hypolaïs polyglotte) ;
- huit espèces de chiroptères (toutes protégées) : aucun gîte n’a été repéré sur site, mais le boisement représente cependant un intérêt en tant que corridor et l’ensemble du site est susceptible d’être une zone de chasse. L’Autorité environnementale note que le dossier ne précise pas si le bâtiment visible au nord du secteur, et qui semble ne pas être destiné à être conservé par le projet (sans précision dans le dossier), a bien été prospecté pour confirmer l’absence de gîte ;
- vingt espèces d’orthoptères (quatre en milieu arbustif et seize en milieu herbacé) : l’une d’entre elles (la Decticelle bicolore) est identifiée comme espèce quasi menacée sur la liste rouge régionale ;
- quatorze espèces de papillon diurne, dont aucune n’est à enjeu de conservation ;
- trois espèces de mammifères terrestres ;
- aucune espèce de reptile, bien que le Lézard des murailles soit possiblement présent sur le site.

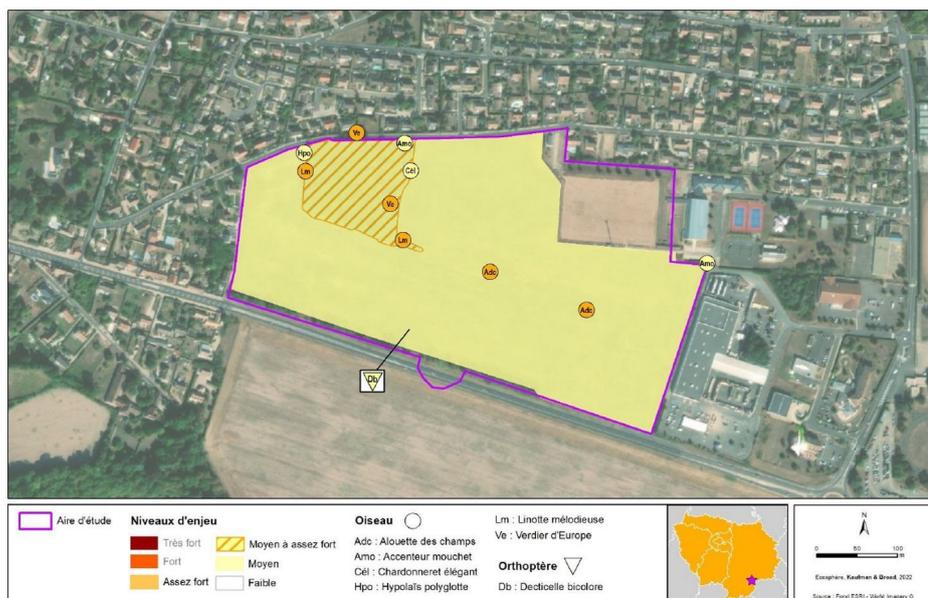


Illustration 4: Localisation des espèces à enjeux contactées au sein du site (Étude d'impact, p. 89)

■ Évaluation des incidences et mesures associées

Le dossier s'appuie sur la présence des espèces d'oiseaux et d'orthoptères à enjeu de conservation se reproduisant sur le site pour justifier de niveaux d'enjeux qualifiés de « moyens à assez forts » pour la zone de friche herbacée et du boisement anthropique, soit la grande majorité du site. Pour l'ensemble des espèces protégées, les niveaux d'impact et les enjeux associés sont présentés dans un tableau synthétique (p. 181).

Parmi les mesures présentées pour neutraliser ces impacts, aucune mesure d'évitement n'est évoquée. Le dossier justifie cette absence par « la nature du projet et en l'absence de forts enjeux de conservation ». L'Autorité environnementale rappelle que l'évitement des impacts d'un projet n'est en aucun cas conditionné à la présence d'enjeux qualifiés de « forts » et qu'en tout état de cause, il est nécessaire de chercher en premier lieu à éviter les incidences susceptibles d'être occasionnées. Dans le cas de ce projet, l'intensité des incidences sur les espèces nichant dans le boisement anthropique est qualifiée de « moyenne à assez forte ». Pour l'Autorité environnementale, ces incidences pourraient être évitées en revoyant le projet sur ce secteur.

Les mesures de réductions suivantes sont proposées :

- adaptation des périodes de travaux en les limitant durant les périodes de reproduction de la faune;
- « valorisation écologique » de la partie du boisement conservé et de ses abords fondée sur la création de deux zones tampon (lisière arbustive) d'une superficie totale de 2 300 m² ;
- balisage préventif en période de travaux ;
- valorisation écologique des espaces verts, et notamment création d'un espace vert « piqueté d'arbustes » en périphérie ouest et sud du projet sur 1,26 ha, au niveau notamment de la zone tampon imposé par le PLU vis-à-vis de la départementale.

Les mesures décrites permettront probablement de minimiser une partie des incidences susceptibles d'être occasionnées. Il sera toutefois nécessaire de préciser les modalités de valorisation des espaces verts annoncées dans la mesure MR4. Enfin, l'étude qualifie de négligeable le niveau d'impact résiduel du projet sur la faune, en s'appuyant sur les mesures de réduction prévues et sur la possibilité de report des espèces susceptibles d'être affectées vers des habitats favorables présents dans les environs, et ne propose donc pas de mesure compensatoire. Pour l'Autorité environnementale, cet argument n'est pas assez étayé et donc non recevable en l'état. Elle rappelle que la perte et la fragmentation des espaces naturels est la principale cause de l'effondrement de la biodiversité et que les capacités de report des populations d'espèces affectées doivent

être démontrées pour qualifier les incidences résiduelles de négligeables. En l'absence de démonstration, il appartient au maître d'ouvrage de proposer des mesures compensatoires, afin de restaurer des habitats favorables aux espèces concernées et garantir le maintien de leurs populations dans un état de conservation favorable, y compris en phase chantier. Dans tous les cas, l'incidence sur les espèces protégées doit être évalué plus finement et, le cas échéant, une demande de dérogation déposée. Enfin, l'Autorité environnementale souligne qu'aucun dispositif de suivi des mesures proposées n'a été défini.

(2) L'Autorité environnementale recommande de :

- proposer des mesures d'évitement des impacts, notamment pour les espèces se reproduisant au sein du boisement anthropique, mais également de la friche herbacée ;
- préciser davantage les mesures de réduction des impacts et proposer des mesures de suivi, y compris en phase chantier, pour garantir leur efficacité ;
- démontrer les capacités de report des populations d'espèces affectées ou, à défaut, proposer des mesures compensatoires visant à restaurer des habitats favorables à ces espèces.

3.2. Impacts sanitaires associés au trafic routier

■ Déplacements

Le projet se situe à proximité d'axes routiers importants, notamment l'autoroute A5 au nord-est de la commune et plusieurs routes départementales : la route de Sens (RD 606) qui tangente le projet au sud, la RD 411 au nord de la commune, la rue Désiré Thoison (RD 124) et la rue Alexandre Jozon (RD 124a). D'après l'étude d'impact, la route de Sens comptait en 2013 un trafic journalier compris entre 10 000 et 30 000 véhicules, dont 2 900 poids-lourds. En 2019 ce nombre était estimé à 15 200 dont 8 % de poids lourds.

S'agissant des infrastructures dédiées aux modes actifs de déplacement, et notamment aux pistes et bandes cyclables, le site d'implantation du projet n'est actuellement pas desservi. L'étude d'impact présente le plan d'aménagements cyclables de la communauté de communes du Pays de Montereau (carte 33, p. 129) qui vise notamment à développer 4,7 km de pistes cyclables et 5,5 km de bandes cyclables sur la commune de Cannes-Écluse. Les échéances de réalisation envisagées ne sont pas précisées.

La commune est desservie par une ligne de bus (ligne B « Varennes-sur-Seine Maison Rouge – Cannes-Écluse Grande Plaine », dont neuf arrêts sont situés sur son territoire et desservis à une faible fréquence⁴. L'arrêt situé à proximité du site du projet (ZAC des tournesols) n'est pas desservi en heures de pointe. Il est en revanche desservi par un réseau de transport à la demande existant sur la commune. L'Autorité environnementale estime que les infrastructures développées à proximité du projet sont actuellement peu propices à un usage des modes actifs ou des transports en commun par les usagers du site, et s'agissant des infrastructures cyclables, non conformes aux obligations prévues par l'article L 228-2 du code de l'environnement. Elle considère en outre que la faiblesse de la desserte du site par les transports en commun fait obstacle à son ouverture à l'urbanisation au regard de la condition d'une telle desserte exigée par le SDRIF (cf. 2.2 Articulation avec les documents de planification existants).

(3) L'Autorité environnementale recommande à la commune de vérifier si l'ouverture à l'urbanisation du secteur prévue par le PLU est compatible avec le SDRIF, compte tenu de la faiblesse de la desserte des transports en commun.

Afin de quantifier les effets du projet sur les déplacements et une partie des impacts sanitaires qu'ils induisent, des comptages de trafic ont été réalisés pendant sept jours consécutifs, entre le 3 et le 10 mai 2021 (en période pandémique, à la sortie d'un confinement national) ; l'observation est donc non significative. Une enquête de circulation pour les données directionnelles a également été réalisée le 4 mai 2021, aux heures de pointe du matin et du soir. L'étude d'impact précise que « les indicateurs établis par le CEREMA pour la journée

⁴ https://www.transdev-idf.com/api/1.0/timetablefile/797251327/raw/ligne%20b_septembre%202022.pdf

d'enquête font état en région Île-de-France d'une diminution du trafic de 10 % par rapport au trafic de référence du mois de janvier 2019 ». La charge de trafic automobile observée sur la D 606 est de 13 600 véhicules tous sens confondus, dont 570 poids lourds.

Des projections de trafic ont été réalisées et sont présentées pages 204 et suivantes. Elles indiquent que le projet devrait générer un trafic de 153 véhicules motorisés à l'heure de pointe du matin et de 307 véhicules à l'heure de pointe du soir. L'Autorité environnementale estime que ces estimations du trafic quotidien généré par le projet démontrent que la capacité de stationnement automobile qu'il prévoit (près de 600 places) est disproportionnée et qu'elle doit être reconsidérée en conséquence, d'autant qu'en tant que telle, elle incite à l'usage d'un véhicule individuel.

L'Autorité environnementale estime que la synthèse de l'étude de trafic présentée dans l'étude d'impact est peu claire et invite le maître d'ouvrage à reformuler son analyse de manière plus didactique.

(4) L'Autorité environnementale recommande de :

- justifier le respect, par le projet, de la conditionnalité prévue par le SDRIF sur ce secteur qui en subordonne l'urbanisation à une desserte satisfaisante par les transports collectifs, ou de reconsidérer le projet en conséquence ;
- réduire, au vu du trafic prévisionnel généré par le projet estimé, le nombre de places de stationnement automobile prévu ;
- présenter une stratégie de mobilité incitative pour les modes de déplacements alternatifs à la voiture individuelle, assurant notamment un accès au quartier direct, confortable et sécurisé pour les mobilités actives en conformité avec le code de l'environnement s'agissant des aménagements cyclables.

■ Bruit

Le projet se situe en bordure de la route de Sens (RD 606) et au sud d'une voie ferroviaire, toutes deux classées en catégorie 2 du classement sonore départemental respectivement des infrastructures de transport routier et des voies ferrées (cf. Illustration 5).

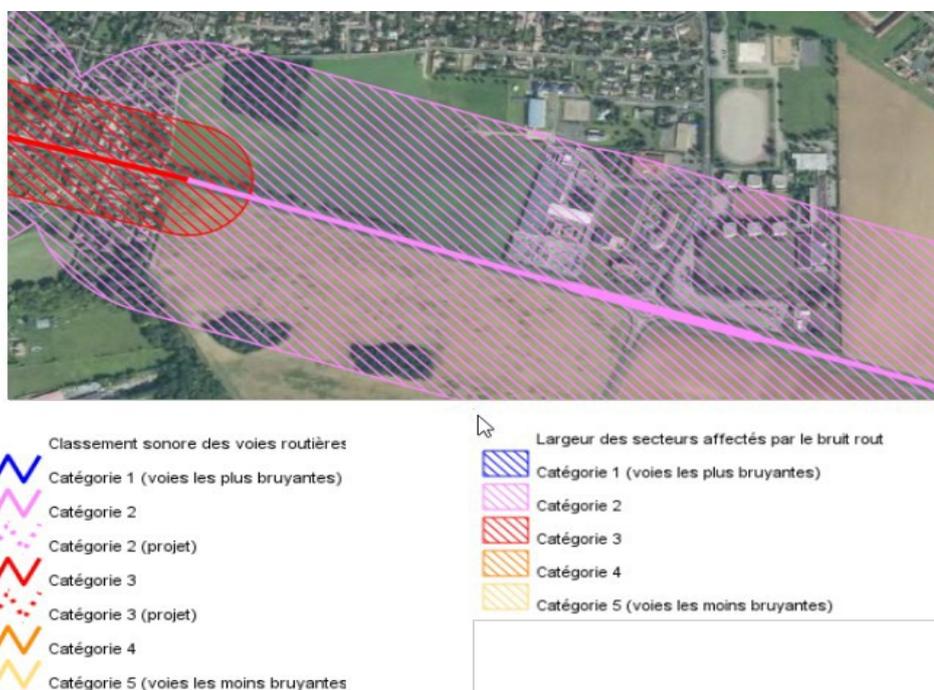


Illustration 5: Classement sonore des voies (Source : Direction départementale des territoires de Seine-et-Marne)

Une campagne de mesure a été réalisée du 4 au 7 mai 2021, en période pandémique durant laquelle des restrictions de circulations étaient en vigueur en période nocturne. Malgré le choix de cette période de mesure, l'étude d'impact précise que « la configuration rencontrée sur site lors de la campagne de mesures n'est pas de nature à remettre en cause les relevés acoustiques effectués car des recalages sont réalisés en post-traitement ».

Sur la base des projections extraites de l'étude de trafic, des simulations acoustiques ont été réalisées et mettent en évidence que le projet entraîne une augmentation du niveau sonore de + 0,4 dB au maximum par rapport au scénario dit « fil de l'eau » (scénario futur sans projet). L'Autorité environnementale constate que l'étude d'impact manque de clarté concernant la présentation des données de trafic utilisées pour les projections et qu'elle ne permet pas au lecteur de comprendre l'incidence du projet sur l'exposition des populations à des niveaux sonores élevés.

Une carte de l'état sonore projeté (cf. Illustration 6) est présentée et permet d'observer que les habitations situées le long de la voie seront exposées à des niveaux supérieurs à 65 dB LAeq en période diurne.

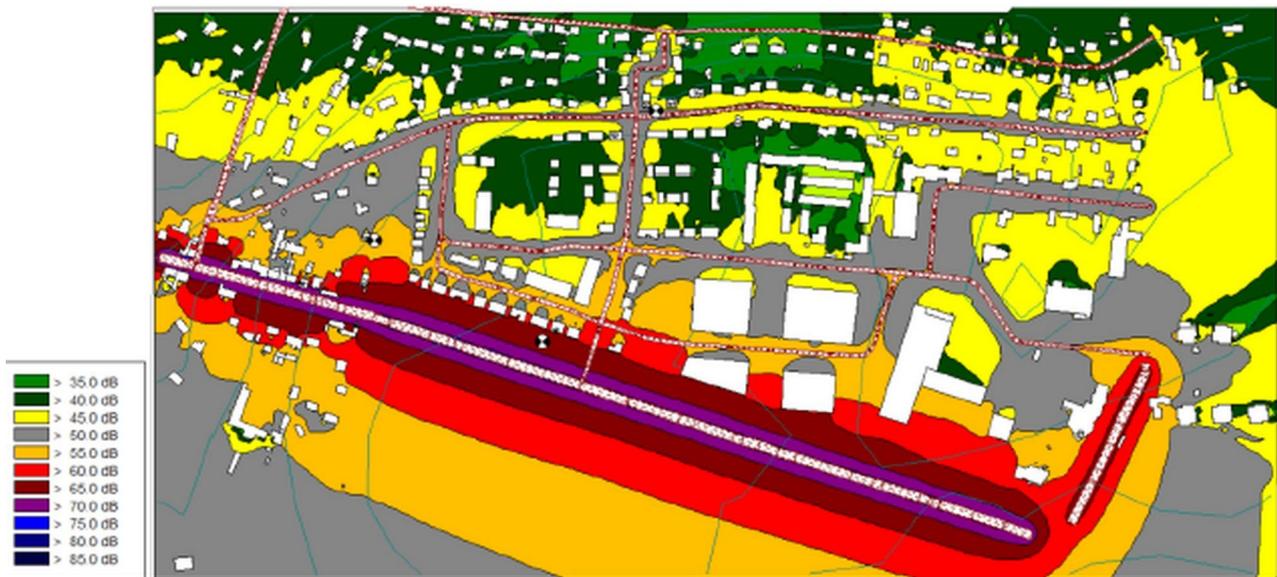


Illustration 6: Cartographie de l'état sonore en phase d'exploitation (LAeq) (Étude d'impact, p. 195)

La route de Sens étant classée en catégorie 2 du classement sonore départemental des infrastructures routières, une isolation de façade s'impose au minimum dans un périmètre de 250 m de part et d'autre de la route. Des « conseils d'aménagements en bordure de voie bruyantes » sont présentés dans l'étude d'impact, sans qu'un engagement à les mettre en œuvre ne soit précisé. Il est indiqué que « dans le cadre du projet, l'amélioration acoustique pourrait consister à créer un merlon paysager au Sud du projet entre la D606 [route de Sens] et les premiers pavillons » (p. 198). Il est rappelé qu'il convient d'abord de réduire le bruit à la source et que les protections de façade ne sont à utiliser qu'en dernier recours ; en outre, elles sont inopérantes fenêtres ouvertes. Il conviendrait dès lors d'étudier la mise en place un merlon acoustique.

L'Autorité environnementale constate qu'aucun engagement à mettre en œuvre cette préconisation n'est pris dans l'étude d'impact, que la volumétrie prévisionnelle du merlon n'est pas présentée et qu'aucune étude technique concernant sa réalisation et la quantification du gain acoustique espéré au niveau des habitations n'a été réalisée. Les autres mesures présentées sont :

- l'éloignement des premières habitations de la route de Sens, mesure inscrite au plan local d'urbanisme ;
- la création de filtres (implantation d'arbres).

Pour l'Autorité environnementale, cette dernière mesure ne peut être considérée comme efficace, aucune

diminution des niveaux acoustiques ne pouvant être espérée grâce à un alignement d'arbres, qui ne constitue qu'un écran visuel.

À cet égard, l'Autorité environnementale rappelle que le bruit, en particulier celui des transports, est source d'impacts sanitaires importants, estimés notamment à un total de plus de 100 000 années de vie en bonne santé perdues chaque année au sein de la zone dense francilienne⁵, et dont le coût social en Île-de-France est évalué à 23 milliards d'euros par an⁶. Elle suggère, dans un souci de protection de la santé humaine, de se référer aux valeurs seuils de l'Organisation mondiale de la santé (OMS)⁷ comme éléments de référence pour les mesures de réduction du bruit. Pour le bruit routier, l'OMS a établi les seuils de gêne sérieuse à l'extérieur de l'habitat durant la journée à 53 dB(A) et à 45 dB(A) pour les bruits nocturnes. Or, le site du projet est exposé à des niveaux bien plus importants, pouvant atteindre 65 dB Lden⁸.

(5) L'Autorité environnementale recommande de :

- clarifier les engagements pris par le maître d'ouvrage pour diminuer le bruit auxquels sont soumis les habitations situées à proximité de la route de Sens ;
- préciser si l'implantation du merlon paysager constitue un engagement du maître d'ouvrage et, dans l'affirmative, produire une modélisation de ses effets acoustiques permettant d'apprécier la situation en phase d'exploitation ;
- reconsidérer l'implantation et l'organisation du projet pour obtenir que ses incidences négatives sur la santé soient inférieures aux valeurs recommandées par l'Organisation mondiale de la santé.

■ Qualité de l'air

L'état initial de l'environnement fournit très peu d'indications sur la qualité de l'air et notamment sur les niveaux d'exposition du secteur du projet, et même du territoire communal, aux pollutions atmosphériques liées notamment au trafic routier. Il se fonde uniquement sur la station de mesure AirParif de Fontainebleau, et des données générales de 2016, en ne précisant la moyenne annuelle enregistrée pour la commune que pour les PM₁₀. L'analyse des incidences n'évoque pour sa part que les pollutions supplémentaires qui seraient générées par le projet, et non l'exposition des nouvelles populations aux polluants.

(6) L'Autorité environnementale recommande de compléter l'analyse de l'état initial de l'environnement et l'analyse des incidences sur la qualité de l'air au regard de l'exposition des futurs habitants et usagers du secteur du projet aux pollutions atmosphériques, notamment générées par le trafic routier environnant, et de prévoir des mesures d'évitement et de réduction en conséquence, par référence aux dernières valeurs-seuils établies par l'Organisation mondiale de la santé.

3.3. Sols pollués

L'état des sols a été caractérisé par 22 sondages en avril 2021. L'étude d'impact présente une synthèse des résultats et l'étude complète est présentée en annexe. Ces analyses ont mis en exergue (p. 124) :

- des dépassements ponctuels⁹ en métaux lourds (mercure, plomb, cuivre, zinc, nickel) ;

5 D'après Bruitparif, rapport d'étude « Impacts sanitaires du bruit des transports dans la zone dense de la région Ile-de-France », février 2019 (<https://www.bruitparif.fr/pages/En-tete/300%20Publications/650%20Diagnostics%20territo-riaux%20sur%20le%20bruit%20et%20ses%20impacts/2019-02-09%20-%20Impacts%20sanitaires%20du%20bruit%20des%20transports%20dans%20la%20zone%20dense%20de%20la%20r%C3%A9gion%20Ile-de-France.pdf>)

6 Source Bruitparif sur la base de l'étude ADEME/Conseil national du bruit publiée en octobre 2021 Coût social du bruit en France (<https://librairie.ademe.fr/air-et-bruit/4815-cout-social-du-bruit-en-france.html>)

7 Lignes directrices relatives au bruit dans l'environnement dans la région européenne, OMS, 2018 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/343937?locale-attribute=fr&>)

8 Cartes stratégique de bruit du département de Seine-et-Marne : <https://carto2.geo-ide.din.developpement-durable-gouv.fr/frontoffice/?map=9f31225e-a4bc-46d9-9a46-2951d6b4f493>

9 Des valeurs définies dans la note de la Cellule d'intervention en région Île-de-France

- des traces d'hydrocarbures C10-C40¹⁰ retrouvées sur six points de sondage ;
- des traces d'hydrocarbures aromatiques polycycliques sur neuf points de sondage, dont un point présentant des traces de naphthalène, composé particulièrement volatile ;
- des polychlorobiphényles sur un point de sondage.



Illustration 7: Localisation des points de sondages au sein du site (Étude d'impact, p. 122)

L'Autorité environnementale note qu'une grande partie des sondages de sol correspond à des échantillons prélevés sur des profondeurs maximales d'un mètre. C'est notamment le cas pour les sondages CST1 et CST2 situés sur la partie du périmètre du projet devant accueillir un centre médical et un établissement pour seniors.

Bien que de nombreux dépassement ponctuels des valeurs de référence aient été observés, seule l'excavation des terres concernées par la création d'un niveau de sous-sol autour du point de mesure où le naphthalène a été mesuré est prévue. L'étude d'impact précise que, « à ce stade, il n'y a donc aucun effet sur la santé humaine ni travaux de dépollution à envisager », et justifie cela par le fait qu'aucune pollution concentrée n'a été mise en évidence au cours du diagnostic. L'Autorité environnementale estime cette conclusion insuffisamment étayée, et considère qu'il est indispensable qu'une évaluation complémentaire des effets de santé au droit du projet, et notamment des jardins, soit prévue. Elle note que le diagnostic environnemental des sols (p. 356) mentionne les filières possibles d'évacuation des sols partiellement pollués, mais que seul le secteur précité BST2 fera l'objet d'un traitement spécifique. Or, des dépassements non négligeables sont constatés sur les sondages AST3, AST 6, BAST2.

Par ailleurs, l'Autorité environnementale relève qu'en page 169 de l'étude d'impact, il est précisé que « pour éviter les transports et la consommation de matériaux, la gestion des déblais et remblais in situ sera intégrée comme une obligation de dossier de consultation des entreprises lors de la mise en place du marché de réalisation des travaux ». Elle constate que cette mesure n'est pas en adéquation avec l'enjeu relatif aux sols pollués et estime que la teneur des impacts du projet sur la consommation de matériaux doit être ré-évaluée.

10 La mention Cx signifie que la chaîne carbonée est composée de x atomes de carbone

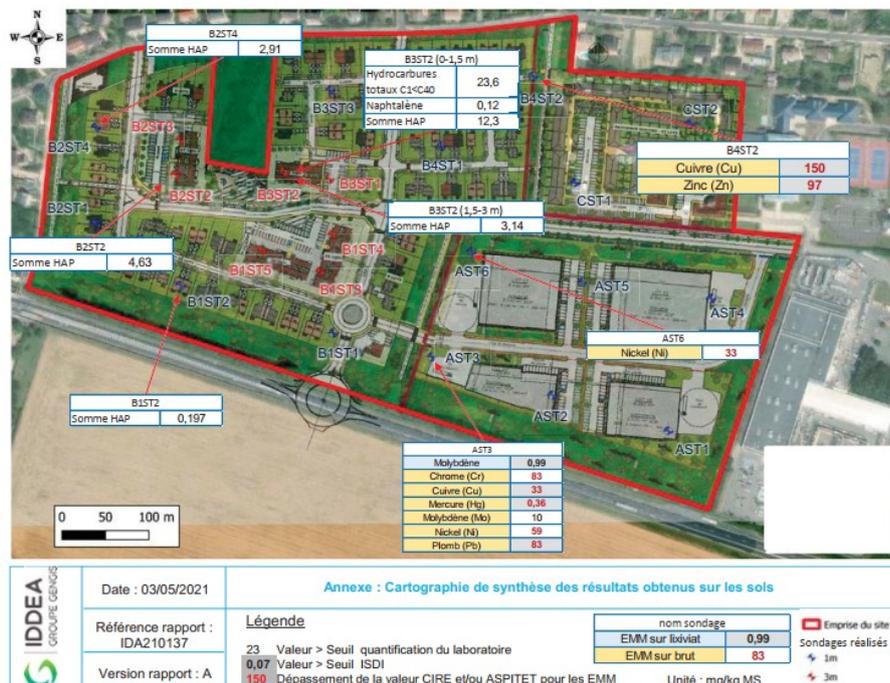


Illustration 8: indication des dépassements constatés, donc de la pollution des sols relevée lors des sondages (étude d'impact p.392)

(7) L'Autorité environnementale recommande :

- de justifier le choix de procéder à l'évacuation des terres sur un seul secteur du projet alors qu'il a été constaté sur plusieurs autres des niveaux de pollution sensibles ;
- d'évaluer, par une étude proportionnée aux enjeux, les effets de santé liés aux pollutions des sols au droit du projet, et notamment des jardins ;
- de réévaluer la teneur des impacts du projet sur la consommation de matériaux.

3.4. Climat

L'étude d'impact présente quelques éléments d'analyse des incidences du projet sur le climat, mais fait l'impasse sur le bilan carbone du projet et sur le potentiel en énergies renouvelables du site. De plus, le dossier ne fournit aucune information concernant la conception architecturale de chacun des édifices eu égard au contexte local (potentiel de ventilation naturelle, inertie thermique, géométrie solaire, orientation des façades et intégration de dispositifs favorisant les gains solaires passifs en hiver et limitant les risques de surchauffe en été, etc.). L'Autorité environnementale souligne que la mise en œuvre d'une démarche de conception visant une architecture passive, voire bioclimatique, intégrant au plus tôt les données météorologiques propres au site, serait une action essentielle à la réduction de l'empreinte environnementale du projet et à sa capacité d'adaptation aux aléas climatiques actuels et futures.

Par ailleurs, en phase travaux, l'étude qualifie les impacts sur le climat de négligeables (p. 170). Les incidences induites par la circulation d'engins seraient réduites dans le cadre d'une gestion plus optimale des flux de matériaux. Cependant, l'Autorité environnementale souligne que, si la prise en compte de la phase de trans-

port des matériaux et produits de construction est importante, elle ne peut être considérée comme suffisante tant les étapes de production de ces matériaux et produits représente la part la plus importante des impacts écologiques et des émissions de gaz à effet de serre durant leur cycle de vie. Elle considère dès lors comme nécessaire l'appréciation de leur impact en prenant en compte l'ensemble de leur cycle de vie.

En phase d'exploitation, l'étude d'impact qualifie de modérés les impacts suivants :

- la modification du pouvoir réfléchissant des terrains artificialisés par le projet ;
- la contribution à l'effet d'îlot de chaleur urbain ;
- l'évolution du bilan énergétique global de la zone.

Les mesures d'évitement et réduction des impacts du projet sur le climat reposent sur la mise en œuvre d'équipements de voirie favorisant l'utilisation des modes de déplacements alternatifs aux véhicules thermiques. Compte-tenu des éléments présentés au paragraphe 3.2 Impacts sanitaires associés au trafic routier cette seule mesure apparaît peu convaincante et en tout état de cause très insuffisante à l'Autorité environnementale pour compenser l'empreinte environnementale du projet appréhendée sur l'ensemble de son cycle de vie.

Une évaluation des impacts du projet sur la consommation de chauffage a été réalisée et estimée à 925 MWh/an cette consommation énergétique (p. 189 de l'étude d'impact). Cette donnée n'est que peu étayée, et les prévisions de réduction grâce à la mise en œuvre des dispositions de la RE 2020 ne sont pas explicités. De plus, l'Autorité environnementale note qu'aucun élément ne rend compte de la prise en compte des enjeux énergétiques dans la conception architecturale des bâtiments. À titre d'exemple, la composition des façades, leur matérialité et leurs dispositifs d'occultation et d'ouverture seraient des éléments essentiels à la réduction des besoins énergétiques, pouvant également favoriser des pratiques de sobriété énergétique de la part des futurs habitants.

(8) L'Autorité environnementale recommande de :

- revoir la conception urbaine et architecturale du projet dans une approche bioclimatique ;
- réaliser un bilan carbone global du projet dans l'ensemble de ses composantes et de leur cycle de vie ;
- préciser les exigences en matière de sobriété et d'efficacité énergétiques des futurs bâtiments au-delà des prescriptions de la RE 2020 ;
- réaliser l'étude du potentiel en énergie renouvelable et avant l'enquête publique en préciser la mise en œuvre à l'échelle du projet.

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

Le présent avis devra être joint au dossier d'enquête publique.

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](#). Ce mémoire en réponse devrait notamment préciser comment le maître d'ouvrage envisage de tenir compte de l'avis de la MRAe, le cas échéant en modifiant son projet. Il sera transmis à la MRAe à l'adresse suivante : mrae-idf@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 3 novembre 2022

Siégeaient :

**Éric ALONZO, Noël JOUTEUR, Jean-François LANDEL, 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 : - reconsidérer le projet au regard de sa consommation d'espaces naturels et agricoles ; - à défaut, de faire évoluer les choix programmatiques, notamment au regard des impacts sanitaires du bruit routier sur les habitations situées en bordure de la route de Sens.....9
- (2) L'Autorité environnementale recommande de : - proposer des mesures d'évitement des impacts, notamment pour les espèces se reproduisant au sein du boisement anthropique, mais également de la friche herbacée ; - préciser davantage les mesures de réduction des impacts et proposer des mesures de suivi, y compris en phase chantier, pour garantir leur efficacité ; - démontrer les capacités de report des populations d'espèces affectées ou, à défaut, proposer des mesures compensatoires visant à restaurer des habitats favorables à ces espèces.....12
- (3) L'Autorité environnementale recommande à la commune de vérifier si l'ouverture à l'urbanisation du secteur prévue par le PLU est compatible avec le SDRIF, compte tenu de la faiblesse de la desserte des transports en commun.....12
- (4) L'Autorité environnementale recommande de : - justifier le respect, par le projet, de la conditionnalité prévue par le SDRIF sur ce secteur qui en subordonne l'urbanisation à une desserte satisfaisante par les transports collectifs, ou de reconsidérer le projet en conséquence ; - réduire, au vu du trafic prévisionnel généré par le projet estimé, le nombre de places de stationnement automobile prévu ; - présenter une stratégie de mobilité incitative pour les modes de déplacements alternatifs à la voiture individuelle, assurant notamment un accès au quartier direct, confortable et sécurisé pour les mobilités actives en conformité avec le code de l'environnement s'agissant des aménagements cyclables.....13
- (5) L'Autorité environnementale recommande de : - clarifier les engagements pris par le maître d'ouvrage pour diminuer le bruit auxquels sont soumis les habitations situées à proximité de la route de Sens ; - préciser si l'implantation du merlon paysager constitue un engagement du maître d'ouvrage et, dans l'affirmative, produire une modélisation de ses effets acoustiques permettant d'apprécier la situation en phase d'exploitation ; - reconsidérer l'implantation et l'organisation du projet pour obtenir que ses incidences négatives sur la santé soient inférieures aux valeurs recommandées par l'Organisation mondiale de la santé.....15
- (6) L'Autorité environnementale recommande de compléter l'analyse de l'état initial de l'environnement et l'analyse des incidences sur la qualité de l'air au regard de l'exposition des futurs habitants et usagers du secteur du projet aux pollutions atmosphériques, notamment générées par le trafic routier environnant, et de prévoir des mesures d'évitement et de réduction en conséquence, par référence aux dernières valeurs-seuils établies par l'Organisation mondiale de la santé.....15
- (7) L'Autorité environnementale recommande : - de justifier le choix de procéder à l'évacuation des terres sur un seul secteur du projet alors qu'il a été constaté sur plusieurs autres des niveaux de pollution sensibles ; - d'évaluer, par une étude proportion-

née aux enjeux, les effets de santé liés aux pollutions des sols au droit du projet, et notamment des jardins ; - de réévaluer la teneur des impacts du projet sur la consommation de matériaux.....17

(8) L'Autorité environnementale recommande de : - revoir la conception urbaine et architecturale du projet dans une approche bioclimatique ; - réaliser un bilan carbone global du projet dans l'ensemble de ses composantes et de leur cycle de vie ; - préciser les exigences en matière de sobriété et d'efficacité énergétiques des futurs bâtiments au-delà des prescriptions de la RE 2020 ; - réaliser l'étude du potentiel en énergie renouvelable et avant l'enquête publique en précisant la mise en œuvre à l'échelle du projet...18