



Mission régionale d'autorité environnementale  
ÎLE-DE-FRANCE

**Avis délibéré  
sur le projet de ZAC du Coteau  
et le projet Écotone à Arcueil (94)**

N°MRAe APJIF-2022-20  
en date du 23/03/2022

# Synthèse de l'avis

Le présent avis porte sur le projet d'aménagement de la zone d'aménagement concerté (ZAC) du Coteau à Arcueil, porté par la Sadev'94 et sur le projet immobilier « Écotone » porté par la Compagnie de Phalsbourg au sein de la ZAC. Il est émis dans le cadre des procédures de modification du dossier de réalisation de la ZAC et de permis de construire nécessaire pour le projet immobilier. L'avis porte sur une étude d'impact commune à ces deux saisines, datée de décembre 2021.

La ZAC du Coteau se situe à l'est du territoire communal d'Arcueil sur un site composé de friches herbacées et de petits boisement rudéraux sur un périmètre de 5,7 ha, bordé à l'ouest et à l'est par les autoroutes A6 et A6b (ici recouverte par la rue Gabriel Péri). La ZAC du Coteau a été créée en 2007. Une première partie de la ZAC a déjà été réalisée avec la construction de deux immeubles comprenant des bureaux et 141 logements sur 9 600 m<sup>2</sup> de surface de plancher. Le projet Écotone, qui correspond au périmètre du reste de la ZAC, consiste à construire deux bâtiments en R+7 visant à accueillir des bureaux et des programmes à vocation publique associés (hôtellerie, restauration, commerces, cabinet médical, salle de sport, crèche, parkings), le tout développant une surface de plancher de 81 870 m<sup>2</sup> dont 64 930 m<sup>2</sup> d'activités tertiaires. Les travaux sont prévus sur une durée de trois ans et demi.

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par la MRAe pour ce projet concernent :

- la préservation des milieux naturels et de la biodiversité ;
- l'insertion paysagère ;
- les déplacements et les pollutions associées ;
- les pollutions des sols et le sous-sol ;
- le changement climatique.

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

- décrire plus précisément le projet Écotone (plan à la même échelle) dans le contexte de la ZAC du Coteau et en particulier les espaces extérieurs envisagés ;
- développer la justification du projet au regard du besoin en bureaux et des enjeux environnementaux sur le site, en particulier l'abandon du projet de parc prévu dans la version de la ZAC de 2010 ;
- démontrer la fonctionnalité écologique du site après réalisation du projet et notamment des aménagements paysagers (façades, toitures, espaces publics) et préciser les mesures d'évitement, de réduction et, le cas échéant, de compensation (pour les espèces protégées dont l'avifaune, l'entomofaune et les chiroptères) ;
- présenter des vues réalistes du projet, notamment du point de vue de la végétalisation des dalles et des terrasses ;
- mieux évaluer les risques sanitaires liés aux pollutions (sonores et atmosphériques) du fait de la localisation du site à proximité de l'autoroute A6 et préciser l'impact du projet sur les pollutions sonores des usagers et riverains du site ;
- confirmer l'absence de pollution des sols et du sous-sol, et donc l'absence d'enjeux sanitaires, particulièrement à l'emplacement de la crèche, et actualiser l'étude d'impact en conséquence si nécessaire voire adapter le projet à cet enjeu.

La MRAe a formulé d'autres recommandations plus ponctuelles, dans l'avis détaillé ci-après. La liste complète des recommandations figure en annexe du présent avis.

# Sommaire

Synthèse de l'avis.....	2
Sommaire.....	3
Préambule.....	4
Avis détaillé.....	6
<b>1. Présentation du projet.....</b>	<b>6</b>
1.1. Contexte et présentation du projet.....	6
1.2. Modalités d'association du public en amont du projet.....	10
1.3. Principaux enjeux environnementaux identifiés par la MRAe.....	10
<b>2. L'évaluation environnementale.....</b>	<b>10</b>
2.1. Qualité du dossier et de la démarche d'évaluation environnementale.....	10
2.2. Articulation avec les documents de planification existants.....	11
2.3. Justification des choix retenus et solutions alternatives.....	11
<b>3. Analyse de la prise en compte de l'environnement.....</b>	<b>12</b>
3.1. Préservation des milieux naturels et de la biodiversité.....	12
3.2. L'insertion paysagère.....	14
3.3. Les pollutions liées aux déplacements.....	16
3.4. Pollutions des sols et sous-sols.....	18
3.5. Changement climatique.....	19
<b>4. Suites à donner à l'avis de la MRAe.....</b>	<b>19</b>
ANNEXE.....	21
Liste des recommandations par ordre d'apparition dans le texte.....	22

# 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'environnement<sup>1</sup> 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 pour rendre un avis conjointement par l'établissement public territorial (EPT) Grand-Orly Seine Bièvre sur le projet d'aménagement de la zone d'aménagement concerté (ZAC), dans le cadre de la modification de son dossier de réalisation, porté par Sadev<sup>94</sup>, , et par la commune d'Arcueil sur le projet immobilier s'inscrivant dans la ZAC, dans le cadre d'une demande de permis de construire, porté par la Compagnie de Phalsbourg. L'avis porte sur une étude d'impact commune à ces deux saisines et datée de décembre 2021.

Ce projet est soumis à la réalisation d'une évaluation environnementale en application des dispositions de l'[article R. 122-2 du code de l'environnement](#) (rubrique 39° du [tableau annexé](#) à cet article<sup>2</sup>).

La MRAe s'est réunie le 23 mars 2022. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet d'aménagement de la ZAC du Coteau et du projet Écotone à Arcueil (94).

Sur la base des travaux préparatoires du pôle d'appui et sur le rapport d'Éric Alonzo, après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit.

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

**Il est rappelé que pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage et du public.**

- 
- 1 L'environnement doit être compris au sens des directives 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).
  - 2 En application de l'article R.122-2 du code de l'environnement, les travaux, ouvrages ou aménagements ruraux et urbains énumérés dans le tableau annexé à cet article sont soumis à évaluation environnementale soit de façon systématique, soit après un examen au cas par cas, en fonction des critères précisés dans ce tableau. En l'espèce, à la rubrique n°39 du tableau annexé à l'article R.122-2 du code de l'environnement, sont soumis à évaluation environnementale les travaux et constructions créant une emprise au sol au sens de l'article R. \* 420-1 du code de l'urbanisme supérieure ou égale à 40 000 m<sup>2</sup> dans un espace autre que les zones mentionnées à l'article R. 151-18 du code de l'urbanisme, lorsqu'un plan local d'urbanisme est applicable.

Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à améliorer la conception du projet et à permettre la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.

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

# Avis détaillé

## 1. Présentation du projet

### 1.1. Contexte et présentation du projet

Le projet se développe sur la commune d'Arcueil, située à cinq kilomètres au sud-est de Paris dans le département de Val-de-Marne, qui comptait 21 632 habitants en 2017 (Insee). La ZAC du Coteau se situe à l'est du territoire communal, dans le quartier du « plateau », aux entrées de ville d'Arcueil et du Kremlin-Bicêtre (p. 6, figure 1).

#### ■ Contexte de la ZAC du Coteau

La ZAC du Coteau occupe un site d'une superficie de 5,7 ha correspondant à une « friche urbaine » selon l'étude d'impact (p. 57, figures 1 et 2). Il est bordé à l'ouest par l'autoroute A6, à l'est par le tronçon enterré de l'autoroute A6b : la rue Gabriel Péri (RD 126), au nord par l'allée des Grandes Maisons et il est traversé par l'avenue du Général Malleret de Joinville (RD154) (figure 3). Le site est desservi par une gare du RER B et le sera par les lignes 14 et 15 du métro du Grand Paris Express à l'horizon 2024-2025.

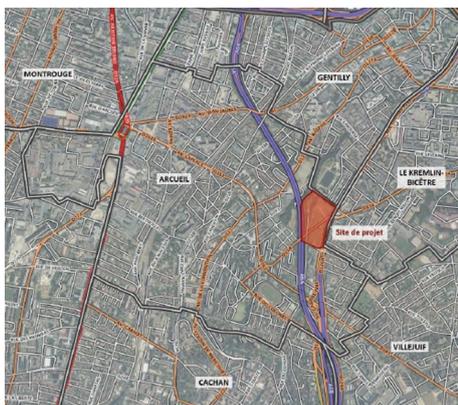


Figure 1: Localisation du secteur de la ZAC du Coteau à Arcueil (p. 17, Annexe 3)



Figure 2: Vue aérienne du site actuel (étude d'impact p. 18)



Figure 3: Desserte viaire du site du projet (p. 19 de l'étude d'impact)

La ZAC du Coteau a été créée le 13 décembre 2007 et le dossier de réalisation, porté par l'EPT Grand-Orly Seine Bièvre), a été approuvé le 6 mai 2010.

Le programme global de la ZAC, tel que prévu en 2007, prévoyait d'accueillir des activités, des logements et des équipements publics sur 78 000 m<sup>2</sup> surface hors œuvre nette dont 70 000 m<sup>2</sup> de bureaux et 8 000 m<sup>2</sup> de logements.

Une première partie de la ZAC a déjà été réalisée, avec la construction de deux immeubles situés au nord et comprenant des bureaux et 141 logements sur 9 600 m<sup>2</sup> de surface de plancher (SDP) (p. 55 et figure 2, au nord du site).

#### ■ Articulation de la ZAC du Coteau et du projet Écotone

Le projet Écotone a été lauréat de l'appel à projet « Inventons la métropole » du Grand Paris en novembre 2017. Le dossier de réalisation de la ZAC, joint au dossier, est modifié pour s'adapter à ce projet : le périmètre de la ZAC reste inchangé (figure 5), mais le programme global de la ZAC issu de cette modification dépasse

désormais de 13 470 m<sup>2</sup> (SDP) de celui approuvé dans le cadre du dossier de réalisation initial de la ZAC en 2010, tandis que le projet de parc central a disparu (p. 55, figures 4). Le dossier de réalisation modificatif de la ZAC du Coteau indique qu'« aujourd'hui, l'aménagement de la ZAC doit permettre la mise en œuvre d'un programme global de constructions d'environ 92 000 m<sup>2</sup> de SDP ».

La MRAe constate que le plan masse du projet Écotone correspond à la totalité du périmètre de la ZAC, à l'exception de la zone d'implantation des deux immeubles réalisés au nord (figures 5 et 6) et qu'il vise à réaliser la programmation restante de la ZAC du Coteau par la construction des bureaux et des équipements (comme détaillé dans le paragraphe ci-après). Cependant, aucun élément de l'étude d'impact ne permet de clarifier explicitement l'articulation des périmètres du projet Écotone et de la ZAC du Coteau, ce qui doit être précisé par souci de compréhension du projet global.



Figure 4: Plan masse de la ZAC du Coteau en 2010 (p. 286)



Figure 5: Dossier de réalisation modificatif 2021 de la ZAC du Coteau (pièce du dossier)



Figure 6: Plan masse du projet Écotone (p. 6)



Figure 7: Photomontage du projet de ZAC du Coteau avec, au premier plan, le projet Écotone (p. 56)

## ■ Présentation du projet Écotone

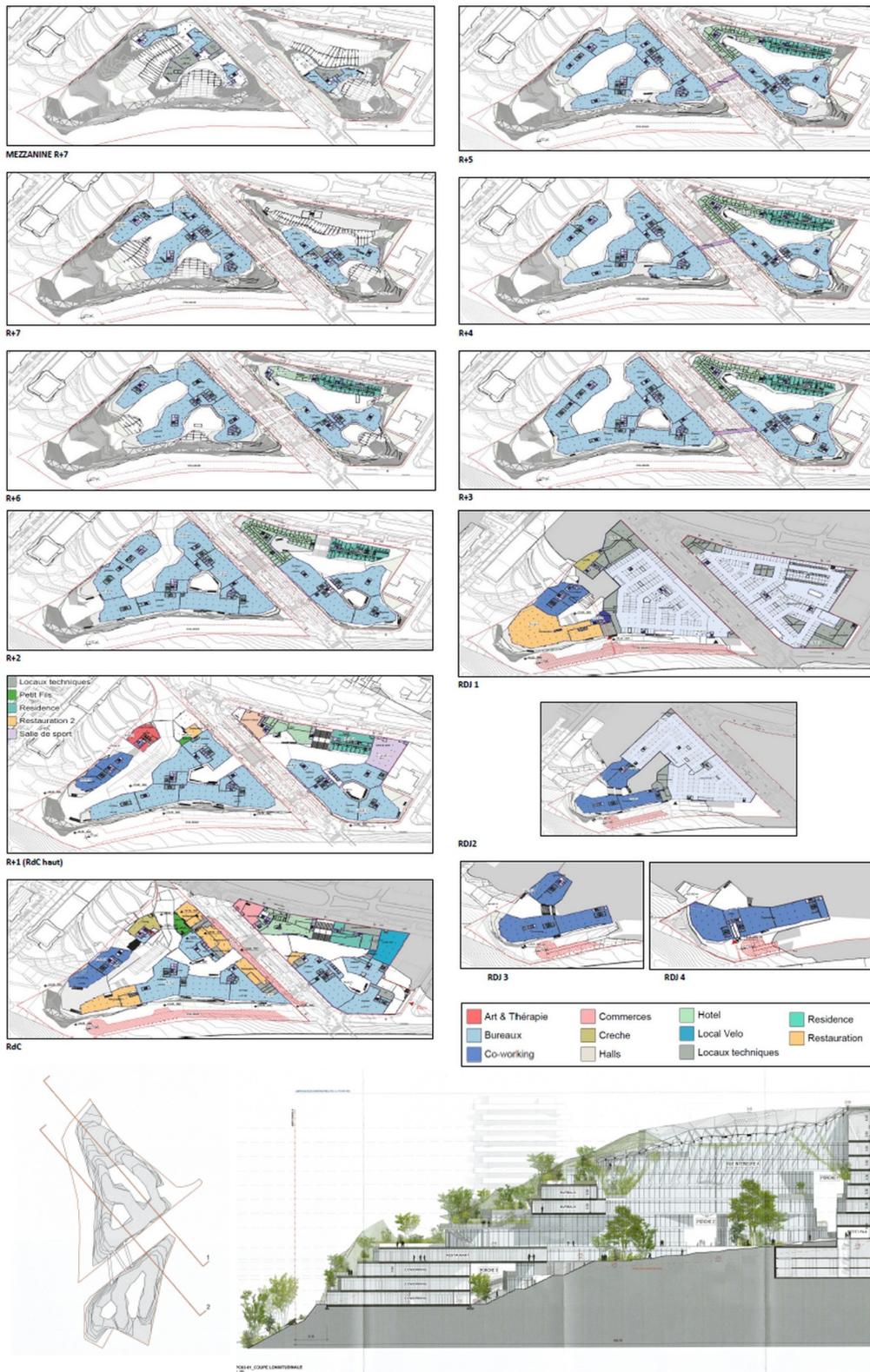


Figure 8: Plans détaillés du projet Écotone (p. 59 et 60) et coupe longitudinale 1 sur le lot 2 (PC 03.01).

Au sein de la ZAC du Coteau, le projet Écotone est divisé en deux lots : le lot 1 situé au sud de l'avenue du Général Malleret de Joinville, et le lot 2, situé au nord de cette même voie<sup>3</sup>.

Il prévoit de construire deux bâtiments en R+7 développant 81 870 m<sup>2</sup> de SDP destinés à :

- une majorité de bureau (64 846 m<sup>2</sup> de surface de plancher, soit environ 79 % de la SDP) ;
- un hôtel de 120 chambres en R+6 (5 670 m<sup>2</sup>) ;
- une crèche de 45 berceaux (502 m<sup>2</sup>) ;
- une résidence pour chercheurs et jeunes actifs (5 184 m<sup>2</sup>) ;
- un restaurant (3 946 m<sup>2</sup>) ;
- des commerces (1 474 m<sup>2</sup>) ;
- une salle de sport (750 m<sup>2</sup>) ;
- et deux parcs de stationnement enterrés pour chaque lot, sur deux niveaux pour le lot du sud et sur trois niveaux pour le lot du nord .

L'étude d'impact indique que « le projet sera réalisé sur un immeuble étagé en terrasses le long de la pente et creusé de patios » (p. 6 et 56). Or, le plan et les visuels du projet présentent non pas un seul mais bien deux bâtiments construits de part et d'autre de l'avenue du Général Malleret Joinville (figures 8 et 12).

Le programme prévisionnel est présenté sous la forme de plusieurs plans (p. 59 et 60) dont les dimensions et les échelles varient, ce qui entrave la compréhension globale de ce projet aux formes complexes.

La MRAe note que l'aménagement des espaces extérieurs, dont les espaces verts, ne sont pas visibles sur ces plans. Des incohérences sont à noter :

- la zone longeant l'autoroute A6 est représentée à la fois comme une voie d'engins, désignée comme « voie existante » page 60 (figure 8) et comme une zone de plantation de pleine terre page 67 ;
- La figure intitulée « Schéma des surfaces disponibles en pleine terre et sur dalle » (p. 67 et figure 9 du présent avis), montre des patatoïdes verts – légendés : « plantation en pleine terre » – (au nord-est du site, lot 2), situés sur des parties qui apparaissent comme construites dans les plans de rez-de-jardin 1 et 2 (p. 60 et figure 8 du présent avis).

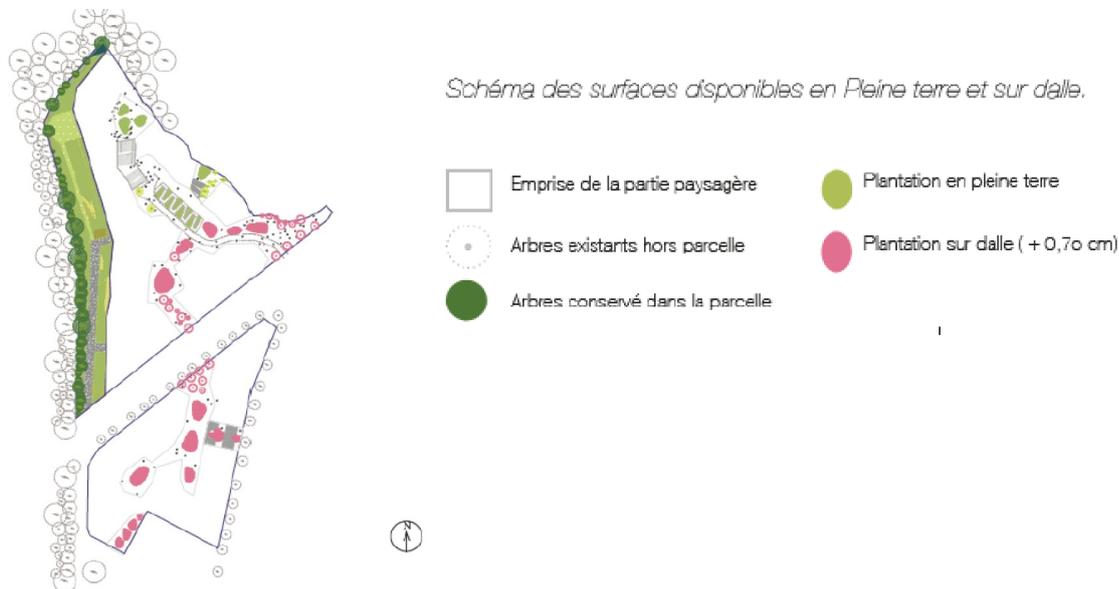


Figure 9: Schéma des surfaces disponibles en pleine terre et sur dalle, rez-de-chaussée / rez-de-jardin (p. 67)

3 L'étude d'impact ne le présente pas clairement mais le document « PC 4 04.01 Notice architecturale », joint au dossier, présente en page 7 le découpage cadastral de chaque lot.

Il est nécessaire de disposer de la description complète des espaces extérieurs et aménagements réalisés par le projet afin notamment d'appréhender leur statut (public ou privé), leur fonctionnement, leur desserte et la cohérence d'ensemble.

**(1) La MRAe recommande :**

- représenter clairement, sur un même document, le périmètre du projet Écotone et celui de la ZAC du Coteau ;
- produire une série de plans du projet lisibles et superposables (cadrage, échelle et orientation identiques).

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

L'étude d'impact ne précise pas les modalités d'association du public, ce qui doit être complété. Le projet Écotone va faire l'objet d'une enquête publique conformément aux articles L.123-1-A et R.123-1 du code de l'environnement.

## 1.3. Principaux enjeux environnementaux identifiés par la MRAe

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

- la préservation des milieux naturels et de la biodiversité ;
- l'identité paysagère du site ;
- les déplacements et les pollutions associées (sonores et atmosphériques) ;
- les pollutions des sols et le sous-sol.

Chacun d'entre eux fait l'objet d'un développement ci-après dans le chapitre 3 du présent avis.

# 2. L'évaluation environnementale

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

Le contenu de l'étude d'impact répond sur le plan formel aux attendus de l'article R.122-5 du code de l'environnement. L'étude d'impact comprend notamment des tableaux de synthèse, avec des enjeux identifiés clairement. Le choix de réaliser une étude d'impact commune aux projets de ZAC et Écotone est pertinent.

Concernant la lisibilité de l'étude d'impact, la MRAe remarque que la présentation faite du projet d'Écotone ne permet pas d'appréhender facilement et avec précision son périmètre (au regard de la ZAC du Coteau et du parc départemental du Coteau situé au nord), sa programmation (plans de différentes échelles aux dimensions parfois non respectées p. 60 par exemples) et sa projection (présence d'un seul visuel global dans l'étude d'impact p.56). Le paysage par exemple n'est pas appréhendé complètement du fait du défaut d'intégration dans le plan des espaces extérieurs (espaces verts, cheminements). Ce manque de précision nuit également au traitement des enjeux liés aux mobilités et à la préservation des milieux naturels et ne permet pas de saisir la cohérence du projet global.

L'ensemble des thématiques environnementales est abordé dans l'étude d'impact. Des études spécifiques (études de trafic, faune-flore, acoustique, pollution des sols) ont été réalisées. La MRAe observe toutefois que ces études ne sont pas annexées au dossier. Pour la MRAe, certaines analyses sur des enjeux parmi les plus importants du projet (le paysage, le bruit, les déplacements, etc.), s'avèrent d'ailleurs insuffisamment développées et illustrées. Ces lacunes seront développées dans la partie 3 du présent avis.

L'étude d'impact comprend un résumé non technique qui est synthétique et illustré (p.7 à 53).

## (2) La MRAe recommande :

- d'annexer à l'étude d'impact les différentes études thématiques menées, en particulier celles relatives à la pollution des sols et aux enjeux faune/flore ;
- d'intégrer dans l'étude d'impact, une fois son périmètre élargi, une description des espaces extérieurs (espaces verts, cheminements, etc.), qui sont partie intégrante du projet au sens de l'évaluation environnementale et indispensables pour appréhender les enjeux de mobilités, de paysage et de préservation des milieux naturels et pour saisir la cohérence globale du projet.

## 2.2. Articulation avec les documents de planification existants

L'étude d'impact précise que, d'après le plan local d'urbanisme (PLU) de la commune d'Arcueil, approuvé le 27 juin 2017 et modifié le 13 novembre 2018, la zone Upzc est dédiée au projet de la ZAC du Coteau.

## 2.3. Justification des choix retenus et solutions alternatives

L'étude d'impact indique page 8 que les objectifs poursuivis par la ZAC du Coteau et son projet Écotone sont :

- le renforcement économique de la commune d'Arcueil et de l'EPT Grand Orly Seine Bièvre, à proximité d'infrastructures métropolitaines de transports et d'équipements,
- la mise en œuvre d'une politique de l'habitat,
- l'amélioration du cadre de vie des habitants et l'amélioration de l'image et du fonctionnement du quartier et de l'entrée de ville.

Le projet devrait accueillir 4500 emplois (p. 248).

La MRAe note que le projet Écotone est avant tout destiné aux activités tertiaires, puisque près de 79 % de la surface de plancher programmée est consacrée à des bureaux. Or, l'étude d'impact n'apporte pas de justification concernant la nécessité de développer de nouveaux espaces dédiés à ces activités, que ce soit au regard du développement du télétravail, ou de la vacance des immeubles de bureaux en Île-de-France

La MRAe constate également que la surface de plancher du programme global de la ZAC du Coteau envisagé dans le cadre de la présente modification du dossier de réalisation dépasse de 13 470 m<sup>2</sup> celle du programme approuvé dans le cadre de la réalisation de ZAC en 2010, sans que l'étude d'impact ne justifie cette augmentation. En comparant le plan de la ZAC de 2010 (figure 4) à celui de 2021, on constate que la programmation modifiée conduit à une artificialisation plus importante du site. L'étude d'impact de 2007, jointe au dossier, indiquait d'ailleurs que le scénario retenu en 2010 permettait de diminuer l'emprise au sol des constructions et au parc du Coteau de se développer plus largement (p. 65 de l'étude d'impact de 2007).

Par ailleurs, l'étude d'impact indique « *qu'aucune solution de substitution n'a été examinée pour le projet de la ZAC du Coteau* », du fait de la désignation du projet Écotone comme lauréat du concours *Inventons la métropole du Grand Paris* (p. 286). Selon la MRAe, l'étude d'impact ne démontre donc pas en quoi le projet d'Écotone correspond au choix de la solution optimale et de moindre impact.

Le site existant est décrit dans l'étude d'impact comme étant occupé en majorité par des friches herbacées, un boisement anthropique, des ronciers et fourrés et milieux artificiels (p. 163). La ZAC du Coteau, à travers le projet Écotone, aura pour conséquence l'artificialisation de la quasi-totalité du site (à l'exception de quelques boisements le long de l'axe autoroutier A6 à l'ouest<sup>4</sup>) et la suppression du parc central qui y était prévu, comme expliqué dans le chapitre 3 de ce présent avis. La justification des choix retenus mérite donc d'être mieux étayée.

4 L'étude d'impact n'indique pas la surface totale des habitats qui seront détruits par le projet mais à titre d'exemple 6 942 m<sup>2</sup> de friches herbacées seront détruits (p.243).

(3) La MRAe recommande de :

- développer la justification du projet au regard du besoin en bureaux et de l'évolution des usages professionnels, notamment dans le contexte de crise sanitaire ;
- expliquer le choix de supprimer le parc central prévu dans la ZAC du 2010 ;
- démontrer, compte-tenu de l'historique du site, en quoi ce projet correspond au choix de la solution optimale et de moindre impact, notamment sur la base de solutions de substitution raisonnables au regard des usages et des enjeux environnementaux sur le site.

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

### 3.1. Préservation des milieux naturels et de la biodiversité

Le maître d'ouvrage a réalisé des inventaires sur les habitats naturels, la faune et la flore en 2018 et 2019, ainsi qu'une étude complémentaire en 2021. La MRAe note toutefois que l'étude d'impact ne précise ni les périodes d'inventaires, ni le nombre d'experts mobilisés, ni le nombre de jours de prospection, ce qui ne permet pas en l'état d'apprécier le caractère proportionné des états initiaux. Les données produites lors de ces inventaires ne sont présentées que partiellement dans le dossier. Par exemple, la liste des 59 espèces floristiques inventoriées n'est pas annexée, ce qui ne permet pas d'analyser la fonctionnalité des milieux notamment pour certaines espèces de faune.

Le périmètre de la ZAC est principalement recouvert par des friches herbacées, un boisement anthropique situé le long de l'A6 à l'ouest du site, des ronciers et fourrés et des milieux artificiels (p. 163). L'étude d'impact qualifie les enjeux écologiques de « nuls » (au droit des voies routières), « faibles » et « moyens » (p. 170).

D'après les inventaires, les principaux secteurs sensibles du site sont localisés :

- au niveau du boisement anthropique le long de l'A6 à l'ouest du site, notamment pour l'avifaune nicheuse (Chardonneret élégant, Accenteur mouchet, Mésange à longue queue) et pour la Pipistrelle commune, chiroptère protégé, dont le comportement de chasse et en transit est relevé ;

- au niveau des friches herbacées en cœur de site, habitats de reproduction de plusieurs espèces d'invertébrés dont certaines sont protégées (le Flambé, la Mante religieuse).

La MRAe note que l'étude d'impact n'évalue l'enjeu des habitats qu'au regard de leur intérêt patrimonial, lequel est effectivement faible pour l'ensemble des habitats du site. Néanmoins, cette évaluation devrait également porter sur l'intérêt fonctionnel de ces habitats, notamment concernant les milieux ouverts favorables à de nombreuses espèces présentes sur le site (entomofaune, avifaune, micromammifères). Ceci à plus forte raison alors que le site représente une proportion significative de ce type d'habitats dans le paysage. Le projet prévoit de détruire « la quasi-totalité de la végétation » et « l'abattage de certains arbres » (p. 219). La MRAe note que la superficie exacte d'espace naturel consommé n'est pas précisée dans l'étude d'impact, ce qui doit être corrigé. Le projet prévoit 3 256 m<sup>2</sup> de surface de pleine terre au sein du lot 2 (au nord) tandis que le lot 1 (au sud) ne présente aucun espace de pleine terre (p. 66).

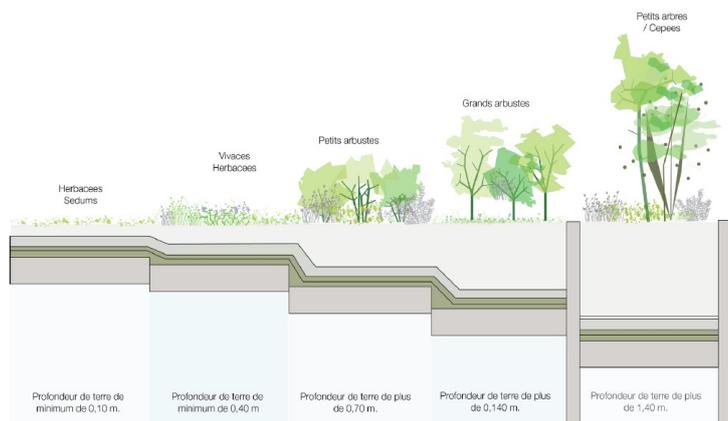
Grâce à une végétalisation ambitieuse des toitures et des terrasses d'un total de 7 300 m<sup>2</sup>, le « coefficient de végétalisation<sup>5</sup> » atteindrait près de 19% pour l'ensemble, soit un total de 5 137 m<sup>2</sup> dont 4 298 m<sup>2</sup> dans le lot 2, p. 66). La MRAe observe que, malgré cela, l'objectif fixé de 847, 5 m<sup>2</sup> par le PLU pour le lot 1 ne serait pas atteint (p. 66). Ces données sont spatialisées dans deux schémas présentés page 67.

5 Notion du PLU d'Arcueil, obtenue après pondération des surfaces selon qu'elle sont en pleine terre, sur dalle ou sur sur toiture. Dans ces deux derniers cas, la pondération des surfaces végétalisées s'effectue selon l'épaisseur de la terre végétale ajoutée (p. 66).

La MRAe souligne que le projet ne démontre pas la faisabilité et la viabilité de la surface végétalisée équivalente en terrasse et en toiture.

Ceux-ci nécessitent des épaisseurs de terre (hauteurs de substrat) spécifiques en correspondance avec des conditions spécifiques de développement sur dalle, un volume réel disponible pour le système racinaire, la prise au vent pour les terrasses les plus hautes, l'exposition solaire et l'apport en eau, etc. À titre d'exemple, l'étude d'impact présente dans les visuels du projet des arbres de haute tige (qui voisinent cinq mètres pour certains, cf. p. 63) alors qu'elle n'indique prévoir que des espaces recouverts de pleine terre de 0,4 à 0,7 mètres (p. 67 et figure 9 du présent avis).

D'après la figure en page 9 de la notice paysagère du permis de construire (figure 10 du présent avis), ces épaisseurs de terre ne permettraient d'envisager que des « vivaces herbacées » et des « petits arbustes », les « petits arbres » nécessiteraient une épaisseur supérieure à 1,40 m.



**Figure 10: Principe de plantation sur dalle-toiture en fonction des hauteurs de terres possibles (notice paysagère, p. 9)**  
Dans le projet Écotone, l'épaisseur de terre sur dalle ou sur toiture va de 0,40 à 0,70 m, ce qui ne permettrait le développement d'un arbre

Les possibilités de plantation d'arbres aux alentours des bâtiments et le long de l'axe autoroutier, en fonction de la présence des réseaux et de la disponibilité du sol pour leur développement, ne sont pas non plus suffisamment précisées. Un plan et des coupes superposant les fosses de plantations d'arbres et tous les réseaux, murs et ouvrages divers incompatibles avec le développement racinaire permettraient d'en rendre compte.

Le dossier ne présente pas les capacités d'absorption des eaux de pluie par ces surfaces végétalisées.

Concernant l'impact du projet sur les milieux naturels, il est évalué, en phase chantier, comme fort en termes de destruction de l'habitat et de perturbation de l'entomofaune et comme moyen en termes de destruction des habitats, de diminution de l'espace vital, de destruction d'individus et de perturbation de l'avifaune et des chiroptères. En phase d'exploitation, ces impacts sur la biodiversité sont considérés par le maître d'ouvrage comme faibles ou nuls. La MRAe note que l'évaluation de ces incidences n'est pas suffisamment étayée dans le rapport, aussi bien en phase chantier qu'en phase d'exploitation. Plus particulièrement, les impacts en phase d'exploitation sont sous-évalués. La MRAe rappelle que ces incidences doivent être évaluées au regard des états initiaux avant la phase chantier. L'étude d'impact indique également que le projet Écotone fonctionne comme un « biotope » et devient un « morceau de parc<sup>6</sup> » par la préservation des continuités écologiques qu'il

<sup>6</sup> Selon la notice architecturale, page 11, « Écotone est un nouveau morceau de ville qui mêle typologie construite et paysage habité à la lisière du parc et du bâtiment. Plus qu'une structure abritant des usages, l'architecture fait naître un environnement, un écosystème biologique, technologique et social. En effet, plus qu'une imitation du paysage le projet fonctionne comme un biotope, connecté à un milieu plus large, capable de répondre lui-même à ses contraintes et à ses besoins, s'équilibrant progressivement pour un développement autonome et durable. En relation avec le Parc du Coteau, notre projet devient également un morceau de parc, en prenant soin de préserver les continuités écologiques et piétonnes avec celui-ci, en aménageant des passages, des reliefs et des points de vue. »

permet. L'impact du projet est à ce titre considéré par l'étude d'impact comme positif sur les « *biocorridors* » (appelé aussi corridor écologique) de par la présence des aménagements paysagers qui élargiront la lisière boisée et renforceront le biocorridor boisé (p. 224 et 243).

La MRAe considère au contraire que l'impact du projet sur la préservation des milieux naturels et de la biodiversité est négatif de par la destruction d'un espace naturel accueillant des espèces protégées et contribuant à une continuité écologique avec le parc départemental du Coteau. La réalisation du projet Écotone, malgré la végétalisation du bâti, artificialisera un espace naturel remplissant de nombreuses fonctions pour la faune et aura un impact négatif sur les continuités écologiques. De même, contrairement à ce que prétend la notice architecturale, cette opération ne peut être assimilable à « *un morceau de parc* ».

Aucune mesure d'évitement des impacts sur la préservation des milieux naturels n'est prévue dans l'étude d'impact. L'étude d'impact retient en revanche des mesures de réduction, telles que la réalisation des travaux en dehors de la période de reproduction de la faune et des périodes nocturnes, et des zones étanches pour l'entretien des engins de chantier (p. 223 à 225). La MRAe remarque que la nécessité de prendre des mesures compensatoires est évoquée sans que celles-ci ne soient détaillées dans le dossier<sup>7</sup>. Les sites identifiés dans la recherche foncière (p. 244) ne sont pas présentés, et plusieurs d'entre eux sont situés à plus de cinq kilomètres du site impacté, ne pouvant donc justifier d'une proximité fonctionnelle avec celui-ci. La MRAe rappelle par ailleurs que la destruction d'individus d'espèces protégées est conditionnée à l'obtention d'une dérogation à la protection des espèces. Cette dérogation ne peut être accordée que si elle ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle et si le projet présente des raisons impérieuses d'intérêt public majeur. Ces éléments ne sont pas présentés dans le dossier, ce qui ne permet pas d'apprécier convenablement le respect des objectifs d'absence de perte nette de biodiversité.

En l'état l'étude d'impact est donc insuffisante pour évaluer les incidences du projet sur les espèces, les habitats et les fonctions écologiques susceptibles d'être impactés par le projet, ainsi que pour justifier que les mesures nécessaires sont prises pour éviter, réduire et, à défaut, compenser ces incidences.

#### (4) La MRAe recommande de:

- compléter l'étude d'impact en présentant la fonctionnalité écologique des aménagements paysagers réalisés pour le projet (façades, toitures) et ceux liés aux espaces extérieurs (espaces verts, cheminements) et préciser l'éventuel dépôt d'une demande de dérogation au titre des espèces protégées ;
- mieux étayer l'évaluation des incidences du projet sur les espèces, les habitats et les fonctions écologiques, notamment en présentant l'ensemble des données collectées et en justifiant la qualification des enjeux ;
- prévoir des mesures d'évitement, de réduction et, le cas échéant, de compensation des impacts du projet sur les espèces, les habitats et les fonctions écologiques, afin de démontrer l'absence de perte nette de biodiversité liée à la mise en œuvre du projet.

## 3.2. L'insertion paysagère

Le projet est situé dans la vallée de la Bièvre, sur le plateau du Coteau (p. 11 et 130).

Au niveau du périmètre d'étude du projet, le site se situe sur une pente naturelle (« *à forte déclivité* » comprise de 49.12 NGF à 94.53 NGF, p.9). L'étude d'impact indique que le site est marqué par « *un dénivelé important offrant de belles perspectives orientées à l'ouest, la proximité du parc du Coteau et l'entrée de ville d'Arcueil, au*

<sup>7</sup> Une note d'évaluation environnementale est jointe au dossier : elle évoque le fait que la Sadev'94 a mandaté un bureau d'étude pour accompagner la recherche de site de compensation.

carrefour de trois communes » (p. 9 de l'étude d'impact de 2007). À ce titre, les deux immeubles situés au nord du site, destinés à des logements et réalisés dans le cadre de la ZAC du Coteau, sont considérés dans l'étude d'impact comme des « *signaux visuels importants* » dans le paysage à l'échelle communale (p. 130).

Des photos aux abords du terrain sont présentées dans l'étude d'impact et permettent d'illustrer les percées visuelles actuelles et des points de vue plus proches (p. 95). En dehors de ces éléments, l'état initial du paysage ne présente pas d'autres visuels permettant d'appréhender la friche du Coteau à une échelle du grand paysage.

Le projet prévoit de réaliser deux immeubles en R+7, avec six rez de jardins successifs et deux passerelles en R+3, R+4 et R+5 pour traverser l'avenue du Général Malleret de Joinville (p. 61, figure 12).



Figure 11 : Insertion paysagère depuis la rue Gabriel Péri à l'est du site (document « PC 06 »)



Figure 12 : Insertion paysagère depuis l'avenue du général Malleret Joinville (document « PC 06 »)

D'après le maître d'ouvrage, le traitement architectural des immeubles, la volumétrie (ondulation des façades), l'aspect des matériaux des façades et toitures (en verre et en végétal), et les clôtures permettront de créer « *un bâtiment-paysage* » qui s'intègre dans le territoire (p. 61).

L'impact du projet sur la perception du paysage est estimé comme positif à court moyen et long terme, puisqu'il permet d'apporter une plus-value architecturale et paysagère (p. 49).

Concernant la qualité de la description de l'intégration paysagère du projet, la MRAe constate plusieurs lacunes :

- les photomontages du projet sont peu nombreux, aucun visuel du point de vue de l'autoroute ou des deux immeubles comprenant 141 logements situés au nord du site n'étant par exemple présenté ;
- les photomontages présentent eux-mêmes des manques, puisque le bâti environnant semble inexistant et les façades apparaissent comme transparentes et végétalisées (la pérennité de la végétalisation instaurée n'étant pas démontrée comme déjà évoquée ci-dessus);
- l'architecture des immeubles est globalement bien présentée dans le dossier, mais la description des espaces extérieurs est insuffisante pour appréhender la cohérence globale du projet d'ensemble.

La MRAe considère que l'analyse des impacts du projet sur l'intégration paysagère n'est pas suffisamment étayée dans l'étude d'impact pour conclure à un impact positif et au caractère réaliste des visuels présentés.

#### (5) La MRAe recommande :

- mieux illustrer l'état initial du paysage, en présentant des points de vue lointains ;
- démontrer comment le projet aura un impact positif sur le paysage et le cadre de vie des futurs usagers, notamment en fournissant des vues plus réalistes du projet et insérées dans leur contexte.

### 3.3. Les pollutions liées aux déplacements

#### ■ Déplacements

Le site actuel est desservi par la gare RER Laplace (RER B, à 600 m soit à quinze minutes à pied selon l'étude d'impact) et par dix lignes de bus et de navettes. La part modale des transports en commun sur le territoire communal est de 50,8 %. La MRAe note qu'il bénéficiera, à horizon 2024-2025, de l'arrivée des lignes 14 (à 600 m de l'arrêt « Kremlin Bicêtre Hôpital ») et 15 (1,4 km de l'arrêt « Arcueil-Cachan »).

Les résultats de l'étude de circulation réalisée en 2019 sont présentés dans l'étude d'impact (p.136 à 148). Elle conclut à des flux importants de circulation en heures de pointe notamment sur l'avenue Malleret Joinville et la rue Gabriel Péri. Une saturation est constatée dans l'état actuel de la circulation sur au moins une des branches du carrefour entre la rue Gabriel Péri et l'allée des Grandes maisons, au nord du site.

En termes de modes doux, le site du projet est desservi par des aménagements cyclables le long de la rue Gabriel Péri. D'après le schéma du réseau cyclable environnant (p. 25), cette liaison permet de relier le site dans le sens est-ouest. L'étude d'impact indique également que l'autoroute A6 et la voie ferrée peuvent constituer un frein à ces modes de déplacement. La MRAe note que la cartographie présentée dans le dossier (p. 25) ne permet qu'une appréhension à grande échelle de cette liaison existante. Des visuels à l'échelle du projet sont attendus pour une meilleure lecture de cet enjeu.

Les enjeux de déplacements sont considérés comme forts par l'étude d'impact en raison des difficultés de circulation observées autour du site en heure de pointe.

Le projet prévoit de générer un flux de 800 véhicules supplémentaire en heures de pointes en tenant compte du report modal lié à l'arrivée du nouveau métro. La livraison du projet étant attendue d'ici 3,5 ans à partir du début des travaux, et le métro en 2024-2025, la MRAe note que l'impact sur les circulations sera donc potentiellement encore plus important avant, mais il n'est pas évalué. Un schéma de simulation de trafic en véhicules à horizon 2030 en heures de pointe du matin/du soir est présenté dans l'étude d'impact (p. 250 à 253).

Le projet réalisera 1 028 places de stationnement pour les voitures et 195 pour les motos. Cette offre est, en soi, importante et contribuera à une augmentation des pollutions liées aux déplacements. Cependant l'étude d'impact considère cet objectif comme ambitieux rapporté aux 4 500 emplois prévus (p. 248), sans toutefois l'expliquer par une stratégie de mobilité susceptible de parvenir à un usage considéré comme restreint de l'automobile. Le plan de circulation sera modifié par le projet au droit du carrefour Vigneron/Joinville avec la création d'une nouvelle branche au nord dans le prolongement de la rue Vigneron et un accès aux deux lots par la rue Vigneron. Un schéma est présenté dans l'étude d'impact (p. 264). La MRAe constate donc que le projet prévoit de développer les infrastructures routières, encourageant ainsi l'usage des véhicules polluants. La représentation graphique des parcs de stationnement dans les plans du projet n'est pas claire (p. 60). De plus, l'impact de cette offre de stationnement sur artificialisation des cœurs d'îlot (partielle pour le lot 2 et totale pour le lot 1) n'est pas évaluée dans l'étude d'impact.

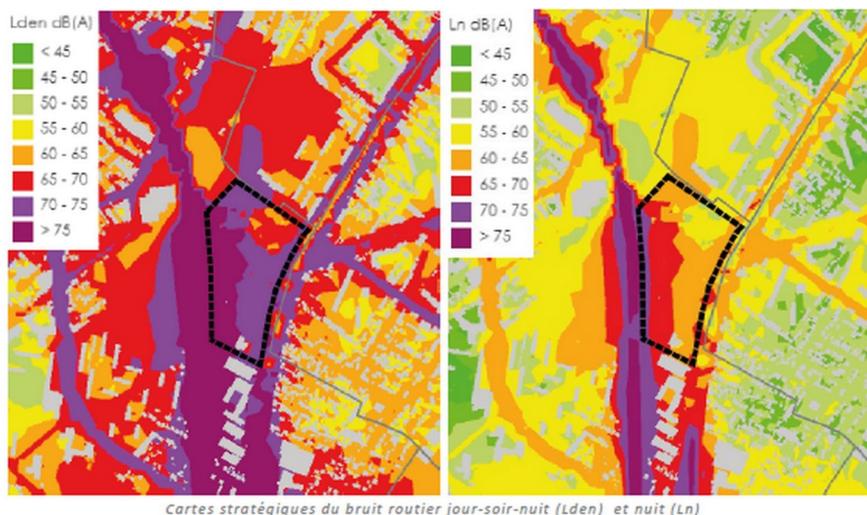
Le projet prévoit également 1 231 m<sup>2</sup> de stationnements vélo dont 643 m<sup>2</sup> pour l'îlot 2 et 588 m<sup>2</sup> pour l'îlot 1 (p. 15). Les déplacements au sein des lots nord et sud seront réalisés uniquement en modes doux d'après l'étude d'impact (p. 14) avec notamment la présence de passerelles au-dessus de l'avenue du Général Malleret Joinville. La notice architecturale présentant les circulations douces à l'échelle du projet ne permet pas de préciser les mesures prévues pour assurer la sécurité des circulations en modes actifs. L'étude d'impact ne démontre pas suffisamment comment les mobilités douces sont encouragées, notamment au travers d'un maillage de voies cyclables à une échelle élargie sur le secteur du Plateau et en connexion avec les principales centralités urbaines environnantes.

## (6) La MRAe recommande de :

- produire une analyse détaillée de l'offre en stationnement pour véhicules motorisés, de justifier davantage l'offre proposée (1028 places) et d'en évaluer l'impact sur l'artificialisation des cœurs d'îlots ;
- de présenter les mesures favorisant l'usage des modes actifs en justifiant leur efficacité.

### ■ Pollutions sonores

Le dossier s'appuie sur une étude acoustique, qui n'est toutefois pas jointe au dossier. L'état initial s'appuie sur une campagne de mesures réalisée sur site en septembre 2020 selon trois points (un sur le lot nord et deux sur le lot sud) (p. 179). Il apparaît que les niveaux sonores sont globalement plus importants sur la zone Nord-Ouest, le long de l'autoroute A6a, avec 66 dB(A) la journée et 53 dB(A) la nuit (p.179). Dans la partie sud, longeée par la rue Gabriel Péri à l'est, la rue de Ricardo au sud, les valeurs sont de 52 dB(A) la journée et 46 dB(A) la nuit. L'étude d'impact indique que sur cette portion de la rue Gabriel Péri, l'autoroute A6b est couverte depuis 2012.



L'étude d'impact présente également des cartes stratégiques de bruit sur le transport routier (figure 13). Les niveaux Lden atteignent des niveaux de pollutions sonores très élevés (70 dB(A)) sur la quasi-totalité du site, dépassant les seuils réglementaires ; la partie nord-est, où se situent les logements, est un peu moins impactée (entre 60 et 70 dB(A)) (figure 8). Le projet est donc situé dans un environnement particulièrement bruyant en raison de l'A6 et de l'avenue Gabriel Péri.

Figure 13: Carte stratégique du bruit routier jour-soir-nuit (Lden) et nuit (Ln) (p.178)

Le projet prévoit notamment d'implanter une crèche de 45 berceaux au nord-est du site. L'étude d'impact considère l'enjeu de l'exposition de cet établissement aux pollutions sonores comme modéré, mais en raison de la présence de logements et d'une crèche, qui est un établissement sensible, la MRAe estime au contraire qu'il s'agit d'un enjeu fort du projet.

L'impact du projet en phase travaux, notamment sur les habitations présentes au nord du site, n'est abordé que très succinctement dans l'étude d'impact. Des mesures de réduction telles que l'adaptation des horaires de travail et la conformité aux normes des outils utilisés sont prévues (p. 214).

L'impact du projet sur les pollutions sonores est évalué dans un tableau et un schéma qui ne sont toutefois pas très lisibles (p.273). L'étude d'impact indique que le projet agira comme un « écran de grand taille au bruit de l'autoroute pour les riverains » et conclut à une influence positive sur les niveaux sonores avec un abaissement du niveau sonore estimé entre 2 dB (A) à 11 dB(A) de jour comme de nuit. Les mesures de réduction consistent à réaliser des isolations acoustiques de façades pour respecter les seuils réglementaires et parvenir à des niveaux compris entre 35 dB et 43 dB.

Dans un souci de protection de la santé humaine, la MRAe suggère de se référer aux valeurs guides de l'Organisation mondiale de la santé comme éléments de référence pour les mesures de réduction du bruit qui a établi les seuils de gêne sérieuse à l'extérieur de l'habitat à 54 dB(A) durant la journée et à 44 dB(A) pour les bruits nocturnes, niveaux largement dépassés sur le site du projet.

Compte-tenu de l'acuité de cet enjeu, il convient pour la MRAe de réaliser une campagne de mesures des niveaux sonores et une modélisation des niveaux de bruit auxquels seront exposés les habitants. Il conviendra de s'assurer que les mesures de gestion sont adaptées et le cas échéant de les conforter : l'étude d'impact doit selon la MRAe évoquer d'autres dispositions pour améliorer le confort sonore des futurs habitants (agence - ment des immeubles et des appartements, positionnement des différentes pièces).

**(7) La MRAe recommande de :**

- joindre l'étude acoustique à l'étude d'impact ;
- compléter l'évaluation de l'impact du projet sur les pollutions sonores sur les quartiers environnant (y compris des deux immeubles situés sur la ZAC du Coteau) en phase travaux comme en phase de réalisation du projet.

■ **Pollutions atmosphériques**

La caractérisation de l'état initial de la qualité de l'air a été réalisée par des mesures in situ. Les concentrations en dioxyde d'azote mesurées durant la campagne sur la zone d'étude sont supérieures à la valeur limite de 40 µg/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle sur six points de mesure. L'OMS, de son côté, a établi un seuil à 10 µg/m<sup>3</sup> par an pour que cette pollution n'ait pas d'impact sur la santé. L'étude d'impact considère les enjeux de pollutions de l'air comme modérés. En raison de la présence de logements et d'une crèche, la MRAe estime au contraire qu'il s'agit d'un enjeu fort du projet, qui conduit à augmenter significativement la population exposée à cette pollution.

La MRAe remarque que la campagne a été réalisée en période de confinement/restrictions sanitaires et sur une seule saison (du 5 au 19 février 2019, p. 30), sans analyse de la représentativité des données. De plus, les particules fines, inférieures à 2.5 µm (PM2,5), n'ont pas été étudiées alors qu'elles ont un impact à long terme sur la santé. Compte tenu de la proximité avec les autoroutes A6 et A6b, des approfondissements sont nécessaires pour la MRAe, a minima pour évaluer la pertinence des mesures réalisées.

**(8) La MRAe recommande de :**

- réaliser des campagnes de mesure hors période de confinement/restrictions sanitaires sur les paramètres benzène, PM10 et PM2,5 en plus du dioxyde d'azote ;
- réaliser le diagnostic de la qualité de l'air concernant les particules fines (PM2,5) et comparer les résultats aux seuil de référence de l'Organisation mondiale de la santé.

Le projet Écotone aura un impact négligeable sur la qualité de l'air selon l'étude d'impact (p. 268). L'étude d'impact propose un scénario à l'horizon 2030, qui prévoit que certains paramètres, comme le dioxyde d'azote ou les particules fines PM10, resteront inférieures aux valeurs limites à l'horizon 2030, au niveau des points cibles. Une évaluation quantitative des risques sanitaires a été réalisée (p. 268) et conclut à l'absence de risque sanitaire lié aux pollutions atmosphériques pour les populations, notamment les enfants.

### 3.4. Pollutions des sols et sous-sols

L'étude d'impact recense la présence, dans la base Infosols, d'une ancienne installation classée pour la protection de l'environnement soumise à autorisation au nord du site de l'étude. Il s'agit d'un terrain occupé par la SITA en 1977, filiale de Suez Environnement, qui collecte, trie et recycle les déchets. Le site a été réhabilité pour un usage d'activités économique dans le cadre de la procédure de cessation d'activité.

Plusieurs études de pollution des sols ont été réalisées depuis 2008, dont un diagnostic environnemental en 2008 qui a révélé des pollutions en hydrocarbures sur l'ensemble du site (hydrocarbures aromatiques polycycliques) et en métaux, des contaminations de faibles teneurs ponctuelles en composés organiques halogènes volatils et la présence ponctuelle de composés aromatiques à six mètres de profondeur (Benzène, Toluène, Éthylbenzène, Xylène). Sur la zone nord, la présence de remblais hétérogènes avec des impacts identifiés jusqu'à 11,5 m rendent les terrains non compatibles d'un point de vue sanitaire avec l'usage prévu (crèche). Des

investigations complémentaires ont été ensuite réalisées en mai 2018 : la voie d'exposition des polluants est l'inhalation de vapeur.

L'étude d'impact considère les enjeux de pollutions des sols comme modérés. En raison de la présence d'une crèche, la MRAe estime au contraire qu'il s'agit d'un enjeu fort du projet.

Une évaluation des risques sanitaires a été réalisée et conclut que la zone nord est compatible avec l'usage projeté (p. 228). Le projet prévoit des mesures de réduction dans la gestion de terres polluées en phases travaux et d'exploitation (mise en place d'un vide sanitaire ou de parking souterrain, recouvrement d'au moins trente centimètres de terres saines les zones enherbées, analyses des concentrations en fond et bord de fouille suite aux excavations). Une analyse des risques résiduels après la phase travaux est prévue.

**(9) La MRAe recommande de confirmer l'absence de pollution des sols et du sous-sol, et donc l'absence d'enjeux sanitaires, particulièrement au droit de la crèche (établissement accueillant des publics sensibles), et d'actualiser l'étude d'impact en conséquence si nécessaire.**

### 3.5. Changement climatique

Conformément au VII de l'article R.122-5 du code de l'environnement, l'étude d'impact indique avoir réalisé une étude sur le potentiel de développement des énergies renouvelables au niveau de la ZAC (p. 298) mais celle-ci n'est pas jointe au dossier. Cette étude doit permettre d'analyser les principales caractéristiques des activités potentiellement développées dans la ZAC et en évalue les principaux besoins électriques, de refroidissement et de chauffage, de dresser en revue les différentes hypothèses de recours aux sources d'énergie renouvelables et de conclure sur les solutions les plus pertinentes.

L'étude d'impact évoque le recours aux énergies renouvelables par le réseau urbain de la ville d'Arcueil constitué à plus de 70 % de géothermie, la mise en place de panneaux solaires photovoltaïques sur 5000 m<sup>2</sup> ainsi qu'une mise en place d'éoliennes assurant la production de 500 mégawatt (p. 13 et 48). La MRAe remarque que la localisation des éoliennes n'est pas précisée.

L'étude d'impact ne propose pas d'évaluation des économies d'énergie potentielles.

Enfin, l'étude d'impact ne comporte aucune évaluation de la contribution globale de la ZAC et du projet écotone en particulier aux émissions de gaz à effet de serre et au changement climatique.

**(10) La MRAe recommande de :**

- joindre l'étude de potentiel des énergies renouvelables au dossier et de préciser les engagements du maître d'ouvrage concernant les sources d'énergie du projet ;
- réaliser le bilan global des émissions de gaz à effet de serre générées par le projet dans l'ensemble de ses composantes et de son cycle de vie.

## 4. Suites à donner à l'avis de la MRAe

Le présent avis devra être joint au dossier de consultation du public pour la ZAC du Coteau et au dossier d'enquête publique du projet.

Conformément à l'[article L.122-1 du code de l'environnement](#), le présent avis de l'autorité environnementale devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'[article L.123-2](#). Ce mémoire en réponse devrait notamment préciser comment le maître d'ouvrage envisage de tenir compte de l'avis de la MRAe, le cas échéant en modifiant son projet. Il sera transmis à la MRAe à l'adresse suivante : [mrae-idf@developpement-durable.gouv.fr](mailto:mrae-idf@developpement-durable.gouv.fr)

La MRAe rappelle que conformément au paragraphe 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 la MRAe est disponible sur le site Internet de la mission régionale de l'autorité environnementale d'Île-de-France et sur celui de la direction régionale et interdépartementale de l'environnement, de l'aménagement et des transports d'Île-de-France.

**Délibéré en séance le 23/03/2022**

**Siégeaient :**

**Éric ALONZO, Jean-François LANDEL,**

**Ruth MARQUES, François NOISSETTE, Brian PADILLA, Philippe SCHMIT président.**

# ANNEXE

# Liste des recommandations par ordre d'apparition dans le texte

- (1) La MRAe recommande : - représenter clairement, sur un même document, le périmètre du projet Écotone et celui de la ZAC du Coteau ; - produire une série de plans du projet lisibles et superposables (cadrage, échelle et orientation identiques).....10
- (2) La MRAe recommande : - d'annexer à l'étude d'impact les différentes études thématiques menées, en particulier celles relatives à la pollution des sols et aux enjeux faune/flore ; - d'intégrer dans l'étude d'impact, une fois son périmètre élargi, une description des espaces extérieurs (espaces verts, cheminements, etc.), qui sont partie intégrante du projet au sens de l'évaluation environnemental et indispensables pour appréhender les enjeux de mobilités, de paysage et de préservation des milieux naturels et pour saisir la cohérence globale du projet.....11
- (3) La MRAe recommande de : - développer la justification du projet au regard du besoin en bureaux et de l'évolution des usages professionnels, notamment dans le contexte de crise sanitaire ; - expliquer le choix de supprimer le parc central prévu dans la ZAC du 2010 ; - démontrer, compte-tenu de l'historique du site, en quoi ce projet correspond au choix de la solution optimale et de moindre impact, notamment sur la base de solutions de substitution raisonnables au regard des usages et des enjeux environnementaux sur le site.....12
- (4) La MRAe recommande de : - compléter l'étude d'impact en présentant la fonctionnalité écologique des aménagements paysagers réalisés pour le projet (façades, toitures) et ceux liés aux espaces extérieurs (espaces verts, cheminements) et préciser l'éventuel dépôt d'une demande de dérogation au titre des espèces protégés ; - mieux étayer l'évaluation des incidences du projet sur les espèces, les habitats et les fonctions écologiques, notamment en présentant l'ensemble des données collectées et en justifiant la qualification des enjeux ; - prévoir des mesures d'évitement, de réduction et, le cas échéant, de compensation des impacts du projet sur les espèces, les habitats et les fonctions écologiques, afin de démontrer l'absence de perte nette de biodiversité liée à la mise en œuvre du projet.....14
- (5) La MRAe recommande de : - mieux illustrer l'état initial du paysage, en présentant des points de vue lointains ; - démontrer comment le projet aura un impact positif sur le paysage et le cadre de vie des futurs usagers, notamment en fournissant des vues plus réalistes du projet et insérées dans leur contexte.....15
- (6) La MRAe recommande de : - produire une analyse détaillée de l'offre en stationnement pour véhicules motorisés, de justifier davantage l'offre proposée (1028 places) et d'en évaluer l'impact sur l'artificialisation des cœurs d'îlots ; - de présenter les mesures favorisant l'usage des modes actifs en justifiant leur efficacité.....17
- (7) La MRAe recommande de : - joindre l'étude acoustique à l'étude d'impact ; - compléter l'évaluation de l'impact du projet sur les pollutions sonores sur les quartiers environnant (y compris des

deux immeubles situés sur la ZAC du Coteau) en phase travaux comme en phase de réalisation du projet.....18

(8) La MRAe recommande de : - réaliser des campagnes de mesure hors période de confinement/ restrictions sanitaires sur les paramètres benzène, PM10 et PM2,5 en plus du dioxyde d'azote ; - réaliser le diagnostic de la qualité de l'air concernant les particules fines (PM2,5) et comparer les résultats aux seuil de référence de l'Organisation mondiale de la santé.....18

(9) La MRAe recommande de confirmer l'absence de pollution des sols et du sous-sol, et donc l'absence d'enjeux sanitaires, particulièrement au droit de la crèche (établissement accueillant des publics sensibles ), et d'actualiser l'étude d'impact en conséquence si nécessaire.....19

(10) La MRAe recommande de : - joindre l'étude de potentiel des énergies renouvelables au dossier et de préciser les engagements du maître d'ouvrage concernant les sources d'énergie du projet ; - réaliser le bilan global des émissions de gaz à effet de serre générées par le projet dans l'ensemble de ses composantes et de son cycle de vie.....19