



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



MRAe

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 pôle aéronautique Jean Sarrail
à Istres (13)

N° MRAe
2023APPACA60/3553

MRAe

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

Avis du 2 novembre 2023 sur le projet d'aménagement du pôle aéronautique Jean Sarrail à Istres (13)

PRÉAMBULE

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) PACA s'est réunie le 2 novembre 2023, à Marseille. L'ordre du jour comportait notamment l'avis sur le projet d'aménagement du pôle aéronautique Jean Sarrail à Istres (13).

Conformément au règlement intérieur et aux règles de délégation interne à la MRAe, cet avis a été adopté par Philippe Guillard, Jean-François Desbouis, Sylvie Bassuel, Marc Challéat, Jacques Daligaux et Johnny Douvinet, membres de la 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 le préfet des Bouches-du-Rhône, pour avis de la MRAe sur le projet d'aménagement du pôle aéronautique Jean Sarrail à Istres (13). Le maître d'ouvrage du projet est la société d'économie mixte Pôle aéronautique Istres – Étang de Berre. Le dossier comporte notamment :

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

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 1^{er} septembre 2023. 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 4 septembre 2023 l'agence régionale de santé de Provence-Alpes-Côte d'Azur, qui a transmis une contribution en date du 3 octobre 2023 ;
- par courriel du 4 septembre 2023 le préfet de département, au titre de ses attributions en matière d'environnement, qui a transmis une contribution en date du 18 septembre 2023 .

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 [site des MRAe](#). 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-avis.p.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

Le projet concerne le développement du pôle aéronautique Jean Sarrail localisé aux abords de la base 125, base opérationnelle de l'Armée de l'air et de l'espace implantée à Istres, dans le département des Bouches-du-Rhône.

Le site du projet se situe à l'ouest du territoire communal, dans la plaine de la Crau. D'une superficie de 32 ha, il est implanté au sein d'une enceinte grillagée occupée par plusieurs bâtiments.

Le projet consiste en l'aménagement du site sur deux secteurs distincts et comprend la réhabilitation de bâtiments et d'équipements existants ainsi que la construction de bâtiments et d'équipements neufs.

Le projet s'implante dans un espace présentant de forts enjeux de préservation de la biodiversité liés aux coussouls de Crau, habitat steppique en danger de disparition abritant des espèces protégées dont plusieurs endémiques. La MRAe relève le caractère insuffisant de la démarche d'évaluation environnementale sur cette thématique. Cela concerne la caractérisation des enjeux, nécessitant des inventaires supplémentaires et une analyse plus poussée des fonctionnalités écologiques, ainsi que l'évaluation des impacts du projet (bruts et résiduels) sur l'ensemble des espèces, en particulier l'avifaune, en l'absence notamment de prise en compte des effets cumulés des projets existants et approuvés. La MRAe recommande en outre de revoir et de définir des mesures de compensation proportionnées permettant d'assurer l'absence de perte nette de biodiversité pour l'ensemble des espèces concernées par des impacts résiduels.

Concernant l'évaluation des impacts du projet sur le cadre de vie des riverains et des employés actuels et futurs du pôle aéronautique, la MRAe recommande de compléter l'état initial avec un état des lieux de l'ambiance sonore et de la qualité de l'air basé sur des mesures, à mettre à disposition des futurs exploitants pour actualisation, et de procéder à une analyse des incidences du projet.

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.....	6
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.....	8
1.5. Complétude et lisibilité de l'étude d'impact.....	8
1.6. Justification des choix, scénario de référence et solutions de substitution envisagées.....	8
2. Analyse thématique des incidences et prise en compte de l'environnement par le projet.....	9
2.1. Milieu naturel, y compris Natura 2000.....	9
2.1.1. <i>Habitats naturels, espèces, continuités écologiques</i>	9
2.1.2. <i>Évaluation des incidences Natura 2000</i>	13
2.1.3. <i>Effets cumulés</i>	13
2.2. Cadre de vie.....	14
2.2.1. <i>Trafic</i>	14
2.2.2. <i>Qualité de l'air et bruit</i>	14
2.3. Ressource en eau.....	15
2.4. Déchets.....	16
2.5. Paysage.....	16
2.6. Vulnérabilité du projet au changement climatique.....	17

AVIS

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

1.1. Contexte et nature du projet

Le projet concerne le développement du pôle aéronautique Jean Sarrail localisé aux abords de la base 125, base opérationnelle de l'Armée de l'air et de l'espace, à Istres, dans le département des Bouches-du-Rhône.

Le site du projet se situe à l'ouest du territoire communal, au sein de la plaine de la Crau. Il est desservi par le chemin des Bellons qui rejoint la route nationale RN 569. Les habitations les plus proches sont localisées à 580 m au sud-est du site. Le secteur comprend également quelques zones d'habitat diffus.

D'une superficie de 32 ha, il se trouve au sein d'une enceinte grillagée, occupée par plusieurs bâtiments (45 000 m² d'immobilier réhabilité), notamment le Hangar Mercure, ancien bâtiment de montage d'avions de 20 000 m² construit par l'entreprise Dassault Aviation.

Il est classé en zone UEi (zone à vocation économique, industrie, aéronautique du Prignan) au plan local d'urbanisme de la commune d'Istres approuvé le 21 novembre 2013, en cours de révision¹.

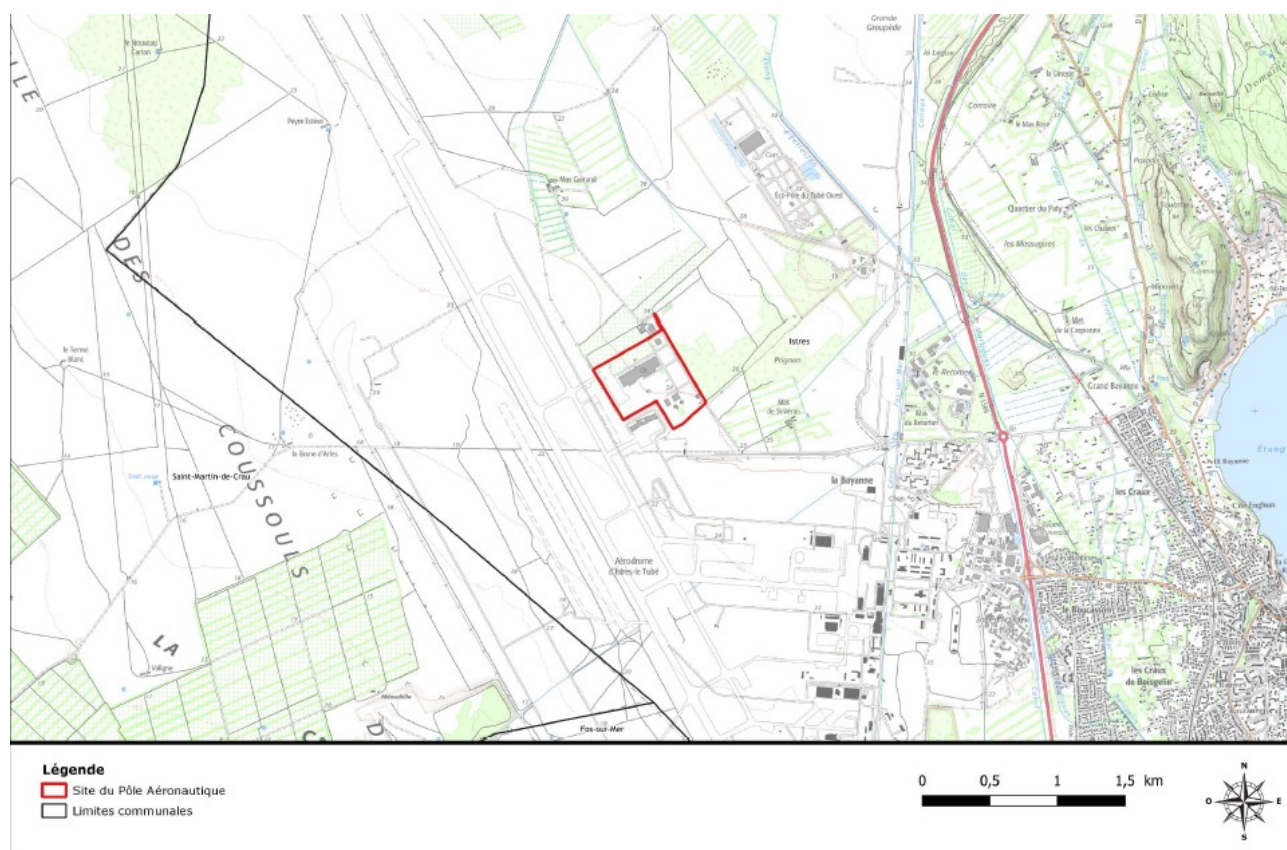


Figure 1: Plan de situation (source : étude d'impact)

¹ Cf avis de la MRAe sur la révision du PLU d'Istres du 19 octobre 2023

1.2. Description et périmètre du projet

Le projet consiste en l'aménagement du site (près de 100 000 m² de surface de plancher) avec deux objectifs complémentaires sur deux secteurs distincts ; il comprend la réhabilitation de bâtiments et équipements existants ainsi que la construction de bâtiments et équipements neufs :

- un premier secteur dédié à l'accueil des « *activités étatiques, industrielles et de formations aux MCO [maintien en conditions opérationnelles] aéronautiques militaires* », aménagement de quatre lots :
 - Hall Mercure de 23 705 m² dans le bâtiment existant,
 - Bureau Mercure (en partie dans le bâtiment existant pour une surface de 4 200 m² et avec une extension de 1 165 m²),
 - lot E de 23 140 m² et lot F de 16 700 m² avec des bâtiments à construire.
- un second secteur dédié à « *la fédération d'un réseau de sous-traitants, PME et start-up, en lien étroit avec les fonctions MCO aéronautique militaire, de hub opérationnel portée par la BA125 et d'Essais en vol implantée sur la BA125* » : aménagements de quatre lots représentant une surface totale de 53 639 m² avec utilisation pour les lots C et D du bâti existant.

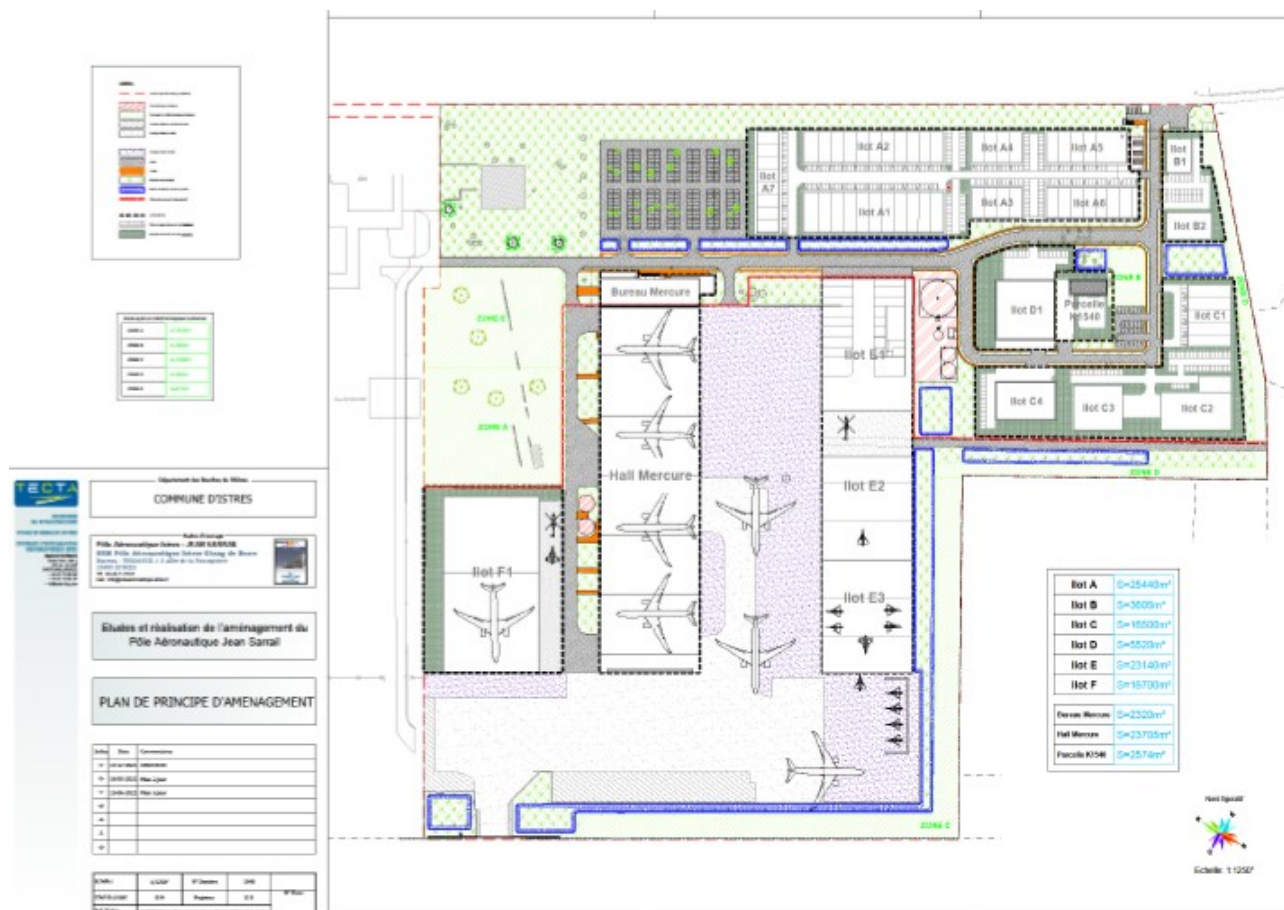


Figure 2: Plan de principe d'aménagement (source : étude d'impact)

Les travaux d'aménagement consisteront en outre en l'extension du tarmac existant afin de « *permettre l'accès des avions aux lots destinés de façon préférentielle à la maintenance aéronautique* », en la création d'une aire de *fuelling/defuelling* (chargement/déchargement de combustible) et d'une aire de lavage mutualisées, en la réhabilitation et création de voiries (surface de près de 20 000 m²), ainsi qu'en l'aménagement d'espaces extérieurs. Sur ce dernier point, le volume des déblais est estimé à 18 000 m³.

Le projet comporte également des travaux de démolition : dépose des réseaux et d'équipements divers (tels que poteaux incendie, postes électrique), des clôtures...

Il est précisé que le hangar Mercure qui, relevant du cas par cas, n'a pas été soumis à étude d'impact² par l'autorité environnementale compétente, n'est pas concerné par la demande d'autorisation environnementale objet du présent avis. En effet il a fait l'objet d'une précédente demande d'autorisation au titre des ICPE pour l'accueil d'activités de maintenance d'aéronefs. Les travaux à réaliser et les prescriptions à mettre en œuvre ont été énoncés dans ce cadre³.

Néanmoins, de par la localisation de ce hangar au sein même du pôle aéronautique et s'agissant d'une première opération faisant partie intégrante du projet de développement du pôle, l'évaluation environnementale doit inclure les incidences de l'exploitation du hangar en application des dispositions de l'article L 122-1-III-5° du Code de l'environnement⁴.

La MRAe recommande de revoir le périmètre du projet d'aménagement du pôle aéronautique en intégrant les incidences d'exploitation du hangar Mercure.

1.3. Procédures

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

Le projet d'aménagement du pôle aéronautique Jean Sarrail, compte-tenu de sa nature, de son importance, de sa localisation et de ses incidences potentielles sur l'environnement, est soumis à étude d'impact conformément aux articles L122-1 et R122-2 du Code de l'environnement (CE).

Déposé le 24 mai 2023 au titre de la demande d'autorisation environnementale, il entre dans le champ de l'évaluation environnementale au titre de la rubrique 39 (travaux, constructions et opérations d'aménagement) du tableau annexe du R122-2 CE en vigueur depuis le 5 juillet 2020.

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

D'après le dossier, le projet relève des procédures de demande d'autorisation suivantes : autorisation environnementale intégrant une autorisation IOTA au titre de la rubrique 2.1.5.0⁵ et autorisation de déroger à la législation sur la protection des espèces⁶.

2 [Arrêté n°AE-F09319P0302 du 21/11/2019 portant décision d'examen au cas par cas](#)

3 L'autorisation d'exploiter a été délivrée par [arrêté préfectoral n°2020-7-A du 23 septembre 2021](#).

4 « *Lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité* ».

5 Rubrique 2150 « Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1° Supérieure ou égale à 20 ha (A) » de la nomenclature IOTA (installations, ouvrages, travaux et activités).

6 La demande porte sur 70 espèces animales et végétales

En application des dispositions de l'article L 122-1-1 III⁷, la réalisation du projet étant soumise à la délivrance de plusieurs autorisations et l'ensemble de ses incidences sur l'environnement n'ayant pu être appréciées lors de la présente demande d'autorisation, la MRAe rappelle que l'étude d'impact devra être actualisée à l'occasion des autorisations postérieures (notamment celles vis-à-vis de la réglementation ICPE).

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 :

- la préservation de la biodiversité ;
- la prise en compte des incidences du projet sur le cadre de vie et la santé des riverains et employés (trafic, qualité de l'air, ambiance sonore) ;
- la préservation de la ressource en eau ;
- la gestion des déchets de chantier ;
- l'intégration paysagère du projet ;
- la vulnérabilité et l'adaptation au changement climatique (émissions de gaz à effet de serre).

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

Le dossier aborde l'ensemble des thématiques et le contenu réglementaire d'une étude d'impact définis à l'article R122 5 CE. Néanmoins, sur le fond, pour plusieurs thématiques environnementales (biodiversité, cadre de vie et paysage), certains aspects demandent une consolidation ou un approfondissement précisés dans la suite de l'avis.

Par ailleurs, la MRAe constate que l'étude d'impact ne procède pas à l'évaluation des impacts du projet sur le changement climatique sur la base d'une analyse des émissions de gaz à effet de serre induite par le projet (circulation de véhicules, activités futures).

La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact avec une évaluation des impacts du projet sur le changement climatique.

1.6. Justification des choix, scénario de référence et solutions de substitution envisagées

Le dossier fait état de l'étude de quatre sites pour implanter le projet, chaque site ayant fait l'objet d'une analyse multicritère liée aux aspects techniques des activités amenées à y être déployées, et aux enjeux relatifs au milieu naturel.

La MRAe relève que les trois sites alternatifs sont tous situés sur le territoire de la commune d'Istres. Par ailleurs, parmi les quatre sites étudiés, deux d'entre eux sont soumis à des contraintes fortes : l'un se situe dans la réserve nationale des Coussouls de Crau et l'autre sur des parcelles militaires classées en zone naturelle au PLU de la commune.

⁷ « Les incidences sur l'environnement d'un projet dont la réalisation est subordonnée à la délivrance de plusieurs autorisations sont appréciées lors de la délivrance de la première autorisation. Lorsque les incidences du projet sur l'environnement n'ont pu être complètement identifiées ni appréciées avant l'octroi de cette autorisation, le maître d'ouvrage actualise l'étude d'impact en procédant à une évaluation de ces incidences, dans le périmètre de l'opération pour laquelle l'autorisation a été sollicitée et en appréciant leurs conséquences à l'échelle globale du projet. [...] ».

Le choix d'une implantation à Istres est motivé par les liens du pôle avec la base aérienne 125 et à la présence de réseaux et d'infrastructures industrielles. Quatre propositions de sites d'implantation ont été étudiées aux abords de la base. La plupart concernent d'anciennes friches industrielles, hormis la proposition 3, située en réserve naturelle nationale des Coussouls de Crau et par ailleurs non desservie par les infrastructures nécessaires à l'aménagement et au fonctionnement du pôle.

L'analyse comparative de ces propositions a abouti à la solution retenue présentée dans le dossier qui a fait l'objet de plusieurs variantes d'aménagement (réagencement des lots) avec un objectif affiché de prise en compte des impacts sur la biodiversité et de mise en œuvre d'une démarche éviter-réduire-compenser (ERC) qui se traduit par l'évitement de certaines stations d'espèces protégées. Il persiste néanmoins des incidences significatives sur la biodiversité, motivant une compensation proportionnée (cf. 2.1.1.2).

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, espèces, continuités écologiques

2.1.1.1. État initial et impacts bruts

La zone du projet se trouve dans un secteur présentant une richesse écologique reconnue par plusieurs zonages de protection et d'inventaire. Elle est comprise dans le périmètre de la ZNIEFF⁸ de type 1 « Crau sèche » et de type 2 « Crau » et en réservoir de biodiversité au titre de la trame verte et bleue régionale (SRADDET). Elle est incluse en partie dans le périmètre de deux sites Natura 2000 (ZSC « Crau centrale – Crau sèche » et ZPS « Crau ») et à proximité de la réserve naturelle nationale « Coussouls de Crau » (environ 1,7 km à l'ouest). Du fait de sa localisation dans la plaine de la Crau, elle est concernée par le plan national d'action (PNA) en faveur du Ganga cata et de l'Alouette calandre et elle est incluse dans le périmètre du PNA en faveur du Faucon crécerellette (zone de dortoir) et du Léopard ocellé (présence hautement probable).

Le projet s'implante dans un secteur abritant des habitats steppiques de coussouls en partie dégradés, ainsi qu'un verger d'amandiers dans sa partie nord.

Le diagnostic écologique a été réalisé à partir de la consultation de bases de données (extractions SILENE) et d'inventaires de terrain⁹ sur une zone d'étude d'environ 83 ha¹⁰ dont 14 ha artificialisés (il est précisé que le secteur situé en limite ouest, du fait de son occupation par la base aérienne BA125 n'a pas pu faire l'objet d'inventaires). Il a permis l'identification d'un habitat à enjeu fort de conservation correspondant à divers faciès de coussouls de Crau et couvrant 58 ha, ainsi que de nombreuses espèces protégées ou patrimoniales. Il s'agit en particulier de :

- six espèces patrimoniales floristiques, dont trois protégées à enjeu de conservation fort (Sérapias à petites fleurs, Stipe du Cap) ou modéré (Ophrys de Provence) parmi les 187 taxons recensés ;

8 Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique

9 Une première campagne d'inventaires a été conduite au printemps et en été 2015, puis complétée ou actualisée en 2017, en 2020 et en 2022 (64 passages diurnes, 14 passages nocturnes).

10 Cette zone d'étude comprend la zone d'emprise du projet et s'étend au nord de celle-ci.

- quatre espèces patrimoniales correspondant à un enjeu local de conservation fort (Bupreste de Crau, Hespérie de la Ballote) ou modéré (Magicienne dentelée, Echiquier d'Occitanie) sur 87 espèces d'invertébrés ;
- huit reptiles protégés, dont le Lézard ocellé (enjeu fort de conservation), le Psammodrome d'Edward, le Seps strié et la Couleuvre à échelons (enjeu modéré de conservation) ;
- parmi les 77 espèces d'oiseaux inventoriées, 19 espèces protégées présentent des enjeux de conservation significatifs dont trois à enjeu très fort de conservation (Ganga cata, Vautour percnoptère, Faucon crécerellette), cinq à enjeu fort (Outarde canepetière, Circaète Jean-le-Blanc, Rollier d'Europe, Alouette calandrelle, Pie-grièche méridionale) et 11 à enjeu modéré de conservation
- 12 espèces protégées de chiroptères dont le Minoptère de Schreibers, à enjeu très fort de conservation, et les Grand/Petit Murins (enjeu fort de conservation).



Figure 3: Carte de "sensibilité écologique" de la zone d'étude (source : étude d'impact)

Il est à noter que le Faucon crécerellette utilise les Pins parasols, présents au centre de la zone d'étude, comme dortoir au cours de la période de reproduction et lors des rassemblements nocturnes

post-nuptiaux de l'espèce (jusqu'à 500 individus recensés selon les années, avec un minimum d'environ 150 individus).

Concernant les continuités écologiques, l'importance de la zone d'étude est liée à sa localisation en lisière de la plaine de la Crau qui constitue un réservoir de biodiversité pour les espèces des milieux ouverts.

L'étude d'impact évalue la sensibilité écologique de la zone du projet comme étant forte au nord et forte à modérée sur sa partie sud (hors parcelles construites) concernée par le projet de pôle aéronautique, qui « *conserve un caractère fonctionnel vis-à-vis de ces espèces de milieux ouverts du fait de la présence d'une surface significative d'habitats ouverts relictuels (Coussoul plus ou moins dégradé et friches sèches)* ».

Pour la MRAe, les niveaux d'enjeux ne prennent pas suffisamment en compte le fait que ce milieu steppique est utilisé par de nombreuses espèces protégées (qui ont été effectivement observées dans l'enceinte du pôle ou à proximité immédiate) comme zone d'alimentation, de reproduction ou de repos et qu'il leur reste donc favorable (Bupreste de Crau, Léopard ocellé, plusieurs espèces de chiroptères, Ganga cata, Outarde canepetière, Faucon crécerellette...).

Concernant l'avifaune, la zone d'étude n'inclut pas le secteur non anthropisé situé en limite est, qui n'a pas fait l'objet d'inventaires de terrain, alors qu'il est dans la zone d'influence du projet. Les données bibliographiques (SILENE) reportées dans le dossier y montrent la présence de nombreux oiseaux. Ce manque d'inventaires, ajouté à l'absence de données sur le secteur occupé par la base aérienne, ne permet pas d'appréhender de manière exhaustive l'utilisation du secteur par les espèces liées à la plaine de la Crau, en particulier de la zone du projet.

L'évaluation des impacts bruts conclut à des incidences modérées à fortes sur la flore protégée (Sérapias à petites fleurs et Stipe du Cap, destruction d'individus et d'habitat d'espèce), et majoritairement faibles à modérées pour les espèces faunistiques protégées, sauf pour le Léopard ocellé et le Bupreste de Crau, pour lesquels les impacts bruts sont considérés comme forts. Les impacts bruts sur le coussoul de Crau et la pelouse steppique sont qualifiés de faibles du fait de leur état déjà dégradé.

Or l'aménagement du site induit la destruction de 10,4 ha de coussouls de Crau et de 9,5 ha de pelouses steppiques (ou pelouses sèches), qui conservent un caractère fonctionnel pour les populations d'espèces bien que présentant, selon le dossier, un faciès dégradé en raison de leur caractère partiellement anthropisé. Il implique des impacts multiples, notamment pour l'avifaune. Les travaux provoquent la perturbation et la destruction de spécimens d'espèces protégées et se traduisent par la destruction de 19,90 ha d'habitats favorables à l'alimentation, utilisés en partie par plusieurs espèces nicheuses telles que l'Oedicnème criard, le Pipit rousseline, le Coucou-geai, le Petit-duc scops et la Huppe fasciée. Ce projet fragmente les milieux, altérant leurs fonctionnalités écologiques. La superficie d'habitat détruit ou dégradé est significative au regard de l'ensemble des projets autorisés sur les habitats naturels de la plaine de la Crau (cf paragraphe infra 2.1.3 effets cumulés).

Dès lors, l'évaluation des impacts bruts est à reconsidérer, sur la base de niveaux d'enjeux justifiés et au regard des multiples impacts du projet sur les habitats naturels et les espèces.

La MRAe recommande la réalisation d'inventaires complémentaires et de reconsidérer le niveau des impacts bruts appliqués aux habitats naturels (coussouls et pelouses sèches) ainsi qu'à l'ensemble des espèces utilisant la zone du projet, en particulier à l'avifaune.

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

L'étude d'impact indique la mise en place d'une mesure d'évitement (mesure E1, abandon de certains équipements au nord dont un bâtiment), qui porte sur 1,15 ha d'habitat d'espèces (Coucou geai, « pré-dortoir » à Faucon crécerellette), permet également de préserver la totalité des individus de Sérapias à petites fleurs ainsi que deux gîtes potentiels pour chiroptères.

Le dossier prévoit également huit mesures de réduction dont trois mesures de réduction d'emprise pour la préservation du coussoul (mise en défens de 1,16 ha, zone de nidification ou d'alimentation pour l'avifaune), préservation des trois pins utilisés comme « dortoir » par le Faucon crécerellette et mise en défens de 90 % de la population de Stipe du Cap (0,14 ha).

Après mise en œuvre de ces mesures, les impacts résiduels sont qualifiés de faibles pour les habitats naturels (coussoul et pelouse sèche) et de très faibles à faibles pour la majorité des espèces observées, hormis pour le Bupreste de Crau (impacts forts), l'Hespérie de la Ballote, le Léopard ocellé et le Hérisson d'Europe (impacts modérés).

La MRAe constate que le projet impacte une surface d'environ 5 ha de coussoul et 7 ha de pelouse sèche. Le dossier ne propose pas de mesure d'évitement total du coussoul de Crau, milieu très sensible en danger de disparition, et il ne démontre pas que la démarche de recherche d'évitement a été investie de manière approfondie et optimale.

La MRAe recommande de démontrer la recherche effective d'évitement du coussoul de Crau et, en tout état de cause, de justifier le niveau des impacts résiduels sur l'avifaune après reconsidération des impacts bruts qui se traduisent, dans l'état actuel du projet, par la destruction de 12 ha de milieu steppique.

Trois mesures de compensation sont proposées dans l'étude d'impact dont une mesure de « restauration de 18 ha de steppe de Crau dans le cadre du programme Cossure¹¹ ». La MRAe constate que le VNEI¹² propose deux mesures de compensation complémentaires dont une mesure de « restauration de la physionomie du coussoul dégradé et colonisé par les ronciers (10,64 ha) ».

La MRAe constate l'absence de méthode de dimensionnement de la compensation, ce qui ne permet pas d'apprécier la plus-value et l'efficacité des mesures proposées. Il est en effet nécessaire de présenter un outil de dimensionnement de la compensation afin de prouver, dans le temps, que la mesure mise en place aura bien l'effet attendu, c'est-à-dire générer un gain écologique à hauteur de l'impact résiduel.

La MRAe relève ainsi que :

- s'agissant de la compensation de la destruction de coussouls de Crau, l'absence de qualification et de quantification des gains écologiques attendus ne permet pas de démontrer que la mesure proposée soit opérationnelle ni qu'elle permette d'atteindre l'objectif d'équivalence écologique, et donc qu'elle soit de nature à compenser effectivement la destruction d'un habitat caractérisé par un écosystème unique en France et en Europe ;
- le besoin de compensation sur le programme Cossure n'est pas quantifié, les espèces protégées concernées ne sont pas précisées ;
- cette mesure porte sur 18 ha dans l'étude d'impact et sur 11 ha dans le VNEI.

11 Le [programme Cossure](#) expérimente une « ingénierie écologique de réhabilitation » afin de reconstituer la végétation typique de Coussoul.

12 Volet naturel de l'étude d'impact

La MRAe recommande de revoir et de définir précisément des mesures de compensation permettant de démontrer l'absence de perte nette de biodiversité pour l'ensemble des espèces concernées par des impacts résiduels.

2.1.2. Évaluation des incidences Natura 2000

L'évaluation des incidences sur les sites Natura 2000 indique « *un lien fonctionnel indéniable, notamment pour les espèces d'oiseaux les plus mobiles, entre la zone d'étude et la ZPS [Crau]¹³ »*, la zone d'étude étant en partie située dans le périmètre de ce site Natura 2000. Il ressort effectivement des inventaires de terrain que la zone d'étude est utilisée par 16 espèces d'intérêt communautaire (dont le Ganga cata, l'Outarde canepetière, le Rollier d'Europe). La zone d'emprise du projet, bien que partiellement aménagée, constitue un habitat pour certaines espèces Natura 2000, habitat de reproduction, d'alimentation ou de repos (Œdicnème criard, Faucon crécerellette, Pipit rousseline, Milan noir, Busard cendré).

Les incidences sur les espèces ayant motivé la désignation du site Natura 2000 (ZPS) « Crau » sont qualifiées de très faibles à faibles au regard du nombre d'individus touchés et des surfaces d'habitats naturels concernées après mise en œuvre de la séquence ERC.

Pour la MRAe, cette analyse et sa conclusion manquent de justification et motivent les mêmes observations et recommandations concernant l'évaluation des impacts bruts et résiduels sur l'avifaune protégée que celles formulées au paragraphe 2.1.1. Il en est de même concernant l'absence de prise en compte des effets cumulés des projets existants ou approuvés au sein de la plaine de la Crau (cf § 2.1.3 ci-après).

La MRAe recommande de reprendre l'évaluation des incidences du projet sur le site Natura 2000 « Crau » sur la base des compléments d'analyse demandés qui concernent l'évaluation des impacts du projet sur l'avifaune protégée, en tenant compte des effets cumulés des projets existants ou approuvés au sein de la plaine de la Crau et de justifier, le cas échéant, l'absence d'incidences significatives.

2.1.3. Effets cumulés

L'étude d'impact liste 14 projets existants ou approuvés situés sur les communes d'Istres et de Saint-Martin-de-Crau dans un rayon de 2 km autour du site du projet. Elle conclut « *en l'absence d'effets cumulés entre le projet porté par la SEM et tout autre projet situé à proximité de la zone d'influence, dans la mesure où les effets cumulés supplémentaires liés aux travaux DASSAULT, aux projets de la BA125 et au réaménagement du Hangar Mercure sont déjà pris en compte dans l'état initial du site* ».

La MRAe constate que cette conclusion ne repose sur aucune analyse des impacts combinés des 14 projets pré-cités sur la biodiversité, en particulier sur le coussoul et les espèces liées à ce milieu. Or cette analyse est plus que nécessaire, en particulier eu égard à la superficie globale d'habitat naturel impacté et des incidences sur les populations d'espèces concernées parmi lesquelles des espèces protégées. Les effets cumulés sont à prendre en compte dans l'évaluation des impacts résiduels du projet sur la biodiversité et pour le dimensionnement des mesures compensatoires.

La MRAe souligne que l'évaluation des incidences Natura 2000 (en annexe 3) précise que « *les surfaces concernées par cet ensemble de projets, portant sur plus d'une centaine d'hectares d'habitat de friches agricoles sur une échelle locale, étant significatives, le projet d'aménagement de l'unité*

13 Zone de protection spéciale désignée au titre de la Directive « Oiseaux »

foncière du pôle aéronautique d'Istres sera de nature à avoir des effets cumulatifs sur le Lézard ocellé, le Psammodrome d'Edwards et la Magicienne dentelée ».

Ces éléments d'analyse sont à reprendre et à développer dans l'étude d'impact.

La MRAe recommande de procéder à l'analyse des effets cumulés des projets existants ou approuvés au sein de la plaine de la Crau et de les prendre en compte dans l'évaluation des impacts du projet sur la biodiversité et le dimensionnement des mesures compensatoires.

2.2. Cadre de vie

2.2.1. Trafic

Le site du projet se trouve au sein d'un secteur concerné par une forte densité de trafic routier (liée à la proximité de la RN 1569 et de l'A54 notamment). Le dossier fait état des aménagements prévus pour améliorer l'accessibilité et fluidifier le trafic (projet de liaison Fos-Salon et reconfiguration de la RN 569 notamment par le développement de l'intermodalité, et élargissement du chemin des Ballons qui permet d'accéder au site).

L'étude d'impact procède à une estimation du flux de trafic lié au projet en phase d'exploitation : circulation de 2 000 véhicules légers par jour sur les axes de la zone du projet (1 aller et 1 retour) et de 209 poids-lourds de 36 t. par jour. En sortie du pôle aéronautique, ces véhicules (légers et poids-lourds) emprunteront la RN 1569, la moitié en direction de Miramas et l'autre moitié en direction de Fos-sur-Mer, ce qui se traduit par une augmentation du trafic de l'ordre de 8 à 12 % (selon le tronçon considéré) sur la RN 1569.

Il est indiqué que la Métropole Aix-Marseille étudie la possibilité de création d'une ligne de bus à haut-niveau de service sur la commune d'Istres qui desservira la zone du pôle. De plus, le porteur de projet prévoit de limiter le trafic automobile sur le site, en mettant en place toutes les mesures d'incitation à l'usage des modes doux de déplacement (continuité des aménagements piétons/deux-roues/transport en commun au sein de la zone d'activités).

Les impacts résiduels du projet sur le trafic sont évalués comme étant faibles. Pour la MRAe, cette conclusion reste conditionnée par le développement des transports en commun pour accéder au site.

2.2.2. Qualité de l'air et bruit

Le projet s'implante dans un secteur comprenant quelques zones d'habitat diffus, les habitations les plus proches se trouvant à 580 m du site du projet.

Selon le dossier, en raison de sa localisation, le projet s'inscrit dans un environnement exposé à des rejets atmosphériques, principalement dus aux activités agricoles, aéronautiques (circulation aérienne) et industrielles existantes à proximité ainsi qu'à la circulation routière.

La qualité de l'air est évaluée comme étant « *globalement bonne* » au regard des valeurs enregistrées par trois stations de mesure situées à respectivement 4 (station d'Istres), 7 (station de Fos Les Carabins) et 8 km (station de Miramas) du site du projet, où les valeurs limites réglementaires ont été respectées entre 2013 et 2015.

L'analyse des incidences indique que les évolutions de la qualité de l'air dépendront du type d'activité des entreprises qui s'installeront au niveau du pôle, ainsi que de l'évolution des trafics routiers et aériens. Les rejets atmosphériques dus aux véhicules qui circuleront sur le site sont estimés sur la base d'un trafic d'environ 2 200 véhicules par jour incluant celui des futures entreprises. L'impact est

qualifié de faible à modéré « *au vu de la faible population environnante et des caractéristiques des rejets atmosphériques prévisibles* ».

Du fait de sa proximité avec la base aérienne d'Istres, le secteur de projet est soumis aux nuisances sonores issues des activités aéronautiques militaires. Selon le plan d'exposition au bruit (PEB) de la base, il est situé à cheval sur les trois zones du plan : zone A (gêne très forte), zone B (gêne forte) et zone C (gêne modérée). Il est précisé dans le dossier que, dans le cadre de la révision du PEB, « *des campagnes de mesures sont en cours pour quantifier et analyser les nuisances produites par la base* ».

L'étude d'impact indique par ailleurs les sources de bruit auxquelles contribuera le projet : les axes routiers (trafic), les pistes d'envol et le tarmac, les industries. Elle rappelle la réglementation existante que devront respecter les futurs industriels au titre du régime des installations classées pour la protection de l'environnement, ainsi que celle s'appliquant aux aérodromes et conclut à un niveau d'impact faible à modéré.

Ces analyses de l'état initial et des incidences du projet appellent les observations suivantes de la part de la MRAe :

- les données reportées dans le dossier ne permettent pas une caractérisation pertinente de la qualité de l'air avant l'implantation du projet car elles proviennent de stations de mesures relativement éloignées, avec des données anciennes et ne correspondant pas, pour deux d'entre elles (Istres et Miramas, fond urbain), à la même typologie d'environnement¹⁴ (fond périurbain pour la zone du projet) ;
- le dossier ne contient aucune donnée pour caractériser l'ambiance sonore et les conséquences sur les habitats diffus autour de la zone d'implantation du projet ;
- l'absence de caractérisation de la qualité de l'air et de l'ambiance sonore à l'état initial, couplée à une absence de données à l'état projeté, ne permettent pas de quantifier ni de qualifier les contributions du projet dans un secteur soumis à une pollution atmosphérique et sonore. Ces manques empêchent toute évaluation des incidences du projet sur la qualité de l'air et l'ambiance sonore de la zone, et les conséquences sur l'habitat diffus proche du projet.

Pour la MRAe, ces analyses sont nécessaires pour garantir l'absence d'impact du projet sur la santé des riverains ainsi que des employés présents et futurs des industries du pôle aéronautique.

La MRAe recommande de compléter l'état initial avec un état des lieux de l'ambiance sonore et de la qualité de l'air basé sur des mesures représentatives (à mettre à disposition des futurs exploitants pour actualisation), et de procéder à une nouvelle analyse des incidences du projet.

2.3. Ressource en eau

La zone d'étude est localisée au droit de la masse d'eau souterraine FRDG104 « Cailloutis de la Crau », classée par le SDAGE Rhône-Méditerranée comme « ressource en eau majeure présentant un intérêt stratégique pour l'alimentation en eau potable ». Le contrat de nappe de la Crau précise que la nappe d'eau est globalement de bonne qualité et apte à la production d'eau potable malgré certains signes de dégradation (augmentation de la minéralisation de la nappe, présence ponctuelle, mais de plus en plus fréquente, de phytosanitaires, d'hydrocarbures et de certains métaux). Cette nappe est alimentée principalement (à 70 %) par l'irrigation de la Crau, les 30 % restant étant apportés pour l'essentiel par la pluie. Son épaisseur varie de quelques mètres à quelques dizaines de mètres, les écoulements s'effectuent globalement du nord-est vers le sud.

¹⁴ [Typologie des stations de mesures sur le site d'AtmoFrance.](#)

Cette masse d'eau présente aussi un intérêt écologique majeur, car elle alimente par ses résurgences des zones humides situées entre les Alpilles, la Crau et le Rhône, protégées par un classement en sites Natura 2000¹⁵.

L'étude d'impact évalue l'incidence du projet sur les eaux souterraines comme étant modérée en phase travaux en raison du risque de pollution accidentelle, « *la nappe souterraine étant à l'affleurement des terrains du projet* ». L'incidence est qualifiée de faible en phase d'exploitation en raison de l'absence de prélèvement dans la nappe, à l'exception de celui nécessaire pour assurer la défense contre l'incendie (« *quantité prélevée inférieure à 10 000 m³/an* »).

Le dossier prévoit plusieurs mesures de protection de la nappe contre les risques de pollution en phase de travaux et en phase d'exploitation (mise en place d'une rétention étanche au niveau des aires de *fuelling/defuelling* et du tarmac ou l'obligation de réaliser le stockage des déchets non dangereux et dangereux dans des containers ou des bennes spécifiques...).

Il est conclu à un impact résiduel faible. La MRAe souscrit à cette analyse.

2.4. Déchets

Selon le dossier, les travaux d'aménagement du pôle produiront principalement deux types de déchets : des déchets inertes (5 000 m³ de surface de tarmac) et des déchets non dangereux issus de la dépose des réseaux et équipements divers (canalisations en PVC, câbles électriques...).

Le dossier indique que l'élimination des déchets se fera conformément au plan département d'élimination des déchets, étant précisé que « *les filières d'élimination ou de valorisation dépendent de la typologie des déchets* ».

La MRAe constate que la référence au plan départemental de gestion des déchets n'est pas pertinente pour expliquer la gestion qui sera faite des déchets de chantier, à savoir le traitement et la destination géographique de ces déchets, ce plan ayant été abrogé lors de l'approbation du PRPGD, lui-même annexé au SRADDET PACA¹⁶. Le porteur de projet peut se référer aux guides méthodologiques de gestion des déchets de chantier disponibles sur le [site internet de l'observatoire régional des déchets et de l'économie circulaire](#). De plus, avant d'envisager leur élimination, le dossier ne donne aucune information quant à la recherche de solutions de valorisation des terres issues des déblais et non utilisées en remblais pour refermer les tranchées des réseaux (volume de 18 000 m³ déblayés, 5 800 m³ réutilisés). En l'absence de ces éléments, le niveau d'impact du projet, qualifié de faible « *au vu de la quantité des déchets produits* », n'est pas objectivé.

La MRAe recommande de revoir l'analyse des incidences liées à la gestion des déchets de chantier afin de mieux justifier le niveau d'impact. Elle recommande également de démontrer, avant d'envisager leur élimination, la recherche de solutions de valorisation des terres issues des déblais et non réutilisées en remblais.

2.5. Paysage

Dans le cadre de l'état initial, il est fait état du paysage ouvert dans lequel s'implante le projet, caractéristique de l'unité paysagère de la Crau (sous-unité Crau sèche ou Coussouls), au sein duquel plusieurs bâtiments liés à la base aérienne 125 sont déjà présents. L'enjeu paysager est qualifié de fort

¹⁵ désigné au titre de la Directive « Habitat-Faune-Flore » (FR9301596 - Marais de la vallée des Baux et marais d'Arles) et de la Directive « Oiseaux » (FR9312001 - Marais entre Crau et Grand Rhône)

¹⁶ Plan régional de prévention et de gestion des déchets, présent en annexe du Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires.

en raison de la forte sensibilité résultant des perceptions ouvertes. L'étude affiche l'objectif de ne pas perturber les horizons en limitant les hauteurs des futurs bâtiments.

Dans ce contexte, une charte paysagère a été réalisée « *afin que le pôle aéronautique s'intègre au mieux dans le paysage* » et pour limiter son impact. Ce document contient plusieurs prescriptions portant sur les hauteurs maximales et l'implantation des bâtiments, les aménagements paysagers (maintien d'espaces verts existants et plantation de végétaux).

Pour la MRAe, l'enjeu principal du projet consiste à ne pas contrarier le caractère minimaliste du paysage caractéristique de la plaine de la Crau.

La MRAe relève l'absence d'analyse des incidences du projet sur le paysage dans l'étude d'impact et s'interroge donc sur l'insertion des futurs bâtiments (hauteur et implantation) ainsi que sur la pertinence des prescriptions portant sur les aménagements paysagers (haies bocagères, arbres...) qui semblent peu adaptés au contexte. Le dossier manque de photo-montages visualisant les impacts du projet sur les perceptions et les effets des mesures proposées.

Compte tenu de ces éléments, le dossier ne démontre pas comment la conception du projet prend en compte le paysage existant et ne justifie pas du niveau d'impacts résiduels qualifiés de faibles sur le paysage.

La MRAe recommande de compléter le dossier avec une analyse des incidences du projet sur le paysage afin d'apprécier la pertinence des prescriptions paysagères envisagées (insertion des futurs bâtiments et aménagements paysagers).

2.6. Vulnérabilité du projet au changement climatique

Dans l'étude d'impact, l'évaluation de la vulnérabilité du projet au changement climatique porte sur les effets de deux types de phénomènes : la hausse des précipitations violentes et la diminution des précipitations. Elle conclut à une absence de vulnérabilité du site d'étude à cet égard, étant situé hors d'une zone inondable et soumis à un aléa faible du risque retrait et gonflement des argiles.

La MRAe note que l'étude d'impact n'inclut pas dans son analyse les effets d'une augmentation des températures (réurrence des canicules) qui sont à prendre en compte dans la réhabilitation du bâti existant, la conception des nouveaux bâtiments (emplacements, orientation du bâti, protection solaire et gestion des occultations...) voire de l'extension du tarmac.

La MRAe recommande de compléter l'évaluation de la vulnérabilité du projet au changement climatique avec la prise en compte des effets de l'augmentation des températures dans la réhabilitation du bâti existant, la prise en compte des vagues de chaleur et leurs incidences sur le fonctionnement du site, la conception des nouveaux bâtiments voire de l'extension du tarmac.