



Mission régionale d'autorité environnementale

ÎLE-DE-FRANCE

Avis délibéré

sur le projet d'aménagement d'un quartier résidentiel

« Les Violettes - d'un bois à l'autre » situé sur la commune de

Mareil-Marly (78)

N°MRAe APJIF-2024-046

du 24/07/2024



Emprise du projet en phase A (EIE, p.24)



Plan masse du projet des phases 1 et 2

Figure 2: extrait du dossier du maître d'ouvrage p. 387 montrant que la conception de la phase 2 est déjà très avancée.

Extrait du cadrage préalable de la MRAe - le périmètre du projet retenu par la commune n'est clairement pas cohérent et n'est pas conforme au code de l'environnement

Synthèse de l'avis

Cet avis de l'Autorité environnementale concerne le projet de défrichage et d'aménagement d'un nouveau quartier résidentiel « Les Violettes », situé sur la commune de Mareil-Marly (78), porté par Nexity. Il évalue notamment la qualité de son étude d'impact.

Ce projet vise la construction de logements et d'équipements sur l'OAP n°2 du plan local d'urbanisme de la commune de Mareil-Marly. Constituant la première phase du projet global, il prévoit le défrichage d'1,1 hectare et la construction de 98 logements, d'une crèche et d'un centre médical.

Par décision du préfet de la région d'Île-de-France n°DRIEAT SCDD-2023-066 du 3 avril 2023, le projet a été soumis à évaluation environnementale. Il a également fait l'objet d'un cadrage préalable par la MRAe le 12 juillet 2023, qui soulignait la nécessité d'appréhender dans l'étude d'impact les incidences de l'ensemble des deux phases du projet, ce qui n'a pas été fait ; le dossier est dès lors incomplet.

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

- les milieux naturels ;
- la santé humaine ;
- la gestion des eaux usées et des eaux pluviales ;
- le changement climatique.

Les principales recommandations de l'Autorité environnementale sont de :

- représenter le dossier sur la base du projet global (phase A et phase B) reprendre l'étude d'impact à cette échelle par la description et l'évaluation du projet d'ensemble (programmation, visuels paysagers, descriptions architecturales, cartographie des bâtiments reconstruits) et de réaliser les différentes études thématiques (pollution des sols, de l'air, trafic, etc.) à cette échelle comme demandé dans le cadrage préalable ;
- mieux justifier ou, à défaut, reconsidérer les choix d'aménagement retenus dans le cadre du projet en présentant des solutions alternatives de moindre impact sur l'environnement et la santé humaine, notamment par densification du tissu urbain existant et par la mobilisation du parc de logements vacants ;
- préciser la localisation et les conditions de mise en œuvre de la mesure de compensation envisagée pour les espèces pour lesquelles un impact résiduel du projet a été identifié, et en faire l'objet d'une demande de dérogation au titre de l'interdiction de porter atteinte à des spécimens d'espèces protégées ou à leurs habitats ;
- reprendre l'analyse de l'état initial de l'environnement sonore du site du projet sur la base d'une étude acoustique réalisée selon des modalités et dans des conditions plus représentatives ;
- garantir la disponibilité de la ressource pour répondre aux besoins en phase d'exploitation, y compris en tenant compte de sa raréfaction dans un contexte de changement climatique.

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, celle des sigles utilisés en page 7. Il est par ailleurs rappelé au maître d'ouvrage la nécessité de transmettre un mémoire en réponse au présent avis.

Sommaire

Synthèse de l'avis.....	3
Sommaire	4
Préambule	5
Sigles utilisés.....	7
Avis détaillé	8
1. Présentation du projet.....	8
1.1. Contexte et présentation du projet.....	8
1.2. Modalités d'association du public en amont du projet	11
1.3. Principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Autorité environnementale	11
2. L'évaluation environnementale	11
2.1. Qualité du dossier et de la démarche d'évaluation environnementale	11
2.2. Articulation avec les documents de planification existants	12
2.3. Justification des choix retenus et solutions alternatives.....	12
3. Analyse de la prise en compte de l'environnement	13
3.1. Les milieux naturels	13
3.2. Les risques sanitaires	16
3.3. La gestion des eaux usées et des eaux pluviales	19
3.4. Les effets du changement climatique.....	19
4. Suites à donner à l'avis de l'Autorité environnementale	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 environnementale² 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.

* * *

Le présent avis concerne le projet de défrichement et d'aménagement d'un nouveau quartier résidentiel « Les Violettes », situé sur la commune de Mareil-Marly (78), porté par Nexcity et son étude d'impact, datée de novembre 2023. Il est émis dans le cadre des procédures d'autorisation de défrichement et de permis de construire.

[DRIEAT-SCDD-2023-066 du 3 avril 2023](#) Le projet a été soumis à un examen au cas par cas en application de l'article R.122-2 du Code de l'environnement (rubriques 39° a) et 47° a) du tableau annexé à cet article). Il a fait l'objet d'une décision de soumission à évaluation environnementale du préfet de la région d'Île-de-France n°DRIEAT-SCDD-2023-066 du 3 avril 2023.

Dans la suite du présent avis, la MRAe d'Île-de-France, est dénommée « Autorité environnementale ». L'Autorité environnementale a accusé réception du dossier le 31 mai 2024. 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 préfet de département et le directeur de l'agence régionale de santé d'Île-de-France ont été consultés le 14 juin 2024.

¹ L'environnement doit être compris au sens des directives communautaires sur l'évaluation environnementale. Il comprend notamment la diversité biologique, la population, la santé humaine, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, les facteurs climatiques, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris le patrimoine architectural et archéologique, les paysages et les interactions entre ces facteurs (annexe I, point f de la directive 2001/42/CE sur l'évaluation environnementale des plans et programmes, annexe IV, point I 4 de la directive 2011/92/UE modifiée relative à l'évaluation des incidences de certains projets sur l'environnement).

² L'article R. 122-6 du code de l'environnement, s'agissant des projets, et l'article R. 122-17 du même code ou l'article R. 104-21 du code de l'urbanisme, s'agissant des plans et programmes, précisent quelles sont les autorités environnementales compétentes. Parmi celles-ci, figurent les missions régionales d'autorité environnementale (MRAe) de l'inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD), présidées par des membres de cette inspection qui disposent d'une autorité fonctionnelle sur des services des directions régionales intitulés « pôle d'appui de la MRAe » (cf art R. 122-24 du code de l'environnement).

L'Autorité environnementale s'est réunie le 24/07/2024. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet de défrichage et de construction du quartier « Les Violettes ».

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

Sigles utilisés

EIE	Étude d'impact sur l'environnement
ICU	Îlot de chaleur urbain
Insee	Institut national de la statistique et des études économiques
OAP	Orientation d'aménagement et de programmation
PC	Permis de construire
PCAET	Plan climat air énergie territorial
PDUIF	Plan de déplacement urbain d'Île-de-France
PPRI	Plan de prévention du risque d'inondation
Sdage	Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux
Sdrif	Schéma directeur de la région Île-de-France
SRCE	Schéma régional de cohérence écologique
Znieff	Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique

Avis détaillé

1. Présentation du projet

1.1. Contexte et présentation du projet

■ Contexte

Mareil-Marly est une commune située à l'est du département des Yvelines (78), à une dizaine de kilomètres de Nanterre. Elle compte 3 826 habitants (chiffres Insee 2021) et fait partie de la communauté d'agglomération Saint-Germain-Boucles-de-Seine depuis 2016, qui regroupe 19 communes et 336 563 habitants. Le territoire communal, d'une superficie d'environ 177 hectares et situé sur la pente d'un vallon, est constitué majoritairement d'habitats individuels (85 hectares, soit 48% de la surface du territoire) et d'espaces agricoles (environ 25%) dont l'activité a pour beaucoup régressé conduisant à l'émergence progressive de boisements.

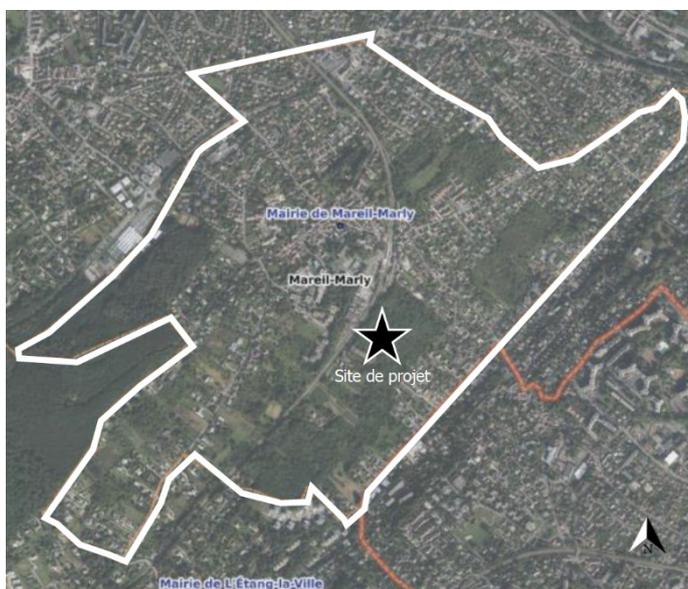


Figure 2 : Photo aérienne de Mareil-Marly (EIE p. 23)

Le territoire communal est traversé par une voie de chemin de fer (Tramway T13 intégré au réseau Transilien, interconnecté avec les RER A et C) ; les principales voies routières sont les routes départementales RD98 au nord et RD161 à l'est en limite de commune.

■ Caractéristiques principales du projet

Le projet de défrichement et de construction du nouveau quartier « Les Violettes - d'un bois à l'autre » est localisé au sud de la gare de Mareil-Marly, entre le chemin de la Butte et le chemin du Clair. Il constitue la première phase (dite phase A) de l'orientation d'aménagement et de programmation (OAP) n°2 « Les Violettes » de la commune. Le site, d'une emprise totale de 17 450 m², est composé à 75% de boisement (EIE, page 26), de prairie, d'un verger et d'une maison individuelle avec annexe qui seront démolies. Le projet s'inscrit dans une volonté de « densifier le milieu urbain près des pôles de mobilité pour favoriser les déplacements et l'économie des secteurs » (EIE, page 17), notamment après l'arrivée du tramway T13 Express.

Le projet prévoit deux opérations successives : une opération de défrichement faisant l'objet d'une demande d'autorisation et une opération d'aménagement pour la réalisation d'un programme immobilier faisant l'objet d'un permis de construire. L'opération préalable de défrichement permet de défricher 85 % du

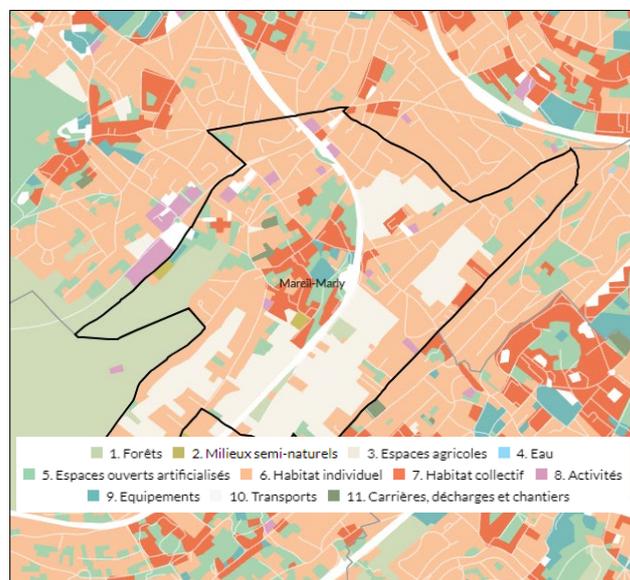


Figure 1 : MOS 2021 (source : cartoviz)

boisement existant (EIE, page 27) dont 2 arbres remarquables. Le projet prévoit de préserver 1 915 m² de « zone forestière », 381 m² de prairies existantes et 11 arbres remarquables.



Figure 3 : situation schématique du projet (sources : photo aérienne google maps, MRAe)

Concernant l'opération d'aménagement, le projet prévoit la réalisation de 19 nouvelles constructions allant de R+1 à R+2+A sur une surface de plancher totale de 7 186 m² et se compose :

- de 47 logements en accession, comprenant 35 logements au sein d'immeubles collectifs, semi-collectifs et de maisons individuelles sur une surface de plancher totale de 4 853m² ;
- de 53 logements sociaux dont 28 logements en pension de famille et 25 logements sociaux intergénérationnels sur une surface de plancher totale de 2 333 m² ;
- d'une crèche et d'un centre médical d'une surface de plancher totale de 505 m² ;
- d'une nouvelle voie d'accès aux véhicules au sein de l'opération immobilière ;
- de 107 places de stationnement dont 48 places en extérieurs et 59 places en sous-sol pour les trois bâtiments situés chemin de la Butte (logements sociaux et familiaux, pension de famille, collectifs en accession ;
- de 17 locaux vélos sur l'ensemble des bâtiments et maisons individuelles ;
- de 5 998 m² d'espace de pleine terre comprenant un théâtre de verdure, une aire de jeux pour enfant en cœur de site et d'espaces à usage privés aménagés en jardins d'agrément ;
- de 1 890 m² de toitures végétalisées et de 2 631 m² de revêtements perméables (pavés drainants, copeaux de bois, etc.) ;
- la plantation de 73 arbres et le maintien de 3 086 m² de boisement, prairies, verger et aies arborées.



Figure 4 : Plan masse du projet, volumétries maximales (EIE, p.30)



Figure 5 : Modélisations graphiques (EIE, p.34)

■ Phasage

L'étude d'impact concerne uniquement la phase A de l'OAP n°2 « Les Violettes ». Le projet est séquencé en deux phases (A et B) sur une surface totale de 3,9 hectares. Le début du chantier pour la phase A est envisagé au 1^{er} trimestre 2025 pour une livraison de l'ensemble des bâtiments au 4^{ème} trimestre 2026 (EIE, page 66). Le phasage des travaux est défini comme suit dans l'ordre chronologique :

- défrichage de terrain (4 semaines) ;
- démolition des bâtiments situés sur l'emprise (1 mois) ;
- terrassement et réalisation des fondations (2 mois) ;
- construction du parking en sous-sol (2 mois) ;
- gros œuvre des bâtiments (entre 4 et 7 mois) ;
- second œuvre des bâtiments (entre 5 et 9 mois) ;
- aménagement des espaces extérieurs,
- livraison des bâtiments (semi-collectifs et maisons) ;
- livraison de la totalité des bâtiments.

■ Les objectifs de l'évaluation environnementale

Le projet a fait l'objet d'une décision de soumission à évaluation environnementale du préfet de la région Ile-de-France [n° DRIEAT-SCDD-2023-066 du 03 avril 2023](#). Les objectifs indiqués dans la décision concernent :

- « l'analyse des impacts du projet sur les milieux naturels ;
- l'analyse des impacts sanitaires du projet en lien avec les pollutions des sols (réalisation d'une évaluation quantitative des risques sanitaires le cas échéant) et les pollutions sonores liées à la voie ferrée, du fait notamment de l'usage sensible projeté (crèche) ;
- la gestion des eaux usées et des eaux pluviales ».

L'Autorité environnementale a été saisie par le maître d'ouvrage pour un cadrage préalable conformément à l'article L122-1-2 du code de l'environnement. Il permet au maître d'ouvrage de solliciter un avis sur le champ et le degré de précision des informations à fournir dans l'étude d'impact. L'avis de cadrage préalable [n° MRAe ACPIF-2023-010 du 12 juillet 2023](#) précise les objectifs de l'évaluation environnementale du projet

en matière de défrichement, de pollution des sols, de risques sanitaires notamment le bruit, de la gestion de l'eau pluviale et des réseaux d'assainissement. Des points d'attention supplémentaires ont également été identifiés par l'Autorité environnementale : biodiversité et continuités écologiques, risques technologiques, déplacements, paysages.

L'Autorité environnementale avait par ailleurs émis un avis [n° MRAe 2019-68](#) sur le plan local d'urbanisme de Mareil-Marly daté du 25 octobre 2019 dans le cadre de sa révision.

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

Le dossier ne précise pas les modalités d'association du public en amont du projet.

1.3. Principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Autorité environnementale

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

- les milieux naturels ;
- les risques sanitaires, notamment au regard de la pollution des sols et des nuisances sonores ;
- la gestion des eaux usées et des eaux pluviales ;
- les changements climatiques.

2. L'évaluation environnementale

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

Le dossier comporte l'étude d'impact environnemental du projet, à laquelle sont annexées différentes études techniques (diagnostic faune et flore, étude géotechnique, études acoustiques et vibratoires, etc.), le dossier de demande de défrichement et les pièces du permis de construire (PC). Un résumé non technique est présenté dans un document distinct, qui reprend le contenu de l'étude d'impact dans une version plus synthétique (68 pages).

Pour l'Autorité environnementale, la description du projet global est insuffisante et ne rend pas compte de l'ensemble des opérations programmées. L'étude d'impact précise que la phase B de l'OAP n°2 « Les Violettes » porte sur plusieurs propriétés privées et que le maître d'ouvrage rencontre des difficultés pour acquérir ce foncier, notamment en raison de « l'absence d'accords avec les propriétaires » (EIE, page 21). Les incidences de la phase B ne sont pas caractérisées et les études ne portent que sur la phase A du projet. Le dossier ajoute que la réalisation de la phase B est compromise et que la présente étude devra faire l'objet d'une actualisation pour prendre en compte les incidences cumulées des deux phases.

Néanmoins, le cadrage préalable de l'Autorité environnementale sur le projet n° MRAe ACPIF-2023-010 spécifiait que le projet global devait être évalué et que les aspects principaux (faune/flore, étude hydraulique, étude relative à la mobilité, etc.) devaient être examinés sur l'ensemble du périmètre de l'OAP (cadrage préalable, page 9). Les illustrations présentées offraient un niveau de précision suffisant pour évaluer les impacts du projet dans son ensemble. L'Autorité environnementale rappelle que, conformément au code de l'environnement (dernier alinéa du III de l'article L. 122-1), « lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité ».

(1) L'Autorité environnementale recommande de :

- représenter le dossier sur la base du projet global (phase A et phase B) ;
- reprendre l'étude d'impact par la description et l'évaluation du projet global (programmation, visuels paysagers, descriptions architecturales, cartographie des bâtiments reconstruits ;

- de réaliser les différentes études thématiques (pollution des sols, de l'air, trafic, etc.) à l'échelle du projet global.

2.2. Articulation avec les documents de planification existants

L'étude d'impact ne présente pas de manière satisfaisante l'articulation du projet avec les documents de planification existants. Elle se limite à évoquer, au sein des chapitres thématiques afférents, le schéma directeur de la région d'Île-de-France (Sdrif), le schéma régional de cohérence écologique (SRCE), le plan climat air énergie territorial (PCAET) de la communauté d'agglomération Saint-Germain-Boucle-de-Seine et le plan de prévention des risques d'inondation (PPRI), de manière succincte. L'étude d'impact ne fait état ni du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) du bassin Seine-Normandie, ni du plan de déplacements urbains d'Île-de-France (PDUIF). Les grandes orientations de chaque document ne sont pas rappelées et leurs objectifs ne sont pas mis en regard du projet.

(2) L'Autorité environnementale recommande de :

- préciser les grandes orientations et objectifs des documents de planification existants et expliciter la compatibilité du projet avec ces documents ;
- compléter l'analyse de l'articulation du projet avec les documents de planification en vigueur par la prise en compte du Sdage et du plan de déplacements d'Île-de-France.

L'articulation du projet avec le plan local d'urbanisme de la commune de Mareil-Marly est bien documentée dans la partie « C. Enjeux et objectifs du projet » (EIE, page 13). D'après le PLU de Mareil-Marly, le projet se situe sur sept parcelles cadastrées en zone AUp1 correspondant aux secteurs de projets en extension de l'urbanisation destinés à être ouverts à l'urbanisation.

Le PADD fixe notamment les objectifs de « conforter l'esprit village » et « d'améliorer chaque mode de déplacement » (EIE. Page 13). Le projet participerait à ces deux objectifs puisqu'il a pour but d'accueillir un projet immobilier permettant de diversifier l'offre de logements et d'équipements. Celui-ci serait implanté de manière à bénéficier de la proximité de la gare pour la mise en œuvre d'une voie piétonne depuis le nord du site. Cette liaison destinée aux modes actifs permettra la connexion entre le vallon du ru de l'Étang et le coteau de la Seine.

2.3. Justification des choix retenus et solutions alternatives

L'étude d'impact comporte un court chapitre intitulé « Chapitre 7 - raisons du choix du projet et description des solutions de substitutions raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage » (EIE, pages 390 - 397). Pour répondre aux besoins de logement et de mixité sociale, quatre zones de projets nouveaux à courts et moyens termes ont été déterminées par le PLU. Le dossier indique que ce site a été retenu car la commune ne dispose pas de friches d'activités, de zones commerciales obsolètes ou de patrimoine de logement déqualifié.

Il est indiqué dans le dossier d'étude d'impact que trois variantes du projet ont été proposées à la commune. La première variante portait essentiellement sur la question des voies et cheminements piétons du projet. La seconde a été affinée après les premières prospections faune-flore et l'élaboration du dossier de demande d'autorisation de défrichement. Cette seconde version augmente les espaces « paysagers et arborés », permettant de conserver davantage d'arbres, de sols forestiers et de prairies ainsi que de maintenir le verger existant. La troisième et dernière version du projet permet la conservation d'un arbre supplémentaire, le développement d'une nouvelle zone d'espaces verts et la réduction de surfaces forestières et de prairies. Cette dernière version rétrocède une surface de 1 308 m² de boisement et de prairies à la commune afin d'assurer leur conservation.

Pour l'Autorité environnementale, ces variations du projet consistent en des changements mineurs et ne présentent pas de variantes par exemple en fonction des risques sanitaires (nuisances sonores et pollutions de l'air), des risques naturels induits par l'implantation du projet (risque d'inondation, mouvements de terrain, etc.) ou des risques climatiques (limitation des consommations énergétiques, réduction des

émissions de gaz à effet de serre, etc.). Elle se limite à lister les modifications apportées au fil du temps au projet et ne présente pas les raisons pour lesquelles des changements ont été effectués sur les milieux naturels.

Plus largement, l'Autorité environnementale estime que la présentation de variantes ne répond pas complètement à la description des solutions de substitutions raisonnables requise par l'article L. 122-3 (II – 2° d) du code de l'environnement, et permettant de justifier les choix retenus par le projet, y compris le choix de ce secteur d'implantation, au regard de leurs incidences sur l'environnement et la santé humaine. Compte-tenu des enjeux de conservation de la biodiversité sur le secteur retenu pour le projet, il est nécessaire d'inclure dans l'examen de solutions alternatives envisageables une analyse du potentiel de densification au sein du tissu déjà urbanisé du territoire communal.

Dans son avis de cadrage, l'Autorité environnementale s'interrogeait sur la justification d'un projet consommateur d'espaces naturels « *alors qu'une offre dans le tissu urbain existant* » aurait pu être présentée. L'étude d'impact note « *une augmentation de la vacance croissante* » (EIE, page 141) mais explique cependant qu'à l'échelle de la commune « *il est difficile de densifier au sein du tissu déjà existant urbanisé compte tenu des besoins induits par de nouveaux programmes* » mais également à cause « *des obligations trop lourdes et onéreuses induites par la recherche d'une qualité de vie pour les futurs occupants ou de programmes durables et respectueux de l'environnement* ». Pour l'Autorité environnementale, l'argument économique n'est pas de nature à justifier des incidences environnementales si conséquents, notamment au regard du nombre de logements vacants dans la commune (+27 logements vacants étaient dénombrés entre 2010 et 2021, pour un total de 81 logements vacants, d'après les statistiques de l'Insee).

(3) L'Autorité environnementale recommande de :

- **reconsidérer les choix d'aménagement retenus dans le cadre du projet en présentant des solutions alternatives de moindre impact sur l'environnement et la santé humaine, notamment par densification du tissu urbain existant et par la mobilisation du parc de logement vacants ;**
- **prendre en compte dans l'analyse des variantes du projet retenu les enjeux liés à la sobriété énergétique, au climat, aux risques sanitaire (nuisances sonores et pollution de l'air) et la préservation de la biodiversité présente sur et autour du site.**

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

3.1. Les milieux naturels

La zone de projet est localisée en dehors des espaces protégés ou des zones d'inventaires. Elle est cependant localisée à environ 600 mètres de la forêt de Marly faisant l'objet d'une zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique (Znieff) de type 2 et identifiée comme un réservoir de biodiversité au SRCE.

Le site du projet n'est pas caractérisé comme un espace à enjeu particulier, mais il s'inscrit dans une trame verte et bleue locale, en tant qu'espace relais potentiel entre la forêt de Marly au sud-ouest, l'usine des eaux du Pecq au nord-est constituant une Znieff de type 1 et la forêt de Saint-Germain-en-Laye au nord de la commune constituant une Znieff de type 2.

L'étude d'impact indique que le projet s'implante sur quatre unités de végétation distinctes : des surfaces urbanisées et imperméabilisées, une érableiaie³, une friche herbeuse et des haies de Cyprés et de Chamaecyparis. Anciennement dédiée à l'exploitation agricole, l'emprise s'est refermée, laissant place à une zone arbustive et arborée dense de recolonisation sur 75% de la totalité de l'emprise du projet, soit 13 074 m² (EIE, page 26). Le projet prévoit le défrichement de 1,1 hectare de boisement sur une emprise totale en phase A de 1,7 hectare.

³ Erableiaie : forêt dominée par des érables

Un premier inventaire faune-flore avait été réalisé en 2022 dans le cadre de l'instruction du projet au cas par cas en avril 2023. L'Autorité environnementale avait souligné l'insuffisance de cet inventaire puisqu'il n'avait été réalisé que sur deux saisons (été et automne), avec peu de prospections sur le site du projet. Une nouvelle étude faune-flore a été réalisée en 2023 via des recherches bibliographiques et des prospections sur site au printemps et en hiver. Les deux inventaires ont été compilés dans l'étude d'impact (EIE, page 122) qui définit des enjeux floristiques et faunistiques « forts à moyens » sur le site compte-tenu de la présence d'une flore et d'une faune diversifiée, comprenant des espèces protégées et patrimoniales de plantes, d'oiseaux, d'insectes et de chiroptères.

L'étude d'impact fait état de :

- 11 arbres à enjeux de conservation ;
- 26 espèces d'oiseaux observées sur l'ensemble du site du projet dont 16 espèces d'oiseaux protégées, 4 considérées comme « patrimoniales » (l'Accenteur mouchet, la Mésange à longue-queue, l'Hirondelle de fenêtre, la fauvette à tête noire et le Roitelet huppé identifiés comme des enjeux « forts à modérés ») dont au moins 1 espèce nicheuse sur le site du projet (l'Accenteur mouchet) ;
- 11 espèces de lépidoptères diurnes, 1 espèce d'odonate et 8 espèces d'orthoptères (Le Flambé et la Lucarne cerf-volant sont identifiés comme des enjeux « modérés ») ;
- 2 espèces de reptiles, soit le Lézard des murailles et l'Orvet fragile (identifiés comme enjeux « modérés » sur le site) ;
- 2 espèces de chiroptères : la Pipistrelle de Kuhl et la Pipistrelle commune (« enjeux modérés »), espèces protégées et considérées comme « quasi-menacée » et « vulnérable » à l'échelle de la région Île-de-France.



Mésange à longue-queue



Fauvette à tête noire



Accenteur mouchet



Lézard des murailles



Le Flambé



Pipistrelle de Kuhl

Sources : annexe n°10 EIE / INPN (Pipistrelle de Kuhl)

Figure 6 : espèces sur le site du projet (EIE, annexe n°10 et INPN)

L'Autorité environnementale relève des lacunes persistantes concernant les méthodes utilisées dans le cadre des inventaires faune-flore. Concernant les prospections de terrain, des inventaires auraient dû être réalisés pour les mammifères (hors chiroptères), les données partagées sont pauvres et manquent de métadonnées essentielles à leur interprétation, comme les conditions météorologiques lors de la réalisation des inventaires. Des prospections supplémentaires auraient également pu être effectuées en août et en septembre pour l'avifaune notamment. Les enjeux de biodiversité sont par ailleurs sous-évalués par le pétitionnaire. Pour l'avifaune par exemple, les enjeux considérés sont « assez forts » pour deux espèces (Accenteur mouchet et Mésange à longue-queue) sur les 26 observées et seulement modérés pour deux autres (Roitelet huppé et Hirondelle de fenêtre). Pour les chiroptères, l'enjeu est évalué comme « modéré »

pour la Pipistrelle commune alors que de nombreux contacts en lisière de boisement indiquent la présence de gîtes d'été. La présence de gîtes d'hibernation n'a par ailleurs pas été évaluée. L'Autorité environnementale rappelle que la qualification des enjeux ne saurait reposer que sur les statuts des espèces sur les listes rouges locales et nationales, mais doit tenir compte des conditions de réalisation de leur cycle biologique, des habitats naturels et des fonctions écologiques concernées. Dans le cas présent, la position stratégique des espaces naturels susceptibles d'être affectés par le projet témoigne de la présence d'enjeux importants pour les communautés d'espèces qui composent ces espaces.

Le travail de recherche bibliographique réalisé pour l'étude d'impact est de qualité médiocre, il se limite à la plateforme « Faune IDF » plutôt que de s'appuyer sur les plateformes régionales ou nationales du système d'information de l'inventaire du patrimoine naturel (SINP). I. La synthèse bibliographique ne recense qu'une seule espèce de mammifère et aucune espèce d'amphibien ou de reptile. Pourtant, selon la plateforme régionale du SINP, Geonat'IDF, trois espèces de mammifères, deux espèces d'amphibiens et une espèce de reptile sont cependant identifiées sur la commune de Mareil-Marly. Pour l'Autorité environnementale, ce travail bibliographique est donc insuffisant et doit être approfondi, en s'appuyant en priorité sur les données issues de Géonat'IDF ou de l'inventaire national du patrimoine naturel, en le complétant avec les bases de données telles que Faune IDF.

(4) L'Autorité environnementale recommande de :

- compléter et approfondir l'analyse de l'état initial de l'environnement en ce qui concerne la biodiversité par de nouvelles prospections sur site (août et septembre) et une analyse bibliographique plus rigoureuse ;
- réévaluer les enjeux de biodiversité sur le site du projet en tenant compte de la position stratégique des espaces susceptibles d'être affectés.

L'Autorité environnementale indique qu'au regard des enjeux forts concernant les milieux naturels et la biodiversité, il est nécessaire de prioriser l'évitement ou la réduction des impacts sur les espèces présentes afin de garantir le bon accomplissement de leurs cycles biologiques. Bien que des mesures d'évitement et de réduction aient été définies, notamment en phase chantier (EIE, page 290- 293) pour limiter les impacts sur la biodiversité (préservation de la plupart des arbres remarquables existants et le maintien de 15% de la zone boisée, maintien des haies, installation de pierriers et d'hibernaculums sur le site etc.) celles-ci ne seront pas suffisantes pour assurer un domaine vital convenable pour certaines espèces (fauvette à tête noire, roitelet huppé, mésange à longue-queue etc.). Un calendrier détaillé des différentes phases du chantier, prenant en compte les périodes d'hibernation et de nidification de chacune des espèces à enjeux, aurait dû être intégré à l'étude d'impact.

Selon l'Autorité environnementale, des mesures d'évitement et de réduction plus ambitieuses doivent être envisagées afin de réduire les impacts résiduels sur les espèces et leurs habitats, notamment la réduction de l'emprise du projet. Selon l'étude d'impact, le projet vise à atténuer la carence de la commune en logements sociaux. Les logements de type maisons individuelles présentent une emprise importante sur le site du projet, favorisant la perte d'espaces naturels et de biodiversité. La phase B du projet supprimera encore d'avantage d'espaces naturels et forestiers à l'échelle de l'OAP « Les Violettes » et aura un impact permanent sur la faune et la flore. Il est donc nécessaire de limiter un maximum les impacts de la phase A sur les milieux naturels afin de contribuer au maintien de la sous-trame arborée de la forêt de Marly.

(5) L'Autorité environnementale recommande de :

- renforcer les mesures d'évitement et de réduction des impacts du projet sur la biodiversité et les habitats naturels, notamment en réduisant l'emprise du projet et conservant les arbres remarquables sur le site ;
- réaliser un calendrier détaillé du planning des différentes phases du chantier, et de prendre en compte les périodes d'hibernation et de nidification des espèces.

Le maître d'ouvrage prévoit de mettre en œuvre une mesure de compensation suite à la perte nette de 1,1 hectare de zone de boisement constituant un habitat pour de nombreuses espèces. Cinq parcelles boisées à

proximité du site d'une surface totale de 5 405 m² auraient été identifiées pour permettre de reconstituer un habitat de reproduction, de repos et de nourrissage de ces espèces. Pour l'Autorité environnementale, le maître d'ouvrage doit démontrer en quoi la compensation sur ces espaces permettrait un gain écologique compte-tenu que ces espaces sont, d'une part, d'une surface bien moindre que la surface défrichée, et d'autre part déjà constitués de milieux naturels. Ces sites doivent nécessairement faire l'objet d'inventaires et d'un plan de gestion. La localisation et les conditions de mise en œuvre de cette mesure ne sont pas précisées.

Par ailleurs, il n'est pas indiqué si une demande de dérogation relative à l'interdiction de porter atteinte à des spécimens d'espèces protégées ou à leurs habitats (article L. 411-1 du code de l'environnement) sera déposée à ce titre. L'Autorité environnementale rappelle que toute activité interdite par la réglementation espèces protégées ne peut intervenir que sous couvert d'une dérogation à cette interdiction. Cette dérogation doit être sollicitée dès lors qu'il existe un risque caractérisé d'atteinte illicite aux spécimens d'espèces protégées ou à leurs habitats en prenant en compte les mesures d'évitement et de réduction prévues. Dans le cas présent, le projet ne saurait être autorisé sans l'obtention d'une dérogation, compte tenu des spécimens d'espèces protégées et leurs habitats présents sur le site. Enfin, l'Autorité environnementale observe que l'analyse des impacts résiduels en particulier ne porte que sur les espèces remarquables et protégées, et non sur l'ensemble de la biodiversité présente sur le site.

(6) L'Autorité environnementale recommande de :

- prendre en compte l'ensemble de la biodiversité, y compris commune dans l'analyse des impacts potentiels du projet ;
- de mieux montrer l'efficacité prévisible des mesures de réduction envisagées et l'absence d'impact résiduel du projet sur la plupart des espèces présentes ;
- de préciser la localisation et les conditions de mise en œuvre de la mesure de compensation envisagée pour les espèces pour lesquelles un impact résiduel du projet a été identifié, et en faire l'objet d'une demande de dérogation au titre de l'interdiction de porter atteinte à des spécimens d'espèces protégées ou à leurs habitats.

Concernant la trame verte et bleue locale, l'efficacité prévisible des mesures permettant de maintenir les fonctionnalités écologiques de la parcelle (gestion écologique des espaces verts, installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune, sensibilisation, etc.) n'est pas démontrée. Une réflexion devrait être menée afin de conserver un axe de passage nord/sud et est/ouest en lien avec les Znieff de type 1 et 2 à proximité du site du projet.

(7) L'Autorité environnementale recommande de démontrer l'efficacité des mesures d'évitement et de réduction associées aux impacts du projet sur les fonctionnalités liées aux continuités écologiques locales et de préciser leurs modalités de mises en œuvre.

3.2. Les risques sanitaires

■ Nuisances sonores

Le site du projet est localisé à environ 10 mètres d'une infrastructure de transport ferroviaire (ligne L du Transilien et le tramway T13 Express interconnecté avec les RER A et C) de catégorie 4 du classement acoustique des infrastructures de transport terrestre. Une bande de 30 mètres de long située sur la frange ouest du projet est directement concernée par les nuisances sonores induites par la voie ferrée.



Une étude acoustique a été menée (annexe n°11) et des mesures ont été effectuées sur une période d'environ 92 heures entre le 16 juin 2023 et le 20 juin 2023. Deux points de mesurages ont été positionnés sur le site, notamment sur la frange ouest du projet. Les niveaux de bruit résiduels LAeq se situent entre 38,5 d(B) et 52 d(B) en période diurne et entre 31 d(B) et 50 d(B) en période nocturne. Des pics de bruit fréquents sont à noter dans les relevés des niveaux sonores, pouvant aller jusqu'à 80 d(B) et plus régulièrement jusqu'à 70 d(B), causés très certainement par le passage de trains (cf. page 36 de

Figure 7 : Localisation des points de mesures (EIE, annexe n°11)

l'annexe n°11). L'étude d'impact définit le niveau sonore du site comme « une ambiance sonore calme de jour comme de nuit » (EIE, page 174).

L'Organisation mondiale de la santé (OMS) a documenté les effets du bruit sur l'organisme humain en précisant les niveaux au-dessus desquels l'impact nocif du bruit sur la santé est avéré.

Ces valeurs sont :

trafic	Journée	nuît
routier	53 dBL _{den}	45 dBL _{night}
ferroviaire	54 dBL _{den}	44 dBL _{night}
aérien	45 dBL _{den}	40 dBL _{night}
loisirs	70 dBL _{Aeq24h}	

Pour l'Autorité environnementale, des modélisations acoustiques auraient pu être également réalisées en cœur d'îlot avant et après projet en période diurne et nocturne. Il aurait été nécessaire de compléter l'étude par des modélisations qui démontrent les niveaux de bruit en fonction de la hauteur des bâtiments. Ces éléments doivent être appréciés en tenant compte du bruit ressenti notamment dans les logements et durant les saisons chaudes où les fenêtres sont souvent ouvertes et pourraient l'être davantage à l'avenir compte tenu du réchauffement climatique.

Par ailleurs, le positionnement des systèmes de mesure ne semble pas optimal puisqu'ils sont proches du sol, sur une pente descendante par rapport à la voie ferrée (notamment le point n°2) et dans un milieu arboré et arbustif dense. Les mesures acoustiques réalisées sont donc possiblement biaisées. Par ailleurs, l'étude ne prend pas en compte les déplacements futurs induits par l'implantation du projet, ce qui aurait permis la mise en œuvre d'autres mesures de réduction relative à l'isolement acoustique des façades, notamment en ce qui concerne les bâtiments accueillant un public sensible (crèche, centre médical, pension de famille pour les bâtiments 2 et 3) et des populations plus précaires (logements sociaux familiaux pour le bâtiment 1).

La caractérisation du bruit ferroviaire a fait l'objet d'une évolution dans le cadre de la loi d'orientation des mobilités (LOM), qui a introduit en 2019 la prise en compte des pics de bruit ferroviaire et a amené le Conseil national du bruit dans son avis du 7 juin 2021 à définir un certain nombre de recommandations relatives à la caractérisation du bruit ferroviaire, notamment celle de réaliser un comptage pondéré des événements

sonores à l'aide d'indicateurs évènementiels. L'Autorité environnementale estime en conséquence que pour les projets implantés sur des parcelles exposées au bruit ferroviaire, une caractérisation en indicateur évènementiel (Lamax, Nax, etc.) doit systématiquement être menée afin de permettre de définir des mesures d'évitement et de réduction de l'impact sanitaire adapté à la typologie du bruit. Compte-tenu des caractéristiques acoustiques similaires du bruit aérien, le même type d'approche est également préconisé.

En outre, l'Autorité environnementale rappelle que l'évaluation des niveaux d'exposition au bruit et les mesures propres à les éviter ou les réduire nécessitent de ne pas se limiter à la protection phonique assurée par les mesures constructives d'isolation des bâtiments en façade, comme c'est trop souvent le cas dans les projets. Comme le recommande l'OMS pour l'application de ses valeurs limites (rappelées plus haut, définissant le niveau à partir duquel le bruit a un impact négatif documenté sur la santé), ces mesures doivent tenir compte des nuisances perçues à l'intérieur des locaux fenêtres ouvertes et dans les espaces de vie extérieurs, en visant notamment la réduction à la source du bruit (apaisement de la circulation, revêtement des chaussées, écran anti-bruit...) ainsi que l'organisation des bâtiments au sein des parcelles, la disposition des logements et des pièces de vie, leur orientation et leur caractère traversant, etc.

(8) L'Autorité environnementale recommande de :

- **reprenre l'analyse de l'état initial de l'environnement sonore du site du projet sur la base d'une étude acoustique réalisée selon des modalités et dans des conditions plus représentatives ;**
- **réaliser une évaluation de l'ambiance sonore du site dans son état futur sur la base d'une modélisation plus rigoureuse ;**
- **renforcer les mesures d'évitement et de réduction des niveaux d'exposition au bruit des futurs habitants, notamment en privilégiant une configuration et une orientation des logements permettant de localiser les pièces de vie dans les parties des logements les moins exposées au bruit ;**
- **se fonder sur la référence des valeurs publiées par l'Organisation mondiale de la santé pour se fixer des objectifs cibles de plafond de bruit admissibles dans les logements pour ne pas porter atteinte à la santé des habitants.**

■ Pollution des sols

Le projet prévoit une aire de jeux pour enfants et la programmation d'établissements accueillant un public sensible au sein du nouveau quartier. L'enjeu lié à la pollution des sols est déterminé de « moyen à faible » par l'étude d'impact. Le site n'est pas référencé sur les bases de données nationales recensant les sites pollués et potentiellement pollués (CASIAS, infosols, etc.), et l'étude de pollution des sols (annexe n°6) ne met pas non plus en évidence l'existence d'une activité industrielle passée. Néanmoins, elle permet de constater la présence de remblais ou de terrains remaniés de mauvaise qualité et des traces de pollutions tels que des métaux lourds, des traces de HCT et de HAP. En l'état, le site est susceptible d'induire des risques pour les futurs occupants par contact direct ou par ingestion. L'étude des sols préconise la substitution des sols pollués par des terres saines sur 30 centimètres d'épaisseur pour les espaces verts collectifs et de 1 mètre pour les espaces verts privés. Il est indiqué dans l'étude d'impact (EIE, page 286) que le volume de déblais des futurs travaux de terrassement a été estimé à environ 9 500 m³.

L'Autorité environnementale note qu'il n'est pas précisé dans l'étude d'impact si les déblais liés à la gestion des terres polluées sont inclus dans ces estimations. Dans son avis de cadrage, elle spécifiait qu'en raison des substances dangereuses dans le sol à des profondeurs significatives et l'accueil de publics fragiles dans le cadre de l'opération, il était « nécessaire de réaliser une évaluation quantitative du risque sanitaire (EQRS), dotées d'un plan de gestion des terres polluées » et ainsi démontrer que le site n'a pas servi de stockage temporaire de déchets. L'absence de bilan des déblais ou de plan de gestion ne permet pas d'assurer que l'excavation des terres présentant des teneurs au-delà des seuils ISDI seront identifiés dès leur excavation et mises de côté pour leur évacuation en filière adaptée. De plus, la partie sud du projet n'a pas pu être sondée pour des questions d'accessibilité. L'Autorité environnementale estime nécessaire la réalisation de sondages supplémentaires pour déterminer le niveau de pollution des sols sur l'ensemble du site.

(9) L'Autorité environnementale recommande de compléter l'étude des sols par des nouveaux sondages et d'élaborer en fonction un plan de gestion et un bilan des déblais afin d'assurer l'excavation des terres polluées vers les filières dédiées, évitant ainsi le mélange avec des terres moins atteintes par des pollutions.

3.3. La gestion des eaux usées et des eaux pluviales

■ Eaux pluviales

L'étude d'impact analyse les risques d'inondations par débordement des cours d'eau et par remontée de nappe. Elle conclut que la zone de projet ne fait pas l'objet de zonage réglementaire spécifique. Une étude géotechnique (annexe n°11) a permis de déterminer le niveau de nappe à une profondeur supérieure à 10 mètres du sous-sol, les piézomètres n'allant pas au-delà.

Du fait de son caractère très peu urbanisé, le site du projet a une surface perméable d'environ 95% (environ 1 hectare). Selon l'étude d'impact « *la gestion des eaux pluviales à l'échelle du site s'organise actuellement en très grande partie via infiltration* » (EIE, page 90). La perméabilité des sols a été mesurée et démontre une capacité d'infiltration faible induite par la nature des sols (limons jusqu'à 1,5 mètres de profondeur). Selon le dossier, « *le projet cherche à maintenir des principes de rétention « naturels » à travers le maintien et le développement de nouvelles surfaces végétalisées sur le site* » (EIE, page 338). Des mesures d'évitement ont été définies à l'échelle du projet (noues, stationnements et trottoirs avec structure réservoir, bassins de rétentions en espaces vert, jardins de pluies). Selon l'Autorité environnementale, il conviendrait de démontrer l'efficacité de ces mesures.

(10) L'Autorité environnementale recommande de démontrer l'efficacité des mesures d'évitement et de réduction mises en place pour la gestion des eaux pluviales à l'échelle du site.

■ Gestion des eaux usées

L'Autorité environnementale constate que l'étude d'impact n'évalue pas les besoins en eau générés par le projet en phase chantier. Elle se limite à évoquer que « *les besoins et volumes restent impossibles à simuler au stade actuel de l'étude d'impact* » (EIE, page 297) et précise dans les impacts du projet qu'une pression plus forte sur les eaux usées est à prévoir. Pour la phase exploitation, une demande supplémentaire d'eau potable a été estimée à environ 128 m³ par jour. Dans son avis de cadrage, l'Autorité environnementale rappelait qu'il avait été relevé des défauts de capacités du réseau d'eaux usées. Elle rappelait également le « *fort besoin d'accroissement de la capacité des réseaux d'assainissement* » qui « *ne trouve pas de traduction particulière dans le PLU* ». À l'échelle du projet, il est nécessaire d'apporter des éclairages sur les capacités, le fonctionnement et la gestion des eaux usées face aux sensibilités locales. Pour l'Autorité environnementale, il convient d'estimer plus précisément la consommation d'eau qui découlera de l'exploitation du projet, de garantir la disponibilité de la ressource ainsi que la capacité de traitement des eaux pour satisfaire cette consommation et ainsi définir des mesures de réduction adaptées, fondées notamment sur des objectifs de sobriété et la recherche de solutions de recyclage.

(11) L'Autorité environnementale recommande de :

- quantifier les besoins en eau du projet en phase chantier ;**
- garantir la disponibilité de la ressource pour répondre aux besoins en phase exploitation, y compris en tenant compte de sa raréfaction dans un contexte de changement climatique ;**
- définir des mesures ambitieuses permettant de réduire l'impact du projet sur cette ressource, notamment par des dispositifs favorisant la sobriété énergétique.**

3.4. Les effets du changement climatique

■ Performance environnementale des constructions

Le défrichement d'1,1 hectare de boisement, la création de nouveaux logements, d'équipements et les déplacements associés entraîneront une augmentation des besoins énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre (GES) aussi bien en phase travaux qu'en phase exploitation.

L'étude d'impact indique que les logements devront respecter la RT2020, sans préciser le niveau (2022, 2025, etc.). Selon l'évaluation environnementale, l'empreinte carbone du projet a été estimée suivant une approche du cycle de vie. Néanmoins, elle ne fait pas mention du score carbone et de l'empreinte environnementale par habitant. Aucun bilan des émissions de gaz à effet de serre n'a été réalisé. Le détail des émissions de GES induites par les différents postes d'émissions n'est pas fourni.

(12) L'Autorité environnementale recommande de :

- réaliser un bilan des émissions de gaz à effet de serre induites par le projet en phase chantier et exploitation et estimer l'empreinte environnementale par habitant ;
- indiquer le détail des émissions de GES par postes d'émission ;
- définir en conséquence des mesures d'évitement, de réduction ou, à défaut, de compensations envisagées pour améliorer ce bilan carbone.

■ **Îlots de chaleur urbains**

Une étude relative au phénomène d'îlots de chaleur urbains (ICU) a été réalisée afin de quantifier la contribution du projet de défrichement et d'aménagement à ce phénomène, sur la base de simulations (annexe n°15). Considérant que le projet prévoit une surface de défrichement non négligeable pour l'implantation d'un nouveau quartier, l'Autorité environnementale estime nécessaire de procéder à une simulation sur l'ensemble du projet (phase A et phase B) fondée sur une hypothèse d'élévation des températures de + 4 °C à l'horizon 2100. Cela permettra d'examiner si les mesures prévues dans le cadre du projet permettront de répondre à ces perspectives et d'évaluer les températures qui pourront être observées en conséquence pour la complète information du public⁴. Ces simulations doivent par ailleurs prendre en compte l'artificialisation des sols de pleine terre qu'occasionne le projet, alors même que ces sols et leur végétation jouent un rôle majeur pour atténuer les phénomènes d'îlots de chaleur urbains.

Pour l'Autorité environnementale, ces scénarios de réchauffement doivent être pris en compte pour évaluer les risques sanitaires relatifs aux îlots de chaleur urbain et définir un programme d'actions à la hauteur des enjeux. Ainsi, ne sont considérées que trois heures de mesures (emprise des ombres) sur la seule journée du 21 juin sans précision concernant les températures extérieures et le rayonnement solaire. Une telle étude peut suffire pour caractériser le potentiel d'adaptation du projet au changement climatique et, en particulier, aux risques sanitaires induits par le phénomène d'ICU. Ce rapport ne permet pas de rendre compte de manière dynamique de l'effet du projet sur l'ICU (par exemple, effet du projet sur les températures de surface au pic de la canicule, en début d'après-midi). Cette étude n'intègre pas non plus l'évolution des espaces de pleine terre qui jouent pourtant un rôle fondamental dans la maîtrise de ces risques et que le projet tend à réduire de manière importante.

(13) L'Autorité environnementale recommande de :

- modéliser le phénomène d'îlot de chaleur urbain en prenant en compte l'ensemble du projet d'aménagement (phase A et phase B) sur une période plus longue en caractérisant le potentiel d'adaptation du projet au changement climatique ;
- réaliser une simulation des températures auxquelles le quartier sera exposé, en se basant sur une

⁴ Météo France prévoit une augmentation de 4°C en métropole d'ici 2100 en absence de mesures d'atténuation : <https://meteofrance.com/actualites-et-dossiers/meteo-france-eclaire-le-climat-en-france-jusquen-2100>. Ce chiffre a été repris par le Conseil national de la transition écologique dans un avis du 4 mai 2023 : <https://www.vie-publique.fr/en-bref/289359-rechauffement-climatique-4-degres-celsius-en-france-en-2100> et dans la nouvelle stratégie d'adaptation au changement climatique. Mais dans les contextes urbains, cette élévation de température est susceptible d'être nettement plus importante.

augmentation globale de la température moyenne de +2°C d'ici 2050 et une situation plus dégradée encore avec +4°C d'ici 2100.

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 la MRAe à l'adresse suivante : mrae-idf.migt-paris.igedd@developpement-durable.gouv.fr.

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

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

Délibéré en séance le 24/07/2024

Siégeaient :

Éric ALONZO, Isabelle BACHELIER-VELLA, Sylvie BANOUN, Noël JOUTEUR,

Philippe SCHMIT, président, Jean SOUVIRON.

ANNEXE

(1) L'Autorité environnementale recommande de : - représenter le dossier sur la base du projet global (phase A et phase B) ; - reprendre l'étude d'impact par la description et l'évaluation du projet global (programmation, visuels paysagers, descriptions architecturales, cartographie des bâtiments reconstruits ; - de réaliser les différentes études thématiques (pollution des sols, de l'air, trafic, etc.) à l'échelle du projet global.¹¹

(2) L'Autorité environnementale recommande de : - préciser les grandes orientations et objectifs des documents de planification existants et expliciter la compatibilité du projet avec ces documents ; - compléter l'analyse de l'articulation du projet avec les documents de planification en vigueur par la prise en compte du Sdage et du PDUIF.¹²

(3) L'Autorité environnementale recommande de : - mieux justifier ou, à défaut, reconsidérer les choix d'aménagement retenus dans le cadre du projet en présentant des solutions alternatives de moindre impact sur l'environnement et la santé humaine, notamment par densification du tissu urbain existant et par la mobilisation du parc de logement vacants ; - prendre en compte dans l'analyse des variantes du projet retenu les enjeux liés à la sobriété énergétique, au climat, aux risques sanitaire (nuisances sonores et pollution de l'air) et la préservation de la biodiversité présente sur et autour du site.¹³

(4) L'Autorité environnementale recommande de : - compléter et approfondir l'analyse de l'état initial de l'environnement en ce qui concerne la biodiversité via de nouvelles prospections sur site (août et septembre) et une analyse bibliographique plus rigoureuse ; - mieux caractériser les enjeux de biodiversité sur le site du projet et de mettre en œuvre les mesures d'évitement et de réduction en conséquence.¹⁵

(5) L'Autorité environnementale recommande de : - renforcer les mesures d'évitement et de réduction des impacts du projet sur la biodiversité et les habitats naturels, notamment en réduisant l'emprise du projet et conservant les arbres remarquables sur le site ; - réaliser un calendrier détaillé du planning des différentes phases du chantier, et de prendre en compte les périodes d'hibernation et de nidification des espèces.¹⁵

(6) L'Autorité environnementale recommande de : - prendre en compte la biodiversité ordinaire dans l'analyse des impacts potentiels du projet ; - de mieux démontrer l'efficacité prévisible des mesures de réduction envisagées et l'absence d'impact résiduel du projet sur la plupart des espèces présentes ; - de préciser la localisation et les conditions de mise en œuvre de la mesure de compensation envisagée pour les espèces pour lesquelles un impact résiduel du projet a été identifié, et en faire l'objet d'une demande de dérogation au titre de l'interdiction de porter atteinte à des spécimens d'espèces protégées ou à leurs habitats.¹⁶

(7) L'Autorité environnementale recommande de démontrer l'efficacité des mesures d'évitement et de réduction associées aux impacts du projet sur les fonctionnalités liées aux continuités écologiques locales et de préciser leurs modalités de mises en œuvre.¹⁶

(8) L'Autorité environnementale recommande de : - reprendre l'analyse de l'état initial de l'environnement sonore du site du projet sur la base d'une étude acoustique réalisée selon des modalités et dans des conditions plus représentatives ; - de réaliser une évaluation de l'ambiance sonore du site dans son état futur sur la base d'une modélisation plus rigoureuse ; - de renforcer les mesures d'évitement et de réduction des niveaux d'exposition au bruit des futurs habitants, notamment en privilégiant une configuration et une orientation des logements permettant de localiser les pièces de vie dans les parties des logements les moins exposées au bruit.¹⁸

(9) L'Autorité environnementale recommande de compléter l'étude des sols par des nouveaux sondages et d'élaborer en fonction un plan de gestion et un bilan des déblais afin d'assurer l'excavation des terres polluées vers les filières dédiées, évitant ainsi le mélange avec des terres moins atteintes par des pollutions.¹⁹

(10) L'Autorité environnementale recommande de démontrer l'efficacité des mesures d'évitement et de réduction mises en place pour la gestion des eaux pluviales à l'échelle du site.¹⁹

(11) L'Autorité environnementale recommande de : - quantifier les besoins en eau du projet en phase chantier ; - garantir la disponibilité de la ressource pour répondre aux besoins en phase exploitation, y compris en tenant compte de sa raréfaction dans un contexte de changement climatique ; - définir des mesures ambitieuses permettant de réduire l'impact du projet sur cette ressource, notamment par des dispositifs favorisant la sobriété énergétique.¹⁹

(12) L'Autorité environnementale recommande de : - réaliser un bilan des émissions de gaz à effet de serre induites par le projet en phase chantier et exploitation et modéliser l'empreinte environnementale par habitant ; - indiquer le détail des émissions de GES par postes d'émission ; - définir en conséquence des mesures d'évitement, de réduction ou, à défaut, de compensation envisagées pour améliorer ce bilan carbone.²⁰

(13) L'Autorité environnementale recommande de : - modéliser le phénomène d'ICU en prenant en compte l'ensemble du projet d'aménagement (phase A et phase B) sur une période plus longue en caractérisant le potentiel d'adaptation du projet au changement climatique ; - réaliser une simulation des températures auxquelles le quartier sera exposé, en se fondant sur une augmentation globale de la température moyenne de +2°C d'ici 2050 et une situation plus dégradée avec +4°C d'ici 2100.²⁰