



Mission régionale d'autorité environnementale
PROVENCE ALPES CÔTE D'AZUR

Avis délibéré
de la Mission régionale d'autorité environnementale
Provence-Alpes-Côte d'Azur

**sur le projet d'aménagement du lot 13 de la zone
d'aménagement concertée (ZAC) des Florides, technocentre
pôle industrie du futur, à Marignane (13)**

**N° MRAe
003086/A P**

PRÉAMBULE

Conformément au règlement intérieur et aux règles de délégation interne à la MRAe, cet avis a été adopté le 4 juillet 2025 en collégialité électronique par Philippe Guillard, Sandrine Arbizzi, Jean-François Desbouis, Sylvie Bassuel, Marc Challéat et Johnny Douvinet, membres de la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe).

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 le présent avis.

Conformément aux dispositions prévues par les articles L122-1 et R122-7 du Code de l'environnement (CE), la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de PACA a été saisie par la commune de Marignane, compétente pour autoriser le projet, pour avis de la MRAe sur le projet d'aménagement du lot 13 de la zone d'aménagement concertée (ZAC) des Florides, technocentre pôle industrie du futur, à Marignane (13). Le maître d'ouvrage du projet est la société locale d'équipement et d'aménagement de l'aire métropolitaine (SOLEAM). Le dossier comporte notamment :

- une étude d'impact sur l'environnement incluant une évaluation des incidences Natura 2000 ;
- un dossier de demande d'autorisation de permis de construire.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R122-7 CE relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L122-1 CE, il en a été accusé réception en date du 12 mai 2025. Conformément à l'article R122-7 CE, l'avis doit être fourni dans un délai de deux mois.

En application de ce même article, la DREAL PACA a consulté :

- par courriel du 12 mai 2025 l'agence régionale de santé de Provence-Alpes-Côte d'Azur, qui a transmis une contribution en date du 16 juin 2025 ;
- par courriel du 12 mai 2025 le préfet de département, au titre de ses attributions en matière d'environnement, qui a transmis une contribution en date du 11 juin 2025 .

Sur la base des travaux préparatoires de la DREAL et après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit.

Le présent avis est publié sur le [portail internet de l'évaluation environnementale](#). L'avis devra être porté à la connaissance du public par l'autorité en charge de le recueillir, à savoir le joindre au dossier d'enquête publique ou le mettre à disposition du public dans les conditions fixées par l'article R122-7 CE.

Cet avis porte sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage, et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public, et sa participation à l'élaboration des décisions qui portent sur ce projet. Il ne lui est n'est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.

L'avis de la MRAe est un avis simple qui ne préjuge en rien de la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution du projet prise par l'autorité compétente. En application des dispositions de l'article L122-1-1 CE, cette décision prendra en considération le présent avis.

Les articles L122-1 CE et R123-8-I-c) CE font obligation au porteur de projet d'apporter une réponse écrite à l'avis de la MRAe. Cette réponse doit être mise à disposition du public, par voie électronique, au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique ou de la participation du public par voie électronique. Enfin, une transmission de cette réponse à la MRAe (ae-avisp.uee.scade.dreal-paca@developpement-durable.gouv.fr) serait de nature à contribuer à l'amélioration des avis et de la prise en compte de l'environnement par les porteurs de projets. Il ne sera pas apporté d'avis sur ce mémoire en réponse.

SYNTHÈSE

Porté par la SOLEAM, le projet prévoit l'aménagement d'un technocentre constitué de locaux à vocation industrielle, logistique et de bureaux (assiette foncière d'environ 3,15 ha), sur la zone d'aménagement concertée des Florides situé sur la commune de Marignane dans le département des Bouches-du-Rhône.

Le site de projet est presque intégralement constitué de zones humides, au sein de plusieurs périmètres d'intérêt écologiques, et présente notamment des enjeux locaux de conservation très forts à forts pour l'avifaune, la flore et les chiroptères.

La MRAe recommande de revoir le volet naturaliste de l'étude d'impact en présentant de manière cohérente, synthétique et lisible les résultats des inventaires réalisés successivement sous maîtrise d'ouvrage de la métropole Aix-Marseille-Provence (en tant qu'aménageur de la zone) et de la SOLEAM, afin de présenter l'exhaustivité des données écologiques disponibles, et d'assurer une caractérisation correcte des enjeux et une évaluation satisfaisante des impacts bruts et résiduels du technocentre.

La MRAe recommande de présenter un diagnostic complet des secteurs de compensation des zones humides retenu, comportant notamment un état initial, le détail des actions envisagées et les gains écologiques attendus. La MRAe recommande également d'intégrer à l'étude d'impact les éléments relatifs à la compensation du volume soustrait de la zone d'expansion de crue du ruisseau du Billard.

La MRAe recommande de compléter l'étude d'incidences Natura 2000 en intégrant les résultats des dernières prospections naturalistes afin de déterminer l'impact du technocentre sur les espèces d'oiseaux, de chiroptères et d'insectes ayant contribué à la désignation des sites « *Marais et zones humides liés à l'étang de Berre* », « *Côte bleue – chaîne de l'Estaque* » et « *Plateau de l'Arbois* » vis-à-vis de leurs objectifs de conservation.

L'analyse paysagère ne fait pas apparaître clairement les impacts visuels du technocentre depuis la zone pavillonnaire située au-delà du canal du Rove, le futur secteur résidentiel du Toès et la RD 9.

La MRAe recommande, pour objectiver les incidences du projet sur la circulation et les pollutions et nuisances associées, la réalisation d'une étude de trafic ainsi qu'une analyse des flux pendulaires liés aux déplacements du personnel et des flux logistiques induits par les activités du projet, en phases de chantier et d'exploitation.

La MRAe recommande également de réaliser un bilan détaillé des émissions de gaz à effet de serre générés par le projet.

Enfin, la MRAe recommande d'approfondir l'analyse des effets cumulés sur les enjeux de biodiversité, de déplacement et de santé, en intégrant les données issues du dossier de demande de dérogation à la législation sur les espèces protégées et des autres études d'impact afin de renforcer, le cas échéant, les mesures d'évitement et de réduction prévues par le maître d'ouvrage du technocentre.

L'ensemble des recommandations de la MRAe est détaillé dans les pages suivantes.

Table des matières

PRÉAMBULE	2
SYNTHÈSE	3
AVIS	5
1. Contexte et objectifs du projet, enjeux environnementaux, qualité de l'étude d'impact	5
1.1. Contexte et nature du projet.....	5
1.2. Description et périmètre du projet.....	5
1.3. Procédures.....	7
1.3.1. <i>Soumission à étude d'impact au titre de l'évaluation environnementale</i>	7
1.3.2. <i>Procédures d'autorisation identifiées, gouvernance et information du public</i>	7
1.4. Enjeux identifiés par la MRAe.....	7
1.5. Complétude et lisibilité de l'étude d'impact.....	8
1.6. Justification des choix, scénario de référence.....	8
2. Analyse thématique des incidences et prise en compte de l'environnement par le projet	8
2.1. Milieu naturel, y compris Natura 2000.....	8
2.1.1. <i>Habitats naturels et zones humides, espèces et continuités écologiques</i>	8
2.1.2. <i>Évaluation des incidences Natura 2000</i>	11
2.2. Paysage.....	12
2.3. Déplacements, desserte du site de projet.....	13
2.4. Santé humaine.....	13
2.4.1. <i>Qualité de l'air</i>	13
2.4.2. <i>Bruit</i>	14
2.5. Émissions de gaz à effet de serre.....	14
2.6. Risques naturels.....	15
2.6.1. <i>Inondation</i>	15
2.6.2. <i>Autres risques</i>	15
2.7. Effets cumulés.....	16

AVIS

1. Contexte et objectifs du projet, enjeux environnementaux, qualité de l'étude d'impact

1.1. Contexte et nature du projet

Le projet, porté par la SOLEAM, société locale d'équipement et d'aménagement de l'aire métropolitaine, prévoit la réalisation d'un technocentre à vocation d'industrie et de bureaux sur le lot 13 de la zone d'aménagement concertée (ZAC) des Florides localisée à l'est de l'étang de Berre et au nord-ouest du massif de la Nerthe, sur la commune de Marignane dans le département des Bouches-du-Rhône (13).



Figure 1: Localisation du site de projet sur la commune de Marignane - source : étude d'impact.

La commune de Marignane est intégrée au plan local d'urbanisme intercommunal de Marseille Provence¹ (PLUi MP) approuvé le 19 décembre 2019, dont la modification n°3² comporte une [orientation d'aménagement et de programmation sectorielle dédiée](#) (OAP n°MGN-02), qui détermine le parti d'aménagement de la ZAC des Florides autorisée en 2009. L'étude d'impact présente une analyse de l'articulation du projet avec le PLUi MP vis-à-vis des principes de composition urbaine (forme et hauteur des constructions, espaces naturels à préserver, réhabiliter ou créer), d'accessibilité, d'intégration paysagère (perception des façades et végétalisation des espaces), d'utilisation d'énergie renouvelable, de gestion des eaux pluviales et de stationnement.

1.2. Description et périmètre du projet

Sur une assiette foncière de 31 466 m², le projet prévoit la construction d'un bâtiment composé de structures cubiques, dont la surface totale de plancher de 10 980 m² est répartie entre locaux à visée

¹ Le PLUi du territoire Marseille Provence a fait l'objet d'un [avis de la MRAe en date du 25 octobre 2018](#).

² La modification n°3 du PLUi MP, approuvée le 18 avril 2024, a fait l'objet d'un [avis de la MRAe en date du 18 août 2023](#).

industrielle et logistique (6 031 m²) et bureaux (4 949 m²), réalisé après démolition totale d'un bâtiment désaffecté situé au centre de la parcelle.

L'aménagement du lot 13 comprend également la création d'un parking de 250 places (5 979 m²) et de deux bassins de rétention, d'un volume total de 1 810 m³.

L'étude d'impact indique que « sur les deux lots initialement associés à cette opération (lots 11 et 13), seul le lot 13 sera aménagé. Le lot 11, d'une surface de 5 000 m² sera mis en défens dans le cadre d'une mesure d'évitement des incidences environnementales ».



Figure 2: Plan de masse du projet - source : étude d'impact.

La pérennité de la « mise en défens » du lot 11, non sanctuarisée dans l'OAP n°MGN-02, a été actée en tant qu'évitement « *amont* » dans la dérogation à la législation relative à la protection des espèces, accordée à la métropole AMP en tant qu'aménageur de la ZAC (Cf. §1.3.2 infra).

Selon le calendrier de phasage présenté, la durée prévisionnelle des travaux est estimée à 20 mois.

Le nombre de salariés attendu n'est pas disponible dans le dossier. La MRAe invite le maître d'ouvrage à compléter le descriptif du projet avec cette information.

Pour la MRAe le projet de technocentre constitue une opération constitutive du projet plus global du reste à aménager de la ZAC des Florides (créée en 2009, avant l'avènement de la notion de projet au sens du L122-1 CE).

1.3. Procédures

1.3.1. Soumission à étude d'impact au titre de l'évaluation environnementale

Le projet d'aménagement du lot 13 de la zone d'activités concertée des Florides relevant d'un examen au cas par cas au titre de la rubrique 39 a) « *travaux et constructions qui créent une surface de plancher supérieure ou égale à 10 000 m²* », le maître d'ouvrage a, conformément à l'article R122-3-1-CE, déposé une demande le 16/06/2022. Par [arrêté préfectoral \(AP\) n° AE-F09322P0190 du 21/07/2022](#), l'autorité chargée de l'examen au cas par cas a pris la décision motivée de soumettre le projet à évaluation environnementale, considérant les impacts potentiellement significatifs du projet sur l'environnement concernant notamment :

- les milieux naturels et la biodiversité ;
- la destruction d'habitats naturels de zones humides (ZH) ;
- l'augmentation du trafic routier et ses incidences sur la santé humaine ;
- l'artificialisation et l'imperméabilisation des sols.

1.3.2. Procédures d'autorisation identifiées, gouvernance et information du public

La ZAC des Florides a été autorisée³ par l'AP n°48-2009 EA du 15 octobre 2009, modifié par l'[AP du 31 décembre 2013](#). La MRAe a rendu [un avis le 6 mai 2021](#) dans le cadre de demandes d'autorisations du projet porté par les sociétés BARJANE et SATYS au sein de la ZAC, correspondant respectivement à la construction d'une halle d'activités de traitement de surface et de peinture de pièces aéronautiques et d'une halle logistique (projet abandonné).

D'après le dossier, le projet relève des procédures de demandes d'autorisation suivantes :

- permis de construire déposé le 27/12/2024 ;
- autorisation environnementale déposée le 22/04/2025, au titre des rubriques 1.1.1.0, 3.2.2.0, 3.3.1.0 de la nomenclature des installations, ouvrages, travaux et activités ayant une incidence sur l'eau et les milieux aquatiques de l'article R214-1 CE, intégrant une demande d'autorisation de défrichement (3 564 m²) pour laquelle le préfet des Bouches-du-Rhône⁴ a accordé une dispense au motif « *d'emprise de projet située sur un terrain non en nature de bois et forêt* ».

La demande d'autorisation de déroger à la législation sur la protection des espèces déposée par la métropole Aix-Marseille-Provence (AMP) en tant qu'aménageur de la ZAC, instruite successivement en 2022 puis en 2023, a abouti à un arrêté préfectoral en date du 25 mars 2024, complétant la dérogation n°48-209-EA du 15 octobre 2009. Ces deux arrêtés s'appliquent à l'ensemble du périmètre de la ZAC.

La MRAe rappelle que l'arrêté préfectoral du 25 mars 2024 pré-cité constitue une autorisation nécessaire à la réalisation et l'exploitation du technocentre, opération constitutive du projet de ZAC. Sa délivrance aurait donc dû être subordonnée à la réalisation d'une étude d'impact à l'échelle *a minima* du reste à aménager de la ZAC et soumise à avis de la MRAe. La SOLEAM aurait alors pu actualiser cette étude au sens du L122-1-1-III CE pour sa demande d'autorisation.

1.4. Enjeux identifiés par la MRAe

Au regard des spécificités du territoire et des effets potentiels du projet, la MRAe identifie les enjeux environnementaux suivants :

³ Cf. [Avis du 15 juillet 2009](#).

⁴ Cf. formulaire daté du 5 décembre 2024 annexé au dossier.

- la préservation des zones humides, de la biodiversité et des continuités écologiques, incluant l'évaluation des sites Natura 2000 ;
- la préservation du paysage ;
- la préservation de la santé humaine ;
- la limitation des émissions de gaz à effet de serre ;
- la prise en compte des risques naturels.

1.5. Complétude et lisibilité de l'étude d'impact

Si le dossier aborde l'ensemble du contenu réglementaire d'une étude d'impact défini à l'article R122-5 CE et des thématiques attendues pour ce type de projet, sa rédaction et son organisation manquent de clarté, nuisant potentiellement à la bonne compréhension de l'impact du projet par le public.

La MRAe constate que l'étude d'impact du dossier n'est pas une actualisation de l'étude d'impact de la réalisation de la ZAC comme prévu par la législation. Elle regrette que le dossier du technocentre ne tire pas parti du retour d'expérience des aménagements antérieurs, ni des éléments joints en annexe 4 pour enrichir l'analyse de son impact sur la biodiversité.

1.6. Justification des choix, scénario de référence

Selon l'étude d'impact, « le projet Technocentre Pôle industrie du Futur a pour vocation de bâtir l'industrie du futur et de développer une filière industrielle d'excellence en mécanique, matériaux, procédés du futur, ingénierie numérique [...] ». Son implantation centrale par rapport aux grands sites industriels et tertiaires structurants vient renforcer le tissu industriel et économique du territoire nord-ouest métropolitain, avec des liaisons rapides vers les principales villes du département.

Le dossier présente un scénario alternatif de « densification » comportant l'artificialisation des lots 11 et 13 ne permettant pas de prendre en compte les enjeux écologiques mis en évidence lors des inventaires de terrain. Il retient le scénario de « conservation » qui prévoit l'évitement « amont » du lot 11 (lequel est déjà intégré, comme indiqué supra, dans la dérogation au bénéfice d'AMP susvisée) et la réduction de 513 m² de la surface de plancher du bâtiment au profit d'espaces de stationnement végétalisés.

Bien que la variante du projet présentant le « moindre impact environnemental » ait été retenue, la MRAe relève que son implantation induit la destruction d'une surface significative de zones humides de 3,28 ha, pour une préservation minimale évaluée à 0,2 ha (évitement du lot 11).

2. Analyse thématique des incidences et prise en compte de l'environnement par le projet

2.1. Milieu naturel, y compris Natura 2000

2.1.1. Habitats naturels et zones humides, espèces et continuités écologiques

2.1.1.1. État initial

Situé sur des parcelles agricoles en déprise, le projet est implanté sur une friche post-culturelle composée de végétation mésophile, de formations à cannes de Provence et de roselières à Baldingère. Le projet est situé à environ 2 km du périmètre du domaine vital de l'Aigle de Bonelli, espèce bénéficiant d'un [plan national d'actions](#) ; l'urbanisation préexistante du secteur est cependant peu favorable à sa présence sur le site.

Après application des critères de végétation et pédologiques, le volet naturel de l'étude d'impact indique que le site de projet est presque intégralement constitué de zones humides (2,98 ha soit 91,8 % du lot 13) et qu'elles représentent plus de 70 % de l'aire d'étude rapprochée⁵. Selon le dossier, les aménagements liés au projet entraîneront la destruction de 3,08 ha de zones humides dont les « enjeux sont considérés comme majeurs ».

La MRAe rappelle que l'orientation 6 du [SDAGE⁶ 2022-2027 du bassin Rhône-Méditerranée](#) demande de « préserver, restaurer et gérer les zones humides » en privilégiant leur évitement pour la mise en œuvre des projets.



Figure 3: Zones humides identifiées - source : étude d'impact.

L'étude d'impact précise que les prospections naturalistes (flore, faune et continuités écologiques) successives ont été réalisées à l'échelle du périmètre global de la ZAC des Florides et non du site de projet, ce qui est pertinent.

L'aire d'étude est concernée par de nombreux périmètres d'intérêt écologiques recensés dans un rayon de 10 km : quatre sites Natura 2000, cinq ZNIEFF de type I, six ZNIEFF de type II⁷, et trois arrêtés de protection de biotope⁸.

Sa sensibilité est examinée sur la base de données bibliographiques complétées par des résultats d'inventaires menés en 2019 et 2020, complétés en 2022. La demande dérogation à la protection des

⁵ Rayon de 150 m en périphérie du périmètre immédiat.

⁶ Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux.

⁷ « Étang de Bolmon-Cordon du Jaï-Palun de Marignane-Barlatier-La Cadière » (58 m), « Chaîne de l'Estaque et de la Nerthe-massif du Rove-colline de Carro » (1,9 km), « Étang de Berre-étang de Vaine » (3,6 km), « Marais de Rognac » (3,6 km), « Plateau d'Arbois-chaîne de Vitrolles-plaine des milles » (5,5 km), « Embouchure de l'Arc et de la Durançole-marais du Sagnas-marais de Berre » (8 km).

⁸ « Les Fourques, le Portale et le vallon de Garangeol » (3,7 km), « Le jas de Rhodes » (7,1 km), « Clos de Bourgogne » (9,1 km).

espèces déposée par la métropole AMP ayant été initialement refusée, de nouvelles prospections ont été réalisées par AMP fin 2022 et en 2023 afin de consolider le dossier selon une méthodologie correcte⁹.

Les enjeux locaux de conservation sont qualifiés de « *très forts à forts* » pour l'avifaune¹⁰ et la flore¹¹, de « *fort* » pour les chiroptères¹², de « *modérés* » pour les habitats naturels¹³ et les insectes¹⁴ et de « *faibles* » pour les amphibiens et les reptiles.

Le site de projet s'inscrit au sein d'une trame verte et bleue identifiée par le SRADDET PACA¹⁵, reprise à l'échelle locale par le PLUi MP en tant que « *corridor écologique* » constituant un réseau de connexions entre les étangs de Berre et de Bolmon à l'ouest, les zones agricoles du Toès jouxtant l'aire d'étude à l'est et rejoignant les espaces naturels du massif de la Nerthe. Ces continuités écologiques apparaissent néanmoins fragmentées en raison de la densité du tissu urbain périphérique. Selon l'étude d'impact, elles sont en « *très mauvais état de conservation* » et peu fonctionnelles.

La synthèse de l'analyse¹⁶ des résultats des prospections naturalistes réalisées en première intention, présentée par niveau d'enjeu et non par compartiment écologique détaillant les espèces concernées, manque de lisibilité et de clarté. De plus, la MRAe souligne que les résultats des inventaires réalisés par un second bureau d'études missionné par AMP, en vue de la modification de la dérogation délivrée en 2024, pourtant joints au dossier du technocentre, ne sont pas intégrés à l'étude d'impact, rendant la lecture du dossier fragmentée et non exhaustive. Enfin, la MRAe relève une discordance notable entre les niveaux d'enjeux locaux de conservation retenus par les deux bureaux d'études, qui mérite d'être mise en cohérence ou a minima expliquée.

La MRAe recommande de revoir le volet naturaliste de l'étude d'impact en présentant, de manière cohérente, synthétique et lisible, les résultats des inventaires réalisés successivement sous maîtrise d'ouvrage SOLEAM puis métropole AMP dans le cadre du projet global de ZAC, afin de garantir l'exhaustivité des données écologiques et une lisibilité satisfaisante du dossier et de ses enjeux.

2.1.1.2. Impacts bruts

Le dossier identifie, quantifie et hiérarchise les impacts bruts du projet sur les zones humides, les habitats naturels et les espèces de flore et de faune pendant la durée des travaux et en phase d'exploitation, sans toutefois prendre en compte les résultats des inventaires les plus récents, réalisés au titre du dossier de dérogation à la protection des espèces de la métropole AMP.

2.1.1.3. Mesures d'évitement, de réduction, et de compensation (ERC) et impacts résiduels

Afin de limiter les incidences écologiques du projet, pressenties comme « *fortes* », l'étude d'impact propose des mesures d'évitement et de réduction¹⁷. Les impacts résiduels sont identifiés, quantifiés et hiérarchisés, qualifiés de « *forts* » sur les habitats, de « *modérés* » sur la flore et les oiseaux, de

⁹ Calendrier adapté et pression d'inventaire satisfaisante.

¹⁰ Pie-Grièche à tête rousse, Bécassine des marais, Verdier d'Europe, Cochevis huppé, Chardonneret élégant, Serin cini, Tourterelle des bois, Cisticole des joncs, Faucon crécerelle, Râle d'eau, Bouscarle de Cetti, Martinet noir, Outarde canepetière, Linotte mélodieuse, Tarier des prés.

¹¹ Luzerne ciliée, Phalaris à épi court, Achillée ageratum, Bugrane sans épines, Orobranche crenelée, Phalaris paradoxal.

¹² Minioptère de Schreibers, Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle commune, Molosse de Cestoni, Noctule de Leisler, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle pygmée, Oreillard gris et Oreillard roux.

¹³ Friches hydrophiles.

¹⁴ Agrion de Mercure, Diane, Truxale méditerranéenne, Decticelle à serpe, Grillon des marais, Decticelle des ruisseaux.

¹⁵ Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires Provence-Alpes Côte d'Azur dont la modification n°1 a été adoptée le 23/04/2025 est en attente d'approbation à la date du présent avis.

¹⁶ Cf. tableau p 113 à 116 de l'étude d'impact.

« faibles » sur les chiroptères, les mammifères terrestres et les insectes et de « négligeables » sur les amphibiens.

La MRAe recommande d'actualiser l'analyse des impacts bruts et résiduels du technocentre à la lumière des derniers résultats d'inventaires réalisés dans le cadre de la demande d'autorisation de déroger à la législation sur la protection des espèces obtenue par la métropole.

Du fait d'impacts résiduels jugés « notables » sur les milieux naturels, la flore, les oiseaux, les mammifères terrestres, les chiroptères, les reptiles, les amphibiens et les insectes, le porteur de projet prévoit des mesures de compensation¹⁸ liées d'une part à la destruction de zones humides, et d'autre part, à la dérogation portée par la métropole AMP (portant sur 3 espèces de flore, 64 espèces d'oiseaux, 1 espèce de mammifère terrestre, 9 espèces de chiroptères, 8 espèces de reptiles, 4 espèces d'amphibiens et 3 espèces d'insectes).

Selon la MRAe, certaines mesures de compensation méritent d'être précisées :

- sur le volet zones humides, un site de compensation est identifié sur la commune de Châteauneuf-les-Martigues (6,54 ha dont 6,25 ha de zones humides) pour lequel seul un pré-diagnostic est disponible. L'état initial, le détail des actions envisagées et la vérification des gains fonctionnels à l'équivalence des pertes restent à présenter ;
- MC1 : le secteur concerné, situé au sein même de la ZAC des Florides, sera fortement impacté par les aménagements successifs et l'anthropisation progressive des milieux naturels ; la réalité et la pérennité de cette mesure semblent incertaines au vu des exigences des espèces ;
- MC2, MC3, MC4, MC5 et MC6 : l'état initial des terrains n'est pas précisé et les parcelles MC2, MC3 et MC5 sont déjà, selon le dossier, en « bon état de conservation », ne présageant aucun gain significatif de biodiversité ; la pertinence de ces mesures n'est donc pas avérée ;
- MC7 : les fonctionnalités réelles du secteur « espace paysager » visant à « concilier une gestion favorable aux espèces ciblées par la mesure (reptiles et amphibiens) et les usagers » méritent d'être détaillées ; la fréquentation par des usagers ne permet pas de s'assurer de l'équivalence écologique ou d'un gain de biodiversité.

La MRAe recommande de présenter un diagnostic complet du secteur de compensation des zones humides retenu, comportant notamment un état initial, le détail des actions envisagées et les gains écologiques attendus.

¹⁷ ME01 : évitement des secteurs à enjeu pour la flore ; ME02 : balisage et mise en défens des zones écologiquement sensibles. MR01 : assistance environnementale en phase chantier par un écologue ; MR02 : adaptation du calendrier des travaux au cycle biologique des espèces ; MR03 : défavorabilisation écologique de la zone d'emprise ; MR04 : inspection préalable des bâtis et des arbres à cavité et défavorabilisation avant travaux ; MR05 : débroussaillage et défrichage selon une méthode permettant la fuite de la faune ; MR06 : adaptation des pratiques pour réduire les impacts du chantier sur la faune et la flore ; MR07 : suivi et déplacement des amphibiens en phase travaux ; MR08 : gestion des espèces exotiques envahissantes ; MR09 : réduction de la pollution lumineuse ; MR10 : réflexion sur la trame verte et bleue du site ; MR11 : conception et gestion des espaces verts favorables à la biodiversité ; MR12 : installation de nichoirs et de gîtes artificiels ; MR13 : mise en place d'échappatoires dans le réseau de gestion des eaux pluviales.

¹⁸ MC1 : mise en gestion de parcelles sur la ZAC des Florides, MC2 : acquisition, restauration et mise en gestion de milieux ouverts sur la plaine de Marignane ; MC3 : acquisition, restauration et mise en gestion de milieux ouverts et humides sur la plaine de Marignane ; MC4 : acquisition, restauration et mise en gestion de milieux semi-ouverts et boisés humides sur la plaine de Marignane ; MC5 : acquisition, restauration et mise en gestion de milieux ouverts et humides en bordure du canal du Rove ; MC6 : acquisition, restauration et mise en gestion de parcelles de milieux ouverts et semi-ouverts en faveur de la continuité écologique ; MC7 : acquisition, restauration et mise en gestion de parcelles de milieux ouverts et humides en faveur de la continuité écologique sur le secteur du Toes ; MC8 : gestion des parcelles compensatoires acquises par la Métropole pendant la phase 1.

2.1.2. Évaluation des incidences Natura 2000

Le site de projet est concerné par trois sites Natura 2000 situés dans un rayon de 10 km : « *Marais et zones humides liés à l'étang de Berre* » (557 m), « *Côte bleue – chaîne de l'Estaque* » (1,8 km) relevant de la directive Habitats¹⁹ et « *Plateau de l'Arbois* » (5,8 km) relevant de la directive Oiseaux²⁰.

L'étude d'impact indique que « *les incidences sur les espaces Natura 2000 ont été évaluées comme négligeables à faibles* ».

À l'instar du volet naturel de l'étude d'impact, l'étude d'incidences Natura 2000 n'a pas été mise à jour avec les résultats des derniers inventaires disponibles. En l'état, la MRAe considère qu'il n'est pas possible de déterminer l'impact du projet sur les espèces d'oiseaux, de chiroptères et d'insectes ayant motivé la désignation des sites Natura 2000 pré-cités.

La MRAe recommande de revoir l'étude d'incidences Natura 2000 en intégrant les résultats des dernières prospections naturalistes réalisées afin de déterminer l'impact du projet sur les espèces d'oiseaux, de chiroptères et d'insectes ayant motivé la désignation des sites « Marais et zones humides liés à l'étang de Berre », « Côte bleue – chaîne de l'Estaque » et « Plateau de l'Arbois » vis-à-vis de leurs objectifs de conservation.

2.2. Paysage

Selon l'atlas des paysages des Bouches-du-Rhône, le site de projet s'inscrit dans l'unité paysagère de « *l'Étang de Berre* », territoire fortement artificialisé par l'industrialisation et l'urbanisation, dont l'emblématique plan d'eau fait l'objet d'un plan de réhabilitation²¹ engagé conjointement par l'État, la métropole AMP et le GIPREB²².

Le grand paysage est composé d'une mosaïque associant villages anciens, zones d'activités industrielles et agglomérations nouvelles entrecoupées de plaines agricoles, dans un contexte omniprésent de zones humides.

Localement, le lot 13 est bordé, à l'ouest et au sud, par des urbanisations industrielles liées aux aménagements antérieurs de la ZAC. Il est délimité au nord par le canal du Rove, au-delà duquel s'étend une zone pavillonnaire résidentielle. À l'est, il jouxte une parcelle encore libre, attenante à une zone agricole en exploitation.

À large échelle, « *les enjeux sur le paysage sont considérés comme globalement forts* », mais jugés « *faibles* » à l'échelle rapprochée, le projet étant situé dans un secteur voué à l'urbanisation dont l'aménagement des lots est en cours de réalisation.

L'insertion paysagère du projet prévoit la réalisation d'un masque végétal arbustif dense le long du canal du Rove, afin de limiter les co-visibilités depuis la zone pavillonnaire située au-delà, complété par des noues paysagères arborées de part et d'autre du bâtiment et la végétalisation du parking (planté de 63 arbres). L'architecture globale du bâtiment (hauteur, distance d'implantation vis-à-vis des limites séparatives, qualité et couleur des bardages) est conforme aux principes d'aménagement établis par l'OAP.

¹⁹Directive "Habitats, faune, flore" : appellation courante de la Directive 92/43/CEE du Conseil des Communautés Européennes du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Ce texte sert de fondation juridique au réseau Natura 2000. Il prévoit notamment la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC), ainsi que la protection d'espèces sur l'ensemble du territoire métropolitain.

²⁰ Directive « oiseaux » 79/409/CE du Conseil des Communautés Européennes du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages. Elle prévoit notamment la désignation de Zones de Protection Spéciale (ZPS).

²¹ [Réhabiliter l'étang de Berre.](#)

²² Groupement d'intérêt public pour la réhabilitation de l'étang de Berre.

La notice architecturale ne présente pas de photomontages (annexe PC4) permettant de déterminer clairement les incidences paysagères du projet depuis le secteur pavillonnaire situé de l'autre côté du canal du Rove, la RD 9 qui longe le site, et le futur ensemble immobilier du Toès²³, situé au sud-est de l'aire d'étude.

La MRAe recommande de compléter l'analyse paysagère du dossier, afin de préciser les impacts visuels du projet depuis la zone pavillonnaire située au-delà du canal du Rove, la RD 9 et le secteur résidentiel projeté du Toès.

2.3. Déplacements, desserte du site de projet

Actuellement, la ZAC des Florides n'est pas desservie par les transports collectifs et, selon le dossier, aucun mode de déplacement doux ou multimodal n'est présent à proximité du site de projet, dont l'accessibilité repose uniquement sur la RD 9 à l'ouest et la RD 368 au sud. Il convient de noter que l'extension de la ligne de bus à haut niveau de service (ZENIBUS, ligne ZEN B) permettra de desservir la ZAC des Florides fin 2025.

L'aménagement progressif de la ZAC induisant une augmentation régulière du trafic routier périphérique (déplacements pendulaires du personnel, flux logistiques), l'étude d'impact indique que « *le futur giratoire au sud et l'aménagement de l'échangeur de l'A 55 fluidifieront l'accessibilité [de la ZAC]* ». La MRAe relève cependant que le dossier ne présente pas d'étude de trafic susceptible d'évaluer l'incidence du projet sur le réseau viaire desservant la ZAC (RD 9 et RD 368) lors des phases de chantier et d'exploitation. Elle constate que les mesures auxquelles fait référence le dossier (nouveau giratoire, nouvel échangeur) vont dans le sens d'une augmentation du trafic routier. Il serait pertinent d'approfondir les mesures prévues, à l'échelle du projet et en cohérence avec le PDU, pour engager véritablement un basculement vers l'utilisation des transports en commun et des modes doux.

La MRAe recommande de réaliser une étude de trafic (avec le cas échéant simulation dynamique sur les points durs) et une analyse des impacts du projet en termes d'augmentation de trafic sur la RD 9 et la RD 368, lors des phases de chantier et d'exploitation, et de présenter les mesures mises en place pour opérer un basculement vers les transports en commun et les modes actifs.

2.4. Santé humaine

2.4.1. Qualité de l'air

L'objectif n°21 du SRADDET²⁴ PACA vise à « *améliorer la qualité de l'air et préserver la santé de la population* ».

Le dossier présente une analyse des concentrations moyennes mensuelles en polluants, qui repose sur les relevés de la station de mesures AtmoSud²⁵ de Marignane, située à environ 700 m du site de projet. Malgré une diminution globale des émissions de polluants²⁶ (NO₂, NO_x, CO₂, SO₂, PM 10, PM 2,5), la présence de grands axes routiers et les nombreuses activités industrielles implantées sur le secteur de l'étang de Berre induit une qualité de l'air « *dégradée* » caractérisée par une pollution à l'ozone (O₃) en augmentation (+ 10 % entre 2008 et 2018) et le maintien d'une concentration en dioxyde d'azote et en particules fines supérieure aux [recommandations de l'organisation mondiale de la santé](#) (OMS).

²³ Objet d'un [avis de la MRAe en date du 26 mars 2024](#).

²⁴ Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires Provence-Alpes-Côte d'Azur.

²⁵ Association en charge du diagnostic du Plan climat air énergie de la métropole Aix-Marseille Provence.

²⁶ Oxydes d'azote (NO₂, NO_x), dioxyde de carbone (CO₂), dioxyde de soufre (SO₂), particules fines (PM 10, PM 2,5).

Selon l'étude d'impact, la phase de chantier du projet « *affectera le confort de vie des riverains²⁷ à proximité* », en raison d'une importante quantité de poussières en suspension liée aux travaux de démolition, de terrassement et de construction du bâtiment et de l'aménagement du parking avec un impact qualifié de « *modéré* ».

En phase d'exploitation, les pollutions atmosphériques liées à l'augmentation du trafic ne sont pas quantifiées.

La MRAe recommande d'évaluer, sur la base de l'étude de trafic attendue, les émissions de polluants atmosphériques engendrées par le projet en période d'exploitation et leur incidence sur la qualité de l'air.

Le porteur de projet prévoit des mesures de réduction dédiées pendant la durée des travaux (périmètre de protection, exclusion des périodes de forte chaleur, aspersion, vitesse de circulation des engins réduite encadrées par une charte de chantier), permettant de limiter les nuisances.

En phase de fonctionnement, le dossier projette « *la réalisation de zones de stationnement à proximité immédiate du bâtiment afin de faciliter les accès et limiter les véhicules* », avec un impact résiduel jugé « *faible* ». La MRAe ne souscrit pas à cette évaluation et attend des mesures proportionnées aux incidences

La MRAe recommande de caractériser le niveau d'impact résiduel sur la qualité de l'air pendant la phase d'exploitation du projet et de proposer des mesures proportionnées.

2.4.2. Bruit

L'étude d'impact présente une étude acoustique détaillée, menée en septembre 2021 (cf. annexe 6), à l'échelle du secteur d'étude, qui montre une « *ambiance acoustique modérée, animée par des bruits d'ordre courants* », avec des niveaux sonores moyens relevés à 53,5 dB(A) Leq en période diurne et à 46,75 dB(A) Leq en période nocturne.

En phase de chantier, la mise en œuvre d'un planning de travaux aux horaires adaptés, excluant les week-ends, les jours fériés et les nuits, limite les nuisances sonores qualifiées de « *modérées à faibles* ».

Pendant la période d'exploitation, les activités liées au projet nécessitent réglementairement²⁸ des constructions isolées acoustiquement de l'intérieur vers l'extérieur, permettant de ne pas occasionner de gêne aux riverains, limitant l'émergence à + 5 dB(A) le jour et à + 3 dB(A) la nuit. Les nuisances sonores liées à l'exploitation du projet sont jugées « *faibles* ».

La MRAe relève que les émissions sonores générées par le trafic pendulaire et logistique pendant la phase d'exploitation du projet ne sont pas évaluées au regard de la population riveraine.

La MRAe recommande d'évaluer les émissions sonores générées par le trafic lié aux activités projetées.

2.5. Émissions de gaz à effet de serre

Le dossier ne présente pas de bilan des émissions de gaz à effet de serre, comprenant notamment la gestion et le transport des matériaux d'apport, la démolition de la friche, la construction du bâtiment et l'aménagement du parking, les besoins en énergie, les déplacements des personnels et les flux logistiques liés aux activités.

²⁷ Le projet prend place à proximité d'une zone résidentielle située au nord du site au-delà du canal du Rove.

²⁸ [Décret 2006-1099 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage](#) et [arrêté du 23 juillet 2013 modifiant l'arrêté du 30 mai 1996](#) relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit.

La MRAe recommande la réalisation d'une analyse quantitative chiffrée des émissions de gaz à effet de serre, portant sur toutes les composantes du projet et l'ensemble de son cycle de vie.

2.6. Risques naturels

2.6.1. Inondation

La commune de Marignane est soumise au risque d'inondation par débordement de la Cadière et du Raumartin, traduit par un [plan de prévention des risques d'inondation](#)²⁹ (PPRi). Néanmoins, le site de projet, à distance des deux cours d'eau, est situé en dehors du zonage réglementaire du PPRi. Localisé sur la masse d'eau souterraine affleurante FRDG210 « *formations variées et calcaires fuvéliens et jurassiques du bassin de l'Arc* », le site de projet reste soumis aux remontées de nappe et présente une forte sensibilité à la pluviométrie au regard du contexte argilo-graiseux du sous-sol.

L'étude hydraulique (cf. annexe 10 de l'étude d'impact) présente « *une analyse de l'aléa inondation centennal spécifique au ruisseau du Billard au droit de la ZAC* ». Les modélisations montrent que les écoulements s'orientent majoritairement vers le canal du Rove, mais identifient des accumulations d'eau au point bas du lot 13 (atteignant 72 cm à l'ouest et au sud du terrain), ainsi que deux points de débordement passant au-dessus de la RD9.

L'étude d'impact indique que « *la conception de l'opération intègre l'emprise de la crue centennale du ruisseau du Billard* » et prévoit la création de deux bassins de rétention à ciel ouvert, suffisamment dimensionnés, et de noues d'infiltration des eaux pluviales afin de compenser l'imperméabilisation induite par le projet. Enfin, conformément aux dispositions du SDAGE Rhône-Méditerranée, les 211 m³ soustraits au champ majeur³⁰ du ruisseau du Billard feront l'objet d'une compensation de 100 %.

La MRAe relève que les modalités compensatoires du volume soustrait au champ d'expansion de crue ne sont pas présentées.

La MRAe recommande d'intégrer à l'étude d'impact les éléments relatifs à la compensation du volume soustrait au champ majeur du ruisseau du Billard.

2.6.2. Autres risques

Le projet étant situé en zone de sismicité modérée, le maître d'ouvrage s'engage à suivre les prescriptions parasismiques réglementaires³¹ applicables à ce niveau d'aléa pour la construction du bâtiment.

Par ailleurs, la commune de Marignane est concernée par un [plan de prévention des risques naturels de retrait-gonflement des argiles](#) approuvé le 14 avril 2014 dont la cartographie situe le secteur de projet en « *zone d'aléa faible à moyen avec enjeux* ». La MRAe note que le porteur de projet ne prévoit aucune mesure de constructibilité spécifique, le dossier indiquant néanmoins que « *selon les données fournies par Géorisques, le secteur d'étude est fortement exposé à l'aléa retrait-gonflement des sols argileux* » [...] qui « *expose les bâtiments à d'importantes fissures en cas de variations de volumes importants* ».

Enfin, selon le dossier, le site de projet n'est pas concerné par le plan de prévention des risques technologiques de l'établissement STOGAZ.

La MRAe recommande de préciser les mesures de constructibilité du bâtiment au regard de l'aléa de retrait-gonflement des argiles.

²⁹ Initialement approuvé le 20 octobre 2000, le PPRi de Marignane a été révisé le 3 octobre 2022.

³⁰ Zone d'expansion des crues d'un cours d'eau.

³¹ [Eurocode 8](#).

2.7. Effets cumulés

Selon l'étude d'impact, seuls deux projets sont susceptibles d'engendrer des effets cumulés sur la biodiversité : la plateforme logistique DAHER aerospace, implantée au sein de la ZAC des Florides et la société Déblais déchets locations bennes à Marignane. « *L'absence de données sur les dossiers relatifs à ces projets ne permet pas d'appréhender l'étude des incidences cumulées* ».

A contrario, l'annexe 4 (dossier DDEP de la métropole AMP) fait état de neuf projets, dont trois sont retenus au titre des effets cumulés :

- [Construction d'un ensemble de 217 logements dans le quartier du Toès](#) à Marignane ;
- [Restructuration d'une friche en vue de l'aménagement d'un ensemble commercial](#) et de loisirs dans le secteur des Rigons aux Pennes Mirabeau ;
- [Modification du tracé des canalisations GSM1 et GSM2 de Géosel](#) à Rognac et Berre l'Étang.

L'analyse présentée, succincte, montre l'existence d'impacts cumulés sur les habitats naturels, l'avifaune et les chiroptères, qui ne sont toutefois ni quantifiés, ni hiérarchisés, ni clairement agrégés.

Enfin, la MRAe regrette que l'étude d'impact n'analyse pas les effets cumulés sur les déplacements et la santé humaine.

La MRAe recommande d'approfondir l'analyse des effets cumulés sur les enjeux de biodiversité, de déplacement et de santé, en intégrant, pour la partie biodiversité, les données issues du dossier de demande de dérogation à la législation sur la protection des espèces de la métropole et, pour autres aménagements, les données issues des différentes études d'impact, et en les agrégeant afin de renforcer le cas échéant les mesures d'évitement et de réduction prévues par le maître d'ouvrage du technocentre.