



Mission régionale d'autorité environnementale

Région Nouvelle-Aquitaine

**Avis délibéré de la Mission régionale d'autorité environnementale
de la région Nouvelle-Aquitaine
sur le projet d'opération d'aménagement urbain "Mérignac Marne"
sur la commune de Mérignac (33)**

n°MRAe 2019APNAn°71

dossier P-2019-7961

Localisation du projet : Commune de Mérignac
Maître(s) d'ouvrage(s) : Bordeaux Métropole
Avis émis à la demande de l'Autorité décisionnaire : Préfet de la Gironde
en date du : 27 février 2019
Dans le cadre de la procédure d'autorisation : Déclaration d'utilité publique
L'Agence régionale de santé et le Préfet de département au titre de ses attributions dans le domaine de l'environnement ayant été consultés.

Préambule.

L'avis de l'Autorité environnementale est un avis simple qui porte sur la qualité de l'étude d'impact produite et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet. Porté à la connaissance du public, il ne constitue pas une approbation du projet au sens des procédures d'autorisations préalables à la réalisation.

Par suite de la décision du Conseil d'État n°400559 du 6 décembre 2017, venue annuler les dispositions du décret n° 2016-519 du 28 avril 2016 en tant qu'elles maintenaient le Préfet de région comme autorité environnementale, le dossier a été transmis à la MRAe.

En application de l'article L.1221 du code de l'environnement, l'avis de l'Autorité environnementale doit faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage, réponse qui doit être rendue publique par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L.123 2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123 19.

En application du L.122-1-1, la décision de l'autorité compétente précise les prescriptions que devra respecter le maître d'ouvrage ainsi que les mesures et caractéristiques du projet destinées à éviter les incidences négatives notables, réduire celles qui ne peuvent être évitées et compenser celles qui ne peuvent être évitées ni réduites. Elle précise également les modalités du suivi des incidences du projet sur l'environnement ou la santé humaine. En application du R.122-13, le bilan du suivi de la réalisation des prescriptions, mesures et caractéristiques du projet destinées à éviter, réduire et compenser ces incidences devront être transmis pour information à l'Autorité environnementale.

Le présent avis vaudra pour toutes les procédures d'autorisation conduites sur ce même projet sous réserve d'absence de modification de l'étude d'impact (article L. 122.1-1 III du code de l'environnement).

*Cet avis d'autorité environnementale a été rendu le **17/04/ 2019** par délibération de la commission collégiale de la MRAe de Nouvelle-Aquitaine.*

Étaient présents : Freddie-Jeanne RICHARD, Frédéric DUPIN.

Chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

Étaient absents/excusés :Thierry GALIBERT, Jessica MAKOWIAK, Gilles PERRON, Hugues

I - Contexte et objectifs du projet, enjeux environnementaux, qualité de l'étude d'impact

Le présent avis concerne l'opération d'aménagement urbain "Mérignac Marne", située sur la commune de Mérignac dans le département de la Gironde (33).

I.1. Présentation du projet, contexte et objectifs

L'opération aménagement de "Mérignac Marne" a été qualifiée d'opération d'intérêt métropolitain (OIM) par délibération du conseil de Bordeaux Métropole du 21 octobre 2016.

Le projet s'inscrit dans les démarches "50 000 logements autour des axes de transports collectifs" et "55 000 ha de nature" de Bordeaux Métropole. Le périmètre du projet est intégralement pris en compte dans le PLU 3.1 de Bordeaux Métropole approuvé le 16 décembre 2016, où il est inscrit comme zone UP39 : Zone de projet, d'aménagement et de renouvellement urbain « Mérignac – Marne »).

Le projet s'étend sur une superficie de 24,3 ha. Il développera des programmes mixtes alliant logements et rez-de-chaussée commerciaux.

Il aboutira à terme à la réalisation de 22 276 m² de commerces et de 1 100 logements, permettant l'accueil d'environ 2 200 habitants. L'opération réserve une part importante de logements bénéficiant des dispositifs conventionnés ou sociaux (35 % de logements locatifs sociaux, entre 10 à 15 % en accession abordable et entre 10 à 15 % en accession sociale).



Plan de masse du projet

Source : Évaluation environnementale - Opération d'aménagement urbain "Mérignac Marne" - p. 10 résumé non technique

Porte d'entrée ouest de l'agglomération bordelaise, le secteur d'implantation de Mérignac Marne se structure autour de l'avenue de la Marne, axe de transit important reliant notamment l'aéroport de Bordeaux-Mérignac et le centre-ville de l'agglomération bordelaise, en articulation avec la ligne A du tramway. Le secteur est également traversé, selon un axe Nord-Sud, par deux axes routiers importants, caractérisés par un trafic important (cf. p. 15 carte 3).

Le site du projet est actuellement quasi-exclusivement dédié à l'activité commerciale (activité automobile et

équipement de la maison, restaurants et entrepôts)¹ (cf. p. 101 carte 86). Il est urbanisé en quasi totalité. La partie ouest du périmètre est entièrement artificialisée alors que la partie sud-est comprend de petits secteurs naturels. Les abords du périmètre de l'opération se composent d'un tissu pavillonnaire bas.

Le projet se décompose en trois secteurs :

- à l'ouest, le "secteur Kennedy Leclerc", qui constitue l'entrée du futur quartier Marne depuis l'ouest de Mérignac. Il accompagne le prolongement de la ligne de tramway vers l'aéroport et se trouve à l'articulation du futur projet de mutation du secteur Mérignac Soleil. Il comprendra environ 275 logements et 17 300 m².



Figure 6 : Principes d'implantation du secteur Kennedy (COUAPE, décembre 2016)

Sources : Évaluation environnementale - Opération d'aménagement urbain "Mérignac Marne" - p. 10 résumé non technique

- au centre, le "secteur des Quatre chemins" : le projet prévoit pour ce secteur une mutation de l'espace urbain, à l'origine tournée vers le commerce, vers une orientation plus mixte (incluant des logements). Huit îlots y seront réalisés, avec à terme 3 000 m² de surfaces commerciales et environ 475 logements. Il s'agit du secteur ayant l'offre de logements la plus conséquente.



Figure 7 : Plan d'aménagement du quartier des Quatre Chemins (source : notice AVP de Martin Duplantier Architectes, juin 2017)

Sources : Évaluation environnementale - Opération d'aménagement urbain "Mérignac Marne" - p. 11 résumé non technique

¹ Le secteur est actuellement quasi-exclusivement commercial, avec une partie ouest regroupant des garages automobiles et des commerces, une partie centrale dédiée à des espaces récréatifs, restaurants etc et, enfin, une zone à l'Est qui regroupe plusieurs enseignes commerciales dans des formats de type entrepôts.

- à l'est, le "secteur Mendès France" : l'objectif de constructibilité totale pour ce secteur est d'environ 21 090 m² de surface de plancher répartis entre 4 700 m² pour les commerces et 16 390 m² pour le logement (soit environ 250 logements). Cent autres logements sont prévus au sud de l'avenue de la Marne.



Figure 8 : Plan d'aménagement du quartier Mendès-France Nord (source : notice AVP de Martin Duplantier Architectes, août 2017)

Sources : Évaluation environnementale - Opération d'aménagement urbain "Mérignac Marne" - p. 11 résumé non technique

I.2. Procédures

Le présent avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) a été sollicité dans le cadre de la procédure de déclaration d'utilité publique (DUP), qui vise à apporter des garanties de maîtrise foncière pour les espaces publics et la réalisation du projet urbain.

L'étude d'impact s'accompagne ainsi d'un cahier des prescriptions architecturales, urbaines, paysagères et environnementales, décliné en sous-secteurs, qui réunit des prescriptions de la collectivité. Le projet prévoit l'établissement de fiches techniques de lot: emplacement des bâtiments, hauteur et surface au sol des bâtiments, coefficients de biotope constituant des documents prescriptifs au lot ou à l'îlot, auxquels les autorisations ultérieures, en particulier sollicitées au titre du code de l'urbanisme, devront se conformer.

Le projet est soumis à étude d'impact systématique, conformément à l'article R.122-2 du code de l'environnement². Chaque opération le composant relèvera de procédures d'autorisation d'urbanisme individualisée. **Il est à noter que la présente étude d'impact sera partie intégrante du dossier de toute demande d'autorisation sollicitée pour une des opérations incluses dans le cadre du projet global, et ce même si cette opération ne nécessite pas, considérée individuellement, une étude d'impact systématique.**

Ce projet d'aménagement est également potentiellement concerné par des procédures au titre de la loi sur l'eau en cas de réalisation d'ouvrages de prélèvement des eaux souterraines, en particulier pour la construction de parkings souterrains (cf. p. 19 et suivantes). **Cette analyse, qui devrait être confirmée ultérieurement lors des études de maîtrise d'œuvre, devra donner lieu à des compléments qui seront intégrés à l'étude d'impact et pourront le cas échéant nécessiter un nouvel avis d'Autorité environnementale.**

I.3. Enjeux identifiés par la MRAe

Au regard des effets potentiels du projet et des caractéristiques du site d'implantation, la MRAe identifie les enjeux environnementaux suivants :

- incidences du projet sur le milieu récepteur (sol et eaux), le paysage et le patrimoine ;
- prise en compte du cadre de vie par le projet, notamment vis à vis des risques sanitaires (nuisances sonores et atmosphériques) ;
- prise en compte de la mobilité et des déplacements dans la conception du projet.

I.4. Avis sur le compte tenu général du dossier, le caractère complet de l'étude d'impact et le résumé non technique

² Rubrique 39, compte tenu des surfaces de l'opération.

I.4.1. Sur la qualité du dossier

Le dossier fourni à la MRAe comprend en particulier l'étude d'impact et son résumé non technique. L'étude d'impact aborde l'ensemble des thématiques attendues. Le projet présente de manière didactique les enjeux identifiés.

La MRAE relève toutefois que les opérations de construction des futurs opérateurs ne sont pas encore connues et que le niveau actuel de certaines études ne permet pas l'analyse quantitative des incidences (cf. p. 317). De manière générale, ainsi que précisé ci-après par thématique, l'étude d'impact reste peu précise sur les caractéristiques et les incidences du projet à ce stade.

À ce stade l'étude d'impact permet donc de porter à connaissance du public une analyse globale des incidences de l'opération sur l'environnement en tant qu'ensemble d'opérations individuelles définies dans le cadre prescriptif présenté au 1.2. **Des précisions sous forme de compléments à l'étude d'impact ou d'actualisation du présent dossier devront le cas échéant être apportées, notamment au niveau des différents permis de construire ou permis d'aménager des îlots opération par opération.** L'actualisation prévue par le code de l'environnement recouvre notamment des précisions apportées au projet, des évolutions du projet, de son environnement ou de son contexte. De plus, les apports d'études complémentaires nécessitent une actualisation de l'étude d'impact. L'actualisation de l'étude d'impact sera alors à effectuer « dans le périmètre de l'opération pour laquelle l'autorisation a été sollicitée et en appréciant les incidences à l'échelle du projet ».

Il incombera dans ce cadre, en premier lieu au maître d'ouvrage d'apprécier l'opportunité d'une actualisation de l'étude d'impact, puis à l'autorité chargée de lui accorder l'autorisation souhaitée.

Sur un plan méthodologique, la MRAe recommande d'inclure dans l'étude d'impact présentée à ce stade un tableau, à actualiser au fil des procédures relative aux opérations individuelles, présentant l'ensemble des mesures d'évitement, de réduction ou compensation prévues au projet, leur échelle d'analyse (projet global ou opération), les différents contributeurs à ces mesures et les coûts supportés par chacun. Un suivi opérationnel au fur et à mesure des réalisations sera également à prévoir.

I.4.2. Sur la justification des choix, le scénario de référence et les solutions de substitution envisagées

L'étude d'impact intègre une présentation du contexte et des objectifs du projet d'aménagement (cf. p. 13 et suivantes et p. 177 et suivantes).

La démarche "50 000 logements" vise à anticiper l'effet d'attraction autour des extensions et de nouvelles lignes de transports publics programmées par Bordeaux Métropole, en répondant à trois objectifs : limitation de l'étalement urbain, construction de logements qualitatifs et accessibles économiquement au plus grand nombre, lieux d'habitation à distance raisonnable des lieux du travail. La démarche des "55 000 hectares pour la nature" constitue le pendant de la démarche des "50 000 logements".

Le secteur d'implantation du projet est un site à fort potentiel de mutation urbaine, qui pâtit toutefois de l'effet de coupure de l'avenue de la Marne, de l'absence d'espace public, de la mauvaise intégration dans le tissu urbain situé à l'arrière des franges bâties bordant l'avenue. Les enjeux du projet urbain "Mérignac Marne" sont rappelés³ : limitation de l'étalement urbain, construction de logements qualitatifs et accessibles économiquement, lieux d'habitation à distance raisonnable des lieux de travail.

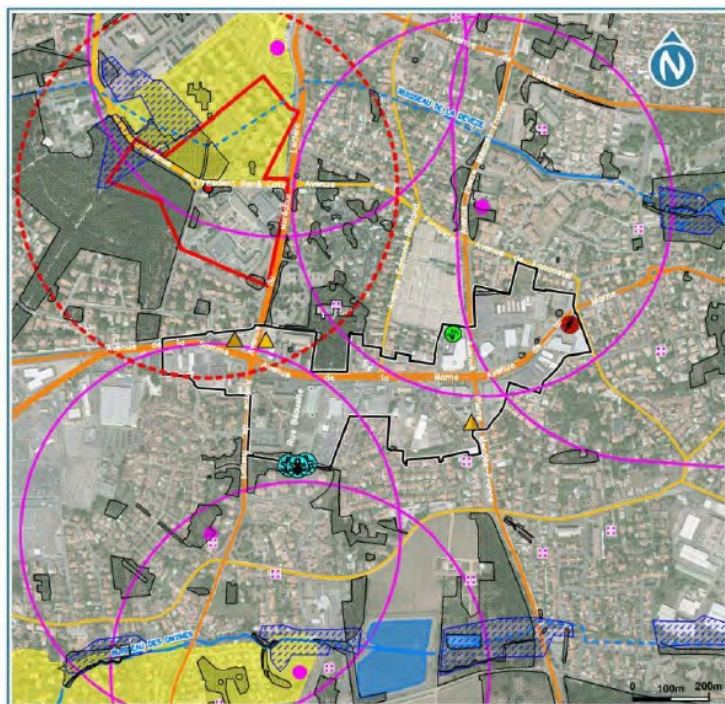
Il est relevé que l'étude d'impact ne présente pas de justification de la localisation du projet eu égard à l'analyse de moindre impact pour l'environnement. Cette analyse relève plutôt du niveau du PLUi ou encore des programmes globaux « 50 000 logements » et « 55 000 ha », mais aurait mérité d'être reprise succinctement dans le dossier.

II – Avis sur la prise en compte de l'environnement du projet au regard des enjeux environnementaux

Le dossier présente, en page 172, une cartographie synthétique des enjeux (cf. carte 145).

³ Les enjeux du projet urbain sont : créer une offre de logements qualitative et accessible économiquement à proximité des infrastructures de transport en commun ; intégrer la séquence urbaine "Marne" à la recomposition de l'axe routier et de transport en commun aéroport Bordeaux-centre (extension ligne A du tram), en articulation avec le secteur Mérignac Soleil ; renaturer le site et mettre en réseau avec le patrimoine végétal et naturel existant aux abords du périmètre ; renouveler et faire évoluer l'offre commerciale en cohérence avec le secteur Mérignac-Soleil ; favoriser les échanges entre le cœur du périmètre et les zones d'habitat pavillonnaire limitrophes ; améliorer le cadre de vie et le confort d'habiter des riverains existants et des futurs habitants et usagers ; permettre une densification fine et acceptable sur le court et moyen terme et composant avec la complexité de la trame parcellaire existante ; répondre aux besoins en logements mis en exergue par le POA "Habitat" du PLUi en assurant une proximité aux transports en commun.

SYNTHESE DES ENJEUX



Sources : Source : <http://data.bordeaux-metropole.fr/> - http://sig.cartogip.fr/donnees_culturelles - <http://basias.brgm.fr/> - <http://www.donnees.aquitaine.developpement-durable.gouv.fr> - DREAL - ARS - EREA Conseil - <http://www.smiddest.fr>

Sources : Évaluation environnementale - Opération d'aménagement urbain "Mérignac Marne" - p. 172

II.1. Sur le milieu physique

Les enjeux physiques font l'objet d'une cartographie synthétique en page 66.

Pollutions des sols et gestion des déblais-remblais:

D'après les études spécifiques réalisées sur l'emprise du projet⁴, une pollution des sols et des eaux est considérée comme possible localement en raison de la présence d'activités polluantes antérieures et contemporaines⁵ (cf. p. 39 et suivantes et carte p. 42). Des schémas théoriques définissant les sources de pollution et les voies d'exposition possibles ont été élaborés et des recommandations sont formulées.

Pour les zones les plus sensibles (parcelle CD 33-cf plus loin), l'étude d'impact préconise ainsi l'interdiction d'utilisation des eaux souterraines à des fins domestiques en raison de la présence de métaux lourds et, à titre préventif, le confinement des terres de surface dans les éventuelles zones de jardins potagers ou les futures aires de jeu. Par ailleurs, il est relevé, en page 46, qu'une partie de la zone d'étude n'a pas fait l'objet d'investigations en raison de la présence de constructions (bâtiments, ouvrages en activités, présence de réseaux etc). Un constat de l'état des sols après démolition des bâtiments et démantèlement des ouvrages existants est prévu afin de lever l'incertitude quant à l'existence d'une pollution résiduelle au droit de ces zones.

L'étude d'impact précise uniquement les rôles du maître d'ouvrage, en charge du diagnostic, du plan de gestion et des travaux de dépollution pour les espaces publics, et celui des opérateurs immobiliers, en charge des mêmes opérations sur leurs îlots. **Mais l'étude ne donne pas d'élément précis sur les mesures de dépollution qui pourraient être mises en œuvre ni sur les mesures préventives qui pourraient être imposées aux opérateurs immobiliers. La MRAe relève que des mesures de confinement sont prévues sur des zones visant à accueillir des populations sensibles (aires de jeu).**

A ce stade, les impacts et la pertinence des mesures d'évitement, de réduction ne peuvent donc pas être appréciées à l'échelle du périmètre total d'aménagement. Il conviendrait d'être particulièrement

4 Un pré-diagnostic a été réalisé par Arcagée en 2015 puis en 2016. Des études complémentaires des sols et des eaux souterraines ont été effectuées par Soler environnement sur la parcelle occupée par l'ancienne société Lamacol, entreprise spécialisée dans le travail du bois (parcelle CD33).

5 Une éventuelle pollution des sols est considérée comme possible localement du fait de la présence d'anciennes activités de stockage de véhicules de casse automobile, non référencée, en partie sud-est du site ; au droit de l'ancienne parcelle occupée par la société Gimenez, activités de démantèlement de véhicules et récupération de matériels métalliques ; sur le site d'activité du concessionnaire automobile Peugeot SIASO en cas de mauvaise gestion de ses cuves de stockage ; pour l'ancienne activité de distribution de carburant au centre du site ; pour l'ensemble des activités de garage automobile susceptibles de disposer de cuves aériennes ou enterrées et de réseaux, sur l'ensemble des sites aménagés (notamment les plus anciens) avec des remblais d'origine inconnue (cf. carte p. 42).

vigilant concernant les zones où devront être implantées des établissements accueillant des populations sensibles (crèche, aire de jeu pour enfants, potages privatifs et partagés). **La MRAe recommande de compléter l'état initial relatif au risque de pollution des sols et de prévoir une description plus précise des mesures d'évitement à mettre en place (cf. en particulier plus loin le lien avec la pollution des eaux).**

Par ailleurs, les volumes des déblais/remblais et des déchets de démolition pollués engendrés sur les îlots opérationnels ne sont pas connus à ce jour. Des plans de gestion seront engagés eu égard aux projets (en particulier construction de nombreux parkings souterrains) et des changements d'usage envisagés. Une stratégie de recyclage et de réemploi des matériaux de démolition est en cours d'étude (cf. p. 230 et suivantes).

Les informations fournies sont trop générales, la MRAe recommande de compléter le diagnostic relatif à la production de déchets et de déblais/remblais, d'évaluer les incidences du projet de ce point de vue et de définir les mesures d'évitement et de réduction envisagées.

Gestion des eaux :

La surface actuelle du périmètre d'étude est imperméabilisée et artificialisée à 90 %. Le projet, qui vise à renaturer et à re-végétaliser le site, permettrait d'abaisser l'imperméabilisation des îlots privés de presque 30%. La démarche est intéressante et les objectifs louables. Cependant les moyens mis en œuvre permettant d'atteindre ces objectifs, par îlots, devront être précisés dans le cadre des permis de construire ou d'aménagement en vérifiant la cohérence avec les prescriptions de coefficient de biotope. **Par ailleurs, il convient de souligner que les besoins en eau potable générés par le nouvel aménagement résultant du projet ne sont pas évalués.**

Concernant les eaux souterraines⁶, la profondeur du niveau piézométrique de la première nappe susceptible d'être rencontrée varie de 1 à 5 m (cf. p. 48 et suivantes). La zone est concernée en partie par le périmètre de protection éloigné du captage d'adduction d'eau potable de Mérignac Parc (cf. p. 51 carte 29). Ce point est bien pris en compte dans le dossier (cf. p. 50). Des ouvrages (puits, piézomètres, forages etc) recensés à l'intérieur du périmètre d'étude sont destinés à un usage individuel (particuliers ou activités) (cf. p. 49 carte 26). **Le pré-diagnostic de pollution indique une vulnérabilité des eaux souterraines. Des concentrations en métaux supérieures aux valeurs de références ont notamment été retrouvées dans les eaux souterraines de la parcelle CD33. À ce titre, la façon dont de nouveaux remblais ou de nouvelles fondations vont modifier le fonctionnement et la qualité des nappes souterraines devrait être analysée et des mesures devraient être prévues dès ce stade.**

Concernant les eaux superficielles⁷, le quartier de Mérignac Marne est situé à cheval sur les bassins versants de deux cours d'eau proches : le ruisseau Devèze situé à moins de 250 mètres au Nord et le ruisseau les Ontines situé à environ 500 mètres au sud (cf. p. 56 carte 33). La partie est du site est située dans une zone dans laquelle les possibilités d'infiltration des eaux de pluie présentent certaines contraintes (cf. carte p. 110). **Par ailleurs, des zones inondées ont été recensées à proximité du périmètre de l'opération dans le cadre des études du zonage d'assainissement pluvial (cf. p. 55 carte 32). Une partie de l'opération se trouve en effet en zone d'aléa moyen de remontée de nappe (cf. carte 43).**

L'étude d'impact distingue les espaces publics et les îlots opérationnels pour lesquels les solutions techniques et les incidences seront décrites ultérieurement dans un dossier "loi sur l'eau" spécifique à chaque projet immobilier. (cf. p. 110, 252). L'étude d'impact précise que les eaux de pluie seront entièrement collectées par le réseau séparatif communautaire et au travers d'un réseau d'ouvrages de collecte comprenant des noues de collecte (cf. p. 252 et suivantes). **Ces ouvrages de régulation pourraient, du fait de l'aléa de remontée de nappe, devenir inopérants sur certains îlots, ce qui contribuerait à mettre en charge les réseaux souterrains d'évacuation des eaux.** Il apparaît à cet égard, à l'issue des premiers diagnostics réseaux, que la gestion des eaux pluviales par infiltration à la parcelle pourrait être privilégiée au sud de l'emprise du projet en raison des contraintes topographiques du terrain naturel.

Concernant les eaux usées, les bâtiments seront raccordés aux réseaux des eaux usées communautaire. L'essentiel des réseaux sur l'emprise du projet sont de type séparatif. Une portion de linéaire à l'extrémité Est de l'avenue de la Marne est en réseau unitaire. De même que pour les eaux pluviales, la topographie du secteur pourra également amener à l'obligation de rechercher des exutoires d'assainissement vers le sud

⁶ Le site est régi par le SAGE Nappes Profondes de Gironde, approuvé par arrêté préfectoral en date du 25 novembre 2003, puis révisé et arrêté en date du 18 juin 2013. Trois nappes sont susceptibles d'être rencontrées au droit du projet

⁷ Les eaux superficielles sont régies par le Schéma directeur d'Aménagement et de Gestion des eaux (SDAGE) Adour-Garonne, approuvé par arrêté préfectoral en date du 1er décembre 2015 pour la période 2016-2021

des parcelles sur les secteurs situés au sud de l'avenue de la Marne (cf. p. 275). Les eaux usées sont traitées pour parties au niveau des stations d'épuration de Bordeaux Métropole (exploitées par la Lyonnaise des Eaux) Louis Fargue (470 000 éq-hab) et du Clos de Hilde (410 000 éq-hab) (cf. p. 277). **La MRAe constate que le volume d'eau usagée à gérer n'est pas évalué.**

L'ensemble de ces éléments partiels ne permet pas de disposer d'une vision globale du projet et de ses impacts environnementaux sur la thématique de l'eau. Les mesures de gestion et de compensation retenues restent pour la plupart à définir. La MRAe recommande d'apporter une plus grande précision dans l'évaluation des impacts du projet du point de vue de la gestion des eaux et une plus grande précision dans les cahiers des charges imposés aux futurs opérateurs.

II.2. Sur la biodiversité et la notion de « nature en ville »

L'ambition du projet est de porter la notion de nature en ville (préservation de l'existant et création de biodiversité dans des espaces urbains). Les enjeux écologiques sont cartographiés en page 247 (cf. p. 247 carte 193).

Le projet entraînera la destruction d'une zone rudérale de 2 000 m², colonisée par des espèces végétales invasives et des espèces communes spontanées, et d'une prairie mésophile de 3 000 m² régulièrement entretenue située au sein de la jardinerie au niveau du quartier Mendès-France. En contre partie, les espaces en pleine terre devraient représenter à terme presque 40 % du périmètre du projet (contre 10 % du périmètre du projet actuellement), soit environ 4 hectares (5 745 m² pour les espaces publics et 34 315 m² pour les îlots privés).

Les données et les enjeux écologiques seront déclinés par le projet urbain en mesures d'évitement, de réduction et de compensation qui s'imposeront aux opérateurs immobiliers⁸ :

- l'évitement des enjeux écologiques et leur intégration dans le projet urbain. Le projet a été conçu de manière à éviter la zone rudérale accueillant la Dauphinelle cultivée ainsi que les chênes à coléoptères saproxyliques situés au niveau du boisement résidentiel au Sud de l'aire d'étude.
- l'évitement et l'intégration des Espaces Boisés Classés (cf. p. 143) et des espaces verts existants.
- la création d'une trame verte et d'un maillage doux. Le projet cherche à renforcer le maillage écologique avec plusieurs zones naturelles urbaines, actuellement déconnectées⁹. Les linéaires de végétation qui accompagnent les voiries ou le bâti permettront le déplacement des espèces et la connexion avec les zones naturelles situées à proximité (cf. p. 255 carte 198 et p. 260). Le déplacement des espèces sera également favorisé par la mise en place de différentes strates de végétation (herbacées, jachère fleurie, buissons ...), la mise en relation des espaces verts par des couloirs de déplacement, la mise en place de nichoirs pour les passereaux, de ruche sur les toitures pour les abeilles et de gîtes artificiels pour les chiroptères et, enfin, des mesures de lutte contre la pollution lumineuse (trame noire).
- la création d'espaces végétalisés sur des lots aujourd'hui dépourvus de végétal. Des coefficients de biotope¹⁰ propres à chaque îlot s'imposent aux opérateurs immobiliers pour les permis de construire et d'aménagement (cf. p. 246, p. 256 carte 199, tableau p. 258).

Le projet s'accompagne de mesures de destruction des espèces invasives, placées sous la vigilance d'un écologue, d'une gestion différenciée écologique des espaces verts (Label Eco-jardin) et de l'utilisation d'espèces végétales indigènes (cf. p. 259 et suivantes). Pourtant parmi la palette végétale proposée, il est relevé toutefois la présence d'espèces à caractère envahissant (Yucca) ou d'espèces originaires d'autres régions (Chêne vert).

Les grandes orientations environnementales décrites ci-dessus restent trop vagues et mériteraient d'être affinées en fonction des projets immobiliers envisagés. ***La MRAe recommande de compléter au fur et à mesure, le cas échéant, l'état initial relatif au milieu naturel et de prévoir une description précise des mesures d'évitement, de réduction et de compensation envisagées par chaque futur opérateur. Le projet gagnerait également à mettre en œuvre des mesures de suivi pour vérifier l'efficacité écologique des aménagements projetés. Malgré les efforts faits, la MRAe considère que cet urbanisme va être particulièrement dense et que la fixation de coefficients de biotopes plus ambitieux mériteraient d'être imposée sur chaque îlot.***

⁸ L'ensemble des préconisations et des prescriptions environnementales seront inscrites dans un ensemble de documents transmis à chaque opérateur (note d'orientation, fiche technique de lot et Cahier des Orientations Urbaines, Architecturales, Paysagères et Environnementales). La présente évaluation sera également transmise aux opérateurs futurs. L'ensemble de ces prescriptions environnementales devra être respecté, sans quoi les demandes d'autorisation de construire et d'aménager ne pourront aboutir.

⁹ au nord-ouest, le Parc du Château qui comprend environ 25 ha de milieux boisés ; au nord-est le Parc de Bourran qui comprend 25 ha environ de milieux boisés, de milieux ouverts, un plan d'eau ; au sud, la coulée verte en direction de Bourgaillh puis des Landes de Gascogne.

¹⁰ Chaque opération immobilière devra prendre pour valeur minimale le coefficient de biotope qui respecte les conditions suivantes : un pourcentage de surface de pleine terre prescrit par le dessin du projet urbain ; les surfaces de dalles au-dessus des parkings avec un substrat pondéré moyen de 45 cm ; 50 % des surfaces de toitures seront végétalisées avec un substrat moyen pondéré de 20 cm.

II.3. Sur le cadre de vie, la santé humaine

Actuellement, le secteur abrite des habitats de type pavillonnaire au sud, des habitats collectifs anciens de 5 à 15 étages, essentiellement regroupés à l'ouest du périmètre, et un habitat collectif récent de moins de 5 étages à l'angle sud-ouest de l'emprise du projet. Le projet d'aménagement urbain va impliquer une densification de la population sur le périmètre du projet. L'augmentation de la population est évaluée à plus de 35 %. Ainsi la population supplémentaire est estimée à 2 200 personnes d'ici 2025.

Risques sanitaires liés à la qualité de l'air

Le projet se situe dans un secteur où un Plan de Protection de l'Atmosphère a été adopté. L'étude montre sur ce secteur des zones avec des dépassements des valeurs limites réglementaires de qualité de l'air aux abords des axes routiers (dioxyde d'azote et particules fines). Les émetteurs de polluants atmosphériques identifiés sur le site d'implantation sont les émissions liées aux transports routiers et au chauffage des bâtiments (cf. p. 125 et suivantes).

Une étude réalisée en 2018 par le porteur de projet a permis de modéliser la qualité de l'air attendue en fonction des aménagements prévus et des trafics, d'identifier les expositions à risques et d'adapter la conception du projet.

Malgré la présence de la ligne de tram et le développement prévu de mobilités douces, les modélisations de trafic montrent une augmentation de trafic routier importante sur les axes de transport existants (+18%). Les risques d'expositions aux émissions liées à ce trafic sont donc amplifiés avec l'augmentation de la population sur le secteur (+35%). Néanmoins, une baisse des émissions dues au trafic routier (- 26%) est prévue à l'horizon 2035 du fait de l'amélioration du parc de véhicules (motorisation et système de gaz d'échappement). Ainsi, la modélisation indique que les concentrations moyennes annuelles en dioxyde d'azote et particules seront inférieures aux valeurs réglementaires dans le périmètre du projet. **Il convient toutefois de relever que l'approche retenue peut conduire à minimiser les risques sanitaires. L'amélioration du parc de véhicules reste en effet une hypothèse sur le long terme, indépendante du projet. Au surplus, la MRAe considère qu'au plan du risque sanitaire lié à la qualité de l'air, la concentration de 2200 habitants supplémentaires le long d'un des axes de circulation routière les plus circulés de l'agglomération bordelaise contribue à aggraver le risque sanitaire global de la population.**

Une évaluation quantitative des risques sanitaires (EQRS) réalisée au niveau des sites sensibles conclut que l'actuel Excès de Risque Individuel (ERI) pour les particules diesel se résorbe grâce à l'amélioration du parc automobile à l'horizon 2035. Toutefois, la somme des ERI calculés pour chaque composé est supérieure à 10^{-5} dans l'hypothèse d'une exposition à une concentration maximale de 0 à 18 ans dans des secteurs situés aux abords des principales voies de transport.

Le "secteur Kennedy" est le plus impacté, notamment les lots A1 à A9¹¹. L'étude d'impact préconise le déplacement des bâtis les plus impactés (logements prévus sur le lot A9) et l'éloignement des bâtis par rapport aux axes routiers, l'adaptation de la morphologie urbaine et des mesures constructives des bâtiments (VMC, chaudières, conduits etc). L'ensemble de ces préconisations seront retranscrites dans les fiches de lot des futurs opérateurs immobiliers pour prise en compte dans les permis de construire (cf. p. 276 et suivantes et en annexe Résumé non technique du volet Air et Santé). Par ailleurs, le maître d'ouvrage s'engage à compléter l'étude un à deux ans après la livraison de l'extension de la ligne A du tramway afin d'identifier d'éventuels écarts par rapport à la modélisation et de prévoir, le cas échéant, des actions correctives sur le projet urbain (cf. p. 131).

Au regard des résultats de l'étude EQRS, le projet nécessite d'être re-questionné, notamment dans les secteurs concernés par le dépassement de valeurs des ERI cumulés, afin de choisir les aménagements permettant de limiter l'impact du projet sur la pollution de l'air et minimiser l'exposition des populations nouvellement implantées et déjà présentes (adaptation des formes urbaines, orientation des bâtiments, modification des usages des bâtiments identifiés comme exposés, localisation des prises d'air neuf etc). Par ailleurs, il serait souhaitable que la *limitation de vitesse de circulation*, qui contribue à la réduction des émissions de polluant, soit intégrée au traitement urbain de ce secteur.

Ainsi, la MRAe recommande de compléter l'analyse de l'état initial de la qualité de l'air et des effets du projet et d'adapter les mesures d'évitement et de réduction préconisées. La MRAe relève la situation tout particulièrement préoccupante des îlots A8 et A9 et considère que le choix de maintenir des constructions de cette ampleur sur ces îlots parmi d'autres options doit être réévalué.

¹¹ Le programme prévoit l'implantation le long de l'avenue de la Somme, de 950 m² de commerce en rez-de-chaussée et 44 logements répartis dans 3 bâtiments.

Bruit

Le projet d'aménagement urbain va impliquer une densification de la population sur le périmètre du projet et donc un flux de véhicules supplémentaires. L'augmentation du flux routiers sur le secteur est évalué à plus de 18,2 %. Le projet prévoit la réalisation de voiries secondaires, sans intervention sur les infrastructures existantes.

Les études acoustiques montrent que le secteur de Marne est principalement impacté par le bruit des infrastructures routières induites par le trafic routier journalier, en particulier l'avenue de la Somme et l'avenue de la Marne¹² (environ 19 000 véhicules/jour), ainsi que par la voie de tramway traversant le site. Les avenues de la Marne, Pierre Mendès-France, Belfort et de la Somme font en effet l'objet d'un classement sonore¹³ (cf. p. 115 et suivantes). Les bâtiments les plus impactés sont les bâtiments situés le long de ces axes : le "sous-secteur A Kennedy Leclerc" situé le long de l'avenue de la Somme ; le "sous-secteur B Quatre chemins" situés le long de l'avenue de la Marne ; le "sous-secteur C Mendès France" situé le long de l'avenue de la Marne. Il est notamment relevé que les niveaux de bruit simulés pour les bâtiments les plus proches des voies sont juste en-dessous des seuils réglementaires (cf. carte p. 268).

Ces études ont permis d'identifier des préconisations et prescriptions constructives (marge de recul, effet écran par la mise en place de bâtiments le long des axes les plus bruyants, adaptation de la hauteur des bâtiments etc) (cf. p. 268 et suivantes). Par ailleurs, l'étude préconise que tout bâtiment à construire dans les secteurs affectés par le bruit, qu'il s'agisse d'habitations ou de commerces, doit respecter un isolement acoustique minimal (cf. carte p. 268), étant précisé qu'un isolement minimal est d'ores et déjà obligatoire pour les bâtiments affectés par un classement sonore. Il appartiendra à chaque porteur de projet d'apporter une traduction concrète à ces préconisations et prescriptions et de préciser les dispositions constructives adoptées à l'échelle des différents îlots. Cependant, l'opportunité pourrait être saisie pour réduire le bruit à la source (aménagement du tracé des voies visant à réduire les vitesses automobiles, traitement de surface des voies au moyen d'enrobés acoustiques, écrans phoniques etc).

Par ailleurs, l'étude ne comporte pas d'analyse des incidences sonores du projet sur le voisinage, le nombre, le type et la position exacte des futurs équipements techniques nécessaires au fonctionnement des bâtiments n'étant pas encore définis (groupes froids, chaudières, centrales de ventilation etc) (cf. Annexe 6 : Étude acoustique p. 76 et 77).

La MRAe relève que le parti d'aménagement retenu par le porteur de projet consiste à utiliser le premier rideau de bâtiment comme écran phonique au bénéfice des bâtiments en arrière du projet. Ainsi les bâtiments de plus grande hauteur (R+6 à R+8) sont situés en premier front des avenues de la Marne et de la Somme. L'étude acoustique très complète fait ressortir une exposition de ces bâtiments légèrement en deçà et fréquemment au delà de 65 décibels de jour. La MRAe considère ainsi qu'un nombre important de futurs habitants va se trouver fortement exposé au risque bruit et que par conséquent, le porteur de projet aurait du présenter d'autres partis d'aménagement urbain permettant de comparer le bilan global d'exposition des habitants.

Par ailleurs, un ***complément à l'étude acoustique pourrait utilement être envisagé, après la livraison des opérations immobilières***, afin d'identifier d'éventuels écarts par rapport à la modélisation et de prévoir, le cas échéant, des actions correctives sur le projet immobilier.

Paysage et patrimoine culturel

La perception dominante du secteur est essentiellement commerciale. Sur près d'une dizaine de kilomètres le long de l'avenue, les enseignes commerciales se succèdent sur des parcelles imperméables qui tournent le dos aux quartiers pavillonnaires situés au Nord et au Sud de l'avenue. Le périmètre du projet intercepte toutefois les périmètres de protection des trois monuments historiques (Château de Bourran, la Chartreuse de Foncastel, le Domaine de Bourdieu dit "Maison Lafitte"). Trois secteurs présentant des potentialités archéologiques ont été identifiés et feront l'objet d'un diagnostic préalable (cf. p. 249 carte 194). ***L'étude d'impact devra, le cas échéant, être complétée sur ce point.***

¹² De jour, les niveaux sonores les plus importants concernent l'avenue de la Marne avec des niveaux sonores compris entre 70 et 75 dB(A) et les avenues Pierre Mendès-France et du Maréchal Leclerc avec des niveaux sonores compris entre 65 et 70 dB(A). De nuit, les sources de nuisances sonores sont les axes de circulation avec des niveaux sonores compris entre 60 et 65 dB(A) pour ces mêmes voies.

¹³ En application de l'arrêté préfectoral modificatif du 3 mars 2009 portant sur le classement des infrastructures de transports terrestres et l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit, le périmètre d'étude de Mérignac Marne est en effet concerné par la bande d'impact sonore de 30 m (classement de catégorie 4) de part et d'autre des avenues de la Marne, Pierre Mendès-France, Belfort et par la bande d'impact sonore de 100 m (classement de catégorie 3) de part et d'autre de l'avenue de la Somme.

Le projet vise à reverdir un secteur majoritairement artificialisé, dominé par les infrastructures de transports. La création d'une trame verte et d'espaces verts apportera une dimension paysagère inexistante à l'heure actuelle : évitement et valorisation des espaces boisés et verts ; création d'un maillage vert apportant une ambiance paysagère et créant des îlots de fraîcheur urbains ; création d'espaces végétalisés obligatoires pour chaque îlot ; introduction de la diversité paysagère à l'intérieur des îlots (cf. p. 292).

L'étude d'impact présente les caractéristiques paysagères du secteur et les orientations urbaines et paysagères à l'échelle des différents îlots (cf. Annexe 9 : Cahier des orientations urbaines, architecturales, paysagères et environnementales). L'ensemble de ces études ont permis de définir des orientations et des prescriptions à respecter par les opérateurs. Ces éléments de niveau avant-projet cadrent les opérations à venir en termes de caractéristiques générales des constructions futures et des espaces publics (volumétrie, gabarits, emprises au sol, coefficient de biotope, modes doux...). Ce stade d'étude est toutefois encore trop précoce pour connaître précisément les procédés constructifs et architecturaux des opérations à venir. **Si ces orientations urbaines et paysagères rendent compte d'une vision globale de l'aménagement projeté, ces orientations très techniques ne permettent pas au grand public d'appréhender les effets visuels qui en résulteront, en particulier les effets de verticalité.**

La MRAe recommande, de compléter l'état initial du paysage et du patrimoine, en particulier par des photomontages permettant au grand public d'appréhender les différents projets immobiliers et le projet urbain dans sa globalité.

Mobilités et déplacements

Le secteur de Marne est traversé par l'avenue de Marne, axe structurant très emprunté, ainsi que par une ligne de tramway et des pistes cyclables. Le projet d'extension du réseau de tramway (aéroport de Bordeaux-Mérignac vers le centre ville) va traverser le quartier Marne. Le diagnostic de déplacement montre que le réseau de voirie du quartier Marne présente des nœuds aux heures de pointe et des limites de capacité. De même, le réseau cyclable présente des discontinuités.

Le projet prévoit la création d'environ 1 100 logements sur le secteur Marne, ce qui représenterait environ 1 870 véhicules supplémentaires. Les projections de déplacements montrent une augmentation globale des déplacements sur les secteurs Soleil et Marne, notamment sur l'avenue de la Marne qui restera un axe structurant. L'étude de trafic, qui a permis de disposer d'une analyse cohérente des déplacements sur deux secteurs (Mérignac Soleil et Mérignac Marne), conduit à définir les caractéristiques des principaux carrefours (cf. p. 282 et suivantes). L'offre de stationnement a été dimensionnée, en souterrain pour les logements et en surface pour les commerces (1,2 places/ logement et 1 place/50 m² de commerce). Le projet prévoit à terme la réalisation d'environ 1 700 places de stationnements.

En revanche, l'extension du réseau de tramway et l'amélioration du réseau cyclable métropolitain devrait améliorer l'offre multimodale (station Vcub des Quatre Chemin, station de tramway des Quatre Chemin). Le projet a été conçu pour permettre un accès aisé aux moyens de transport en commun, à travers des voies douces et un mode de transport actif. En phase de chantier, les effets sur les déplacements seront anticipés et feront l'objet de la mise en place d'une signalisation et de déviations en tant que de besoins (cf. p. 250).

Énergies renouvelables et vulnérabilité du projet au changement climatique

La conception de bâtiments bioclimatiques performants est un des enjeux du projet. Des mesures de sobriété énergétique seront pris en compte par les opérateurs lors de la conception et l'implantation et la configuration des bâtiments afin d'optimiser le bilan énergétique de chaque bâtiment et d'éviter les îlots de chaleur. Outre le respect des réglementations énergétiques très performantes, il a été souhaité, au travers des documents-cadre, de viser des minimas à atteindre en termes d'énergie renouvelable¹⁴ (cf. p. 58 et suivantes). **Les modalités techniques prises au niveau de chaque îlot permettant de respecter ces minimas restent cependant à définir.**

Par ailleurs, le projet d'aménagement vise à limiter l'effet d'îlot de chaleur urbain par rapport à l'état du site grâce aux aménagements paysagers.

La MRAe recommande d'apporter des compléments à l'état initial relatif à utilisation des énergies renouvelables, d'apprécier les incidences à l'échelle globale du projet, de définir à l'échelle de chaque opération immobilière des mesures d'évitement et de réduction envisagées.

¹⁴ Utilisation des énergies renouvelables pour chaque opération avec un scénario de référence énergétique imposant un taux d'énergie renouvelable de 50% et, à défaut, des alternatives : Augmentation de la performance énergétique des bâtiments (label E+C-, E2C1 à viser a minima) ; Diminution de l'impact carbone des bâtiments (label E+C- ou BBCA) ; Développement d'une centrale solaire photovoltaïque.

Incidences du chantier sur l'environnement humain (riverains et usagers)

En phase chantier, les phases de chantier génèrent des nuisances (bruit, vibrations, poussières, écoulements polluants, déchets, risque d'accidents, déviations routières etc). La coordination des différents chantiers constitue à ce titre un enjeu important, bien pris en compte par le dossier (informations des riverains, clôture et signalisation des chantiers, déviations temporaires des voitures et plan de circulation des camions, respect des horaires des chantiers et mesures spécifiques vis-à-vis des secteurs sensibles - écoles et cliniques, entretien et propreté des engins et aires de chantier, gestion des déchets etc) (cf. p. 238 et suivantes).

III - Synthèse des points principaux de l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale

Le projet objet de la présente étude d'impact porte sur une opération de renouvellement urbain du "secteur Mérignac-Marne".

Implanté sur un site anthropisé à fort potentiel de mutation urbaine à proximité immédiate d'un axe de transit important et de la ligne de tramway desservant l'aéroport de Bordeaux-Mérignac et le centre ville, le projet vise à favoriser, au sein de l'air d'étude, la construction de 1 100 logements accessibles économiquement à une distance raisonnable des lieux de travail et de locaux commerciaux. Il affiche également l'objectif de développer des aménagements privilégiant la nature en ville.

L'étude d'impact, réalisée à l'échelle de l'ensemble de l'opération, présente les grands principes environnementaux de l'aménagement projeté par la collectivité. Elle permet notamment de mettre en évidence la volonté d'améliorer la végétalisation de ce secteur fortement artificialisé, de favoriser le développement des liaisons douces et l'usage des transports en commun, d'inciter à la conception de bâtiments bioclimatiques performants.

A l'examen d'un dossier très complet et très complexe, la MRAe relève que les choix d'aménagement urbains conduisent à des densités d'habitants particulièrement élevées en proximité immédiate d'une artère parmi les plus circulées de la métropole Bordelaise. Au surplus, le parti retenu d'organisation des bâtiments conduit à une très forte exposition des bâtiments de plus grande hauteur en premier front des avenues de la Marne et de la Somme, entraînant ainsi une exposition forte aux risques sanitaires en matière de qualité de l'air et de nuisances sonores. De ce point de vue, la MRAe considère que des partis alternatifs auraient mérités d'être présentés.

De manière générale, la démarche reste à poursuivre pour déterminer plus précisément les caractéristiques constructives et architecturales des différents projets immobiliers, d'ajuster l'évaluation des incidences environnementales et, enfin, de définir les différentes mesures associées en faveur de l'environnement. C'est ce qui est envisagé par la collectivité pour cette opération, menée dans le cadre d'un « urbanisme négocié ». Il apparaît en effet qu'à ce stade, les incidences sur l'environnement n'ont pu être complètement quantifiées. Il y aura donc lieu d'actualiser cette étude d'impact dans le cadre des prochaines demandes d'autorisation, ainsi que prévu par les dispositions de l'article L. 122-1-1 du Code de l'environnement.

Cependant, dès ce stade la MRAe estime que des compléments seraient attendus pour permettre de fixer aux futurs opérateurs des objectifs mieux cadrés en matière de gestion des sols et des eaux (problématiques de pollution et de gestion du pluvial dans un contexte de nappes sub-affleurantes), de nuisances sonores et de pollution de l'air. La MRAe recommande également qu'un dispositif de suivi très précis soit mis en place, afin d'une part de situer l'ensemble des futures opérations dans le cadre de l'étude d'impact globale présentée ici, et d'autre part de mesurer l'efficacité des mesures proposées par rapport aux objectifs environnementaux affichés.

La Mission Régionale d'Autorité environnementale fait par ailleurs d'autres observations et recommandations plus détaillées dans le corps de l'avis.

Bordeaux le 17 avril 2019

Le président de la MRAe
Nouvelle-Aquitaine

Signé

Frédéric DUPIN