



Mission régionale d'autorité environnementale
ÎLE-DE-FRANCE

Avis délibéré
sur le projet d'aménagement des îlots A2, A3 et la troisième
tranche du parc public du Village Delage
à Courbevoie (Hauts-de-Seine)

N°MRAe APJIF-2024-035
du 18/06/2024

Synthèse de l'avis

Le présent avis concerne le projet d'aménagement du quartier « Village Delage », situé à Courbevoie (92), et son étude d'impact, datée de mars 2024. Le projet est porté par l'établissement public territorial Paris Ouest La Défense. L'avis est émis dans le cadre de la procédure de déclaration d'utilité publique du projet d'aménagements des îlots A2 et A3 et de la troisième tranche du parc public situé dans le Village Delage.

Sur un site d'environ quinze hectares initialement à vocation industrielle, et après démolition de l'existant, le projet « Village Delage » prévoit la construction de 80 000 m² de logements, 20 000 m² d'équipements publics (groupe scolaire, crèche, gymnase, locaux culturels ou associatifs) et de commerces de proximité, 200 000 m² d'activités (environ 8 000 emplois), ainsi qu'un parc urbain d'un hectare. Au sein de ce projet, les îlots A2 et A3 prévoient un programme mixte à destination de bureaux, d'activités et de services, ainsi qu'un local associatif pour l'un, et des bureaux, activités ou logements pour l'autre. La troisième tranche du parc public représente 54 % de la surface totale d'aménagement du parc.

L'Autorité environnementale a déjà été saisie dans le cadre de plusieurs procédures relatives au projet « Village-Delage », dont le plus récemment sur l'aménagement de l'îlot B4, qui a fait l'objet d'un avis du 20 février 2024. Elle est de nouveau saisie pour l'actualisation de l'étude d'impact en vue de l'aménagement des îlots A2, A3 et la troisième tranche du parc public.

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

- la pollution des milieux ;
- les nuisances sonores ;
- les mobilités ;
- les démolitions et la gestion des déchets ;
- les énergies et les centres de données ; ;
- le paysage urbain et le cadre de vie ;
- le risque d'inondation.

L'Autorité environnementale recommande notamment de :

- justifier le choix du nouvel emplacement de la crèche sur l'îlot B2c du point de vue environnemental et sanitaire ;
- réaliser une campagne de mesures acoustiques sur une période plus représentative, afin de rendre compte de l'environnement sonore du projet sur une longue période ;
- préciser les aménagements prévus pour promouvoir les modes actifs de déplacement, en détaillant notamment le dimensionnement des stationnements destinés aux vélos ;
- inclure dans le dossier et dans le résumé non technique un plan localisant précisément les trois centres de données voisins des îlots A2 et A3, en évaluer les incidences potentielles sur l'environnement et la santé humaine, ainsi que la quantité de chaleur fatale émise, et mettre tout en œuvre pour que la récupération de cette chaleur soit intégrée au projet ;
- détailler la justification du choix du réseau de chaleur urbain comme solution la plus avantageuse notamment au regard de la réduction des émissions de gaz à effet de serre et expliquer le choix opéré pour la fourniture d'électricité du projet, notamment par rapport à l'énergie photovoltaïque.

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.

Sommaire

Synthèse de l'avis.....	3
Préambule.....	5
Avis détaillé.....	6
1. Présentation du projet.....	6
1.1. Le projet Village Delage.....	6
1.2. Les projets d'aménagement des îlots A2 et A3.....	8
2. Historique du dossier et précédents avis de la MRAe.....	11
2.1. Précédentes décisions et avis de l'Autorité environnementale.....	11
2.2. L'actualisation de l'étude d'impact.....	11
2.3. Modalités d'association du public en amont du projet.....	12
2.4. Principaux enjeux identifiés par l'Autorité environnementale.....	12
3. Recommandations de l'Autorité environnementale maintenues ou amendées dans le présent avis.....	14
3.1. La pollution des milieux.....	14
3.2. Les nuisances sonores.....	15
3.3. Les mobilités.....	16
3.4. Les énergies et les centres de données.....	18
3.5. Le changement climatique et le bilan carbone.....	20
3.6. Le paysage urbain et le cadre de vie.....	22
3.7. Le risque d'inondation.....	22
4. Suites à donner à l'avis de l'Autorité environnementale.....	23
ANNEXE.....	24
Liste des recommandations par ordre d'apparition dans le texte.....	25

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 le préfet des Hauts-de-Seine pour rendre un avis sur le projet d'aménagement des îlots A2, A3 et la troisième tranche du parc public du Village Delage, porté par l'établissement public territorial Paris Ouest La Défense, situé à Courbevoie (Hauts-de-Seine) et sur son étude d'impact datée de mars 2024.

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 du tableau annexé à cet article).

L'Autorité environnementale s'est réunie le 18 juin 2024. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet d'aménagement des îlots A2, A3 et la troisième tranche du parc public du Village Delage.

Sur la base des travaux préparatoires du pôle d'appui et sur le rapport de Ruth MARQUES, 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.

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.

¹ L'environnement doit être compris au sens des directives communautaires 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).

Avis détaillé

1. Présentation du projet

1.1. Le projet Village Delage

Le présent avis porte sur le projet d'aménagement du quartier « Village Delage », situé à Courbevoie (92). Il est émis dans le cadre de la déclaration d'utilité publique (DUP) relative au projet d'aménagement de la troisième tranche du parc public et des îlots A2 et A3 du Village Delage.

Située dans les Hauts-de-Seine, à deux kilomètres à l'ouest de Paris, la commune de Courbevoie comprend notamment une partie du quartier d'affaires de La Défense. Elle est desservie par les stations La Défense (RER A), Courbevoie (Transilien L), Bécon-les-Bruyères (Transilien L), Faubourg de l'Arche (Tram 2) et Les Fauvettes (Tram 2). La station Bécon-les-Bruyères, qui devrait être connectée d'ici 2030 à la ligne 15 du réseau du Grand Paris Express, est située à quatre cents mètres de l'emprise du projet.

Le projet Village Delage tire son nom des usines automobiles éponymes implantées sur le site en 1912. Il consiste en la mutation d'un secteur industriel en un quartier mixte à usage d'habitat et d'activités économiques (bureaux, entreprises, commerces, services) qui vise la labellisation « éco-quartier ». Son emprise forme un ensemble urbain d'une quinzaine d'hectares, en limite des communes de Bois-Colombes et de La Garenne-Colombes.

Le projet prévoit un programme mixte incluant la création d'équipements (p. 8)² :

- mille logements familiaux sur 80 000 m² de surface de plancher (SDP), dont 30 % de logements sociaux, et 15 000 m² de résidences-services (résidences étudiante, hôtelières et seniors) ;
- 200 000 m² de SDP de bureaux et activités ;
- un groupe scolaire de douze classes de 3 000 m² de SDP ;
- une crèche de soixante berceaux de 900 m² de SDP ;
- un gymnase de 1 200 m² de SDP ;
- des locaux culturels et/ou associatifs de 400 m² de SDP ;
- un parc urbain d'1,6 ha ;
- des aménagements destinés aux modes actifs et des espaces publics.

Le découpage du projet a été réalisé par îlots, quatre phases de travaux étant décrites dans l'étude d'impact (p. 41):

- les travaux déjà finalisés, qui concernent les îlots B1a et B1b, tous deux livrés en 2022, l'îlot B2b et les espaces publics de l'avenue Michel Ricard livrés en 2021 et l'îlot A1a livré courant 2023. Ces aménagements incluent notamment des logements, des bureaux et un local commercial ;
- les chantiers en cours, qui concernent les îlots A1b et A1c, dont la livraison est prévue d'ici les deuxième et quatrième semestres 2024, l'îlot A4a, prévu d'ici le quatrième semestre 2025, et l'îlot A4b et A4c, dont la livraison est prévue entre le quatrième semestre 2023 et le deuxième semestre 2024. Ces chantiers incluent notamment la construction de logements et du groupe scolaire ;
- les chantiers à venir entre 2025 et 2031, qui concernent les îlots A2, A3, A4d, B2a, B4, C1/C2, B2c, l'aménagement du parc public, l'achèvement de la rue et de la placette Paul Bert, la prolongation de la villa des Fleurs, le réaménagement de la rue du Moulin des Bruyères et le réaménagement de la rue Latérale ;
- les chantiers à venir après 2031, qui concernent l'îlot B5, ainsi que l'achèvement de la rue du Moulin des

² Sauf mention spécifique, les numéros de pages renvoient à celles de l'étude d'impact

Bruyères et de la rue Latérale.

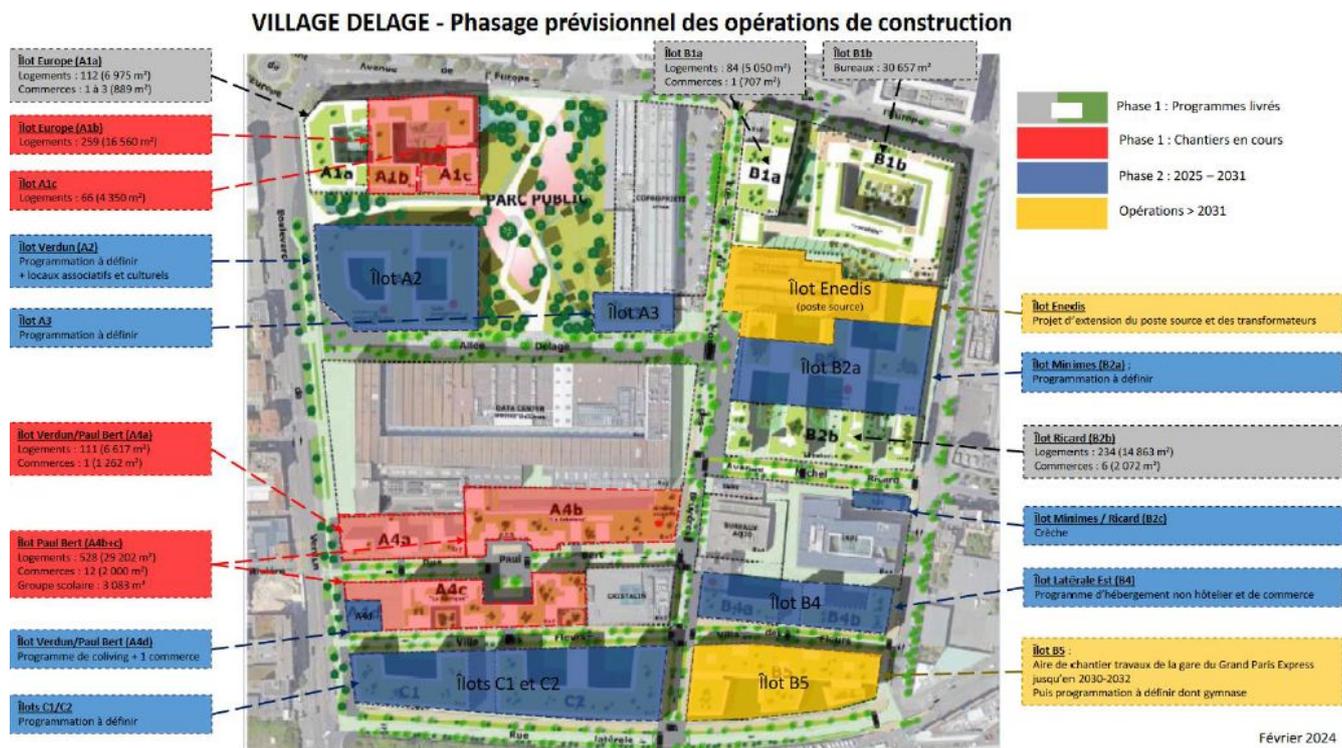


Figure 1 : Plan du phasage prévisionnel des opérations de construction du Village Delage de janvier 2024 (source : étude d'impact, p. 42 avec indication nord MRAe)

Le projet d'aménagement dans son ensemble a fait l'objet d'une première étude d'impact en 2017. Elle a été partiellement actualisée une première fois, avec un focus sur les îlots B4 et B5 en 2021, puis une deuxième fois en 2022 en se focalisant sur l'îlot B5 et une troisième fois en 2023 (principalement sur l'îlot B4). La présente actualisation inclut un focus sur les îlots A2, A3 et la troisième tranche du parc public.

Le plan de phasage prévisionnel des opérations de construction de février 2024, fourni dans l'étude d'impact (p. 42, figure 1 ci-dessus), permet d'apprécier les évolutions du projet depuis le plan masse de 2016.

L'étude d'impact contient aussi un tableau présentant les évolutions du projet îlot par îlot depuis 2017 (p. 34 à 37), en réponse à une recommandation de l'Autorité environnementale dans son avis du 20 février 2024. La programmation de certains îlots a ainsi évolué : notamment la crèche, initialement prévue sur l'îlot B5, a été déplacée sur l'îlot B2c, à la suite du refus du permis de construire pour incompatibilité avec la déclaration d'utilité publique modificative des travaux de la ligne 15 du Grand Paris Express.

L'Autorité environnementale relève cependant que l'étude d'impact ne justifie pas le déplacement de la crèche sur l'îlot B2c d'un point de vue sanitaire et environnemental. En effet, le dossier ne présente pas de bilan des avantages et inconvénients des différents emplacements possibles et aucune étude ne garantit les conditions sanitaires nécessaires à l'implantation d'une crèche, vis-à-vis d'une potentielle pollution des sols notamment. Concernant les autres évolutions de programme effectuées, il serait nécessaire de présenter plusieurs variantes envisagées et le choix final opéré, en fonction de critères environnementaux.

(1) L'Autorité environnementale recommande de :

- justifier le choix du nouvel emplacement de la crèche sur l'îlot B2c, en présentant notamment un bilan des avantages et inconvénients des différents emplacements possibles d'un point de vue environnemental

et sanitaire ;

- compléter la justification des évolutions du programme en présentant plusieurs variantes possibles et en les comparant selon des critères environnementaux et sanitaires.

1.2. Les projets d'aménagement des îlots A2 et A3

■ L'îlot A2



Figure 2: Localisation des îlots A2, A3 et sur le bâti existant
source : « Pièce Cbis Plan périmétral du projet » (p. 4)

entre 2034 et 2035.

L'îlot A2 représente une surface de 6 421 m². Il est situé au nord-ouest du Village Delage, sur les parcelles AP 87 et 89, délimité à l'ouest par le boulevard de Verdun, au sud par l'allée Sud du parc, à l'est par le parc public et au nord par l'allée de desserte nord du parc. Sa programmation est prévue dans l'orientation d'aménagement et de programmation (OAP) définie pour le secteur Village Delage par le plan local d'urbanisme (PLU) de Courbevoie, qui y projette un programme mixte à destination de bureaux, d'activités et de services sur 33 000 m², ainsi qu'un local associatif et culturel de 400 m².

Le planning prévisionnel pour cet îlot prévoit trois phases qui sont : la libération et déconstruction des bâtiments situés dans l'emprise de l'îlot en 2029, l'obtention du permis de construire en 2029, et 27 mois de travaux de construction entre 2030 et 2032.

■ L'îlot A3

L'îlot A3 s'étend sur une surface de 1 378 m². Il est situé approximativement au centre du Village Delage. Il est délimité à l'ouest par le projet de parc, au sud par l'allée Sud de desserte du parc, à l'est par la rue du Moulin des Bruyères et au nord par la copropriété dite de l'IMIE. Son programme est défini dans l'OAP du PLU de Courbevoie, qui y prévoit, d'après l'étude d'impact, des bureaux et des activités.

Le planning prévisionnel de cet îlot prévoit aussi trois phases qui sont : la libération et la déconstruction des bâtiments situés dans l'emprise de l'îlot d'ici 2033, l'obtention du permis de construire en 2033, et 24 mois de travaux

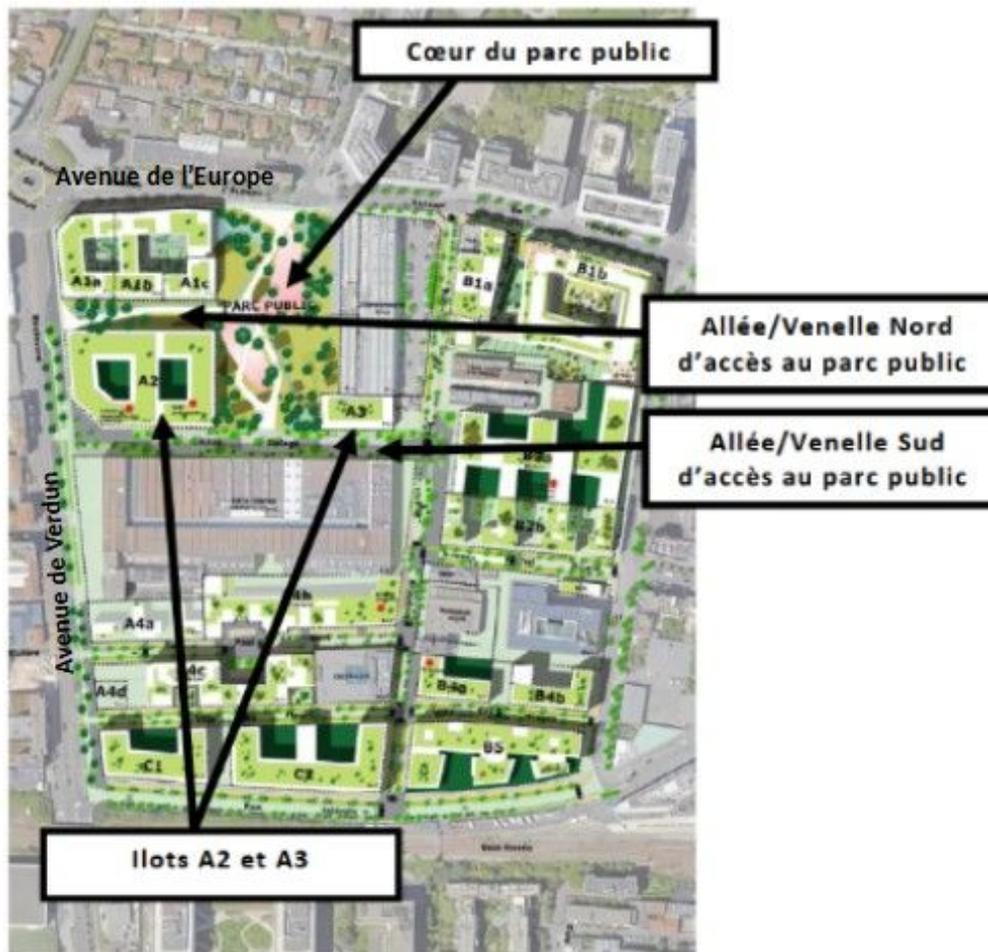


Figure 3: Plan masse - Source : Pièce D Plan général des travaux (p. 3)

La « notice explicative » jointe au dossier indique que la programmation d'aménagement des îlots A2 et A3 est encore incertaine et, pour l'îlot A3, apparaît incohérente avec celle qu'indique l'étude d'impact, puisqu'il y serait question de logements : « la programmation de l'îlot A2 [...] sera sélectionnée parmi les destinations de bureaux et/ou d'activités après étude de marché » et « la programmation de l'îlot A3 [...] sera sélectionnée parmi les destinations de bureaux et/ou d'activités et/ou de logements après étude de marché » (p. 28).

L'Autorité environnementale considère que ces incertitudes, voire ces incohérences ne permettent pas d'analyser les enjeux de cette programmation avec une précision suffisante. Le dossier aurait également dû présenter différents scénarios et en comparer les incidences potentielles sur l'environnement et la santé humaine.

(2) L'Autorité environnementale recommande de :

- lever les incertitudes et incohérences de programmation et de destination des différents îlots, notamment A3 ;
- présenter différents scénarios de programmation pour les îlots A2 et A3 et en comparer les incidences environnementales et sanitaires potentielles.

■ Le parc public

Selon la notice explicative, le parc public et ses allées s'étendront sur une surface d'environ 1,6 hectare et seront situés « au nord-ouest du Village Delage entre l'avenue de l'Europe, l'ancienne usine de Louis Delage au sud, le boulevard de Verdun à l'Ouest, et la rue du Moulin des Bruyères à l'est » (cf. Figure 1). « La troisième tranche de l'aménagement représente une surface d'environ 8 700 m² », soit « 54 % environ de la surface totale du parc » (p. 24),



Figure 4 : Visualisation du projet d'aménagement du parc public recherché par la commune sur le Village Delage (source: notice explicative de la déclaration d'utilité publique, p. 51)



Figure 5: Phasage indicatif de l'aménagement du parc public du Village Delage (source: notice explicative p. 59)

2. Historique du dossier et précédents avis de la MRAe

2.1. Précédentes décisions et avis de l'Autorité environnementale

Plusieurs décisions et avis ont été émis sur le projet d'aménagement de ce quartier et les adaptations afférentes du plan local d'urbanisme (PLU) de Courbevoie :

- décision après examen au cas par cas de l'Autorité environnementale (préfet de région) [n° 92-011-2015 du 17 juillet 2015](#) dispensant de réalisation d'une évaluation environnementale la mise en compatibilité du PLU par déclaration de projet liée à la mise en œuvre du projet Village Delage ;
- décision après examen au cas par cas de l'Autorité environnementale (préfet de région) [n° DRIEE-SDDTE-2014-136 du 9 décembre 2014](#), portant obligation de réaliser une étude d'impact de la construction d'un immeuble de bureaux situé à l'angle de l'avenue de l'Europe et de la rue de Minimes (îlot B1b). Cette décision était notamment motivée par la nécessité, pour le pétitionnaire, « d'identifier les différentes mesures constructives pour éviter, réduire et compenser les impacts potentiels de son projet sur l'environnement et la santé, l'addition et les interactions de ces impacts, ainsi que les effets cumulés avec les opérations de programme de travaux mentionné par le maître d'ouvrage ». L'étude d'impact réalisée à la suite de cette décision a fait l'objet d'une note d'information d'absence d'observations de la part de l'autorité environnementale (préfet de région) du 1^{er} octobre 2015 ;
- décision après examen au cas par cas de l'Autorité environnementale (préfet de région) [n° DRIEE-SDDTE-2016-108 du 18 juillet 2016](#) dispensant de la réalisation d'une étude d'impact le projet de construction d'un immeuble d'habitation situé sur l'îlot B2b ;
- [avis du 23 mai 2017](#) de l'Autorité environnementale (préfet de région) sur le projet d'aménagement du Village Delage dans le cadre d'une procédure de déclaration d'utilité publique (DUP) de l'îlot « A4 – Paul Bert ». Cet avis a fait l'objet d'un mémoire en réponse de la commune de Courbevoie ;
- [avis du 20 mars 2021](#) de l'Autorité environnementale (MRAe) sur le projet d'aménagement des îlots B4 et B5 du Village Delage dans le cadre de la DUP de l'îlot B4. Cet avis recommandait notamment d'actualiser l'étude d'impact sur laquelle avait porté l'avis du 23 mai 2017 au motif que les approfondissements nécessaires n'avaient pas été menés ;
- [avis du 28 avril 2022](#) de l'Autorité environnementale (MRAe) sur le projet de construction de l'îlot B5 du Village Delage dans le cadre de la procédure de permis de construire de l'îlot B5. Cet avis recommandait notamment de justifier les choix architecturaux de cet îlot par rapport aux bâtiments des usines Delage conservés, d'étudier des dispositifs complémentaires afin d'éviter, réduire ou, à défaut, compenser les impacts de la phase chantier et d'actualiser le résumé non technique en prenant en compte les évolutions du projet et en permettant une bonne information du public sur le niveau de pollution des sols ;
- [avis du 20 février 2024](#) de l'Autorité environnementale (MRAe) sur le projet de construction de l'îlot B4 du Village Delage dans le cadre de la procédure de permis de construire de l'îlot B4. Cet avis recommandait notamment de justifier les démolitions programmées et les choix énergétiques au regard d'un bilan carbone en analyse du cycle de vie, de réaliser une modélisation des niveaux sonores pour les futurs usagers, de récupérer la chaleur fatale du data center présent sur le site est susceptible d'être étendu, et d'analyser et prévenir les risques d'inondation par remontées de nappes.

2.2. L'actualisation de l'étude d'impact

L'étude d'impact du projet a fait l'objet de plusieurs actualisations et de plusieurs avis de l'Autorité environnementale, dont le plus récent du 20 février 2024, comme rappelé dans la partie ci-dessus. Dans le cadre de la procédure de déclaration d'utilité publique relative aux îlots A2, A3 et à la troisième tranche du parc public, l'actualisation de l'étude d'impact vise à tenir compte des évolutions du programme général du Village Delage et des nouvelles études techniques réalisées.

L'étude a notamment été actualisée concernant :

- les réponses à certaines recommandations de l'Autorité environnementale dans ses avis précédents sur le projet ;
- les thématiques biodiversité, mobilités, nuisances sonores, bilan carbone et utilisation des énergies renouvelables, avec la réalisation d'études complémentaires ;
- les évolutions de programmation de certains îlots.

Les études complémentaires réalisées sont les suivantes :

- un diagnostic faune/flore (sur l'automne 2023);
- une étude de mobilité (mars 2024);
- une étude acoustique (mars 2024) ;
- un bilan carbone (mars 2024);
- une étude du potentiel en énergies renouvelables (février 2024).

Sur le plan formel, l'étude d'impact présente l'état initial de l'environnement et les différents enjeux induits par le projet du Village Delage. Dans la partie 1.3,2,2, un tableau décrit les mises à jour de l'étude d'impact en réponses aux principales recommandations émises dans les avis précédents (p. 11-16).

Cependant, l'Autorité environnementale relève que le dossier ne présente pas de développements spécifiques sur les îlots A2, A3 et sur la troisième tranche du parc public, objets de la présente procédure de déclaration d'utilité publique. Cela avait pourtant été fait pour les îlots B4 et B5, dans les précédentes versions de l'étude d'impact. Il serait nécessaire que le dossier définisse une programmation claire et évalue les enjeux spécifiques à ces emprises, en plus d'une actualisation de l'évaluation environnementale du projet global.

(3) L'Autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par un volet spécifique aux îlot A2, A3 et à la troisième tranche du parc public.

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

Dans son avis du 20 février 2024, l'Autorité environnementale relevait que le dossier ne précisait pas les modalités d'association du public et ne rendait pas compte des différentes enquêtes publiques effectuées sur certaines opérations du Village Delage.

L'étude d'impact actualisée comporte une partie relative aux modalités d'association du public (p. 29), décrivant les différentes procédures de concertation effectuées depuis 2014. Plusieurs enquêtes publiques sont évoquées, dont la plus récente de décembre 2020 sur l'îlot de la tranche 2 du parc du Village Delage. La délibération du conseil de territoire de l'établissement public territorial Paris Ouest La Défense (EPT POLD) du 7 décembre 2023, fournie dans le dossier, indique qu'une enquête publique préalable à la déclaration d'utilité publique sera réalisée pour l'aménagement des îlots A2, A3 et la troisième tranche du parc public.

Le site internet de la commune de Courbevoie mentionne aussi une participation du public par voie électronique organisée du 4 avril au 6 mai 2024 sur l'îlot B4.

L'Autorité environnementale souligne que le dossier ne rend pas compte de la prise en compte des différentes étapes de consultation du public dans la programmation et ses évolutions.

(4) L'Autorité environnementale recommande de présenter les suites données aux différentes étapes de consultation du public dans la programmation du projet et ses évolutions.

2.4. Principaux enjeux identifiés par l'Autorité environnementale

Compte tenu des éléments nouveaux présentés dans le dossier et faute d'éléments précis concernant les îlots A2 et A3, le présent avis porte essentiellement sur les suites données aux demandes de compléments et aux

recommandations formulées dans les avis de l'Autorité environnementale des 23 mai 2017, 20 mars 2021 et 20 février 2024, s'agissant de :

- la pollution des milieux ;
- l'exposition au bruit ;
- les mobilités ;
- les centres de données ;
- les démolitions prévues et la gestion des déchets ;
- l'énergie ;
- le paysage urbain et le cadre de vie ;
- le risque d'inondation.

La présente analyse expose les recommandations de l'Autorité environnementale maintenues ou modifiées et celles qui, dans la version transmise de l'étude d'impact actualisée, lui semblent satisfaites.

3. Recommandations de l’Autorité environnementale maintenues ou amendées dans le présent avis

3.1. La pollution des milieux

Recommandations de l’Autorité environnementale dans ses avis précédents	Compléments apportés à l’étude d’impact	Recommandations maintenues ou amendées dans le présent avis
<p>L’Autorité environnementale avait recommandé d’actualiser l’étude de pollution des milieux en ajustant le diagnostic de l’état des milieux aux évolutions de programmation et prévoir un sondage en fin de fouille.</p>	<p>Le dossier fournit un tableau de synthèse des différentes études de la qualité des sols réalisées sur le Village Delage. Cependant, il est précisé qu’aucune étude n’a été réalisée sur les îlots A2 et A3, notamment du fait du phasage de leur programmation, ou de leur inaccessibilité à l’heure actuelle (p. 175). De ce fait, aucune mesure n’est prévue à ce stade.</p> <p>Concernant l’îlot B4, le tableau de synthèse révèle qu’aucune nouvelle étude de l’état des milieux n’a été réalisée depuis le dernier avis de l’Autorité environnementale.</p> <p>Le dossier fait état d’opérations de dépollutions réalisées durant les travaux sur l’îlot A4b dans lequel est prévu un groupe scolaire (p. 31). Une attestation d’étude des sols de cet îlot est fournie en annexe de l’étude d’impact, mais le dossier n’en fournit pas les résultats, ni n’atteste de la réalisation des travaux de dépollution, ce qui ne permet pas de garantir que le projet répond aux recommandations de la circulaire du 8 février 2007 relative à l’implantation sur des sols pollués d’établissements accueillant des populations sensibles.</p>	<p>(5) L’Autorité environnementale recommande de :</p> <ul style="list-style-type: none">- réaliser une étude de l’état des milieux sur les îlots A2 et A3 et prévoir des mesures adaptées en cas de présence de pollution ;- présenter des justificatifs des opérations de dépollution et leurs résultats sur l’îlot A4b, afin de garantir la compatibilité de l’état des sols avec le projet de groupe scolaire, conformément à la circulaire du 8 février 2007. <p>(6) L’Autorité environnementale recommande à nouveau de revoir le diagnostic de l’état des milieux suite à l’évolution du programme, en s’assurant qu’il est établi dans un périmètre prenant en compte les risques liés aux pollutions des îlots limitrophes et de prévoir un sondage en fin de fouilles sur l’îlot B4.</p>

3.2. Les nuisances sonores



Figure 6 : Carte de bruit période diurne avec localisation approximative (pointillée) de l'îlot A2
Source : étude d'impact (p. 217 avec annotations MRAe)



Figure 7 : Carte de bruit période nocturne avec localisation approximative (pointillée) de l'îlot A2
Source : étude d'impact (p. 218 avec annotations MRAe)

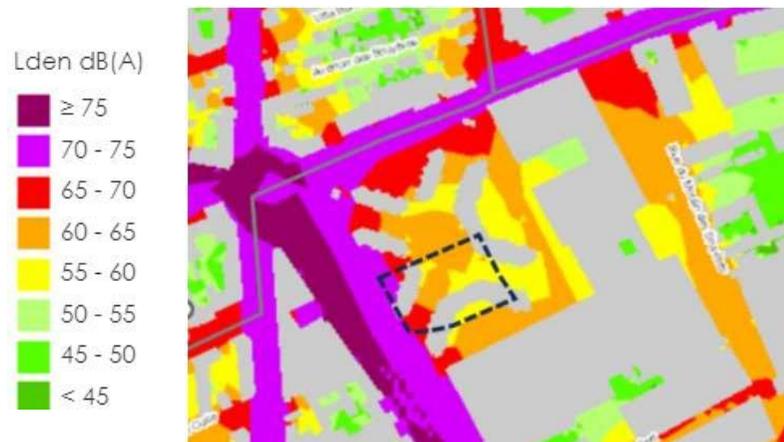


Figure 8 : Carte de bruit Lden sur une journée complète avec localisation approximative (pointillée) de l'îlot A2
Source : Bruitparif avec annotations MRAe



Figure 9 : Carte de bruit Lden sur la période nuit avec localisation approximative (pointillée) de l'îlot A2
Source : Bruitparif avec annotations MRAe

Recommandations de l'Autorité environnementale dans ses avis précédents

L'Autorité environnementale avait recommandé de caractériser plus précisément les niveaux sonores auxquels seraient exposés les futurs usagers à l'aide d'une modélisation et d'étudier des mesures d'évitement et de réduction au-delà de l'isolation des façades.

Compléments apportés à l'étude d'impact

L'étude d'impact indique qu'une modélisation acoustique a été réalisée sur le site du projet (cf figures 5 et 6 ci-dessus), révélant des niveaux élevés de bruit (de 65 à 70 dB(A)) en bordure du boulevard de Verdun et de l'avenue de l'Europe (p. 216-219). Une étude de l'impact acoustique du projet, datée de mars 2024, est jointe au dossier

L'Autorité environnementale relève que les mesures acoustiques ont été réalisées sur 24 h du 22 novembre au 23 novembre 2023, ce qui ne permet pas une bonne représentativité de l'environnement sonore. Elle observe à cet égard que Bruitparif indique des niveaux de bruit supérieurs, compris entre 70 et 75 dB(A) la journée et entre 60 et 65 dB(A) la nuit (figures 8 et 9).

De plus, la nouvelle localisation prévue pour la crèche sur l'îlot B2c n'a pas donné lieu à une étude acoustique spécifique à cet emplacement, ce qui serait nécessaire au regard de l'usage projeté.

Recommandations maintenues ou amendées dans le présent avis

(7) L'Autorité environnementale recommande de réaliser :

- une campagne de mesures acoustiques sur une période plus représentative, afin de rendre compte de l'environnement sonore du projet sur une longue période ;
- une étude acoustique spécifique à l'emplacement de la future crèche.

3.3. Les mobilités

Recommandations de l'Autorité environnementale dans ses avis précédents

L'Autorité environnementale avait recommandé de détailler les aménagements promouvant les modes actifs de déplacement et de justifier l'augmentation du nombre de places de stationnement sur l'îlot B4.

Compléments apportés à l'étude d'impact

L'analyse de l'état initial de l'environnement considère que le maillage destiné à la pratique du vélo est incomplet sur la commune et le site du Village Delage (p. 201). Le dossier indique ainsi que « le projet accorde une priorité aux circulations douces sur le site avec la réalisation de mails internes destinés aux piétons et aux vélos, et dont les tracés permettent un accès au parc central » (p. 265).

Parmi les îlots déjà réalisés, l'îlot B1b accueillera trois espaces de sta-

Recommandations maintenues ou amendées dans le présent avis

(8) L'Autorité environnementale recommande de :

- préciser les aménagements prévus pour promouvoir les modes actifs de déplacement, en détaillant notamment le dimensionnement des

Recommandations de l'Autorité environnementale dans ses avis précédents

Compléments apportés à l'étude d'impact

Recommandations maintenues ou amendées dans le présent avis

tionnement vélos, des locaux vélos d'une surface de 309,30 m² ont été construits sur l'îlot B2b, deux locaux vélos sur deux niveaux sont prévus sur l'îlot A1a mais n'ont pas encore été réalisés, Parmi les îlots qui n'ont pas encore été réalisés, des espaces de stationnement vélos sont prévus sur l'îlot A1b, l'îlot A4a, ainsi que l'îlot A4b+c, avec un local de 333 m².

L'Autorité environnementale relève que le dossier n'est pas assez précis sur le nombre de stationnement des vélos, De plus, aucun aménagement promouvant les modes actifs de déplacement ne semble prévu à ce stade dans les îlots A2 et A3, objets du présent avis.

**stationnements destinés aux vélos ;
- prévoir des mesures promouvant ces modes actifs de déplacement sur les îlots A2 et A3 et leurs connexions à la trame cyclable du projet et du quartier.**

3.4. Les énergies et les centres de données

Recommandations de l'Autorité environnementale dans ses avis précédents	Compléments apportés à l'étude d'impact	Recommandations maintenues ou amendées dans le présent avis
	<p>D'après le dossier, trois centres de données sont présents dans le Village Delage : les centres SFR, Equinix et Alphalink (p. 275).</p> <p>La localisation de ces centres n'est pas clairement indiquée dans le dossier et il n'a pas été possible à l'Autorité environnementale de les localiser avec précision, notamment le centre de données Equinix.</p> <p>Elle considère par ailleurs indispensable que soit précisé dans le dossier la quantité de chaleur fatale émise par ces centres.</p>	<p>(9) L'Autorité environnementale recommande d'inclure dans le dossier et dans le résumé non technique :</p> <ul style="list-style-type: none">- un plan localisant précisément les centres de données situés à proximité immédiate des îlots A2 et A3 ;- une évaluation de la quantité de chaleur fatale émise par ces centres.



Figure 10: Les centres de données présents sur le site
Source : image Pièce C bis (p. 4) avec annotations MR Ae (localisations identifiées dans Google Maps)

<p>L'Autorité environnementale avait recommandé d'actualiser l'étude d'impact en détaillant les caractéristiques du centre de données présent dans le Village Delage et de prendre en compte ses possibles incidences.</p>	<p>L'étude d'impact apporte des informations supplémentaires sur le data center SFR (p. 12) et précise qu'il ne constitue pas une composante du projet, aucune évolution n'étant prévue sur son emprise.</p> <p>D'après le dossier, un travail de sensibilisation a été fait auprès des exploitants des différents centres de données présents sur le site, afin d'améliorer l'intégration urbaine et sonore de leurs installations (p. 275).</p> <p>L'Autorité environnementale souligne qu'en raison de la présence de plusieurs centres de données sur le site du projet, une évaluation de leurs incidences sur chaque îlot est nécessaire, notamment en termes de risques et de nuisances induits.</p>	<p>(10) L'Autorité environnementale recommande / - d'évaluer les incidences potentielles sur l'environnement et la santé humaine des centres de données présents au sein du Village Delage, notamment pour les îlots destinées à être aménagés et à accueillir des populations.</p>
<p>L'Autorité environnementale avait recommandé de justifier le choix du réseau de chaleur urbain vis-à-vis du potentiel des énergies renouvelables, de réaliser un bilan des besoins du projet en énergie et d'analyser le potentiel de récupération de la chaleur fatale du centre de données présent dans le Village Delage.</p>	<p>L'étude d'impact inclut un bilan énergétique de l'exploitation du Village Delage (p. 325), prenant en compte les besoins énergétiques des bâtiments, l'éclairage des parkings souterrains, la recharge électrique des véhicules et les espaces publics, et conclut à un besoin de 19 854 MWh par an en chaleur et 66 135 MWh par an en électricité.</p> <p>Elle rend compte également de l'étude sur le potentiel de développement des énergies renouvelables : l'énergie solaire, l'énergie photovoltaïque, l'éolien, la géothermie, la biomasse et l'hydroélectricité. En conclusion, plusieurs sources d'énergie sont considérées comme ayant un potentiel important, mais le réseau de chaleur urbain est désigné comme la solution la plus avantageuse, par son potentiel et son coût économique.</p> <p>Le projet sera desservi par l'extension du réseau de chaleur Seinergie, « en cours de verdissement » et dont le mix énergétique fournit plus de 56 % de chaleur issue d'énergies renouvelables.</p> <p>L'Autorité environnementale relève que la justification de ce choix est peu développée, et ne découle pas d'une comparaison des impacts sur les émissions de gaz à effet de serre liées à la consommation énergétique en phase exploitation.</p> <p>De plus, concernant l'électricité, le dossier énonce simplement que « l'installation photovoltaïque permet un retour sur l'investissement de 13 ans et un taux de couverture de 8% des besoins en électricité des bâtiments et des bornes de recharges des véhicules électriques », sans plus de précisions sur le choix qui va être opéré pour la fourniture d'électricité.</p>	

	<p>Le dossier indique que des études sont en cours afin d'évaluer la faisabilité technique et financière du raccordement de l'un des centres de données présents dans le Village Delage au réseau de chaleur urbain, pour récupérer la « chaleur fatale » (p. 275).</p> <p>Compte tenu de la proximité immédiate de ces centres et de la chaleur fatale qu'ils émettent, l'Autorité environnementale considère la récupération de cette chaleur comme un enjeu majeur pour le projet, d'autant plus que ce projet vise « l'exemplarité en matière de développement durable » (p. 8).</p> <p>Pour l'Autorité environnementale, l'étude prévue aurait donc dû être effectuée bien plus tôt, la récupération de la chaleur fatale représentant une condition nécessaire à la réduction de l'empreinte énergétique et environnementale des centres de données.</p>	<p>(11) L'Autorité environnementale recommande de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - détailler la justification du choix du réseau de chaleur urbain comme solution la plus avantageuse notamment au regard de la réduction des émissions de gaz à effet de serre ; - expliquer le choix qui va être opéré pour la fourniture d'électricité du projet, notamment par rapport à l'énergie photovoltaïque ; - mettre tout en œuvre pour que soit intégrée au projet la récupération de la chaleur fatale émise par les centres de données voisins.
--	--	--

3.5. Le changement climatique et le bilan carbone

Recommandations de l'Autorité environnementale dans ses avis précédents	Compléments apportés à l'étude d'impact	Recommandations maintenues ou amendées dans le présent avis
<p>L'Autorité environnementale avait recommandé d'actualiser l'étude d'impact s'agissant des démolitions prévues, du réemploi des matériaux et du bilan carbone des opérations.</p>	<p>Le chapitre 4.5 de l'étude d'impact présente un bilan carbone du projet, prenant en compte la phase chantier et la phase d'exploitation des bâtiments sur cinquante ans (p. 290). Les démolitions vont engendrer 54 650 tonnes de déchets et un bilan carbone estimé à 4 520 t eq. CO₂, en prenant en compte l'énergie chantier de démolition et les émissions de CO₂ liées au transport de déchets. S'agissant des travaux de terrassement, de construction et de l'exploitation des bâtiments, le bilan carbone est estimé à 401 371 t eq. CO₂, en prenant en compte les bâtiments soumis à la réglementation environnementale (RE) 2020 (31 % des bâtiments) et ceux soumis à réglementation thermique (RT) 2012 (69 % des bâtiments).</p>	<p>(12) L'Autorité environnementale recommande de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - prévoir des mesures ambitieuses pour optimiser le bilan carbone des opérations prévues au sein du Village Delage ; - détailler les mesures visant à favoriser le réemploi des matériaux présents sur site pendant la phase travaux ;

Le bilan carbone global du projet devrait s'élever à 421 189 t eq. CO₂, en prenant en compte les démolitions, les constructions, les aménagements extérieurs, les terrassements et l'éclairage public.

Le dossier énonce des pistes d'optimisation du bilan carbone, avec des études comparatives entre plusieurs matériaux, la réalisation d'une évaluation des possibilités de réemploi, l'emploi d'enrobés recyclés, ou encore l'utilisation d'engins de chantier à faibles émissions.

L'Autorité environnementale relève que ces études ne sont pas suivies de conclusions ni d'engagements fermes de la part du maître d'ouvrage.

Les seules mesures proposées afin de réduire l'impact des travaux sur le climat sont d'organiser le chantier de manière à limiter les déplacements et les consommations énergétiques, et d'utiliser des engins correspondant aux exigences réglementaires (p. 242). Pour l'Autorité environnementale, ces mesures sont insuffisantes et d'autres mesures peuvent être envisagées.

Concernant la justification des démolitions prévues, l'étude d'impact inclut un tableau résumant ces démolitions et leurs raisons (p. 241).

Le dossier précise que l'étude d'impact sera actualisée pour chaque îlot et que les études concernant notamment la justification des solutions architecturales ou encore le bilan carbone seront affinés.

Concernant la gestion des déchets liés aux travaux, en plus de la charte de développement durable à laquelle est soumis le projet, qui impose notamment la valorisation de 80 % des déchets du BTP, le dossier énonce que les entreprises de travaux se chargeront de la collecte et la valorisation des déchets, et élaboreront un schéma d'organisation et de gestion d'élimination des déchets, qui permettra notamment de caractériser les déchets ou encore de rechercher des filières locales de traitement et de valorisation des déchets.

- présenter les filières mobilisées pour la gestion des matériaux ne pouvant être réemployés dans le projet (recyclage, décharge, etc.).

3.6. Le paysage urbain et le cadre de vie

Recommandations de l'Autorité environnementale dans ses avis précédents	Compléments apportés à l'étude d'impact	Recommandations maintenues ou amendées dans le présent avis
L'Autorité environnementale avait recommandé de rendre compte de l'insertion paysagère du projet en produisant notamment des visuels des futurs aménagements.	<p>L'étude d'impact ne fournit pas de visuels pour les îlots dont le projet reste à définir, ce qui inclut donc les îlots A2 et A3, et explique qu'ils seront fournis par les acquéreurs dans le cadre de l'actualisation de l'étude d'impact liée aux futures demandes de permis de construire. Le dossier ne fournit donc des visuels que pour certains îlots, dont l'îlot B4 (p. 84).</p> <p>L'Autorité environnementale souligne que le manque de visuels et de programmation précise ne permet pas d'évaluer l'insertion paysagère du projet dans son ensemble.</p>	<p>(13) L'Autorité environnementale recommande à nouveau de rendre compte de l'insertion paysagère du projet dans sa globalité en produisant également des visuels des futurs aménagements non réalisés, et notamment des îlots A2 et A3.</p>

3.7. Le risque d'inondation

Recommandations de l'Autorité environnementale dans ses avis précédents	Compléments apportés à l'étude d'impact	Recommandations maintenues ou amendées dans le présent avis
L'Autorité environnementale avait recommandé d'analyser et prévenir le risque d'inondation par remontée de nappes en réalisant notamment une étude géotechnique.	<p>D'après le dossier, les nouvelles données de 2022 de Géorisques concernant le risque d'inondation par remontée de nappes mettent en évidence une absence de sensibilité du site à ce risque, alors que cet enjeu était considéré comme fort en 2017 (p. 165-166). De ce fait, le dossier considère cet enjeu comme faible et ne prévoit pas de mesures pour le prévenir. L'Autorité environnementale relève que d'après les données du Bureau des recherches géologiques et minières (BRGM) de 2017, le risque était considéré comme « fort » à « très fort ». Malgré l'absence de risque dans la carte de Géorisques de 2022, il serait nécessaire de réaliser une étude géotechnique afin de s'assurer de cette absence de risque et d'éventuellement prévoir les mesures nécessaires.</p>	<p>(14) L'Autorité environnementale recommande à nouveau d'analyser et de prévenir les risques d'inondation par remontée de nappe en réalisant notamment une étude géotechnique afin d'établir la compatibilité du projet avec ce risque et de démontrer la prise en compte de ce risque par le projet et sa résilience.</p>

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 l'Autorité environnementale, le cas échéant en modifiant son projet. Il sera transmis à l'Autorité environnementale 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 18 juin 2024

Siégeaient :

**Éric ALONZO, Isabelle BACHELIER-VELLA, Noël JOUTEUR, Ruth MARQUES,
Sabine SAINT-GERMAIN, Philippe SCHMIT, *président***

ANNEXE

Liste des recommandations par ordre d'apparition dans le texte

- (1) L'Autorité environnementale recommande de : - justifier le choix du nouvel emplacement de la crèche sur l'îlot B2c, en présentant notamment un bilan des avantages et inconvénients des différents emplacements possibles d'un point de vue environnemental et sanitaire ; - compléter la justification des évolutions du programme en présentant plusieurs variantes possibles et en les comparant selon des critères environnementaux et sanitaires.....7
- (2) L'Autorité environnementale recommande de : - lever les incertitudes et incohérences de programmation et de destination des différents îlots, notamment A3 ; - présenter différents scénarios de programmation pour les îlots A2 et A3 et en comparer les incidences environnementales et sanitaires potentielles..... 9
- (3) L'Autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par un volet spécifique aux îlots A2, A3 et à la troisième tranche du parc public.....12
- (4) L'Autorité environnementale recommande de présenter les suites données aux différentes étapes de consultation du public dans la programmation du projet et ses évolutions.....12
- (5) L'Autorité environnementale recommande de : - réaliser une étude de l'état des milieux sur les îlots A2 et A3 et prévoir des mesures adaptées en cas de présence de pollution ; - présenter des justificatifs des opérations de dépollution et leurs résultats sur l'îlot A4b, afin de garantir la compatibilité de l'état des sols avec le projet de groupe scolaire, conformément à la circulaire du 8 février 2007..... 14
- (6) L'Autorité environnementale recommande à nouveau de revoir le diagnostic de l'état des milieux suite à l'évolution du programme, en s'assurant qu'il est établi dans un périmètre prenant en compte les risques liés aux pollutions des îlots limitrophes et de prévoir un sondage en fin de fouilles sur l'îlot B4.....14
- (7) L'Autorité environnementale recommande de réaliser : - une campagne de mesures acoustiques sur une période plus représentative, afin de rendre compte de l'environnement sonore du projet sur une longue période ; - une étude acoustique spécifique à l'emplacement de la future crèche.....16
- (8) L'Autorité environnementale recommande de : - préciser les aménagements prévus pour promouvoir les modes actifs de déplacement, en détaillant notamment le dimensionnement des stationnements destinés aux vélos ; - prévoir des mesures promouvant ces modes actifs de déplacement sur les îlots A2 et A3 et leurs connexions à la trame cyclable du projet et du quartier.....16
- (9) L'Autorité environnementale recommande d'inclure dans le dossier et dans le résumé non technique : - un plan localisant précisément les centres de données situés à proximité immédiate des îlots A2 et A3 ; - une évaluation de la quantité de chaleur fatale émise par ces centres.....18

(10) L'Autorité environnementale recommande / - d'évaluer les incidences potentielles sur l'environnement et la santé humaine des centres de données présents au sein du Village Delage, notamment pour les îlots destinées à être aménagés et à accueillir des populations.....19

(11) L'Autorité environnementale recommande de : - détailler la justification du choix du réseau de chaleur urbain comme solution la plus avantageuse notamment au regard de la réduction des émissions de gaz à effet de serre ; - expliquer le choix qui va être opéré pour la fourniture d'électricité du projet, notamment par rapport à l'énergie photovoltaïque ; - mettre tout en œuvre pour que soit intégrée au projet la récupération de la chaleur fatale émise par les centres de données voisins.....20

(12) L'Autorité environnementale recommande de : - prévoir des mesures ambitieuses pour optimiser le bilan carbone des opérations prévues au sein du Village Delage ; - détailler les mesures visant à favoriser le réemploi des matériaux présents sur site pendant la phase travaux ; - présenter les filières mobilisées pour la gestion des matériaux ne pouvant être réemployés dans le projet (recyclage, décharge, etc.).....20

(13) L'Autorité environnementale recommande à nouveau de rendre compte de l'insertion paysagère du projet dans sa globalité en produisant également des visuels des futurs aménagements non réalisés, et notamment des îlots A2 et A3.....22

(14) L'Autorité environnementale recommande à nouveau d'analyser et de prévenir les risques d'inondation par remontée de nappe en réalisant notamment une étude géotechnique afin d'établir la compatibilité du projet avec ce risque et de démontrer la prise en compte de ce risque par le projet et sa résilience.....22