

MARIGNANE (13) AMENAGEMENT DU LOT 13 DE LA ZAC DES FLORIDES TECHNOCENTRE POLE INDUSTRIE DU FUTUR

**TOME 3 - ETUDE D'IMPACT
ENVIRONNEMENTAL –
RESUME NON TECHNIQUE**

AVRIL 2025



I. LOCALISATION ET CONTEXTE DU PROJET

1. Cadre réglementaire

Le projet d'aménagement de la ZAC des Florides, vise l'implantation d'un technocentre sur cet espace sur le lot 13.

Un dossier cas par cas a été réalisé et déposé à la DREAL en date du 16 juin 2022, concernant la réalisation d'un projet de technocentre pôle industrie du futur, pour la rubrique 39a.

La DREAL, suite à expertise du dossier, a jugé nécessaire de soumettre le projet à étude d'impact considérant :

- Que le projet engendrera des impacts liés à la destruction d'une zone humide ainsi que d'habitats naturels favorables à deux espèces d'oiseaux à enjeux de conservation
- Les aménagements prévus induisent la destruction d'une zone humide qui nécessitera la mise en œuvre de mesures compensatoires dont la pertinence devra être évaluée
- la nécessité de préciser l'évaluation des incidences du projet sur les milieux naturels et la biodiversité afin de confirmer les choix d'aménagement et les mesures d'évitement, de réduction et de compensation
- un manque d'informations relatives à l'organisation et aux emprises du chantier en phase de travaux, le niveau prévisionnel relatif à l'augmentation de la circulation automobile sur les voies routières avoisinantes
- la potentielle aggravation des risques d'inondation
- la nécessaire prise en considération des incidences cumulatives avec les autres projets
- Les impacts potentiels du projet sur l'environnement concernant les milieux naturels et la biodiversité dont des espèces protégées, la destruction de zones humides, les sols par artificialisation et imperméabilisation de surfaces importantes, les nuisances pouvant résulter de la phase de travaux et de la phase d'exploitation

Le porteur de projet a été notifié de cette décision par l'arrêté préfectoral AE-F09322P0190 du 21/07/2022.

Dossier d'étude d'impact :

Ainsi, comme le prévoit le R122-5 du code de l'environnement (modifié par décret le 29 juin 2021), le dossier d'étude d'impact comprendra :

- **Une description du projet** comportant :
 - Une description de la localisation du projet ;
 - Une description des caractéristiques physiques du projet ;
 - Une description des principales caractéristiques de la phase opérationnelle du projet ;
 - Une estimation des types et des quantités de résidus et d'émissions attendus.
- **La « description du scénario de référence »,** et un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet
- **Une description des facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet :** une analyse de l'état initial du site et de son environnement.

- **Une analyse des incidences notables du projet :**

- L'analyse des impacts positifs et négatifs, effets directs et indirects, temporaires et permanents du projet sur l'environnement, et en particulier sur la faune et la flore, les sites et les paysages, le sol, l'eau, l'air, le climat, les milieux naturels et les équilibres biologiques, sur la protection des biens et du patrimoine culturel, le cas échéant, sur la commodité du voisinage (bruits, vibrations, odeurs, émissions lumineuses) ou sur l'hygiène, la santé, la sécurité et la salubrité publique.
- L'analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus

Ces projets sont ceux qui lors du dépôt de l'étude d'impact : ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R214-6 et d'une enquête publique ; ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale de l'État compétente en matière d'environnement a été rendu publique.

- **Une description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeures.**
- **Une esquisse des principales solutions de substitution qui ont été examinées** par la maîtrise d'ouvrage et une indication des principales raisons de son choix, notamment du point de vue des préoccupations d'environnement.
- **Les mesures envisagées par le maître d'ouvrage ou le pétitionnaire pour supprimer, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement et la santé, ainsi que l'estimation des dépenses correspondantes** ainsi que les modalités de suivi de ces mesures.
- Une présentation des méthodes utilisées pour évaluer les effets du projet sur l'environnement mentionnant les **difficultés éventuelles de nature techniques ou scientifiques rencontrées pour établir cette évaluation ;**
- **Une description des difficultés éventuelles**
- **Les noms et les qualités précises et complètes du ou des auteurs de l'étude d'impact**
- **Un résumé non technique, destiné à la vulgarisation du dossier, pour le grand public.**

Dans l'optique d'établir un dossier clair et complet, de nombreuses illustrations viendront étayer le contenu : **photographies, cartes, graphiques, ou croquis de fonctionnement.**

Étude Natura 2000

☞ **TOME 2 ANNEXE 1**

Dossier Loi sur l'eau

☞ **TOME 2 ANNEXE 10**

La création du Technocentre Pôle industrie du futur est soumise à une procédure d'autorisation préfectorale en application des articles R214-1 et suivants du Code de l'Environnement.

Dossier de dérogation espèces protégées

TOME 2 ANNEXE 4

Le projet de la ZAC des Florides est concerné par un dossier de dérogation espèces protégées qui vise à compenser les incidences résiduelles significatives de la ZAC.

Défrichement



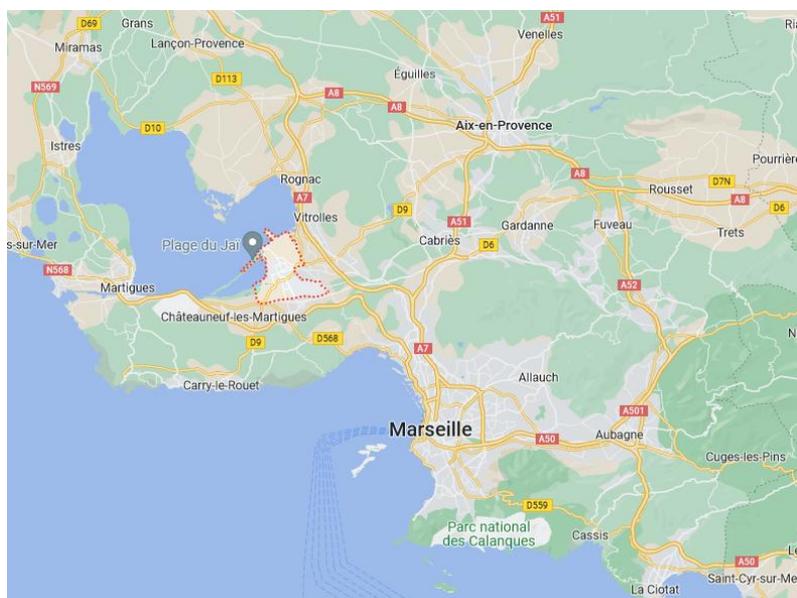
Selon les données fournies par le site la DDTM des Bouches-du-Rhône, le secteur d'étude est soumis à autorisation préalable de défrichement. Cependant la DDTM a émis une dispense de demande d'autorisation de défrichement pour ce projet, par courrier officiel.

Dossier d'autorisation environnementale unique (AEU)

En complément du dossier de demande de dérogation exceptionnelle relative à la destruction et perturbation d'habitats et d'espèces protégées déjà instruit favorablement mars 2024, l'opération est soumise à demande d'autorisation environnementale unique (AEU).

2. Contexte du projet

Situation géographique de la commune de Marignane

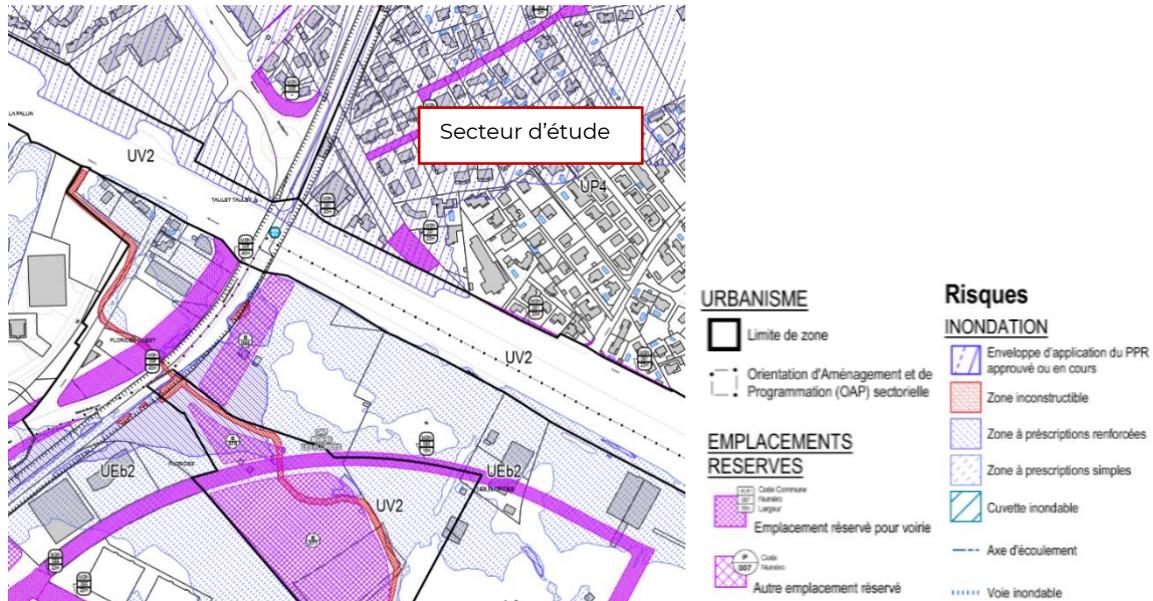


L'emprise foncière

Le secteur de projet se localise sur les lots 11 et 13 de la ZAC des Florides. Ces deux lots sont situés sur les parcelles BS 143 et Z 271.

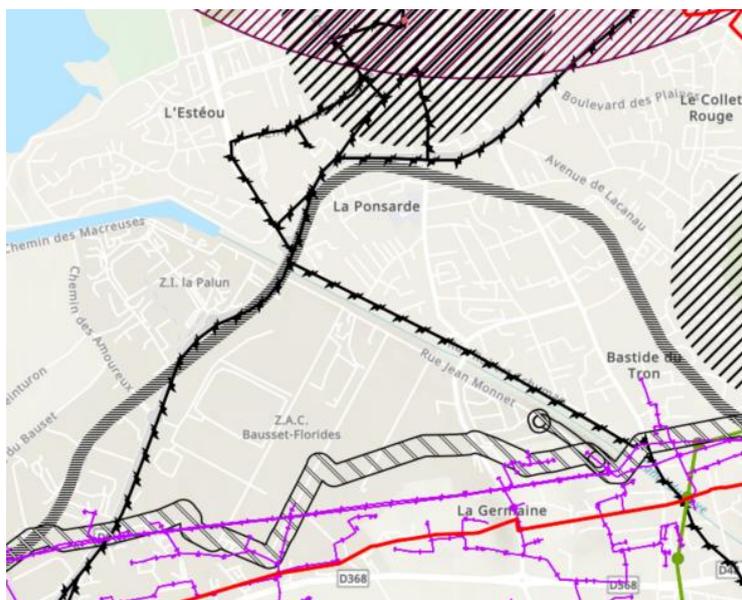


PLUi de Marseille Provence Métropole



- Le secteur d'étude s'inscrit dans la zone UEb2, zone d'activités économiques dédiées où les hauteurs de façades maximales sont limitées à 18 mètres et compris dans une Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) sectorielle.
- Le secteur de la ZAC des Florides est également compris dans le zonage AU2 correspondant aux zones à urbaniser et UV2 relatif aux espaces verts urbains dans lesquels seules les constructions

Les servitudes d'utilité publique



Servitudes de passage

PT3 - Servitude attachée aux réseaux de télécommunication

I3 - Servitude relative à l'établissement des canalisations de transport et de distribution de gaz

Servitudes d'alignement

T1 - Servitudes relatives aux chemins de fer

- Le secteur d'étude n'apparaît pas concerné par des servitudes d'utilité publiques, bien qu'il se trouve à proximité de deux servitudes de passage et d'alignement
- Des canalisations de gaz sont présentes dans la commune, mais ne traversent pas directement le secteur d'étude

Synthèse du cadre réglementaire

DOCUMENTS OU CONTRAINTES	CARACTÉRISTIQUES	LE PROJET
PLUi	Secteur d'étude en zone UEb2	<p>Le Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) a été approuvé le 19 décembre 2019.</p> <p>Le secteur de projet se situe dans la zone principalement dédiée au développement d'activités industrielles et logistiques ainsi que de bureaux.</p> <p>Le projet devra suivre certaines prescriptions de hauteurs de façade.</p> <p>Le secteur d'étude n'est pas concerné par une servitude d'utilité publique.</p>

II. ÉTAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

1. Définition des périmètres d'études

Trois périmètres d'études sont analysés (Cf Cartes suivantes)

- **Le secteur d'étude** : c'est l'espace stricte dédié au projet. Il s'agit des limites des parcelles concernées par le projet.
- **Le périmètre rapproché** : c'est une zone tampon, de 150 mètres ici, qui permet de prendre en compte le contexte environnemental des zones connectées au secteur d'étude.
- **Le périmètre éloigné, de 3 km**, est un vaste périmètre qui permet de prendre en compte les grandes entités paysagères. Il permet également d'avoir une vision élargie du secteur d'étude, afin d'étudier l'environnement global dans lequel le secteur d'étude s'insère.

MARIGNANE (13) - Etude D'Impact Environnemental

Création d'un technopôle dans la ZAC des Florides
Secteur d'étude à l'échelle du périmètre rapproché



Périmètres d'étude

- Secteur ZAC
- Secteur d'étude
- Périmètre rapproché (150 m)



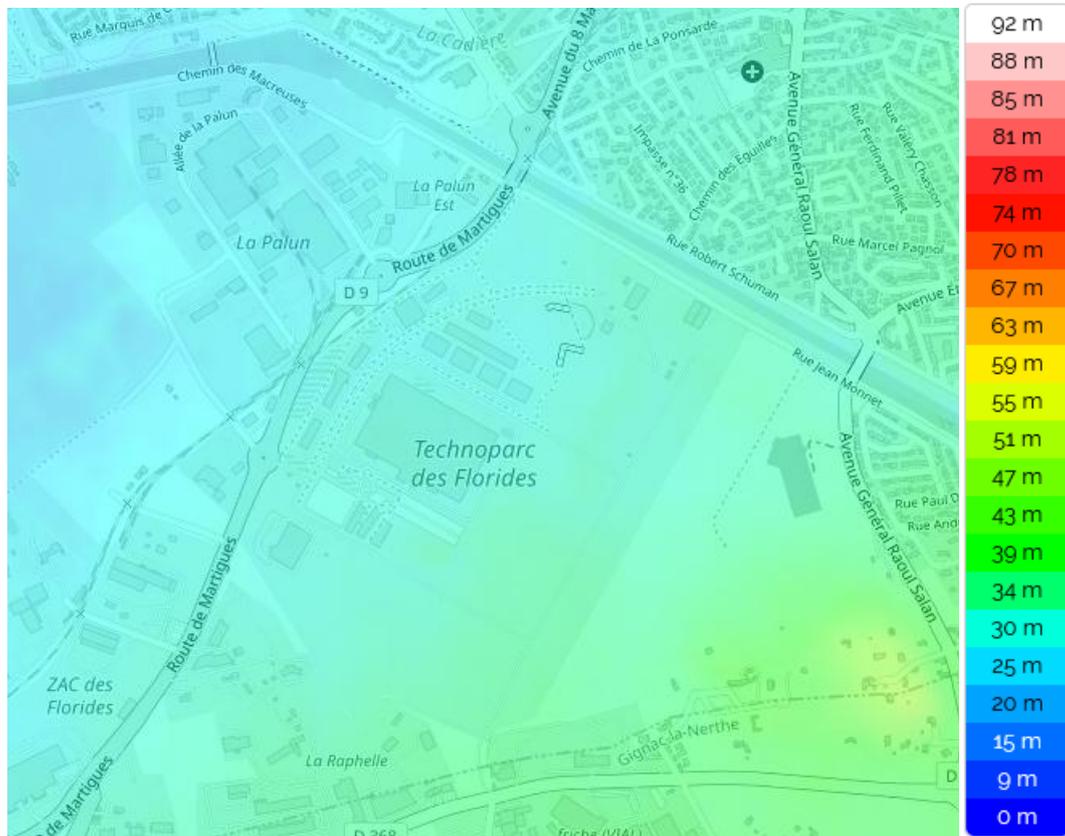
0 50 100 m



2. Milieu physique

2.1 Contexte topographique

La zone de projet se situe sur un terrain relativement plane. L'altitude varie peu et se stabilise aux environs des 7 mètres d'altitudes. Le secteur d'étude actuel, est formé par des zones humides, peuplées par des formations de Cannes de Provence, et des friches post culturelles.



- L'étude de la topographie du secteur d'étude montre des variations locales de faible ampleur, qui ne présentent pas de contraintes vis-à-vis du projet.
- Le terrain ciblé est plat et aucune contrainte topographique n'a été identifiée.
- Les enjeux sur la topographie sont donc faibles.

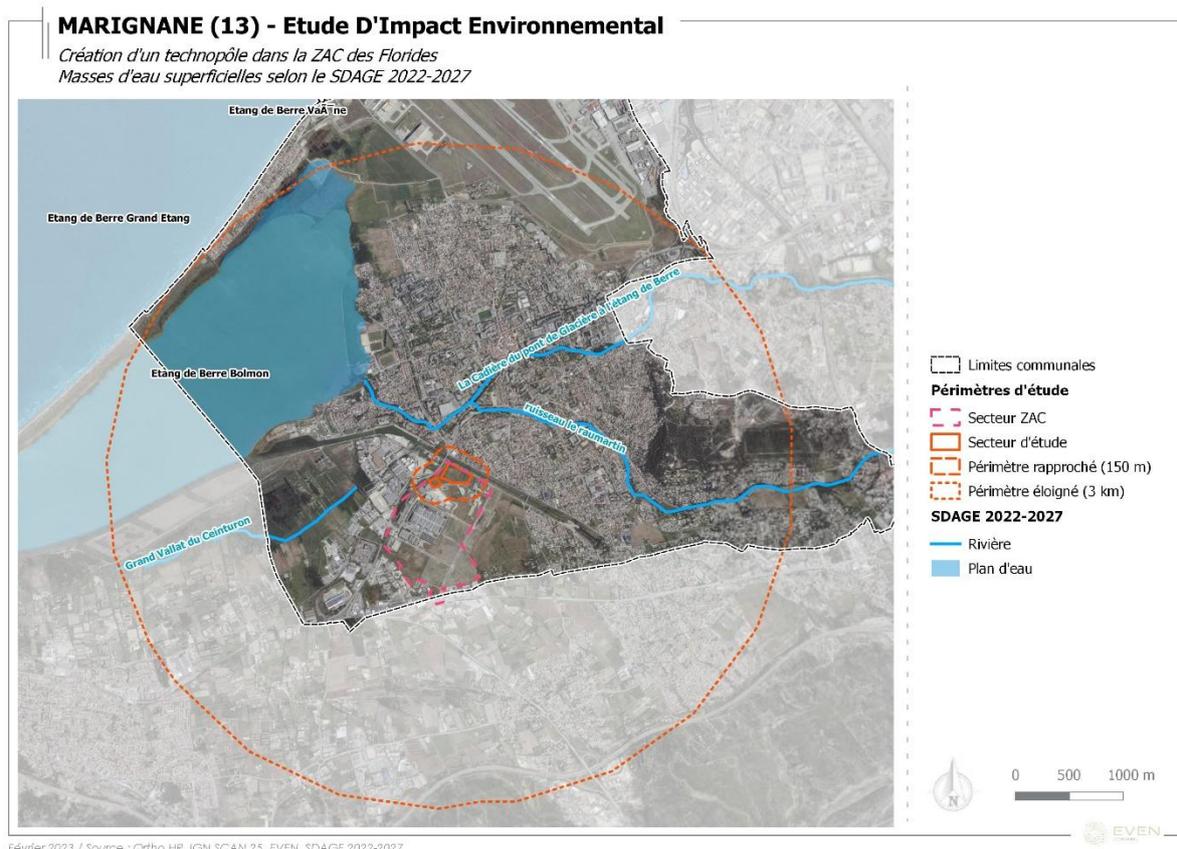
2.2 Géologie et hydrogéologie

Contexte géologique :

- La composition des sols du secteur d'étude, ne représente pas de contraintes particulières.
- Les enjeux sont donc jugés faibles.

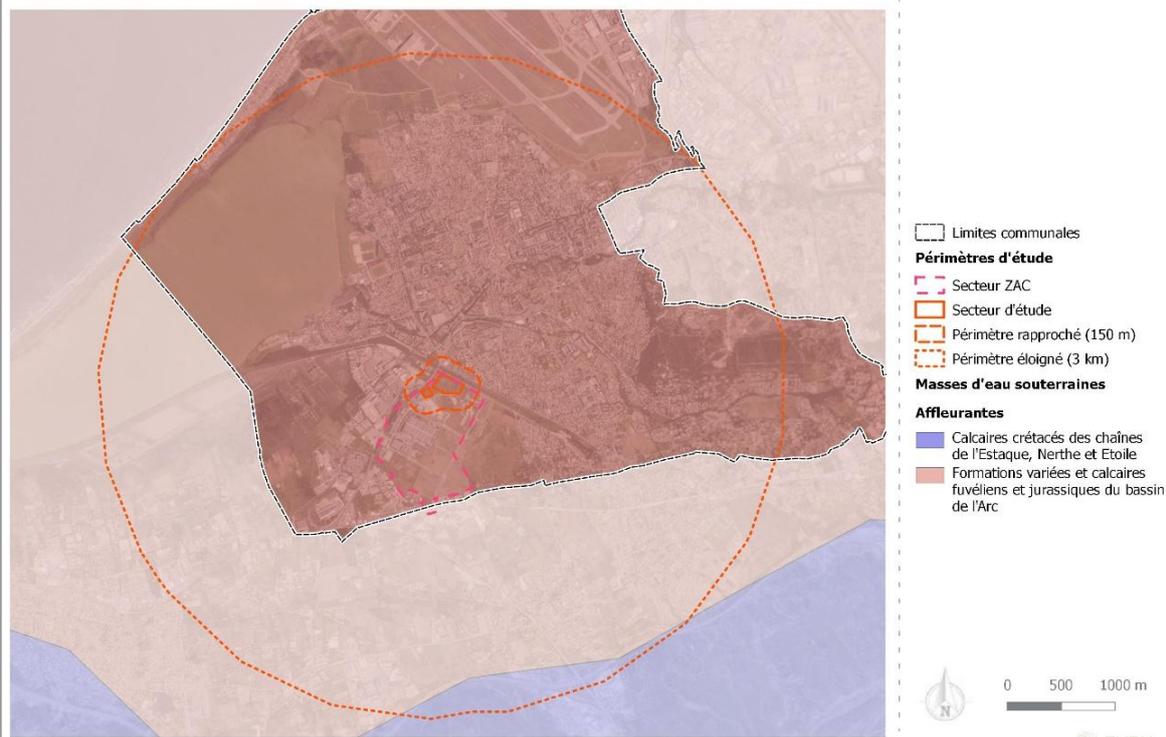
Contexte hydrologique :

- Le secteur d'étude se situe sur 1 masse d'eau souterraine affleurante qui présentent des intérêts écologiques et économiques relativement importants.
- Selon les bases de données du SDAGE, cette masse d'eau intervient en partie dans l'alimentation en eau potable. Elle intervient également dans le fonctionnement écologique de plusieurs milieux. Cependant, les intérêt écologiques et économiques ont été identifiés comme mineurs.
- Au regard de ces données, les enjeux sur ces masses d'eau souterraine sont jugés modérés.



MARIGNANE (13) - Etude D'Impact Environnemental

Création d'un technopôle dans la ZAC des Florides
Masses d'eau souterraines selon le SDAGE 2022-2027



2.3 Hydrographie et Hydrologie

SDAGE 2022-2027 :

Le SDAGE 2022-2027 présente des mesures généralisées, destinées à diminuer les pressions qui dégradent l'état des masses d'eau ou à réduire leur impact. Ces mesures concernent les masses d'eau susceptibles de ne pas atteindre l'objectif de bon état écologique.

- Les masses d'eau précédemment décrites et concernées par le secteur d'étude présentent un bon état écologique et chimique et n'apparaissent pas concernées par ces mesures.
- Par conséquent, le projet doit considérer l'état initial de ces masses d'eau et engager les mesures nécessaires afin de préserver cet état sur le long terme.

Réseau hydrographique

- Le secteur d'étude n'est pas directement concerné par des cours d'eau ou des ruisseaux. Plusieurs entités de surface sont cependant identifiées à proximité du secteur d'étude.
- Les enjeux sur le réseau hydrographique, au regard de ces données sont jugés modérés.

Captages d'eau potable

- Le secteur d'étude ne se situe pas à proximité ou sur une zone destinée à un captage d'alimentation en eau potable public.
- Aucun enjeu n'est à considérer vis-à-vis du captage des eaux potables.

Qualité de l'eau

Selon l'Agence Régionale de Santé, la qualité de l'eau distribuée en 2021 a été qualifiée comme conforme d'un point de vue bactériologique et pour l'ensemble des paramètres toxiques et indésirables recherchés.

- Aucun enjeu n'est à considérer pour la qualité de l'eau potable.

Assainissement

La commune de Marignane est raccordée à la station de traitement des eaux usées (STEU) de STEU de MARIGNANE SAINT VICTORET GIGNAC LA NERTH, localisée au nord-ouest de la commune, en bordure de l'état de Berre Bolmon. La station a une capacité nominale de 70 000 équivalents habitants (EH) pour une charge maximale d'entrée de 80 189 EH en 2021.

La STEU est conforme en performance et en équipement.

- Aucun enjeu n'est à considérer sur le réseau d'assainissement.



2.4 Contexte climatique

La commune de Marignane est soumise à des conditions météorologiques caractéristiques du climat méditerranéen. Les étés sont chauds et secs et des hivers sont doux, avec un ensoleillement annuel remarquable et des températures moyennes relativement agréables tout l'année. Les saisons intermédiaires connaissent des précipitations fréquentes et parfois violentes. La présence du mistral, vent froid et sec, participe au maintien d'un ciel clair et ensoleillé.

La température ne descend que très rarement en dessous de zéro et dépasse les 30°C en Juillet/Août.

- Le secteur d'étude est particulièrement propice à l'utilisation des apports solaires et au recours à l'énergie solaire thermique et photovoltaïque.
- Ceci représente en enjeu fort pour l'utilisation des énergies renouvelables.

D'après les observations et mesures réalisées entre 2000 et 2021 au niveau de la station Marseille-Marignane / Étang de Berre, les vents dominants proviennent principalement du ouest-nord-ouest, du nord-ouest et dans une moindre mesure de l'ouest.

- La présence de vent pourrait laisser présager l'utilisation d'énergie éolienne. Cette solution semble cependant compromise au regard de l'emplacement du secteur de projet et de sa composition en termes d'aménagements.

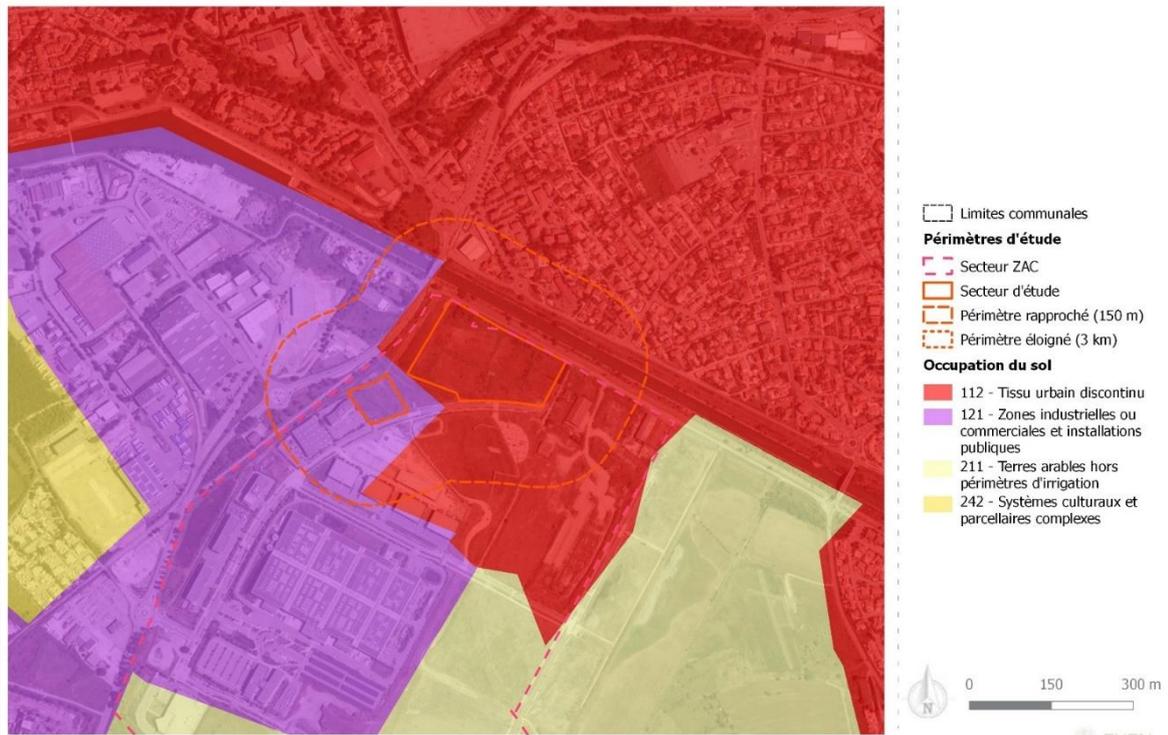
2.5 Composition du site

- Le secteur d'étude est principalement concerné par le réseau routier et ferré, dense, sur le flan ouest de la ZAC
- Le flux de trafic est centralisé sur la D9.
- Aucune contrainte avec le réseau électrique n'est mise en évidence dans le secteur de la ZAC ou le secteur d'étude.

MARIGNANE (13) - Etude D'Impact Environnemental

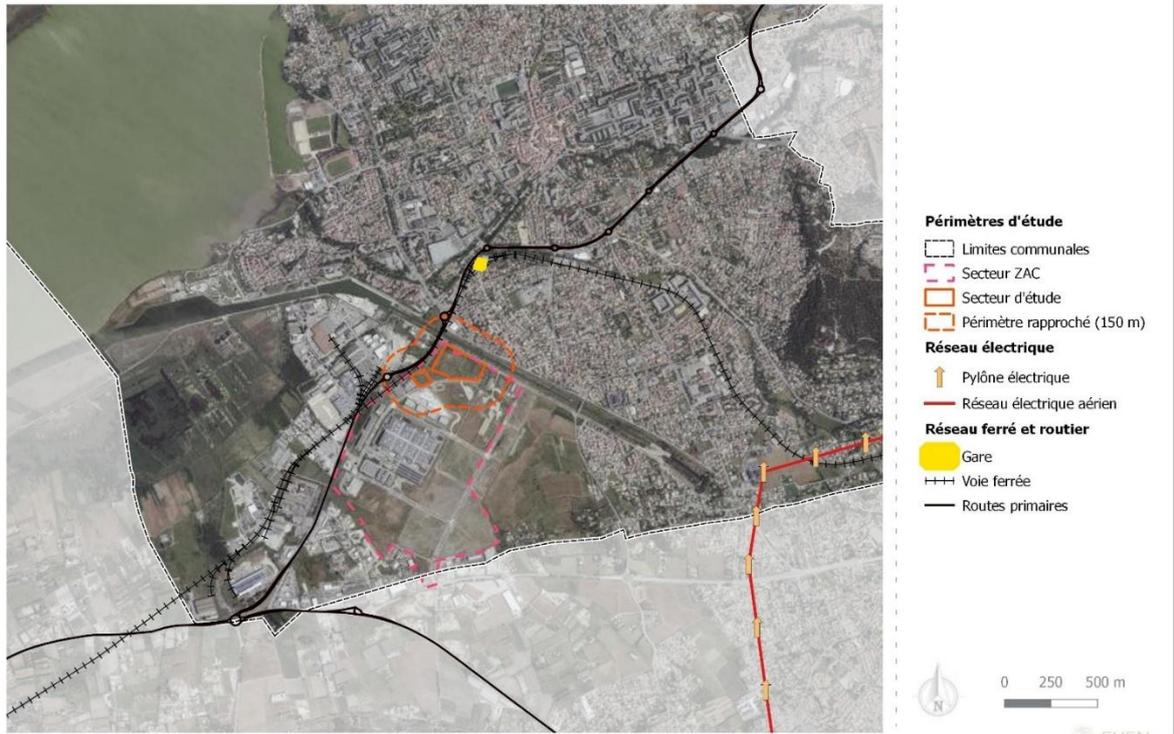
Création d'un technopôle dans la ZAC des Florides

Occupation du sol à l'échelle du périmètre rapproché selon le référentiel Corine Land Cover 2018



MARIGNANE (13) - Etude D'Impact Environnemental

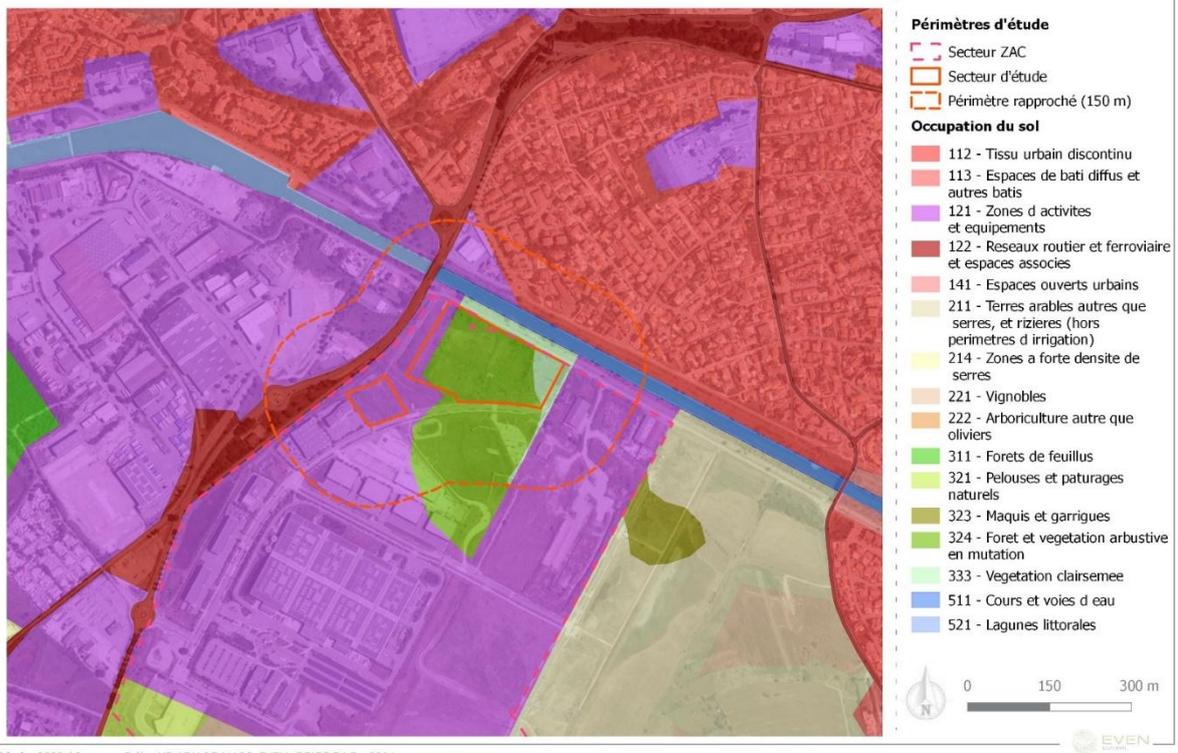
Création d'un technopôle dans la ZAC des Florides
Réseaux routiers, ferrés et électriques identifiés à l'échelle du périmètre rapproché



Février 2023 / Source : Ortho HR, IGN SCAN 25, EVEN, BD TOPO, RTE

MARIGNANE (13) - Etude D'Impact Environnemental

Création d'un technopôle dans la ZAC des Florides
Occupation du sol à l'échelle du périmètre rapproché selon le référentiel du CRIGE PACA 2014



Février 2023 / Source : Ortho HR, IGN SCAN 25, EVEN, CRIGE PACA 2014

2.6 Enjeux du milieu physique

Etat initial contextualisé	Enjeux spécifiques
<ul style="list-style-type: none">• Situé sur une ZAC en cours de mutation avec d'anciens espaces agricoles exploités• Topographie plane• Masses d'eaux souterraines à préserver en bon état (SAGE 2022-2027)• Réseau hydrographique de surface à proximité en lien avec les zones humides identifiées• Climat méditerranéen propice à l'utilisation de l'énergie solaire• Axes routiers principaux présents (D9) marquant des points d'entrées	<ul style="list-style-type: none">• Préserver les nappes d'eau souterraines• Prévoir des structures de rétentions des eaux pluviales• Prendre en compte l'environnement agricole• Prendre en compte la présence de masse d'eau souterraines et la fonctionnalité écologique des espaces naturels présents à proximité• Prendre en compte le climat pour les constructions et les énergies renouvelables

3. Contexte socio-économique

3.1 Positionnement dans la région

La commune de Marignane est située dans la région PACA, dans le département des Bouches-du-Rhône. Géographiquement, cette commune, se situe à mi-chemin, à vol d'oiseau, entre les communes de Vitrolles et de Châteauneuf-les-Martigues.

La commune se trouve à proximité des deux axes autoroutiers : l'autoroute A7 et A55.

3.2 Contexte socio-économique

- La commune de Marignane connaît actuellement une diminution de sa population, et le dynamisme de la commune est freiné comme le montre plusieurs indicateurs (emplois notamment)
- La commune de Marignane expose un vieillissement de la population, et une stagnation des emplois sur la commune voire une légère augmentation du taux de chômage
- D'origine rurale et agricole, cette commune est encore fortement liée à la voiture pour les déplacements domestiques et professionnels
- Le parc de logements est dominé par des appartements, les maisons étant largement inférieures

3.3 Enjeux du contexte socio-économique

- Adapter le projet à la démographie communale stagnante, et en recherche de dynamisme, notamment sur le volet professionnel.
- Promouvoir le développement des transports en communs, ou tout autres modes de déplacement alternatif à la voiture. Le covoiturage peut aussi être envisagé, en créant des espaces dédiés.
- Prendre en compte l'identité rurale de la commune, et identifier les catégories socio professionnelles en demande de main d'œuvre.
- Dynamiser la commune afin d'attirer les tranches d'âges intermédiaires.

4. Paysage et patrimoine

Le secteur d'étude est localisé dans la commune de Marignane, dans le périmètre de ZAC des Florides. Les environs du secteur d'étude sont riches en espaces agricoles ou en zones industrielles.

4.1 Lecture du grand paysage

Le secteur d'étude est concerné par l'unité paysagère « l'étang de la Berre » qui est un territoire malmené et dénaturé par l'industrialisation et l'urbanisation. Ce secteur fait aujourd'hui l'objet d'actions de restaurations et de revalorisations. Les milieux humides de cet étang représentent des enjeux tant pour la biodiversité que pour le paysage.

Le paysage est également marqué par les structures linéaires, les remarquables alignements arborescents le long des routes et des accès aux domaines se composent de pins, de platanes, de chênes. Les entités paysagères du secteur d'étude se définissent aussi par le bâti qui s'organise en une structure urbaine formée à partir d'une ceinture de villages anciens

englobés dans les extensions récentes. Comme Vitrolles et Martigues la commune est d'ailleurs marquée par une urbanisation continue qui engendre certains désavantages (disparition des espaces de respirations, lecture du paysage confuse...). Les zones industrielles et d'activités sont étendues, elles sont à prendre en compte dans l'organisation du paysage.

4.2 Lecture du paysage à l'échelle du secteur d'étude

Le secteur d'étude s'insère donc dans un environnement contrasté entre de vastes espaces agricoles et des éléments fragmentant tels que les voiries et le canal. Le paysage est relativement dégagé. De plus, le paysage reste peu valorisé en raison de pratiques agricoles intensives et des espaces bâtis qui continuent de se multiplier avec une insertion progressive absence.

Le centre du secteur d'étude est homogène, en raison de son espace en friche, les abords sont encore occupés par des espèces végétales typiques des prairies.

Le projet va ainsi s'insérer **dans un espace en pleine mutation ou les pressions urbaines sont de plus en plus présentes**. Ceci est principalement dû aux espaces à perte de vue, sans réelle fonctionnalité écologique ou structuration paysagère.

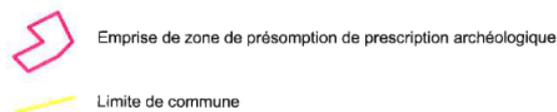
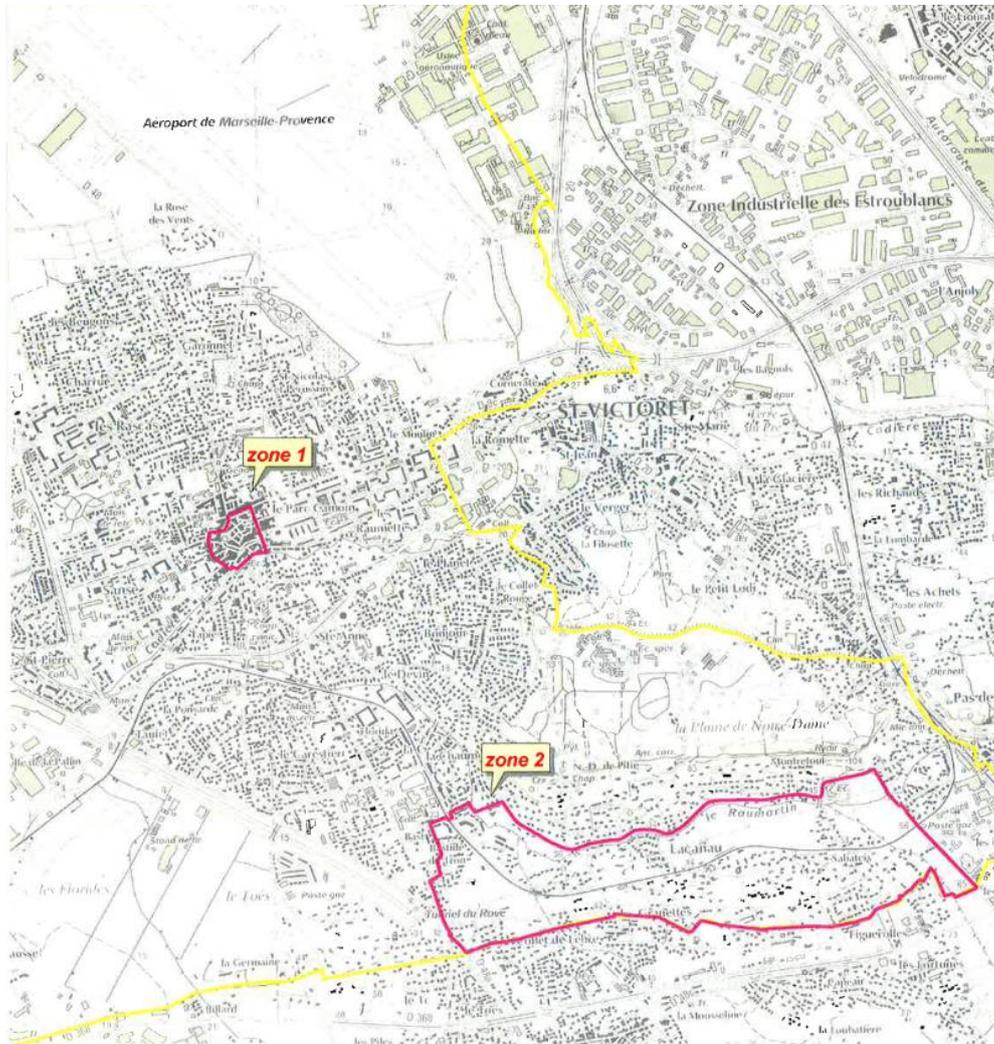


- L'étude des vues lointaines et proches a permis de prendre conscience de l'état fortement dégradé du secteur d'étude, mais également de ses environs...
- Les enjeux sur le paysage sont considérés comme globalement forts.

- Il est attendu des investissements importants sur ce point, dans le cadre du projet, afin de promouvoir une insertion paysagère de qualité, qui si possible, pourrait également renforcer la fonctionnalité écologique des milieux dégradés.

4.3 Patrimoine

Le patrimoine archéologique



© SCAN25 de l'IGN Echelle 1/25 000

- Au regard des données fournies par la DRAC PACA et des éléments précédents, les enjeux sur le patrimoine archéologiques sont considérés comme faibles.

Le patrimoine bâti

Selon la base de données Mérimée, et l'atlas du patrimoine historique, 4 monuments historiques sont recensés sur la commune de Marignane.

1. Ancien château des Covet de Marignane, actuel hôtel de ville
2. Eglise paroissiale de Saint Nicolas
3. Oppidum de Notre Dame de Pitié
4. Chapelle Saint Nicolas

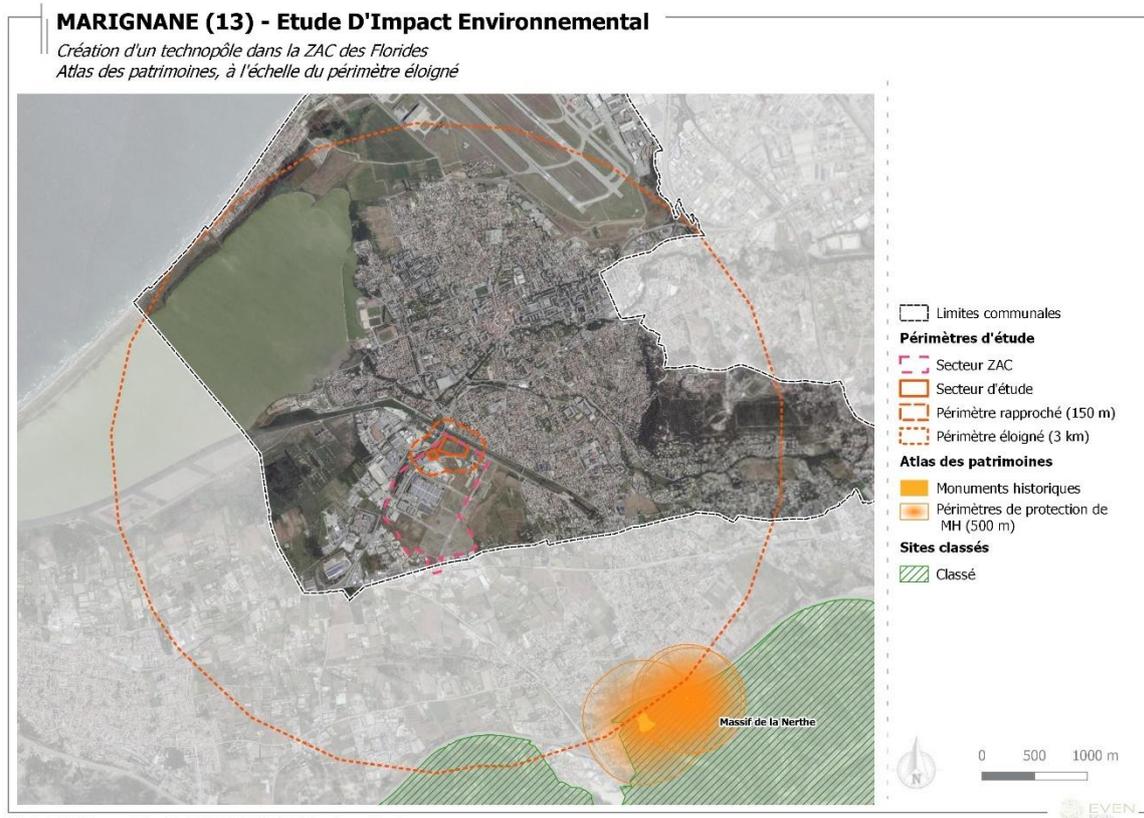
Aucune de ces monuments ne se situe dans le secteur d'étude, ou à proximité directe.

- Au regard des données récoltés sur le patrimoine bâti, les enjeux sur cette thématique sont jugés faibles.

Sites classés Sites inscrits

Selon la base de données de l'Atlas du patrimoine, le secteur d'étude n'est pas inclus dans un site inscrit ou un site classé. Le site inscrit le plus proche, est « Le Massif de la Nerthe », qui se situe au sud-est du secteur d'étude.

- Au regard des données récoltés sur les sites inscrits ou classés, les enjeux sur cette thématique sont jugés faibles.



4.4 Enjeux liés au paysage

- Veiller à limiter les hauteurs des bâtiments pour s'intégrer aux bâtis alentours ;
- Réaliser une insertion paysagère de qualité afin d'entrer en cohérence avec l'ambiance agricole actuellement présente ;
- Conserver au maximum les entités paysagères en lien avec l'ambiance agricole, telle que les haies végétales.

Etat initial contextualisé	Enjeux spécifiques
<ul style="list-style-type: none">• Secteur d'étude situé en marge du centre-ville avec une ambiance agricole encore présente• Secteur d'étude situé à proximité des entités patrimoniales (sites inscrit, monuments historiques...)• Un paysage fortement dégradé à l'image des zones en plein mutation dans les environs de l'étang de Berre	<ul style="list-style-type: none">• Proposer une insertion paysagère de qualité• Proposer des aménagements en lien avec l'ambiance agricole et en faveur de la biodiversité

5. Milieu naturel et biodiversité

☞ TOME 2 ANNEXES 4

Les inventaires faune flore sur site ont été réalisés à l'échelle de la ZAC par le bureau d'étude ECOTONIA. Un VNEI a été produit à cet effet, et est présenté en annexe. Biotope a également réalisé des inventaires complémentaires sur le site de la ZAC dans le cadre de l'élaboration du dossier de dérogation espèces protégées. Les conclusions de l'étude de Biotope reprennent les données des inventaires d'Ecotonia.

Concernant le volet zone humide, une expertise a été réalisée par Vianney Franssens, expert botaniste, et spécialiste zone humide. Son compte rendu de terrain est également présenté ci-après, et ne couvre que le secteur d'étude et ses environs proches.

☞ TOME 2 ANNEXES 3

5.1 Synthèse des données faune flore à l'échelle du secteur d'étude

Dans le cadre de la réalisation de l'étude d'impact de la ZAC (dossier de création), **des inventaires faune flore ont été réalisés en juin 2021 par le bureau d'étude Ecotonia**. L'étude a ainsi été réalisée également sur le secteur de projet concerné par la présente étude.

Les prospections sur le site n'ont pas recensé d'habitat d'intérêt communautaire, une zone humide à enjeux a néanmoins été observée : *la Roselière à Phalaris arundinacea et Arundo donax* représentent des espèces végétales indicatrices de la zone humide.

Le secteur de projet recense :

- 2 espèces floristiques à enjeu fort (*Achillea ageratum* et *Orobranche crenata*) et une espèce à enjeu modéré (*Juncus striatus*). Les enjeux sont donc **modérés à forts**.
- 1 espèce d'amphibien (Grenouille verte) à enjeu **faible** ;
- 3 espèces de chiroptère (Molosse de Cestoni, Pipistrelle commune et Pipistrelle de Kuhl) à **enjeu modéré**
- 4 espèces avifaunistiques (Cisticole des joncs, Fauvette mélanocéphale, Verdier d'Europe et Chardonneret élégant) à enjeu **modéré à fort**. Le site est également considéré comme un secteur favorable à la cisticole des joncs et la fauvette mélanocéphale.

Synthèse des enjeux : espèces à très forts, forts et enjeux modérés sur site



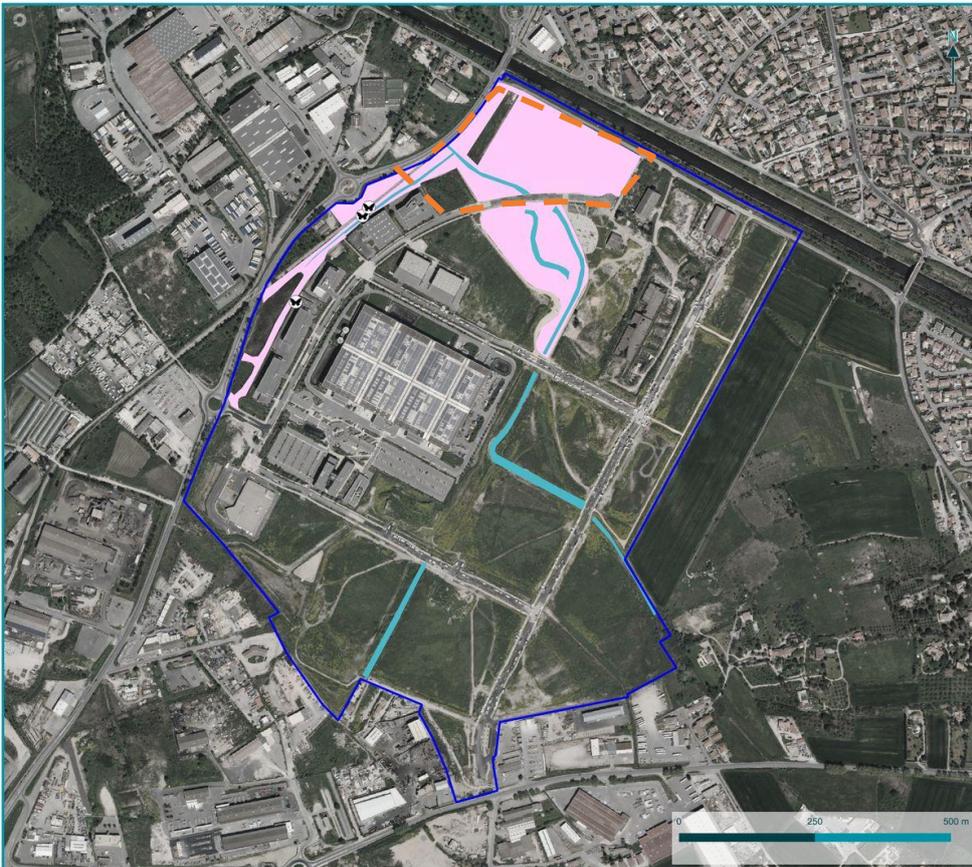


©AMAP, Tous droits réservés - Sources : IGN (2017) - Cartographie : Biotope, 2022

Habitats naturels

Dossier de demande de dérogation espèces protégées - ZAC des Florides, communes de Marignane et Gignac-la-Nerthe (13) - Aix Marseille Provence

-  Aire d'étude rapprochée
- Habitats anthropiques**
-  Bassin de rétention
-  Bassins de rétention associés à de la végétation rudérale
-  Bâtiments et voiries
-  Bâtiments, chemins et zones rudérales
-  Bosquet mixte
-  Fossés et petits canaux
-  Zones rudérales
-  Zone rudérale et fourrés
-  Fourrés et zones rudérales
-  Friches hydrophiles
-  Étang
-  Alignements de Platanes et fourrés
-  Pelouse entretenue



©AMAP, Tous droits réservés - Sources : IGN (2017) - Cartographie : Biotope, 2022

Insectes patrimoniaux et/ou protégés

Dossier de demande de dérogation espèces protégées - ZAC des Florides, communes de Marignane et Gignac-la-Nerthe (13) - Aix Marseille Provence

-  Aire d'étude rapprochée
- Espèces protégées**
-  Diane
- Habitats d'espèces**
-  Habitat de repos/reproduction de l'Agriion mercure
-  Habitat de repos/reproduction de la Diane





©MAPA, Tous droits réservés - Sources : IGN (2017) - Cartographie : Biotope, 2022

Mammifères (hors chiroptères) patrimoniaux et/ou protégés

Dossier de demande de dérogation espèces protégées - ZAC des Florides, communes de Marignane et Gignac-la-Nerthe (13) - Aix Marseille Provence

- Aire d'étude rapprochée
- Habitats d'espèces**
- Habitat de repos/reproduction du Lapin Garenne et du Hérisson d'Europe



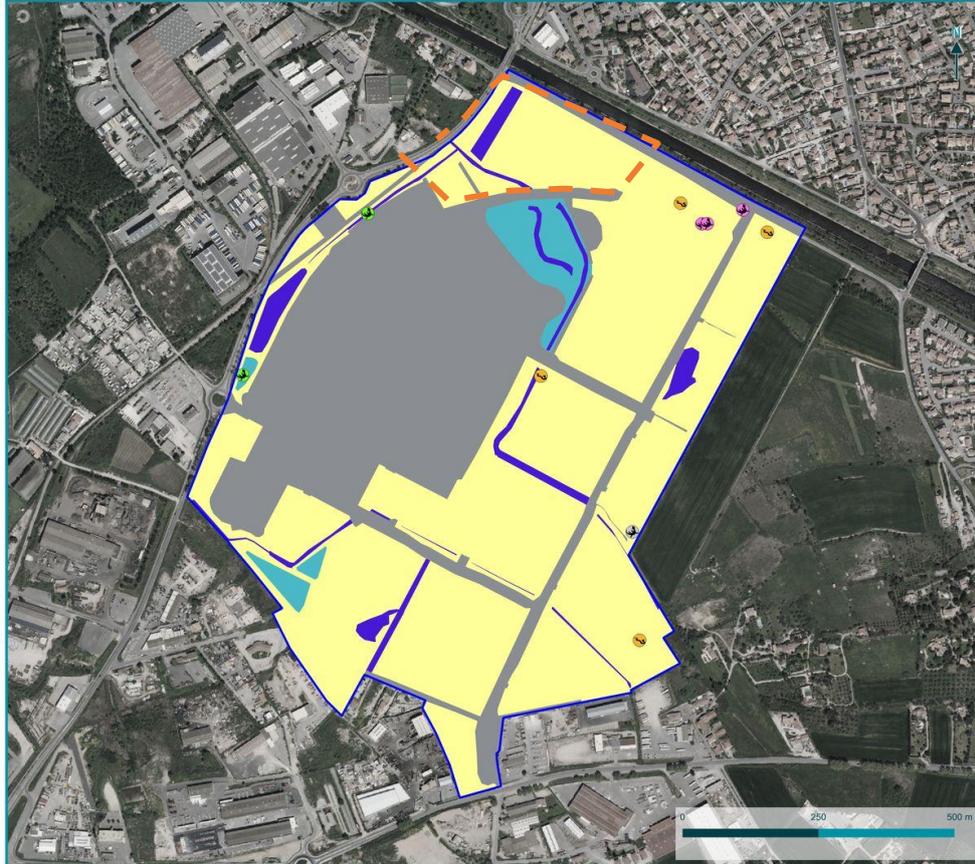
©MAPA, Tous droits réservés - Sources : IGN (2017) - Cartographie : Biotope, 2022

Amphibiens patrimoniaux et/ou protégés

Dossier de demande de dérogation espèces protégées - ZAC des Florides, communes de Marignane et Gignac-la-Nerthe (13) - Aix Marseille Provence

- Aire d'étude rapprochée
- Espèces protégées**
- Grenouille rieuse
- Grenouille verte
- Rainette méridionale
- Habitats d'espèces**
- Habitat de repos/reproduction du complexe des Grenouilles vertes et de la Rainette méridionale
- Habitat de repos/reproduction du complexe des Grenouilles vertes, de la Rainette méridionale et du Crapaud calamite
- Habitat de repos/reproduction de la Rainette méridionale et du Crapaud calamite





©MAPM - Tous droits réservés - Sources : IGN (2017) - Cartographie : Biotope, 2022

**Reptiles patrimoniaux
et/ou protégés**

Dossier de demande de dérogation
espèces protégées - ZAC des Florides,
communes de Maignane et Gignac-la-
Nerthe (13) - Aix Marseille Provence

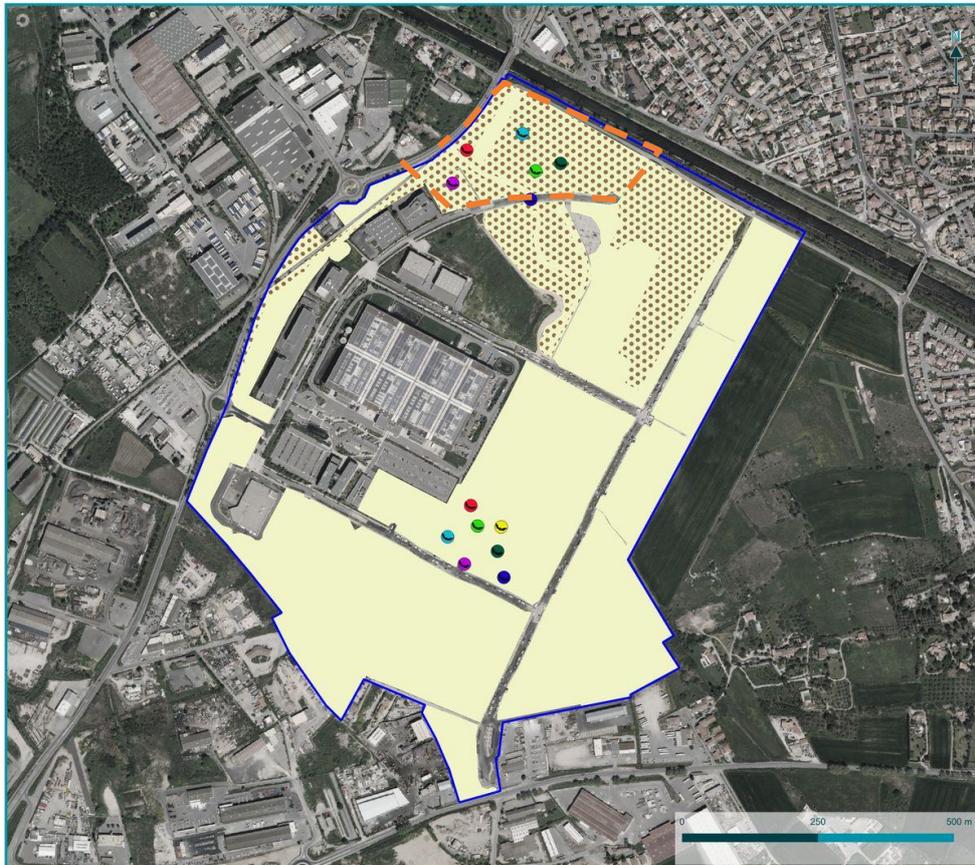
Aire d'étude rapprochée

Espèces protégées

- Couleuvre de Montpellier
- Lézard à deux raies
- Lézard des murailles
- Tarente de Maurétanie

Habitats d'espèces

- Habitat de repos/reproduction de la Couleuvre à échelons, de la Couleuvre de Montpellier, de la Couleuvre helvétique, de la Couleuvre vipérine et du Seps strié
- Habitat de repos/reproduction de la Couleuvre à échelons, de la Couleuvre de Montpellier et du Seps strié
- Habitat de repos/reproduction de la Couleuvre helvétique et de la Couleuvre vipérine
- Habitat de repos/reproduction du Lézard des murailles et de la Tarente de Maurétanie



©MAPM - Tous droits réservés - Sources : IGN (2017) - Cartographie : Biotope, 2022

**Chiroptères patrimoniaux
et/ou protégés**

Dossier de demande de dérogation
espèces protégées - ZAC des Florides,
communes de Maignane et Gignac-la-
Nerthe (13) - Aix Marseille Provence

Aire d'étude rapprochée

**Espèces patrimoniales et
protégées**

- Pipistrelle de Nathusius
- Pipistrelle pygmée
- Noctule de Leisler
- Molosse de Cestoni
- Pipistrelle commune
- Pipistrelle de Kuhl
- Vespère de Savi

Habitats d'espèces

- Habitat de transit et de chasse des chiroptères
- Présence de Gîtes potentiels pour les Pipistrelles





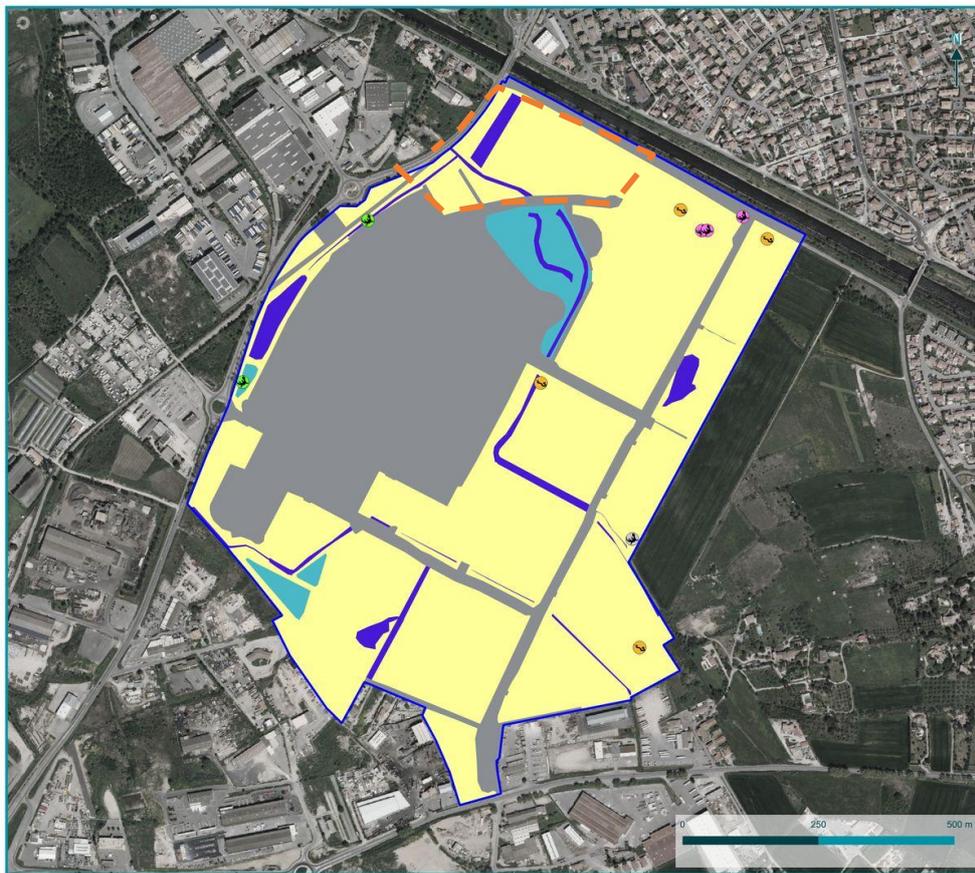
©AMMP - Tous droits réservés - Sources : IGN (2017) - Cartographie : Biotopie, 2022

Oiseaux patrimoniaux et/ou protégés en période de reproduction

Dossier de demande de dérogation espèces protégées - ZAC des Florides, communes de Marignane et Gignac-la-Nerthe (13) - Aix Marseille Provence

- Aire d'étude rapprochée
- Espèces patrimoniales et protégées nicheuses à enjeux fort
 - Bouscarle de Cetti
 - Chardonneret élégant
 - Cisticole des joncs
 - Faucon crécerelle
 - Martinet noir
 - Serin cini
 - Verdier d'Europe
- Autres espèces patrimoniales nicheuses à enjeux fort
 - Râle d'eau
- Autres espèces patrimoniales et/ou protégées à enjeux faibles et moyens

- Habitats des cortèges d'espèces
- Cortège des milieux humides
 - Cortège des milieux ouverts
 - Cortège des milieux semi-ouvert



©AMMP - Tous droits réservés - Sources : IGN (2017) - Cartographie : Biotopie, 2022

Reptiles patrimoniaux et/ou protégés

Dossier de demande de dérogation espèces protégées - ZAC des Florides, communes de Marignane et Gignac-la-Nerthe (13) - Aix Marseille Provence

- Aire d'étude rapprochée
- Espèces protégées
 - Couleuvre de Montpellier
 - Lézard à deux raies
 - Lézard des murailles
 - Tarente de Maurétanie

- Habitats d'espèces
- Habitat de repos/reproduction de la Couleuvre à échelons, de la Couleuvre de Montpellier, de la Couleuvre helvétique, de la Couleuvre vipérine et du Seps strié
 - Habitat de repos/reproduction de la Couleuvre à échelons, de la Couleuvre de Montpellier et du Seps strié
 - Habitat de repos/reproduction de la Couleuvre helvétique et de la Couleuvre vipérine
 - Habitat de repos/reproduction du Lézard des murailles et de la Tarente de Maurétanie





**Synthèse des enjeux
écologiques**

Dossier de demande de dérogation
espèces protégées - ZAC des Florides,
communes de Maignane et Gignac-la-
Nerthe (13) - Aix Marseille Provence

□ Aire d'étude rapprochée

Synthèse des enjeux

- Enjeu très fort
- Enjeu fort
- Enjeu moyen
- Enjeu faible

Enjeux floristiques

- Très fort
- Fort
- Modéré
- Faible

5.2 Expertise zone humide sur le secteur d'étude

📁 TOME 2 ANNEXE 3

Afin de préciser la surface et la délimitation des zones humides présentes sur site, une expertise de terrain a été réalisée courant janvier 2023 par Vianney Franssens, un expert indépendant, spécialisé dans la botanique et l'étude des zones humides et de leur fonctionnalité. Les données ci-dessous sont extraites de son rapport, présenté dans son intégralité en Annexe 3.

« Suite à l'analyse des différents critères (habitats, flore, sol), **3,89 ha soit 70,3 %** de l'aire d'étude immédiate sont considérés comme caractéristiques de zone humide au titre de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides.

Cette délimitation s'entend de la manière suivante :

- Superficie de zone humide pour le **lot 11 : 0,20 ha soit 36,7 % du lot 11 ;**
- Superficie de zone humide pour le **lot 13 : 2,98 ha soit 91,8 % du lot 13.** «

5.3 Enjeux relatifs au potentiel écologique du secteur d'étude et des environs proches

Le secteur d'étude n'est inclus dans aucune zone à statut. Les zones à statut recensées sont dans le périmètre éloigné. Les zones à statut sont séparées du secteur d'étude par une importante urbanisation qui forme une barrière urbaine.

Le secteur d'étude est confronté à l'urbanisation proche et existante, et la présence d'activités humaines intermittentes : nuisances sonores, pollution atmosphérique, ...

Les enjeux vis-à-vis des zones à statut sont pressentis comme globalement faibles.

Selon les inventaires complémentaires réalisés sur site (2021), le secteur d'étude présenterait des enjeux **écologiques relativement forts**. Le site expose un habitat typique des zones humides qui serait favorable à plusieurs espèces d'oiseaux et de chauves-souris. De même, les inventaires ont pu mettre en évidence la présence de nombreuses espèces **à enjeux modérés à forts**. Une réflexion devra être portée sur la conservation de ces espèces sur site par la création d'aménagements paysagers de qualité. Le but est de ne pas appauvrir un espace déjà affaibli par une activité humaine omniprésente aussi bien dans le passé que dans le futur.

Les enjeux écologiques du secteur d'étude et de ses environs proches vis-à-vis de la biodiversité sont pressentis comme forts.

Concernant l'expertise zone humide, celle-ci permet de démontrer que la quasi-totalité du lot 13 est une zone humide, alors que le lot 11 n'est que partiellement reconnu en zone humide.

Quoi qu'il en soit, au regard de ces surfaces, le projet devra faire l'objet de **mesures de compensation** en lien avec l'atteinte d'une zone humide (en cours de réalisation).

Les enjeux sur les zones humides sont donc considérés comme majeurs.

6. Pressions sur l'environnement

6.1 Gestion des déchets

Cadre réglementaire

L'élimination des déchets est encadrée par trois plans départementaux et communaux sur la commune de Marignane :

- **Le plan de prévention et de gestion des déchets non dangereux dans les Bouches-du-Rhône (13) 2014-2026.**
- **Le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets Dangereux de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur (PRPGDD PACA) :**
- **Le Plan régional d'élimination des déchets d'activité de soins (PREDAS) :**

A l'heure actuelle le secteur de la ZAC de Florides est occupé par des entreprises, elle-même concernées par la collecte et le tri des déchets. La problématique des déchets est donc d'ores et déjà présente dans la ZAC des Florides. Bien que le secteur d'étude ne soit pas encore construit, il sera donc concerné par la collecte des déchets, au même titre que l'ensemble des entreprises présentes dans la ZAC.

6.2 La gestion de l'énergie

☞ TOME 2 ANNEXE 5

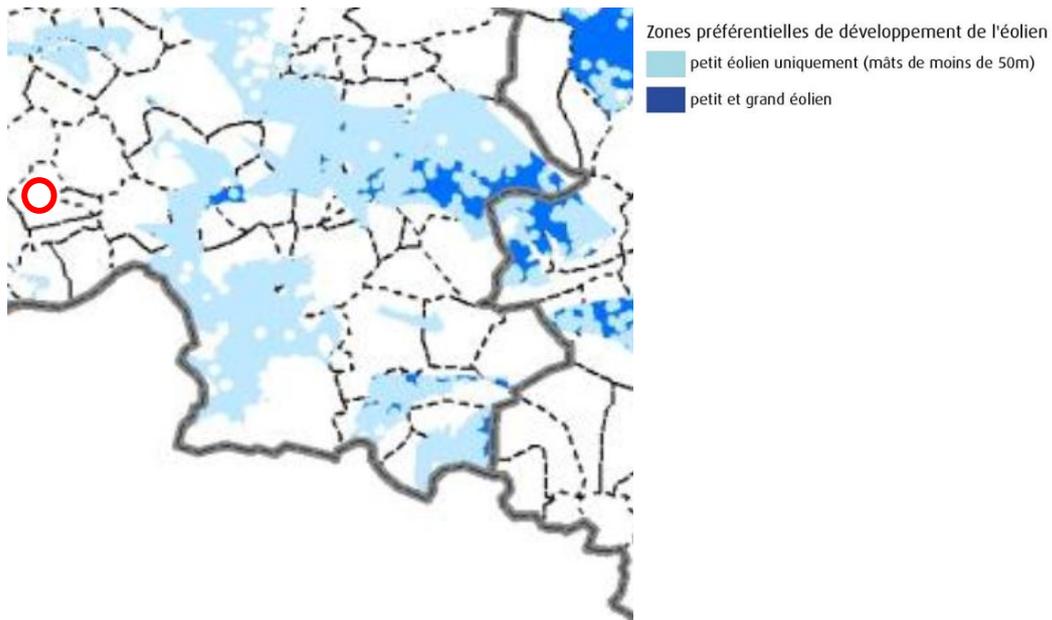
Etant donné la localisation du site dans la commune de Marignane, **l'utilisation de certaines énergies renouvelables, peut être envisagée.**

L'énergie solaire

La commune de Marignane, bénéficie d'un ensoleillement fort, en raison de sa localisation en région PACA. Les précipitations sont faibles au regard de l'ensoleillement annuel. Par conséquent, la commune de Marignan est favorable à l'utilisation de l'énergie solaire.

L'énergie éolienne

La commune de Marignane, bénéficie de vent fort, une bonne partie de l'année mais sa situation géographique et l'urbanisation dense ne permet pas d'envisager l'implantation d'éolienne. En revanche étant donné que l'on peut estimer la vitesse de vent au sol à environ 5 m/s, l'éolien urbain représente l'une des technologies potentiellement mobilisables dans le secteur.



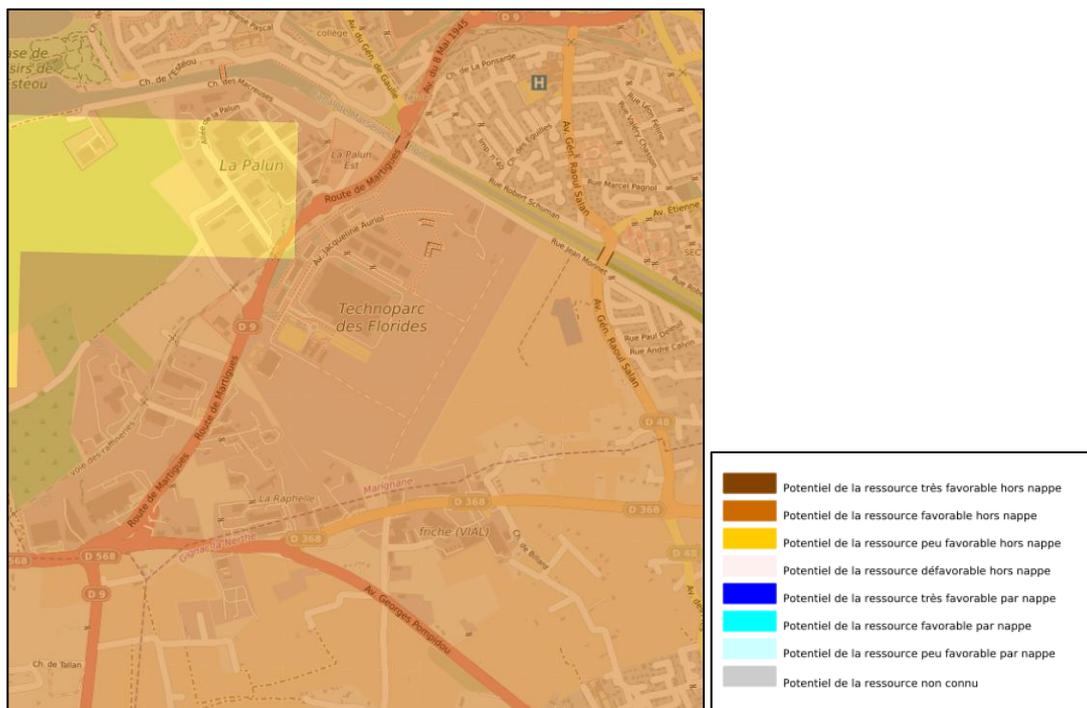
Zones favorables pour l'implantation de petit et grand éolien (extrait du Schéma Régional Éolien de PACA)

L'hydrolien

Aux vues de la fragilité des espaces aquatiques présents, ce n'est pas une énergie envisageable sur le projet.

La géothermie

Si le potentiel géothermie en nappe n'est pas possible en vue de la faible profondeur de la nappe, il est cependant possible d'envisager la géothermie hors nappe étant donné que le site est classé dans une zone favorable.



Potentiel géothermique hors nappe du site

La biomasse

La région PACA est la deuxième région la plus boisées après la Corse. La région dispose d'un véritable potentiel, actuellement sous exploité. Ceci s'explique par la faible accessibilité des zones forestières de la région, à causes des reliefs et des zones difficiles d'accès. D'autre part, environ ¾ des forêts en PACA sont la propriété des personnes privées.

Le secteur de projet ne dispose pas de boisements disponibles à proximité pour l'exploitation de la biomasse.

Le biogaz

Actuellement ; la région PACA, ne produit pas assez d'électricité pour répondre à la demande et satisfaire sa consommation. Trouver des nouvelles sources d'énergies, et des alternatives dans sa production, est donc un enjeu majeur. La production de biomasse méthanisable pourrait répondre à cette demande. Cela concerne le secteur de l'élevage (effluents des élevages), le secteur viticole et les boues des stations d'épuration du littoral.

Bien que le secteur d'étude expose actuellement en faciès majoritairement agricole, cette filière n'apparait pas mobilisable. Cette énergie ne peut donc être envisagée dans le cadre de ce projet.

6.3 Enjeux relatifs aux pressions sur l'environnement

Etat initial contextualisé	Enjeux spécifiques
<ul style="list-style-type: none">• Un territoire dynamique dans la gestion des déchets• Un secteur d'étude dans une zone en cours de mutation déjà concerné par le traitement des déchets• Un projet favorable à l'implantation de l'énergie solaire.	<ul style="list-style-type: none">• Nécessité de prendre en compte les aménagements nécessaires à la gestion des déchets ménagers• Réaliser des aménagements suffisants et adaptés au projet (points d'apports volontaires...)• Développer les énergies solaires grâce à l'exposition favorable du site• Prendre en compte la formation d'îlots de chaleurs du site initialement agricole et végétalisé

7. Nuisances et risques naturels technologiques

7.1 Nuisances sonores

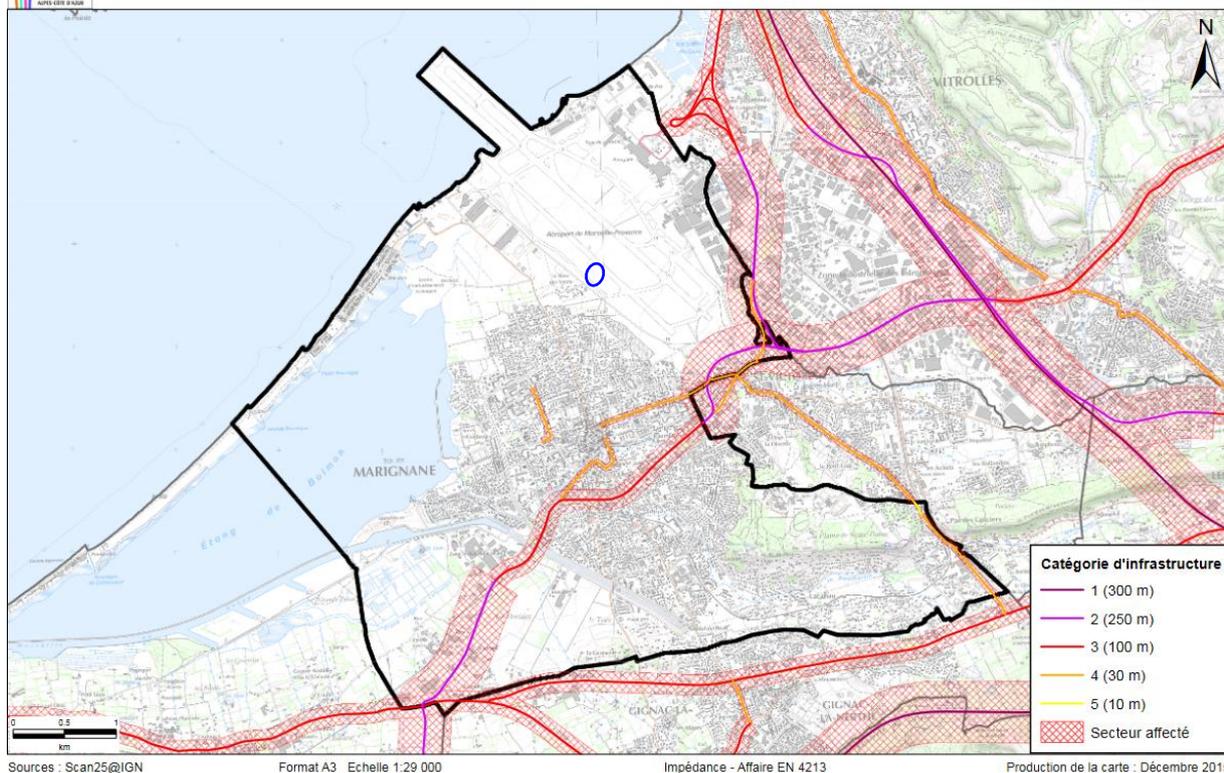
Les voies routières

Le secteur d'étude est situé à l'est de la route de Martigues (D9) qui est classée en catégorie 2 et 3 selon les tronçons concernés. Cette route présente des zones d'influence respectives de 250 mètres et 100 mètres. Par conséquent **le secteur d'étude sera concerné par des nuisances sonores dues à la circulation routière sur cet axe routier** dont les nuisances sonores sont comprises entre 50 et 65 décibels.



Classement sonore des infrastructures routières du département des Bouches-du-Rhône

COMMUNE DE MARGNANE



Sources : Scan25@IGN

Format A3 Echelle 1:29 000

Impédance - Affaire EN 4213

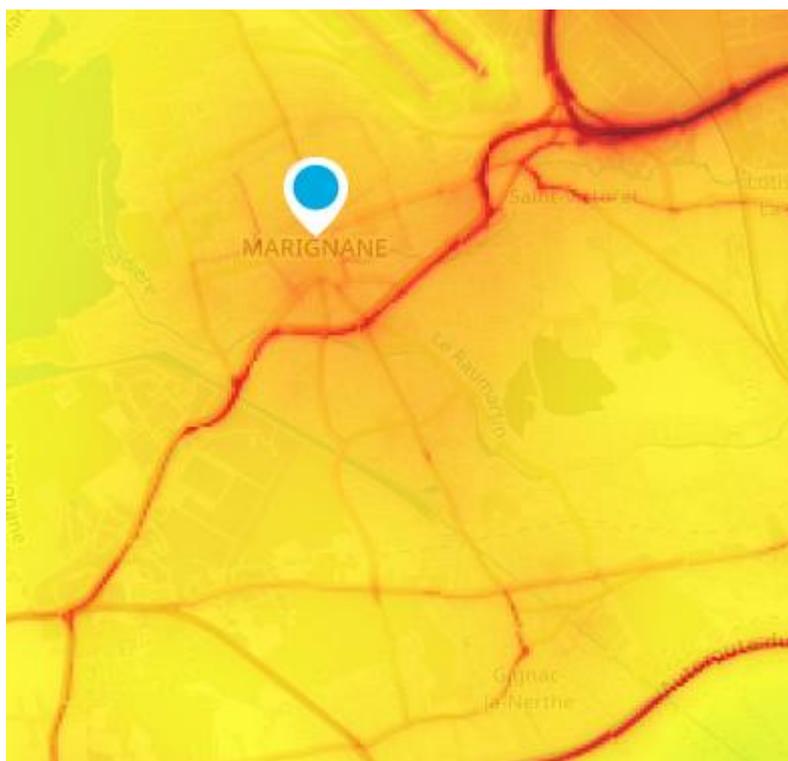
Production de la carte : Décembre 2015

- Selon ces données de terrain, actuellement le secteur d'étude se situe dans une ambiance sonore de bruits courants,
- Par conséquent, les enjeux concernant les nuisances sonores dans le secteur d'étude, peuvent être jugés comme modérés.

7.2 Qualité de l'air

Dans la commune de Marignane, les émissions du secteur résidentiel et industriel sont les principales sources d'émissions des particules PM10 et PM2, 5.

	dioxyde d'azote (NO ₂)	particules fines <u>PM10</u>	ozone (O ₃)
normes	valeur limite	valeur limite	valeur cible
année application	2010	2005	2010
valeurs réglementaires	40 µg/m ³ en moyenne annuelle	50 µg/m ³ /j à ne pas dépasser plus de 35 jours par an Et 40 µg/m ³ /an	120 µg/m ³ /8h à ne pas dépasser plus de 25 jours par an, en moyenne sur 3 ans

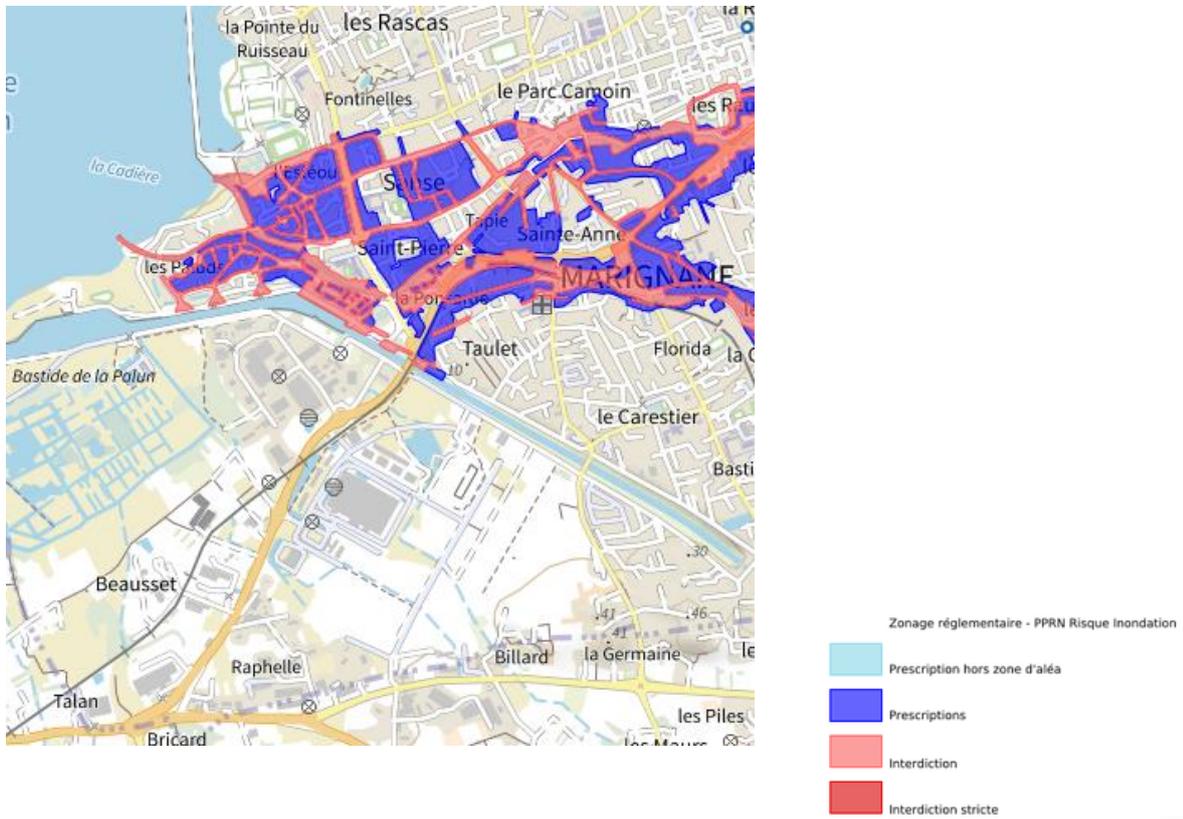
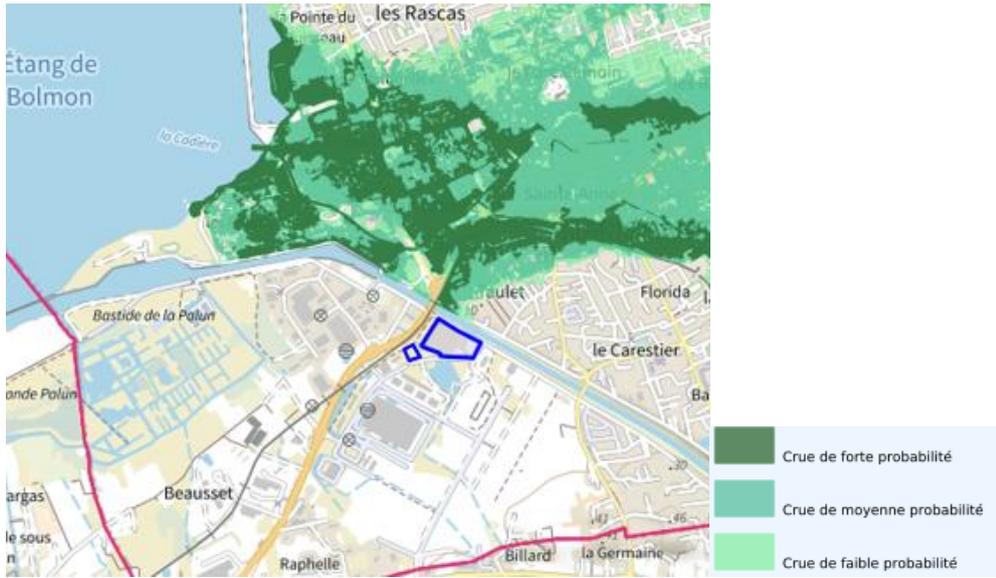


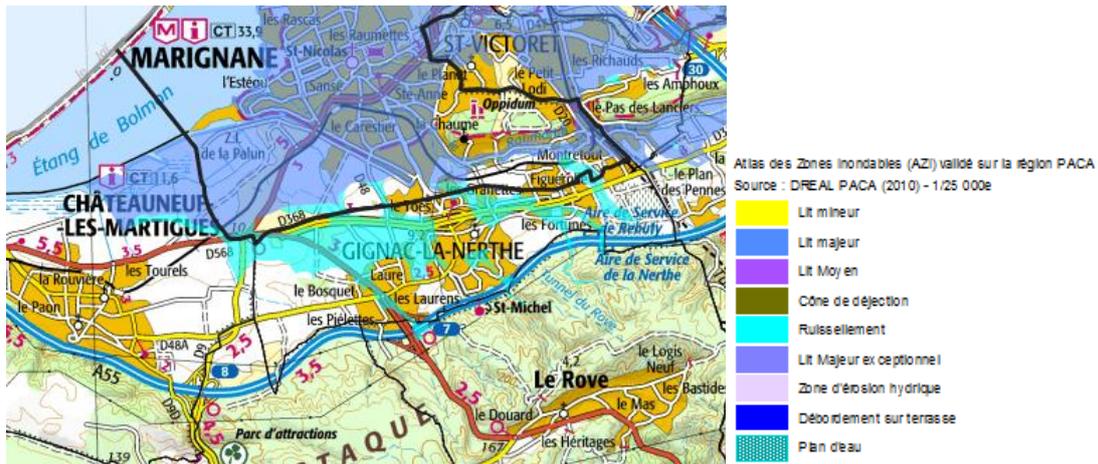
- L'observation des données montre que la qualité de l'air est globalement en amélioration depuis les années 1990, et que les zones principales de pollutions sont concentrées au sein des centres urbains et aux abords directs des principales infrastructures de transport. Cette pollution est ainsi essentiellement concernée par les polluants caractéristiques des émissions routières à savoir les oxydes d'azote et les particules fines.
- Au regard des données récoltées sur cette thématique, les enjeux sur la qualité de l'air sont évalués à modérés – forts.
- Le projet, en fonction de son orientation, devra tenir compte de cette contrainte.

7.3 Les risques naturels

L'inondation

La commune de Marignane est concernée par un risque d'inondation étant donné qu'elle est considérée comme un Territoire à Risques Importants d'Inondation (TRI). Elle est également concernée par un PPRI approuvé le 20/10/2000. Le secteur d'étude n'est pas concerné par ce risque. Le secteur d'étude est situé en dehors du zonage du PPRI.





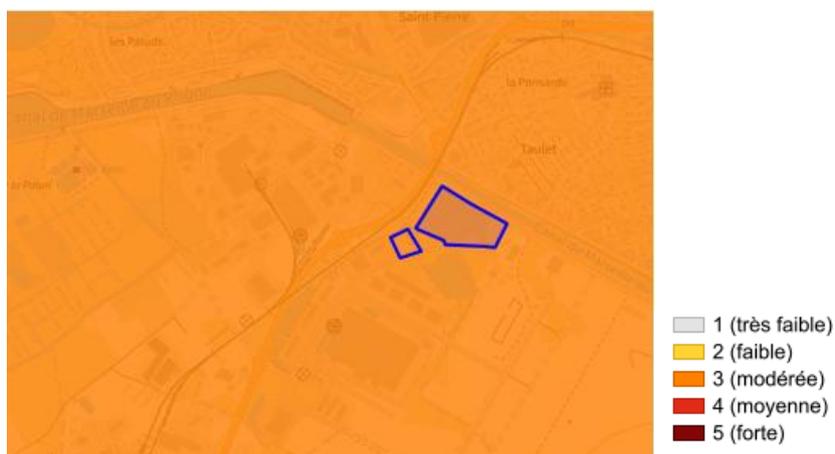
- La commune de Marignane est exposée aux risques inondations ;
- Le secteur d'étude se situe dans un espace non concerné par le risque d'inondation, selon le PPRI mais dans le lit majeur selon l'AZI
- Les enjeux sont considérés comme modérés

Séisme

La commune de Marignane est exposée à des risques modérés de séismes, selon les données Géorisques.

La commune ne dispose pas d'un PPRN-Séismes.

- Le secteur de projet est localisé dans une zone de sismicité modérée. Le projet devra suivre les normes eurocode 8.
- Les enjeux sur le risque sismique sont considérés comme modérés.



Mouvements de terrain

Selon la base de données du BRGM / Géorisques, aucun mouvement de terrain n'est recensé dans un rayon de 500 mètres autour du secteur d'étude.

La commune de Marignane présente un PPR Mouvement de terrain approuvé le 14/04/2014. Le secteur d'étude n'est pas compris dans les zones à risques définies.

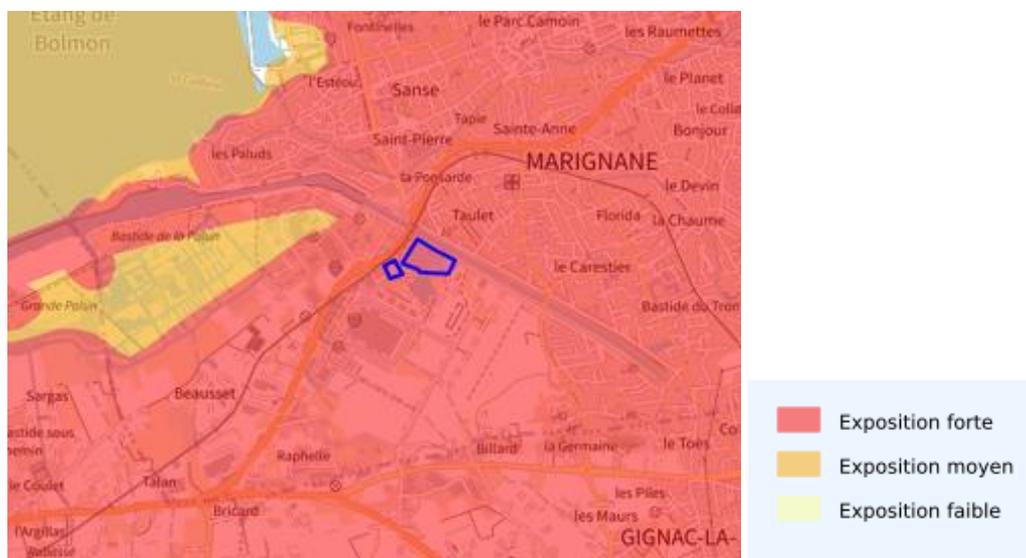
- L'historique des mouvements de terrain ne met pas en évidence des risques sur le secteur d'étude et ses environs proches (500 m).
- Les enjeux concernant les mouvements de terrain sont donc considérés comme relativement faibles dans le secteur d'étude et les espaces proches.

Retrait-gonflement des sols argileux

La commune de Marignane est concernée par un PPR Retrait-gonflement des argiles approuvé le 14/04/2014. Selon le zonage de ce dernier, **le secteur de projet se situe dans une zone faiblement à moyennement exposée avec enjeux (B2).**

Aussi selon les données fournies par Géorisques, **le secteur d'étude est fortement exposé à l'aléa retrait gonflement des sols argileux.** En effet, la présence de bâti sur la zone (grandes structures), expose les bâtiments à d'importantes fissures en cas de variations de volumes importants.

- Le secteur d'étude est localisé dans une zone exposée fortement au retrait-gonflement des sols argileux.
- Le secteur d'étude est localisé dans une zone exposée fortement au retrait-gonflement des sols argileux.
- Les enjeux vis-à-vis de l'aléa retrait-gonflement des sols argileux est donc considéré comme forts.



Aléa retrait – gonflement des sols argileux sur le secteur d'étude (Géorisques)

Feux de forêt

La commune de Marignane est concernée par le risque incendie feu de forêt mais ne comporte pas de plan de prévention des risques incendie feu de forêt.

- Le secteur d'étude n'apparaît pas être un terrain privilégié pour les incendies et est relativement éloigné des incendies recensés ces dix dernières années.
- Les enjeux concernant le risque feux de forêt sont donc considérés comme faibles.

7.4 Les risques technologiques

Le risque industriel

Selon le site Géorisque, 21 **ICPE** sont recensées dans la commune de Marignane, dont 12 dans un rayon de 1000 mètre autour du secteur d'étude de la ZAC. Deux de ces établissements sont classés SEVESO seuil bas : STOGAZ Marignane et AIRBUS HELICOPTERS.

- Le croisement de toutes ces données montre que le secteur de projet est localisé dans un secteur industriel avec notamment la présence d'une structure classée SEVESO seuil bas.
- Les enjeux vis-à-vis des établissements industriels et notamment vis-à-vis des accidents potentiels, est considéré comme faibles.

Transport et canalisations de marchandises dangereuses

- Les enjeux vis-à-vis du transport des matières dangereuses sont considérés comme modéré dans ce contexte.
- Les enjeux sur cette thématique sont considérés comme faibles étant donné que le secteur d'étude se situe à distance d'une canalisation de gaz naturel.

La pollution des sols, risque nucléaire et radon

- Le secteur de la ZAC, au profil de zone d'activités et industrielle, est concernée par la présence de plusieurs sites BASIAS dans son emprise.
- Certains sites présentent des traces d'amiantes.
- Le secteur d'étude n'est pas directement concerné par des sites.

Selon la base de données Géorisques, aucune installation nucléaire n'a été observée dans un rayon de 10 km ou 20 km.

- Par ces observations, les enjeux peuvent être considérés comme nuls dans le secteur d'étude et ses limites proches, concernant le risque nucléaire.

Selon le site Géorisques, le secteur d'étude est localisé dans une zone classée en catégorie 1 (faible).

- Les enjeux sur le potentiel radon, au niveau du secteur d'étude, sont jugés faibles, au regard des données récoltées.

7.5 Enjeux relatifs aux risques naturels et technologiques

- Prendre en compte la proximité avec les grands axes de circulation. Prévoir une bonne isolation phonique du bâti afin de limiter les nuisances.
- Prendre en compte les contraintes en lien avec le risque inondation, dans l'agencement du bâti et la gestion des eaux pluviales.
- Intégrer la prise en compte des normes parasismiques dans la confection des bâtiments.

8. Déplacements

La commune de Marignane ainsi que sa métropole possèdent un réseau viaire bien développé. La route D9 qui longe l'ouest de la ZAC des Florides, permet de rejoindre le secteur d'étude en voiture.

Cependant le secteur d'étude et la ZAC ne sont pas équipés en structures permettant l'utilisation des modes de déplacements doux, et alternatifs à la voiture. Les transports en commun sont présents, comme le réseau ferré qui permet aux habitants de rejoindre les communes limitrophes.

8.1 Enjeux relatifs aux déplacements

- Étudier les possibilités de dessertes à l'échelle du secteur d'étude global en utilisant le réseau viaire déjà présent, et en étudiant les possibilités de fluidification du trafic notamment au niveau de la jonction avec la D9.
- Promouvoir les aménagements récents pour les modes de déplacement doux en termes de multimodalité.
- Prendre en compte la proximité avec la Gare de Marignane.

9. Synthèse des enjeux environnementaux

THEMATIQUES	CARACTÉRISTIQUES	LE PROJET	ENJEUX À L'ÉCHELLE DU SECTEUR D'ÉTUDE
Topographie	La zone de projet se situe sur un terrain relativement plane. Où l'altitude est proche du niveau de la mer (proximité avec l'étang de Berre). Les variations topographiques sont restreintes.	Le secteur d'étude ne présente pas de contrainte topographique particulière.	FAIBLES
Géologie et hydrogéologie	<p>Le site est localisé sur une couche géologique du Quaternaire composée de colluvions wurmiennes. Ces colluvions sont issues de dépôts de fond de vallons, préférentiellement d'origine latérale. Ils se caractérisent notamment par la présence de limons soliflués.</p> <p>La proximité du ruisseau du Billard d'une part, ainsi que la rivière de la Cadière d'autre part, corrobore la présence de ces colluvions qui ont été probablement charriées au cours du temps lors des crues successives.</p> <p>Le secteur d'étude est concerné par la présence de masse d'eau souterraines.</p>	<p>La composition géologique des sols présents au niveau du secteur d'étude ne présente pas de contraintes géologiques particulières.</p> <p>Le secteur d'étude est situé sur une masse d'eau affleurante aux propriétés écologiques et économiques importantes. L'intervention de cette masse d'eau dans l'alimentation en eau potable n'est pas prédominante.</p>	MODERES
Hydrographie et hydrologie	<p>Le secteur d'étude n'est pas concerné par des captages d'eau potable.</p> <p>Selon les données réalisées in situ, le secteur d'étude est concerné par le risque inondation, au niveau du ruisseau du Billard.</p> <p>Il est concerné par des eaux superficielles à proximité et des eaux souterraines</p>	Le secteur d'étude sur lequel s'implante le projet devra mettre en œuvre des mesures visant à pallier le risque inondation. La présence de nappe souterraine sub affleurante devra être prise en compte dans la conception du projet	MODERES

THEMATIQUES	CARACTÉRISTIQUES	LE PROJET	ENJEUX À L'ÉCHELLE DU SECTEUR D'ÉTUDE
	vulnérables aux pollutions en raison de leur caractère sub affleurante.		
Contexte climatique	Un climat méditerranéen marqué par des températures douces et un ensoleillement remarquable propice à l'utilisation de l'énergie solaire.	La localisation du site et ses environs, sont favorables à l'implantation de la technologie solaire	FAIBLES
Contexte socio-économique	La commune de Marignane est marquée par un manque de dynamisme, et une perte d'attractivité notamment sur le volet des emplois	Le projet viendra apporter du dynamisme à la commune par la création de nouveaux emplois, et par la réalisation de nouveaux aménagements et accès qui viendront améliorer l'accès au site et ses environs.	FORTS
Paysage et patrimoine	La commune de Marignane présente un paysage dégradé par une urbanisation peu maîtrisée au cours des dernières années, et qui a mis en péril les espaces naturels de la commune (Etang de Berre et ses abords). Aucun patrimoine architectural ni archéologique n'est pressenti sur le secteur d'étude.	Le projet s'insère au sein de la ZAC des Florides, qui représente un espace d'ores et déjà en mutation et en grande partie dégradé par la présence ponctuelle de perturbations anthropiques. Le patrimoine ne représente pas une contrainte pour le secteur de projet.	FORTS
Pression sur l'environnement	Une commune dynamique en termes de traitement des déchets.	Le secteur d'étude devra faire l'objet d'aménagements supplémentaires afin d'assurer le traitement des déchets ménagers notamment.	MODÉRÉS
Risque inondation	La commune de Marignane est concernée par un risque d'inondation qui s'est traduit par un PPRI approuvé le 20/10/2000.	Le secteur d'étude se situe dans un espace non concerné par le risque inondation, selon le PPRI mais dans le lit majeur selon l'AZI.	MODÉRÉS
Risque incendie	La commune de Marignane est concernée par le risque incendie feu de forêt mais ne comporte pas de plan de	Le secteur d'étude n'apparaît pas être un terrain privilégié pour les incendies et est relativement éloigné des incendies recensés ces dix dernières années.	FAIBLES

THEMATIQUES	CARACTÉRISTIQUES	LE PROJET	ENJEUX À L'ÉCHELLE DU SECTEUR D'ÉTUDE
	prévention des risques incendie feu de forêt.		
Risque mouvement de terrain	La commune, est concernée par un PPRMVT, approuvé le 25/09/2001.	Le secteur d'étude n'apparaît pas exposé aux mouvements de terrain.	FAIBLES
Risque retrait-gonflement des sols argileux	La commune de Marignane est concernée par un PPR Retrait-gonflement des argiles approuvé le 14/04/2014.	Le secteur d'étude est localisé dans une zone exposée fortement au retrait-gonflement des sols argileux.	FORTS
Risque sismique	La commune de Marignane est exposée à des risques modérés de séismes, selon les données Géorisques. La commune ne dispose pas d'un PPRN-Séismes.	Le secteur de projet est localisé dans une zone de sismicité modérée. Le projet devra suivre les normes eurocode 8.	MODÉRÉS
Risque de transport de matières dangereuses	La commune de Marignane est confrontée au risque de transport de matières dangereuses par les voies routières et ferroviaires	Le secteur d'étude de la ZAC apparaît concerné par ce risque en raison de sa proximité avec la D9 et la mise en place d'infrastructures en lien avec la réalisation de la ZAC des Florides	MODÉRÉS
Nuisances	La commune de Marignane est concernée par des nuisances routières et aériennes, en lien avec l'anthropisation des espaces et la présence de multiples axes de déplacements.	Le secteur d'étude se situe dans une zone aux ambiances sonores modérées, selon les mesures in situ. Bien que situé en dehors des zonages en lien avec l'aéroport de Marignane, le secteur d'étude subit des désagréments sonores en lien avec le passage de certains avions.	MODÉRÉS
Qualité de l'air	La commune de Marignane, est particulièrement urbanisée et industrialisée, ce qui lui confère une qualité de l'air parfois médiocre.	Le secteur d'étude se situe à proximité d'un réseau viaire très développé. De ce fait, le secteur d'étude est concerné par une qualité de l'air dégradé, selon les saisons, et les conditions météorologiques.	MODERES-FORTS

THEMATIQUES	CARACTÉRISTIQUES	LE PROJET	ENJEUX À L'ÉCHELLE DU SECTEUR D'ÉTUDE
Déplacements	La commune de Marignane est globalement bien équipée en voiries. Cependant les aménagements en lien avec les modes doux, et la multimodalité sont peu représentés.	Le secteur d'étude est actuellement accessible n voiture mais manque de visibilité en termes de multimodalité et de déplacements doux.	MODERES-FORTS
Biodiversité	La commune est concernée par des ZNIEFF, et des espaces contractuels, des zones Natura 2000.	<p>Le secteur d'étude n'est inclus dans aucune zone à statut. Les zones à statut recensées sont dans le périmètre éloigné. Les zones à statut sont séparées du secteur d'étude par une importante urbanisation qui forme une barrière urbaine.</p> <p>Selon les inventaires complémentaires réalisés sur site (2021), le secteur d'étude présenterait des enjeux écologiques relativement forts. Le site expose un habitat typique des zones humides qui serait favorable à plusieurs espèces avifaunistiques. De même, les inventaires ont pu mettre en évidence la présence de nombreuses espèces à enjeux modérés à forts. Une réflexion devra être portée sur la conservation de ces espèces sur site par la création d'aménagements paysagers de qualité. Le but est de ne pas appauvrir un espace déjà affaibli par une activité humaine omniprésente aussi bien dans le passé que dans le futur.</p>	MODERES -FORTS
Zone humide	La commune de Marignane est concernée par la présence de Plusieurs zones humides sur son territoire selon l'inventaires des ZH de PACA	Une expertise ciblée sur le secteur d'étude a démontré la présence d'une zone humide sur la quasi-totalité du lot 13 et en partie sur le lot 11. Des mesures de compensation seront donc à prévoir.	MAJEURS

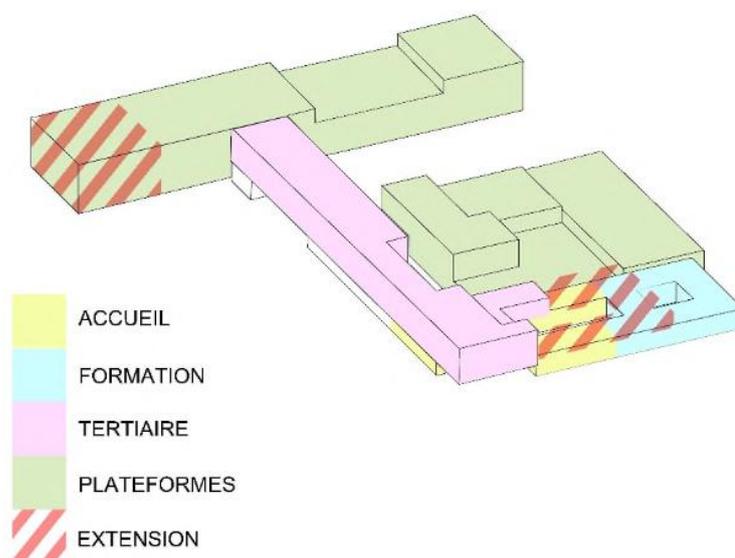
III. PRÉSENTATION DU PROJET ET JUSTIFICATION DE SON CHOIX

1. Présentation générale du projet

1.1 **Présentation générale du projet – Caractéristiques globales**

La SOLEAM souhaite réaliser une opération d'aménagement dans l'enceinte de la ZAC des Florides. Ce projet intitulé « Technocentre Pôle industrie du Futur », propose la réalisation d'un SDP totale de 10 987 m², répartie en :

- **Industrie 6031 m²**
- **Bureaux 4956 m²**



Le projet s'implante sur une assiette foncière de 31 466 m², sur le lot 13. Le lot 11 n'est pas concerné par des aménagements. Il sera constitué de plusieurs volumes cubiques disposés de manière à créer des barrières contre le mistral tout en maintenant des ouvertures visuelles sur le contexte environnant.

Il intégrera deux bassins de rétentions de 900 m³ chacun. Les aménagements paysagers, plantations et matériaux seront adaptés au contexte et aux sollicitations attendues et conçus de façon à permettre une gestion simple et à assurer leurs pérennités. Ce projet bien que porté par la SOLEAM sera réalisé par EIFFAGE CONSTRUCTION.



1.2 Contraintes à prendre en compte

Présence d'une zone humide sur le lot 13 et le lot 11

Comme évoqué dans l'état initial de l'environnement, le secteur de projet, formé par les lots 11 et 13, est concerné par la présence, sur sa quasi-totalité, d'une zone humide.

La biodiversité présente dans le site actuellement représente une contrainte importante en raison de la présence de plusieurs espèces protégées de faune et flore, sur le site, et à l'échelle de la ZAC des Floride.

1.3 Présentation des différents projets envisagés

Dans le cadre du projet 3 variantes sont étudiées :

1. **Le scénario de référence** : le site reste tel qu'il est présenté dans l'état initial de l'environnement ;
2. **Le scénario « Densification »** : qui présente un projet peu conservateur de l'existant, où l'utilisation de l'espace est optimisée en vue d'une **densification** importante des espaces. Le surface de zone humide impactée est très importante, le projet étant étendu sur les lots 11 et 13.
3. **Le scénario « Conservation »** : qui a été élaboré afin de **conserver** un maximum de zone humide, en **évitant** notamment le lot 11 et en artificialisant uniquement le lot 13.

Cette réflexion portée sur la conservation des espaces naturels profite également au maintien d'une certaine fonctionnalité écologique et conservation d'espaces naturels favorables à une biodiversité remarquable.

L'analyse des variantes ainsi que la mise en évidence des points clés, éléments de comparaison des projets, sera étudiée au travers de plan d'aménagements, de perspectives et de schémas de principe.

1. Scénario de référence (absence de projet)



Scénario de référence

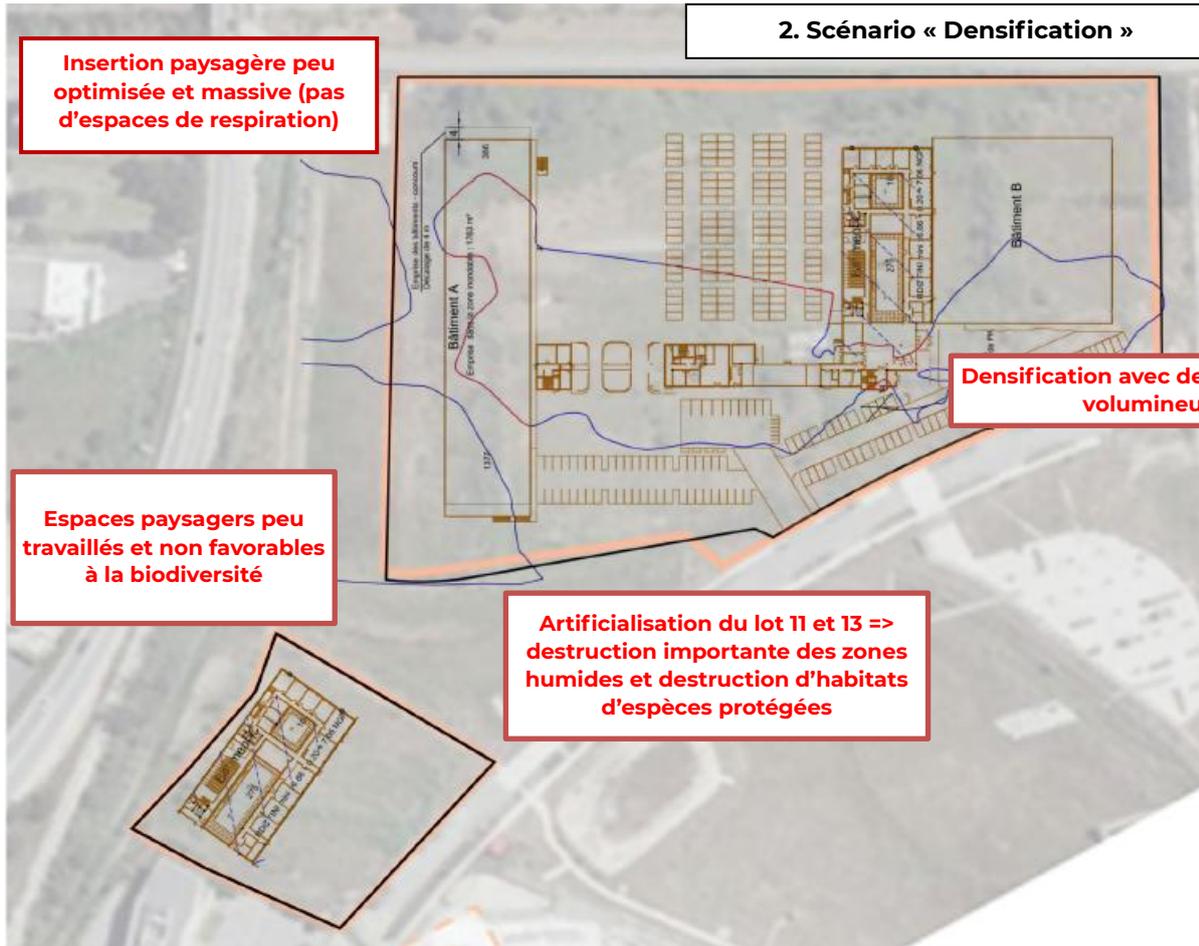
2. Scénario « Densification »

Insertion paysagère peu optimisée et massive (pas d'espaces de respiration)

Densification avec des bâtiments volumineux

Espaces paysagers peu travaillés et non favorables à la biodiversité

Artificialisation du lot 11 et 13 => destruction importante des zones humides et destruction d'habitats d'espèces protégées



Scénario 2, « Densification »

3. Scénario « Conservation »

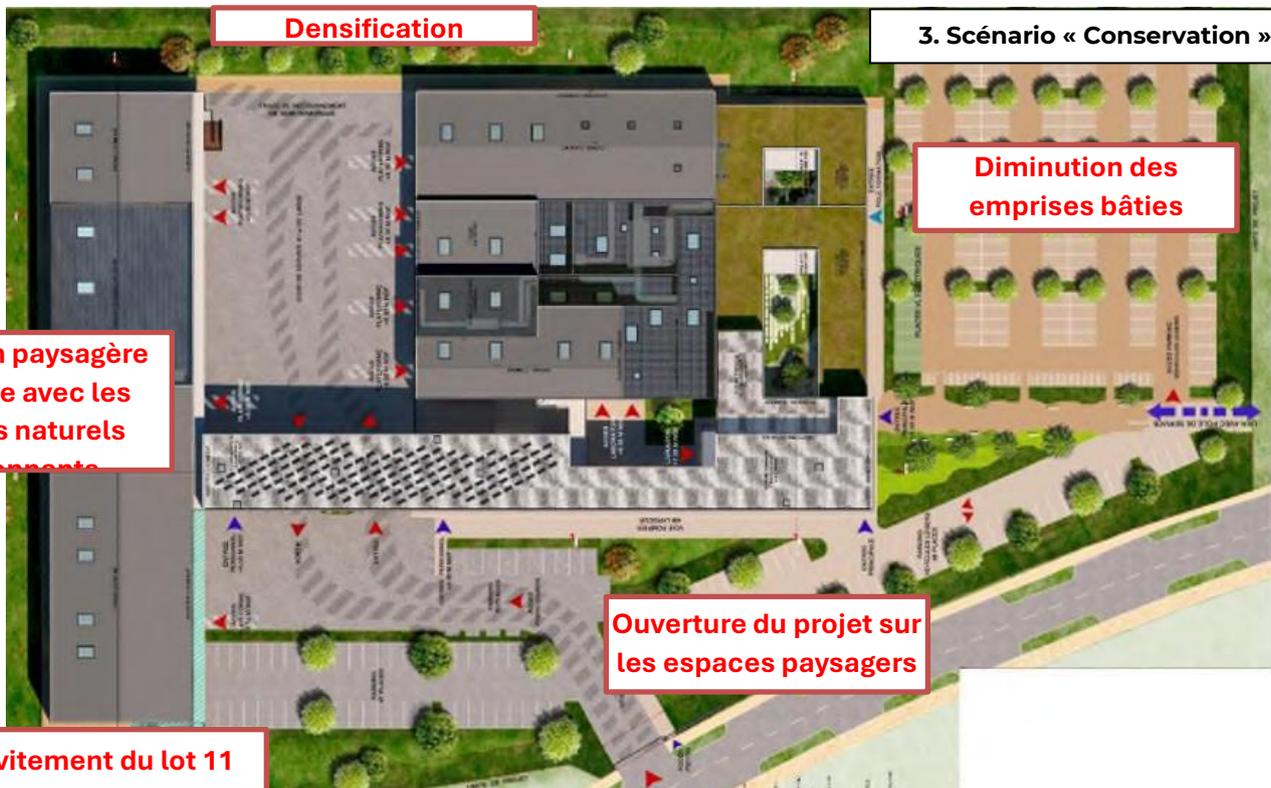
Densification

Diminution des emprises bâties

Transition paysagère travaillée avec les espaces naturels environnants

Ouverture du projet sur les espaces paysagers

Evitement du lot 11



Scénario 3 « Conservation »

1.4 Comparaison des variantes et projet retenu

Composantes étudiées	Scénario « Densification »	Scénario « Conservation »
Agencement du bâti / nombre de structures	Bâtiments sur les lots 11 et 13	Bâtiments sur le lot 13
SDP	11 500 m ² environ	10 987 m ²
Répartition dans la parcelle	Implantation dense et couvrant tout le secteur d'étude (les lots 11 et 13)	Implantation raisonnée permettant la conservation du lot 11 et quelques espaces naturels du lot 13
Stationnement	Espaces de stationnement aériens sous dimensionnés	Espaces de stationnement aériens dimensionnés
Insertion paysagère	<p>Discontinuité de la trame végétale due à une faible végétalisation du projet.</p> <p>Destruction de zone humide et fermeture du paysage par des blocs bâtis</p>	<p>Intégration paysagère optimisée avec création d'espaces paysagers et plusieurs zones de respiration</p> <p>Orientation du bâti en fonction des perceptions paysagères lointaines et proches</p> <p>Conservation de 0.20 hectares de zones humide</p> <p>Végétalisation des voiries et des espaces de stationnement</p> <p>Allègement du projet par la suppression de blocs bâtis remplacés par des zones d'évitements et des espaces ouverts de stationnement</p>
Patrimoine naturel	Peu conservé	Conservation de zones humides, d'espaces naturels
Impacts environnementaux globaux pressentis	Modérés-Forts	Modérés
Choix final	Scénario rejeté	Scénario retenu

IV. IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES PROPOSÉES POUR ÉVITER, RÉDUIRE, COMPENSER, LES EFFETS NÉGATIFS ÉVENTUELS.

1. Préambule

1.1 Définition des impacts

Selon la doctrine « éviter, réduire et compenser » les impacts sur le milieu naturel du 25 juin 2012 (mise à jour le 16 janvier 2014), « Les questions environnementales doivent faire partie des données de conception des projets au même titre que les autres éléments techniques, financiers, etc. Cette conception doit tout d'abord s'attacher à éviter les impacts sur l'environnement, Cette phase est essentielle et préalable à toutes les autres actions consistant à minimiser les impacts environnementaux des projets, c'est-à-dire à réduire au maximum ces impacts et en dernier lieu, si besoin, à compenser les impacts résiduels après évitement et réduction. C'est en ce sens et compte-tenu de cet ordre que l'on parle de « séquence Éviter, Réduire, Compenser ». L'obligation légale (codifiée aux articles L.122-3 et L.122-6 du code de l'environnement et L.121-11 du code de l'urbanisme) faite aux maîtres d'ouvrage d'éviter, de réduire et de compenser (ERC) les impacts de leurs projets sur les milieux naturels, ont pour finalité de promouvoir un mode de développement intégrant les objectifs de la transition écologique, en favorisant une gestion raisonnée de l'utilisation du foncier naturel et d'atteindre les objectifs en termes de préservation et d'amélioration des écosystèmes et de leurs services.

Elle s'applique, de manière proportionnée aux enjeux, à tous types de projets dans le cadre des procédures administratives et de leur autorisation (étude d'impacts ou étude d'incidences thématiques i.e. loi sur l'eau, Natura 2000, espèces protégées, ...).

Dans la conception et la mise en œuvre de leurs projets, les maîtres d'ouvrage doivent définir les mesures adaptées pour éviter, réduire et, lorsque c'est nécessaire et possible, compenser leurs impacts négatifs significatifs sur l'environnement ».

Ainsi, ce chapitre a été rédigé dans l'esprit de cette doctrine.

En effet, pour chaque thématique abordée précédemment, est présenté dans un premier temps l'impact initial du projet, c'est-à-dire les impacts potentiels générés par le projet, que ce soit pendant la phase de chantier ou la phase de fonctionnement. Dans un second temps, des mesures sont proposées afin d'éviter puis de réduire au maximum les impacts identifiés. Par la suite, l'impact résiduel est évalué ; il s'agit de l'impact du projet après mise en place des mesures d'évitement et de réduction. Enfin, s'il en résulte un impact résiduel, des mesures de compensation seront proposées.

Ainsi, la flore, l'avifaune, les chiroptères et les autres groupes faunistiques qui ont fait l'objet d'inventaires spécifiques peuvent subir des perturbations, des dérangements voire des destructions involontaires qu'il convient d'amoindrir ou mieux d'annuler quand il est nécessaire. Les actions de compensation ont pour objectif d'atteindre l'impact le plus faible possible.

À défaut, l'obtention d'un impact résiduel très faible ou même faible est une finalité positive dans le sens où les mesures entreprises profiteront à bon nombre d'espèces et apporteront également une plus-value à d'autres milieux qui seront réhabilités par la même occasion.

Pour chacun des effets envisagés, une appréciation de leur importance est nécessaire. Différentes méthodologies permettent d'arriver à ce résultat. Elles reposent toutes sur le croisement des effets positifs ou négatifs liés à l'installation du projet avec la sensibilité du milieu.

1.2 Impacts sur les différentes thématiques, hors biodiversité

Phase considérée	Impacts sur le milieu physique	Niveau de l'impact brut avant mesures	Nature de l'impact				Mesures envisagées dans le projet	Niveau de l'impact résiduel après mesures
			Direct	Indirect	Permanent	Temporaire		
Impact sur la topographie								
Phase de chantier	Le chantier va impliquer des terrassements, aplanissements et décaissements. Ces travaux vont provoquer des modifications locales de topographie, plus ou moins importante.	FORT	X		X		Réduction : Utilisation de la matière excavée pour l'aménagement des espaces extérieurs et intérieurs, traitement des déchets du BTP selon le plan départemental des déchets du BTP.	FAIBLE
Phase de fonctionnement	Le projet prévoit la réalisation de deux bassins de rétention dans le projet. Ceci va impliquer la réalisation d'un important décaissement dans le secteur de projet, ce qui va modifier localement la topographie initiale du site.	FORT	X		X		Réduction : Des aménagements paysagers sont prévus dans la périphérie du secteur d'étude, afin de participer à la gestion des eaux pluviales. Ces aménagements paysagers ne dénaturent pas le site et assurent une insertion douce et progressive du projet tout en prenant en compte les contraintes environnementales. Les ouvrages resteront accessibles ce qui ne dénature pas le site.	FAIBLE
Impact sur la géologie								
Phase de chantier et de fonctionnement	Les travaux et le projet dans la globalité ne concerne que des aménagements superficiels	NULS					Le rapport géotechnique ne met pas en évidence de contraintes vis-à-vis de la réalisation du projet.	NULS
Impact sur le climat								

Phase considérée	Impacts sur le milieu physique	Niveau de l'impact brut avant mesures	Nature de l'impact				Mesures envisagées dans le projet	Niveau de l'impact résiduel après mesures
			Direct	Indirect	Permanent	Temporaire		
Phase de chantier	La réalisation du projet va impliquer la destruction d'une importante partie des végétalisés situés sur le lot 13. Ceci aura pour conséquence de diminuer la végétalisation existante et d'exposer au soleil des zones minéralisées (espaces en terre).	FORT	X			X	Réduction : Il est possible de mettre en place des équipes de chantier pour limiter les engins en marche et les dégagements de chaleurs sur site. Aussi une adaptation des périodes de travail plus tôt le matin, en été, pourrait permettre de limiter ces îlots de chaleurs.	MODÉRÉ
Phase de fonctionnement	Le projet va accueillir un technocentre et des espaces de circulation. L'artificialisation du site, et sa fréquentation humaine va induire un réchauffement local des espaces.	FORT	X		X		Réduction : Le projet prévoit la réalisation de zones arborées paysagères sur toute la périphérie du secteur de projet. Selon la description de ces espaces, cette zone permettra de reformer des espaces de nature. A l'état initial du projet les zones arborées n'étaient pas présentes. Ces investissements forment de ce fait, une plus-value pour le secteur de projet, ce qui participera à limiter la formation d'îlots de chaleurs sur le secteur de projet.	MODÉRÉ
Impacts sur la consommation d'espaces								
Phase de chantier	Le secteur d'étude s'inscrit dans la zone UEb2, zone d'activités économiques dédiées et compris dans une Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) sectorielle.	FAIBLES					Selon les données du PLUi le projet s'insère sur une zone cohérente vis-à-vis de la réglementation d'urbanisme. Le projet n'est donc pas considéré comme consommateurs d'espaces naturels ou agricoles.	/
Phase de fonctionnement								

Phase considérée	Impacts sur le milieu physique	Niveau de l'impact brut avant mesures	Nature de l'impact				Mesures envisagées dans le projet	Niveau de l'impact résiduel après mesures	
			Direct	Indirect	Permanent	Temporaire			
Impacts sur le paysage									
Phase de chantier	La mise en place d'un chantier va impliquer la présence d'engins de chantier et de grues. Les espaces situés à proximité du secteur d'étude sont des espaces naturels ou des zones en cours de mutation (ZAC des Florides) et des zones de voiries.	FAIBLE	X				X	<p>Evitement et Réduction : Limitation des emprises du chantier de façon stricte, afin de préserver les espaces construits et naturels présents dans les environs proches du projet.</p> <p>Evitement : évitement du lot 11 qui ne sera concerné par aucun aménagement.</p>	FAIBLE
Phase de fonctionnement	Le projet final met en évidence la création d'un technocentre, avec des espaces de voiries et des zones de stationnement. Le secteur de projet initialement formé par des friches post culturelles va donc changer de typologie.	MODÉRÉ	X			X		<p>Réduction : l'insertion paysagère du projet a été optimisée par la conservation des espaces périphérique afin de mettre en place des bassins de rétention (gestion des eaux pluviales) et un bande arborée dense, visant l'insertion optimale du projet dans son environnement.</p>	FAIBLE
Impacts sur le patrimoine									
Phase de chantier	Le secteur d'étude n'est concerné par aucun site patrimonial, aucun monument historique et aucun	NULS						Sans objet	NULS
Phase de fonctionnement	Le projet n'induirait aucun effet sur des monuments historiques, des sites patrimoniaux, ou des zones archéologiques.	NULS						Sans objet	NULS

Phase considérée	Impacts sur les risques naturels	Niveau de l'impact brut avant mesures	Nature de l'impact				Mesures envisagées dans le projet	Niveau de l'impact résiduel après mesures
			Direct	Indirect	Permanent	Temporaire		
Impacts sur le risque inondation								
Phase de chantier	La réalisation du chantier va créer une diminution des espace végétalisés et potentiellement une mauvais infiltration et rétention des eaux pluviales.	FORT	X			X	<p>Évitement et réduction : le chantier étant temporaire, la gestion des eaux pluviales sera gérée en grande partie par les aménagements présents dans la ZAC des Florides. Afin de limiter et éviter tout risque de pollution et que celle-ci soit rependu par des fluides et lessivage, la mise en place de mesures de réductions sur chantier seront assurées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zone de stockage des engins (membrane imperméable) • Entretien régulier en dehors du site • Kit antipollution à bord des engins ... 	FAIBLES
Phase de fonctionnement	Le projet va créer une artificialisation des espaces auparavant végétalisés	FORT	X		X		<p>Réduction : Mise en place de noues d'infiltration et de bassin de rétention afin de gérer de façon optimale les eaux pluviales et le risque inondation. Les espaces paysagers périphériques sévront de zone d'infiltration en cas de surplus d'eau. Le projet prévoit la mise en place de zones perméables autour du site de projet et au niveau des espaces de stationnement.</p>	FAIBLES

Phase considérée	Impacts sur les risques naturels	Niveau de l'impact brut avant mesures	Nature de l'impact				Mesures envisagées dans le projet	Niveau de l'impact résiduel après mesures
			Direct	Indirect	Permanent	Temporaire		
Impacts sur les autres risques naturels (hors inondation)								
Phase de chantier	Sans objet	NUL					Sans objet	/
Phase de fonctionnement	Sans objet	NUL					Sans objet	/

Phase considérée	Impacts sur la ressource en eau	Niveau de l'impact brut avant mesures	Nature de l'impact				Mesures envisagées dans le projet	Niveau de l'impact résiduel après mesures	
			Direct	Indirect	Permanent	Temporaire			
Impact sur le milieu récepteur									
Phase de chantier	Le remaniement du sol lors de la réalisation du projet (réalisation du technocentre et des bassins de rétention des EP), peut atteindre les masses d'eau souterraines superficielles. Le secteur d'étude est concerné par la présence d'une masse d'eau souterraine sub affleurante.	Fort	X				X	Réduction et compensation : La réalisation du technocentre n'implique pas la réalisation de fondations souterraines pouvant impacter les masses d'eau souterraines. La réalisation des ouvrages de rétention des EP impliquera d'imperméabiliser ces 6 ouvrages afin d'éviter tout lien avec la nappe souterraines sub affleurante.	Faible
	Lors des travaux des pollutions accidentelles ou ponctuelles peuvent survenir	Fort	X				X	Évitement et réduction : les engins de chantier devront suivre des règles strictes afin d'éviter tout déversement accidentel de polluant sur le site. Le chantier du projet sera encadré par la charte chantier de la ZAC. Les mesures suivantes sont proposées <ul style="list-style-type: none"> • Aménager des zones de stockage pour les produits polluants • Gestion de l'assainissement des bases vies • Intervention en cas de pollution accidentelle • Nettoyage des aires de chantier à l'issu des travaux 	Faible
Phase de fonctionnement	L'imperméabilisation du site, pourrait engendrer une mauvaise gestion des eaux pluviales et par conséquent, induire des contraintes	Modéré	X				X	Réduction et compensation la gestion des eaux pluviales de la zone à aménager se fera notamment par la création d'ouvrages de rétention (6)	Faible

Phase considérée	Impacts sur la ressource en eau	Niveau de l'impact brut avant mesures	Nature de l'impact				Mesures envisagées dans le projet	Niveau de l'impact résiduel après mesures
			Direct	Indirect	Permanent	Temporaire		
	quantitatives et qualitatives sur les eaux souterraines.						L'entretien des ouvrages sera réalisé par une entreprise spécialisée.	
Impact sur l'eau potable								
Phase de chantier	Le chantier va impliquer la mise à nue des réseaux d'eau potable afin de pratiquer des améliorations et des modifications pour être en accord avec le nouveau projet. D'autre part, les entreprises bénéficieront de base de vie sur le chantier qui pourra potentiellement être raccordé, de manière temporaire, au réseau d'eau potable.	FAIBLE	X				Réduction : le protocole visant à limiter les pollutions accidentelles sera appliqué afin de préserver la ressource en eau potable. Les bases de vie seront équipées afin de faire des économies d'eau potable.	FAIBLE
Phase de fonctionnement	Les zones paysagères seront demandeuses en eau notamment dans les 1ères années de leur vie (enracinement). Les sanitaires des espaces bâtis seront des zones de besoin en eau potable	FORT	X			X	Réduction : le projet sera raccordé au réseau d'eau potable et les sanitaires seront équipés afin de limiter la consommation d'eau potable. Les espaces paysagers des espaces publics auront un arrosage au gouttes à gouttes. Les espèces choisies ont été ciblées en fonction de leur adaptation au climat méditerranéen.	MODERE
Impacts sur les eaux de ruissellement								

Phase considérée	Impacts sur la ressource en eau	Niveau de l'impact brut avant mesures	Nature de l'impact				Mesures envisagées dans le projet	Niveau de l'impact résiduel après mesures
			Direct	Indirect	Permanent	Temporaire		
Phase de chantier	Lors des périodes de pluie, les eaux de ruissèlement peuvent rapidement dévaler la pente et s'accumuler au niveau des espaces existants présents dans la périphérie du secteur d'étude. Aussi ces eaux peuvent se charger de substances polluantes liées au chantier (carburants, béton, ...) et induire des problèmes sanitaires sur les populations.	FORT	X			X	<p>Réduction : Des mesures générales peuvent être mises en place dans le chantier comme par exemple la réalisation des entretiens d'engins en dehors des emprises chantiers, la mise en place de kits antipollution dans chaque engins ...</p> <p>Le chantier sera localisé dans une zone à distance d'espaces résidentiels ce qui permet de limiter les nuisances et les risques. De plus le chantier sera encadré par la charte chantier de la ZAC ;</p>	FAIBLE
Phase de fonctionnement	L'imperméabilisation du site peut induire une mauvaise infiltration et ruissellement des eaux pluviales.	MODÉRÉ	X		X		<p>Réduction : Les aménagements envisagés ont été optimisés afin de limiter l'imperméabilisation du site (zones perméables au niveau des espaces de stationnement par ex ...). La création de 6 dispositifs de rétention des eaux pluviales permettra de compenser l'imperméabilisation du lot 13.</p>	FAIBLE
Impacts sur les eaux usées								
Phase de chantier	Le chantier peut produire des eaux usées supplémentaires.	MODÉRÉ	X			X	<p>Réduction : Des sanitaires temporaires seront mis en place dans les bases vie du chantier. .</p>	FAIBLE
Phase de fonctionnement	La création de nouvelles structures va induire la production d'eau usées	MODÉRÉ	X		X		<p>Réduction : Les eaux usées seront collectées par la STEU de Marignane,</p>	FAIBLE

Phase considérée	Impacts sur la ressource en eau	Niveau de l'impact brut avant mesures	Nature de l'impact				Mesures envisagées dans le projet	Niveau de l'impact résiduel après mesures
			Direct	Indirect	Permanent	Temporaire		
	supplémentaires. Le volume produit est non négligeable.						<p>en capacité d'accueillir des effluents supplémentaires et de les traiter.</p> <p>Le projet ne prévoit pas la réalisation de logements mais d'espaces de travail ce qui limitera la production d'effluents.</p>	

Phase considérée	Impacts sur la santé, l'hygiène, la salubrité et les nuisances	Niveau de l'impact brut avant mesures	Nature de l'impact				Mesures envisagées	Niveau de l'impact résiduel après mesures	
			Direct	Indirect	Permanent	Temporaire			
Impact sur la santé									
Phase de chantier	Le décapage des sols, les constructions ... vont induire un soulèvement de poussières, concentration en gaz d'échappement...	MODÉRÉ	X				X	Évitement et réduction : Suivi d'un cahier de prescription des charges, règles de circulation dans le chantier, aspersion régulière du sol (période optimale) pour colmater les poussières, révisions régulières des engins de chantier pour limiter les risques de pollutions accidentelles	FAIBLE
Phase de fonctionnement	Les passants, et les riverains peuvent subir l'augmentation de la circulation et le passage des véhicules dans la zone de projet	MODÉRÉ	X		X			Évitement et Réduction : le projet a été optimisé de façon à centraliser les zones de stationnement et limiter les flux dans le projet. Ces zones en Evergreen bénéficient d'un ombrage grâce aux aménagements paysagers arborés présents en périphérie du site de projet.	FAIBLE
Impacts du projet au regard des sites et sols pollués (BASIAS et BASOL)									
Phase de chantier	Le secteur d'étude n'est pas recensé comme une zone polluée ou présentant des risques de pollution.	FAIBLE	X		X			/	/
Phase de fonctionnement	Au regard des données initiales, le projet n'est pas de nature à induire des risques pour les futurs habitants en lien avec des polluants.	FAIBLE	X		X			/	/
Impacts sur l'hygiène									

Phase considérée	Impacts sur la santé, l'hygiène, la salubrité et les nuisances	Niveau de l'impact brut avant mesures	Nature de l'impact				Mesures envisagées	Niveau de l'impact résiduel après mesures
			Direct	Indirect	Permanent	Temporaire		
Phase de chantier	Le décapage des sols, les constructions ... vont induire un soulèvement de poussières, une concentration en gaz d'échappement... Lors des périodes de fortes pluies, les eaux de ruissellement peuvent se répandre au niveau des habitats limitrophes	MODÉRÉ	X			X	Évitement et réduction : Suivi d'un cahier de prescription des charges écologiques, règles de circulation dans le chantier, aspersion régulière du sol (période optimale) pour colmater les poussières, révisions régulières des engins de chantier Mise en place d'équipements temporaires visant à gérer les eaux de ruissellement en provenance du chantier et en accord avec la topographie du site. Installation de sanitaires temporaires sur les bases de vie du chantier.	FAIBLES
Phase de fonctionnement	Les riverains peuvent subir une mauvaise gestion des eaux de ruissellement, des pollutions atmosphériques etc ...	MODÉRÉ	X		X		Évitement et Réduction : mise en place d'équipements visant la gestion des eaux pluviales et des eaux de ruissellement. Création d'espaces paysagers intervenant dans la rétention et l'assimilation des eaux pluviales, couplés à des bassins de rétention et des noues d'infiltration.	FAIBLE
Impacts sur la salubrité								
Phase de chantier	Les riverains aux alentours peuvent recevoir des eaux de rejet, en provenance du chantier, avec des polluants ou des matières industrielles gênantes.	MODÉRÉ-FAIBLE	X			X	Évitement et réduction : le chantier devra être équipé d'espace de tri des déchets et d'un rejet des eaux usées temporaire, raccordé au réseau. Des sanitaires temporaires seront mis en place pendant le chantier au niveau des bases vie.	FAIBLE
Phase de fonctionnement	Les nouveaux habitants, ou personnes fréquentant les lieux, peuvent avoir des soucis d'isolation des	MODÉRÉ	X		X		Évitement et Réduction : dimensionnement d'équipement en rapport avec le risque inondation et mise en place d'un système de gestion	FAIBLE

Phase considérée	Impacts sur la santé, l'hygiène, la salubrité et les nuisances	Niveau de l'impact brut avant mesures	Nature de l'impact				Mesures envisagées	Niveau de l'impact résiduel après mesures
			Direct	Indirect	Permanent	Temporaire		
	habitations, et des problèmes dans la gestion des rejets d'eaux usées.						des eaux pluviales, optimisé, basé sur des nous d'infiltration et de bassins de rétention des eaux pluviales. Réalisation d'isolation des façades conforme au bien être des futurs occupants.	
Impacts sur les nuisances								
Phase de chantier	La circulation des engins, et les étapes nécessaires à la construction des bâtiments vont engendrer des nuisances sonores importantes, des vibrations et des problèmes temporaires de circulation	MODÉRÉ	X				Évitement et Réduction : les entreprises devront suivre un cahier de prescription des charges, adapter une bonne conduite vis-à-vis des riverains et travailler en période diurne, en dehors des jours fériés et des week-ends.	MODÉRÉ-FAIBLE
Phase de fonctionnement	En phase de fonctionnement , l'arrivée d'une concentration humaine plus importante peut provoquer des nuisances, en période diurne notamment, aux heures de pointe, ainsi que des embouteillages.	FORT	X				Réduction : le projet met en avant des zones de stationnement centralisées, disponibles pour plusieurs modes de déplacements, ce qui devrait encourager les modes alternatifs à la voiture. Le projet sera le lieu de travail de nombreuses personnes mais pas le lieu de vie, ce qui limitera les nuisances le week-end et les jours fériés.	MODÉRÉ-FAIBLE

Impacts sur la gestion de l'énergie et des déchets		Niveau de l'impact brut avant mesures	Nature de l'impact				Mesures envisagées	Niveau de l'impact résiduel après mesures
			Direct	Indirect	Permanent	Temporaire		
Impact sur la gestion de l'énergie								
Phase de chantier & Phase de fonctionnement	La réalisation du projet va induire une demande en énergie et en matière pour créer les constructions et les aménagements paysagers	FORT	X		X	X	Réduction : Le besoin en énergie des entreprises fera appel à un raccord temporaire au réseau afin d'alimenter les appareils électriques du chantier. La parcelle sera raccordée au réseau électrique pour desservir les futurs structures. L'autoconsommation est visée dans le projet grâce à l'installation de panneaux photovoltaïques sur les bâtiments. A cela s'ajoute la mise en place du bio climatisme qui va permettre d'optimiser l'utilisation du soleil en hiver et de limiter son entrée en été grâce à la modulation de protections solaires sur façades.	FAIBLE
Impacts sur la gestion des déchets								
Phase de chantier	Un nombre important de déchets ménagers et industriel va être produit.	FORT	X			X	Évitement et réduction : les entreprises devront réaliser un tri de leurs déchets et disposer dans leur chantier, d'espaces d'entrepôt pour les déchets industriels. Les visites de chantier, serviront à contrôler le bon fonctionnement et respect du tri des déchets sur le chantier. La fourniture des matériaux sera optimisée de façon à limiter la production de déchets lors des périodes de chantier.	FAIBLE

Impacts sur la gestion de l'énergie et des déchets		Niveau de l'impact brut avant mesures	Nature de l'impact				Mesures envisagées	Niveau de l'impact résiduel après mesures
			<i>Direct</i>	<i>Indirect</i>	<i>Permanent</i>	<i>Temporaire</i>		
Phase de fonctionnement	La réalisation du projet va induire une importante quantité de déchets ménagers.	FORT	X		X		Réduction : Le projet prend en compte l'ensemble des aménagements nécessaires à la collecte des déchets ménagers, et leur enlèvement par le service compétent concerné.	FAIBLE

Phase considérée	Impacts sur la gestion des déplacements	Niveau de l'impact brut avant mesures	Nature de l'impact				Mesures envisagées dans le projet	Niveau de l'impact résiduel après mesures
			Direct	Indirect	Permanent	Temporaire		
Impact sur la gestion des déplacements								
Phase de chantier	La réalisation du projet risque de créer des difficultés de circulation temporaires (circulation alternée, déviations...). Le projet est localisé à distance des zones résidentielles et dans l'enceinte de la ZAC des Florides	MODÉRÉ	X			X	<p>Évitement et réduction : les impacts seront présents de façon temporaire dans les alentours du quartier en raison des travaux et de la mise en place des connections routières.</p> <p>Ces impacts seront limités en raison de l'isolement du secteur de projet vis-à-vis des zones résidentielles qui se situent de l'autre côté du Canal de Rove.</p>	FAIBLE
Phase de fonctionnement	La réalisation du projet va induire une augmentation des déplacements en comparaison de l'état initial (site exempt de construction et sans point d'intérêt majeur)	MODÉRÉ	X		X		<p>Réduction : Le projet a été pensé et optimisé de façon à localiser les zones de stationnement au niveau des accès directs pour limiter les flux de véhicules et les engorgements. Il en est de même pour les flux logistiques. De plus les zones de stationnements proposent des espaces pour tous les types de modes de déplacements ce qui permet d'encourager la multimodalité.</p>	FAIBLE

Phase considérée	Nature de l'impact				Mesures envisagées	Niveau de l'impact résiduel après mesures
	Direct	Indirect	Permanent	Temporaire		
Phase de chantier	X			X	Évitement et réduction : les travaux de construction sont susceptibles d'altérer le confort des habitants les plus proches pendant un temps déterminé (nuisances sonores, circulation difficile, accessibilité restreinte...). Les riverains les plus proches sont situés de l'autre côté du canal de Rove, ce qui limite en grande partie les nuisances.	MODÉRÉ-FAIBLE
Phase de fonctionnement	X		X		Le projet s'insère dans la ZAC des Florides. La réalisation de ce Technocentre va induire la création de plusieurs postes, qui vont participer à dynamiser la commune de Marignane sur le volet de l'emploi.	POSITIF

1.3 Impacts sur la biodiversité

☞ TOME 2 ANNEXE 4

Sur la base des enjeux évalués et des effets identifiés sur chacune des espèces protégées, un certain nombre de mesures d'évitement, de réduction et de compensation ont été définies pour s'assurer que le projet global de la ZAC des Florides ne remet pas en cause l'état de conservation des populations locales de ces espèces. L'ensemble des mesures permettent d'aboutir à des impacts résiduels non notables pour la majorité des espèces protégées.

Les principales mesures consistent en :

- Une adaptation des emprises du projet pour réduire au maximum les impacts sur les habitats à enjeux ;
- Une planification des travaux en fonction des cycles biologiques des taxons concernés et des périodes les plus sensibles et une défavorabilisation du site avant le lancement du chantier ;
- La limitation du risque pollution et du dérangement en phase travaux et d'exploitation ;
- La mise en place d'aménagements et gîtes en faveur de la faune ;
- La mise en œuvre d'une gestion adaptée en phase d'exploitation ;
- Le suivi et le conseil par des experts en écologie, pendant toute la durée du projet et post-travaux.

Malgré tout, des impacts résiduels notables persistent pour plus de 115 espèces, dont 61 espèces protégées.

Dans ce contexte, 8 mesures de compensation ont été définies. Elles consistent à :

1. Mise en gestion de parcelles sur la ZAC des Florides
2. Acquisition, restauration et mise en gestion de milieux ouverts sur la plaine de Marignane
3. Acquisition, restauration et mise en gestion de milieux ouverts et humides sur la plaine de Marignane
4. Acquisition, restauration et mise en gestion de milieux semi ouverts et boisés humides sur la plaine de Marignane
5. Acquisition, restauration et mise en gestion de milieux ouverts et humides en bordure du canal du Rove
6. Acquisition, restauration et mise en gestion de parcelles de milieux ouverts et semi ouverts en faveur de la continuité écologique
7. Acquisition, restauration et mise en gestion de parcelles de milieux ouverts en faveur de la continuité écologique sur le secteur du TOES
8. Acquisition de surfaces compensatoires sur le site de Cossure

Compte tenu des enjeux mis en évidence pour les espèces protégées et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation qui seront mises en place, il s'avère que le projet n'est pas de nature à nuire au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces protégées à l'échelle locale.

1.1 Impacts sur les zones humides

📁 TOME 2 ANNEXE 8

Au regard des impacts évoqués sur les zones humides, une compensation est prévue. Des études sont en cours sur des terrains situés à Châteauneuf-les-Martigues.

1.2 Impacts sur le réseau Natura 2000

📁 TOME 2 ANNEXE 1

Selon l'étude Natura 2000 appropriée menée par Ecotonia, à l'échelle de la ZAC, courant 2022, les incidences sur les espaces Natura 2000 ont été évaluées comme négligeables à faibles. Aucune incidence significative n'a donc été mise en évidence dans cette étude.

- **Cette étude met en évidence des incidences résiduelles variant de nulles à faibles sur le réseau Natura 2000.**
- **L'étude complète est disponible en Annexe (TOME 2- ANNEXE 1)**

Le tableau ci-après permet de résumer les résultats de cette étude :

Les incidences sur la ZSC N° FR9301597 – Marais et zones humides liés à l'étang de Berre					
Groupes étudiés	Espèces	Atteintes	Incidences	Mesures	Incidences résiduelles
Habitats	Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.	Altération par les poussières et débris	TRÈS FAIBLES	MR1, MR5	NÉGLIGEABLES
	19 habitats d'intérêt communautaire	-	NULLES	-	NULLES
Invertébrés	Odonates	Altération par pollution	NÉGLIGEABLES	MR1, MR5	NULLES
	Lucane cerf-volant	-	NULLES	-	NULLES
	Écaille chinée	-	MODÉRÉE	MR1, MR2, MR13	FAIBLES
Chiroptères	Toutes espèces potentiellement présentes	Destruction et de perturbation potentielles de milieu de chasse et de transit	FAIBLES	ME1, MR1, MR2, MR3, MR5, MR8, MR12, MR13	NÉGLIGEABLES
Reptiles	Cistude d'Europe	-	NULLES	-	NULLES
Les incidences sur la ZPS N° FR FR9312009 – Plateau de l'Arbois					
Groupes étudiés	Espèces	Atteintes	Incidences	Préconisations	Incidences résiduelles
Oiseaux	Espèces nicheuses sur le bassin	Perturbation d'individus et de nichées	MODÉRÉE	MR1, MR2, MR3, MR5, MR7	TRÈS FAIBLES
	Espèces chasseuses	Destruction milieu de chasse et perturbation d'individus	MODÉRÉE	ME1, MR1, MR2, MR3, MR8, MR12	FAIBLES
	Espèces hivernantes	Perturbation d'individus en hivernage	FAIBLES	ME1, MR1, MR2, MR8	TRÈS FAIBLES
	Espèces de passage toute l'année ou temporairement	Perturbation potentielle d'individus	TRÈS FAIBLES	ME1, MR2, MR8	NÉGLIGEABLES
	Espèces dont le site ne correspond pas à leur habitat	-	NULLES	-	NULLES

Mesures

ME1 : Réflexion sur l'impact de l'emplacement du projet

MR1 : Mise ne place d'un chantier vert, respect des emprises du projet, mise en défens des zones sensibles

MR2 : Adaptation du phasage des travaux à la biologie des espèces faunistiques

MR3 : Limitation et adaptation de l'éclairage

MR5 : Réduction de l'impact lié à la phase travaux sur la qualité des eaux

MR6 : Gestion raisonnée du débroussaillage des parcelles

MR7 : Gestion adaptée des espaces verts

MR8 : Réflexion sur l'impact de l'emplacement du projet

MR12 : Adaptation des clôtures à la faune

MR13 : Création de haies

V. Effets cumulés avec d'autres projets connus

Selon les informations présentes sur le site du SIDE PACA et de la préfecture des Bouches-du-Rhône, 1 projet est susceptible de créer des impacts cumulés avec le projet de Technocentre.

Celui-ci se situant dans le ZAC des Florides, il est susceptible d'avoir des incidences cumulées sur la biodiversité.

Cependant, étant donné qu'un dossier d'étude d'impact et un dossier CNPN ont été réalisés à l'échelle de cette ZAC avec des mesures ERC mises en place et étudiées finement sur ce secteur, les incidences cumulées n'apparaissent pas significatives.

La problématique environnementale est cadrée par des mesures ERC qui prennent en compte l'ensemble des projets sur le secteur de la ZAC

De ce fait, les incidences cumulées pressenties ne sont pas considérées comme significatives.

- **L'absence de données sur les dossiers relatifs à ces projets, ne permet pas d'appréhender l'étude des incidences cumulées.**

VI. COMPATIBILITÉ DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS CADRES

Le projet est en accord avec le PLUi, le SDAGE 2022-2027, le SAGE, le PRGI, et le SRCE.

VII. SUIVI DU PROJET

Le projet fera l'objet d'un suivi sur les volets faune et flore afin d'assurer la bonne mise en œuvre et la réussite des mesures ERC. Ce suivi et cet accompagnement sera encadré par un écologue afin d'assurer la bonne mise en place des mesures ERC citées dans le présent document.

VIII. MÉTHODES UTILISÉES

La réalisation de l'étude d'impact a démarré en 2022, suite à la demande de l'autorité environnementale, en réponse à la demande de cas par cas.

L'état initial du site s'articule aussi bien autour de thèmes strictement environnementaux tels que l'énergie, les milieux naturels, le paysage, la ressource en eau ou encore la gestion des déchets qu'autour des thèmes habituellement contenus dans le diagnostic urbain (démographie, économie locale...) ...

L'état initial a été réalisé à partir des états initiaux environnementaux et diagnostics urbains/déplacements existants et ceux réalisés par l'équipe d'EVEN aux différentes échelles territoriales, relatifs aux documents cadres de planification mais également opérationnels. Cet exercice pour la réalisation de l'état initial a donc consisté à faire une compilation des éléments « bibliographiques » réalisés aux différentes échelles d'intervention afin d'en ressortir une synthèse globale. L'analyse de l'ensemble des

documents, plans et programmes de normes supérieures a également permis de nourrir, les enjeux environnementaux de ce secteur d'aménagement.

Sur le volet biodiversité, les BET Eco-tonia, Biotope, Soltis et le botaniste indépendant Vianney Franssens se sont complétés afin de dresser des expertises précises.

IX. DIFFICULTÉS RENCONTRÉES

Les difficultés rencontrées dans l'élaboration de ce dossier, reposent sur les contraintes environnementales en lien avec le volet compensation sur les zones humides, notamment.

X. NOMS ET QUALITÉ DES AUTEURS AYANT CONTRIBUÉS À L'ÉTUDE D'IMPACT

Intervenants	BIOTOPE	ECOTONIA	OPSIA	ARTELIA	CITADIA	VIANNEY FRANSENS	SOLTIS ENVIRONNEMENT
<u>Missions</u>	<ul style="list-style-type: none"> - Inventaires faune flore sur la ZAC - Réalisation du dossier CNPN 	<ul style="list-style-type: none"> - Expertises écologiques sur le site de la ZAC - Préconisation Etude des incidences Natura 2000 de la ZAC 	<ul style="list-style-type: none"> - Réalisation du dossier loi sur l'eau 	<ul style="list-style-type: none"> - Etude d'incidence de l'opération sur le risque inondation encouru par le site, - Dimensionnement des mesures hydrauliques compensatoires quantitatives et qualitatives à la création du Technocentre 	<ul style="list-style-type: none"> - Rédaction et compilation de l'étude d'impact - Production cartographique - Annexes sur les énergies renouvelables 	<ul style="list-style-type: none"> - Expertise zone humide et étude de fonctionnalité de la ZH 	<ul style="list-style-type: none"> - Prédiagnostic sur les parcelles ciblées pour la compensation des ZH
<u>Personnes concernées et rôle</u>	<ul style="list-style-type: none"> - J GISBERT-LAUBRY Responsable projet - L VIDONNE Chargée d'études écologue 	<ul style="list-style-type: none"> - G FILIPPI Gérant et directeur d'études 	<ul style="list-style-type: none"> - S RIGAUD Ingénieure hydraulique 	<ul style="list-style-type: none"> - C KHAZNAGI Responsable Pôle Etudes Hydrauliques et Environnement 	<ul style="list-style-type: none"> - C PREGET Directrice d'études - F LIRAUD : Cheffe de projet, - L PAUCSIK : Chargée d'étude 	<ul style="list-style-type: none"> - V FRANSENS Expert zone humide et botaniste 	<ul style="list-style-type: none"> - J PINTA - A BERGERON - A LABEDAN - F BAPTIST



CITADIA



www.citadia.com • www.citadiavision.com