

Extension du site d'Eiffage Métal de Fos- sur-Mer (13)

Notice d'accompagnement au
formulaire CERFA 14734*04 /
Annexe 8

FICHE DE SYNTHÈSE

EXTENSION DU SITE D'EIFFAGE METAL DE FOS-SUR-MER (13)				
		Carrefour du Caban, D268 - Route de Port-Saint-Louis-du-Rhône, 13270 Fos-sur-Mer		
				
VOS CONTACTS EODD				

Responsable de projet
Supervision
Libération



CONTRAT EODD N° P09883.01

Date	Indice	Modifications
26/02/2025	1	Édition initiale

Sommaire

Introduction	5
1. Présentation du projet	6
1.1 Présentation du porteur de projet.....	6
1.2 Localisation du site actuel	6
1.3 Présentation du projet.....	9
1.3.1 Évolution et ajustement du projet	9
1.3.2 Montage/assemblage de jackets.....	10
1.3.3 Photos du site	12
1.3.4 Projet en phase d'exploitation	12
1.3.5 Activité en phase d'exploitation.....	16
1.3.6 Caractéristiques de la plateforme d'assemblage	17
1.3.6.1 Dimensionnement des besoins	17
1.3.6.2 Travaux préparatoires	19
1.3.6.3 Gestion des eaux pluviales	19
1.4 Insertion paysagère du projet	20
1.5 Situation du projet au regard des réglementations en vigueur	23
2. Diagnostic environnemental synthétique	25
2.1 Synthèse des enjeux environnementaux	25
2.2 Thématiques à enjeu environnemental.	36
2.2.1 Cadre physique.....	36
2.2.1.1 Risques naturels	36
2.2.2 Milieu Naturel.....	41
2.2.2.1 Situation de la zone investiguée dans les zonages de biodiversité.....	41
2.2.2.2 Habitats naturels	44
2.2.2.3 Zones humides.....	48
2.2.2.4 Faune	54
2.2.2.5 Mise en place de la séquence ERCAS	57
2.2.3 Contexte socio-économique	59
2.2.3.1 Risques technologiques.....	59
2.2.3.2 Sites et sols pollués.....	62
3. Effets sur l'environnement et mesures	66
3.1 Phase chantier.....	66
3.2 Phase exploitation.....	70
3.3 Analyse du cumul des incidences du projet avec d'autres projets existants et approuvés.....	72

4. Autoévaluation	75
Liste des acronymes.....	76

Table des illustrations

<i>Tableau 1 : Synthèse des sites BASIAS à proximité du site d'étude (source : Géorisques).....</i>	<i>63</i>
<i>Tableau 2 : Synthèse des SSP ex-BASOL localisés sur la commune de Fos-sur-Mer (source : Géorisques)</i>	<i>64</i>
<i>Tableau 3 : Synthèse des mesures en phase chantier</i>	<i>67</i>
<i>Tableau 4 : Synthèse des effets en phase d'exploitation.....</i>	<i>70</i>
<i>Tableau 5 : Effets cumulés par thématique</i>	<i>72</i>
<i>Figure 1 : Carte de localisation du site existant d'Eiffage Métal à Fos-sur-Mer.....</i>	<i>7</i>
<i>Figure 2 : Carte de situation du site actuel au sein du GPMM (bassins ouest).....</i>	<i>8</i>
<i>Figure 3 : Évolution de la surface d'extension envisagée</i>	<i>10</i>
<i>Figure 4 : Schéma et illustration d'un jacket en mer</i>	<i>10</i>
<i>Figure 5 : Scénario 2 d'extension du site retenu (Source : Eiffage Métal).....</i>	<i>11</i>
<i>Figure 6 : Photos du site actuel et de la zone d'extension</i>	<i>12</i>
<i>Figure 7 : Face centrale (rouge) et faces latérales (gris) au sol</i>	<i>13</i>
<i>Figure 8 : Face droite soulevée puis soudée à la face principale</i>	<i>14</i>
<i>Figure 9 : Face gauche soulevée puis soudée à la face principale</i>	<i>14</i>
<i>Figure 10 : Assemblage final du jacket</i>	<i>15</i>
<i>Figure 11 : Exemple de jacket monté au sol. Les zones calfeutrées en blanc correspondent aux zones confinées où les travaux de finition (grenailage, peinture) sont exécutés (source : HEEREMA)</i>	<i>15</i>
<i>Figure 12 : Sortie du site d'assemblage du jacket (source : HEEREMA)</i>	<i>16</i>
<i>Figure 13 : Localisation des nouveaux stationnements (au sein du site actuel).....</i>	<i>17</i>
<i>Figure 14 : Localisation des zones de renfort envisagées pour stabiliser la plateforme (source : APS Arcadis)</i>	<i>18</i>
<i>Figure 15 : Principe de gestion des eaux pluviales</i>	<i>20</i>
<i>Figure 16 : Site actuel (vue depuis l'entrée du site) (Source : Eiffage Métal) *Pour des raisons de confidentialité, les flotteurs actuellement assemblés sur site ont dû être floutés</i>	<i>21</i>
<i>Figure 17 : Site projeté (vue depuis l'entrée du site) (Source Eiffage Métal)</i>	<i>21</i>
<i>Figure 18 : Site actuel (vue depuis la RD268, depuis l'ouest) (Source : Eiffage Métal) *Pour des raisons de confidentialité, les flotteurs actuellement assemblés sur site ont dû être floutés.....</i>	<i>22</i>
<i>Figure 19 : Site projeté (vue depuis la RD268, depuis l'ouest) (Source : Eiffage Métal)</i>	<i>22</i>
<i>Figure 20 : Zones visées par l'Opération d'intérêt national dédiée aux aménagements portuaires et aux implantations industrielles.....</i>	<i>33</i>
<i>Figure 21 : Risques liés aux remontées de nappe au niveau de la zone du projet (Source : Géorisques).....</i>	<i>37</i>
<i>Figure 22 : Carte des risques de submersion marine et de feu de forêt à Fos-sur-Mer (Source : PLU de Fos-sur-Mer).....</i>	<i>38</i>
<i>Figure 23 : Carte de l'exposition au retrait-gonflement des argiles au niveau du site du projet (Source : Géorisques)</i>	<i>40</i>

<i>Figure 24: Zonages réglementaires (Source : Actualisation de l'état initial écologique pour le projet d'extension du site industriel de la société Eiffage Métal à Fos-sur-Mer – Agence Écosphère – 11/10/2024)</i>	<i>41</i>
<i>Figure 25 : Zonages règlementaires (Source : Actualisation de l'état initial écologique pour le projet d'extension du site industriel de la société Eiffage Métal à Fos-sur-Mer – Agence Écosphère – 11/10/2024)</i>	<i>42</i>
<i>Figure 26 : Zonages internationaux (réserve de Biosphère) (Source : Actualisation de l'état initial écologique pour le projet d'extension du site industriel de la société Eiffage Métal à Fos-sur-Mer – Agence Écosphère – 11/10/2024)</i>	<i>42</i>
<i>Figure 27 : Zonages d'inventaires (Source : Actualisation de l'état initial écologique pour le projet d'extension du site industriel de la société Eiffage Métal à Fos-sur-Mer – Agence Écosphère – 11/10/2024)</i>	<i>43</i>
<i>Figure 28 : Plans nationaux d'actions (Source : Actualisation de l'état initial écologique pour le projet d'extension du site industriel de la société Eiffage Métal à Fos-sur-Mer – Agence Écosphère – 11/10/2024) .</i>	<i>43</i>
<i>Figure 29 : Habitats naturels (Source : Actualisation de l'état initial écologique pour le projet d'extension du site industriel de la société Eiffage Métal à Fos-sur-Mer – Agence Écosphère – 11/10/2024)</i>	<i>47</i>
<i>Figure 30 : Habitats caractéristiques des zones humides dans la zone investiguée (actualisé en 2024) (Source : Actualisation de l'état initial écologique pour le projet d'extension du site industriel de la société Eiffage Métal à Fos-sur-Mer – Agence Écosphère – 11/10/2024)</i>	<i>48</i>
<i>Figure 31 : Diagnostic des zones humides (O2TERRE, 2018, ECOSPHERE 2024) (Source : Actualisation de l'état initial écologique pour le projet d'extension du site industriel de la société Eiffage Métal à Fos-sur-Mer – Agence Écosphère – 11/10/2024)</i>	<i>49</i>
<i>Figure 32 : Enjeux de conservation de la flore (Source : Actualisation de l'état initial écologique pour le projet d'extension du site industriel de la société Eiffage Métal à Fos-sur-Mer – Agence Écosphère – 11/10/2024) .</i>	<i>51</i>
<i>Figure 33 : Espèces végétales exotiques envahissantes (seules les majeures figurent sur la carte) (Source : Actualisation de l'état initial écologique pour le projet d'extension du site industriel de la société Eiffage Métal à Fos-sur-Mer – Agence Écosphère – 11/10/2024)</i>	<i>53</i>
<i>Figure 34 : Enjeu de conservation des invertébrés (Source : Actualisation de l'état initial écologique pour le projet d'extension du site industriel de la société Eiffage Métal à Fos-sur-Mer – Agence Écosphère – 11/10/2024)</i>	<i>54</i>
<i>Figure 35 : Enjeu de conservation des amphibiens (Source : Actualisation de l'état initial écologique pour le projet d'extension du site industriel de la société Eiffage Métal à Fos-sur-Mer – Agence Écosphère – 11/10/2024)</i>	<i>55</i>
<i>Figure 36 : Périmètre d'étude du PPRT Fos Ouest (Source : PPRT Fos Ouest)</i>	<i>60</i>
<i>Figure 37 : Carte des zonages, périmètre définitif d'avril 2022 (Source : PPRT Fos Ouest)</i>	<i>61</i>
<i>Figure 38 : Carte des anciens sites industriels et activités de service à proximité de la zone d'étude (Source : Géorisques)</i>	<i>63</i>
<i>Figure 40 : Situation des projets en cours ou futurs autour de l'extension d'Eiffage Métal</i>	<i>74</i>

Introduction

Le présent document d'accompagnement **constitue l'annexe n°8** au formulaire CERFA 14734*04.

Il vise à **préciser** dans un premier temps **les enjeux environnementaux** présents sur le site d'étude localisé dans la **zone industrialo-portuaire** de Fos-sur-Mer (13). Dans un second temps, seront présentés les **impacts potentiels** attendus du projet et les **mesures qui seront mises en œuvre**.

Pour rappel, le projet porté par Eiffage Métal consiste en une simple extension contiguë sur 8,1 ha de son site historique pour la création d'une plateforme qui accueillera l'assemblage de jackets pour les sous-stations électriques de projets éoliens flottants et la construction de structures liées aux énergies marines renouvelables. Par ce projet, Eiffage Métal vise à pérenniser son activité et son savoir-faire au sein du GPMM (Grand port maritime de Marseille) et à assurer la production de ces structures liées aux énergies marines renouvelables sur le territoire français.

L'objectif de cette annexe est d'**apporter** auprès des services de l'État des **compléments d'information**, de présenter les **engagements** d'Eiffage Métal **en faveur de l'environnement** et de montrer qu'une **évaluation environnementale** pour ce projet soumis à autorisation environnementale, en plus de contraindre le planning d'exécution et possiblement de ne pas permettre de respecter la période de sensibilité des espèces patrimoniales, **n'est pas nécessaire**. En effet, dans le cadre de cette autorisation, le **Dossier de demande d'autorisation environnementale** (DDAE) **portera** l'ensemble des dossiers requis intégrant la **séquence ERCAS** (Éviter, réduire, compenser, accompagner, suivre) ainsi que **l'étude des incidences environnementales**. Le DDAE sera de plus soumis à une consultation du public, qu'il y ait ou non évaluation environnementale.

Le projet d'extension du site d'Eiffage Métal de Fos-sur-Mer fait l'objet d'une **demande d'examen au cas par cas** préalable à une **éventuelle évaluation environnementale** au titre de la **rubrique 1** du tableau annexé à l'article R.122-2 du Code de l'environnement de la catégorie « *Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)* » :

- « *Autres installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation* », la quantité de produit susceptible d'être présente sur site relevant de la rubrique 4130-2 de la nomenclature des ICPE passera de 7 t déclarées actuellement à 10 t pour les besoins futurs (*nota : le stockage sera fait au même endroit, au sein du bâtiment existant du site exploité ; 10 t correspond au seuil de l'autorisation ICPE*) ;

et au titre de la **rubrique 47** « *Premiers boisements et déboisements en vue de la reconversion de sols* » :

- « *a) Défrichements soumis à autorisation au titre de l'article L. 341-3 du Code forestier en vue de la reconversion des sols, portant sur une superficie totale, même fragmentée, de plus de 0,5 hectare* », la surface à défricher au sens du Code forestier seraient selon les cartes de la DDTM13 de 3,6 ha (pour une surface projet de 8,1 ha).

1. Présentation du projet

1.1 Présentation du porteur de projet

Eiffage Métal, anciennement CFEM (Compagnie française d'entreprises métallique, devenue Eiffel Construction Métallique en 1989 puis Eiffage Métal en 2015) est à la fois concepteur industriel et ensemblier. **Leader historique de la construction métallique clé en main**, Eiffage Métal est reconnue pour sa capacité à réaliser des **ouvrages exceptionnels** tels que des enveloppes et structures de bâtiments, divers ouvrages industriels ainsi que des ouvrages d'art. Ses bureaux d'études intégrés ainsi que la capacité de production de ses sites industriels répartis en Europe permettent à Eiffage Métal de donner corps aux ouvrages les plus complexes.

Eiffage Métal et ses filiales (2 570 collaborateurs) ont leur siège social à Vélizy-Villacoublay (78), disposent de 13 sites de productions en Europe ainsi que de cinq agences locales en France métropolitaine. **Le site d'Eiffage Métal à Fos-sur-Mer est le seul site de production en façade maritime en France.**

Depuis 2020, le site Eiffage Métal de Fos-sur-Mer opère une **diversification industrielle** en orientant ses fabrications vers le marché des **énergies marines renouvelables** et, en particulier, des **éoliennes en mer flottantes**. Le site de Fos-sur-Mer est ainsi utilisé depuis plusieurs années pour **la fabrication de flotteurs pour les éoliennes flottantes** destinées aux parcs éoliens pilotes en Méditerranée que sont Provence Grand Large (PGL) et Éoliennes flottantes du Golfe du Lion (EGL).

La configuration du site d'Eiffage Métal à Fos-sur-Mer lui permet de mettre à profit son **expérience dans la construction de fermes éoliennes offshore** et de mettre ses compétences au service d'une industrie favorable à la **transition énergétique**.

À ce jour, et grâce au soutien de ses filiales européennes telles que SMULDERS, **Eiffage Métal parvient à traiter 30 % à 50 % du marché de construction des fondations métalliques en Europe dans le secteur de l'éolien en mer posé.**

1.2 Localisation du site actuel

Le site actuel d'Eiffage Métal se situe sur **le littoral méditerranéen** dans le Golfe de Fos à Fos-sur-Mer. La commune de Fos-sur-Mer se situe dans le département des Bouches-du-Rhône en région Provence-Alpes-Côte d'Azur (PACA).

Le site d'Eiffage Métal se positionne plus particulièrement **au droit de la darse n°2 au sein du GPMM**. Il occupe une surface d'environ 13 ha au sein de la Zone industrialo-portuaire (ZIP) de Fos-sur-Mer.

Le site d'Eiffage Métal est opérant depuis 1972.



Figure 1 : Carte de localisation du site existant d'Eiffage Métal à Fos-sur-Mer

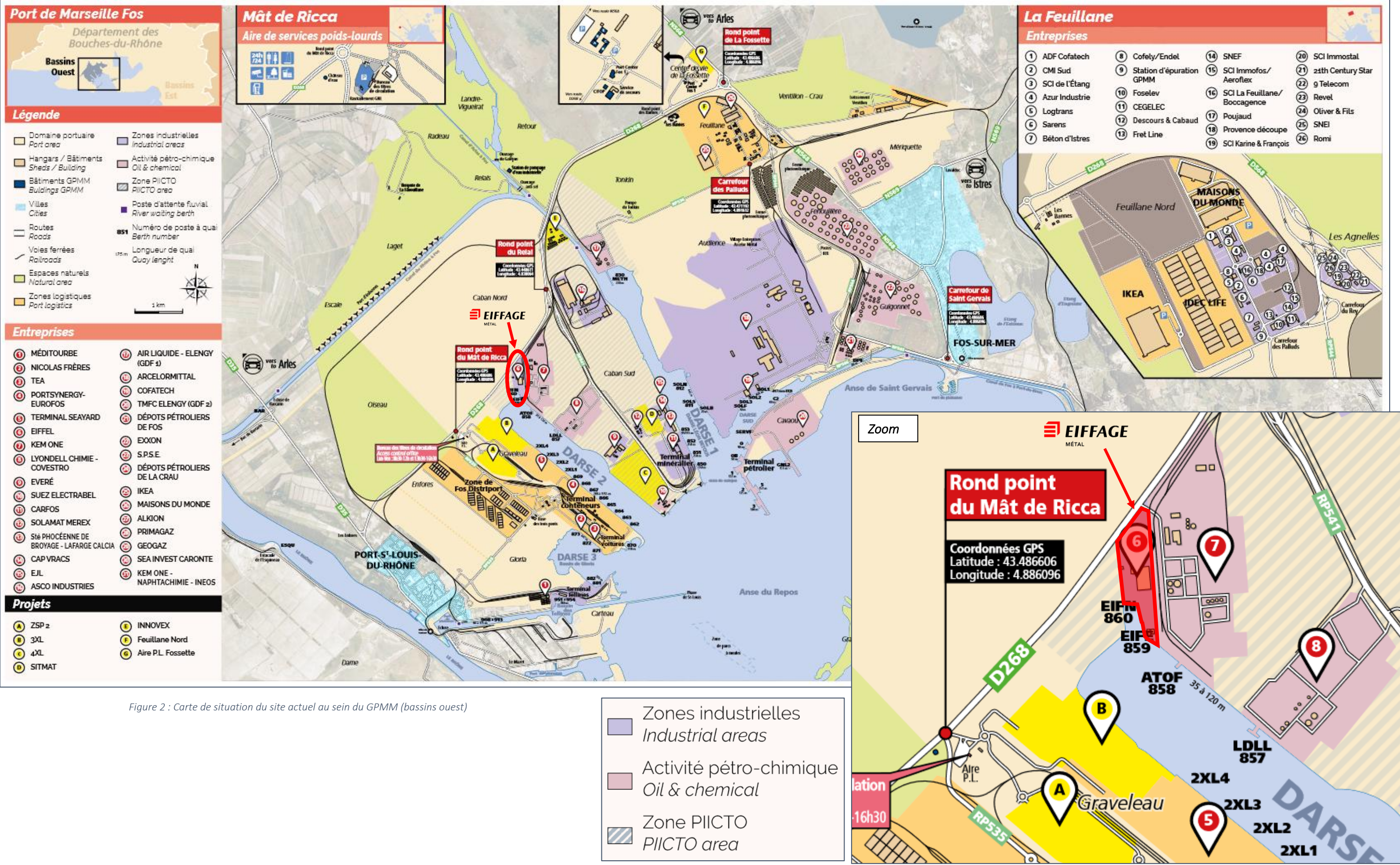


Figure 2 : Carte de situation du site actuel au sein du GPMM (bassins ouest)

1.3 Présentation du projet

1.3.1 Évolution et ajustement du projet

Si le **site actuel** dispose d'une surface exploitable suffisante pour les projets éoliens pilotes de fabrication de trois flotteurs, il s'avère **sous-dimensionné** pour répondre aux exigences des **marchés éoliens offshore à venir** du fait de la taille des structures métalliques à assembler.

Jusqu'à récemment, Eiffage Métal souhaitait répondre à l'appel d'offres lancé par l'État français portant sur deux parcs de capacité unitaire de 250 MW chacun au large des côtes méditerranéennes (AO6).

Eiffage Métal avait étudié la possible extension de son site pour pouvoir répondre au montage des flotteurs d'un de ces deux parcs éoliens méditerranéens. Un **besoin initial de 14 ha d'extension** pour le montage de 10 à 15 **flotteurs** avait été retenu.

Bien que ce besoin ait pu être ajusté à une zone d'extension de 12 ha environ, Eiffage Métal a décidé de réorienter sa stratégie de projet pour répondre à des appels d'offres nécessitant une emprise foncière moins élevée, afin de réduire l'impact environnemental de l'extension et le besoin compensatoire associé (nota : Eiffage Métal a lancé plusieurs études écologiques à l'ouest de son site depuis plusieurs années afin d'évaluer au mieux les enjeux en termes de biodiversité).

Eiffage Métal souhaite donc étendre son site mais dans des proportions plus limitées.

Ainsi, forte de son expérience dans le montage de structures métalliques et désireuse de pérenniser l'activité de son site tout en travaillant dans le domaine de l'offshore éolien, Eiffage Métal a répondu à l'appel d'offres de RTE (Réseau de transport d'électricité) concernant la fabrication des jackets pour les sous-stations électriques des projets de parcs éolien offshore en Bretagne-Sud (AO5) et en Méditerranée (2 parcs, AO6).

Le besoin d'extension, après analyse comparative de scénarios du point de vue technique, environnemental et économique, est désormais réduit à 8,1 ha.

La figure ci-après présente les différentes zones d'extension envisagées lors de l'évolution du projet jusqu'à atteindre la zone d'extension de 8,1 ha retenue dans le cadre du projet.



Figure 3 : Évolution de la surface d'extension envisagée

1.3.2 Montage/assemblage de jackets

Les jackets constituent des **structures en treillis métalliques** positionnées en mer reposant sur des pieux. Ces structures accueillent les sous-stations électriques des parcs éoliens **offshore**. La sous-station électrique positionnée sur le jacket centralise l'électricité produite par les éoliennes avant de l'envoyer à un poste électrique sur terre à l'aide de câbles sous-marins et souterrains.

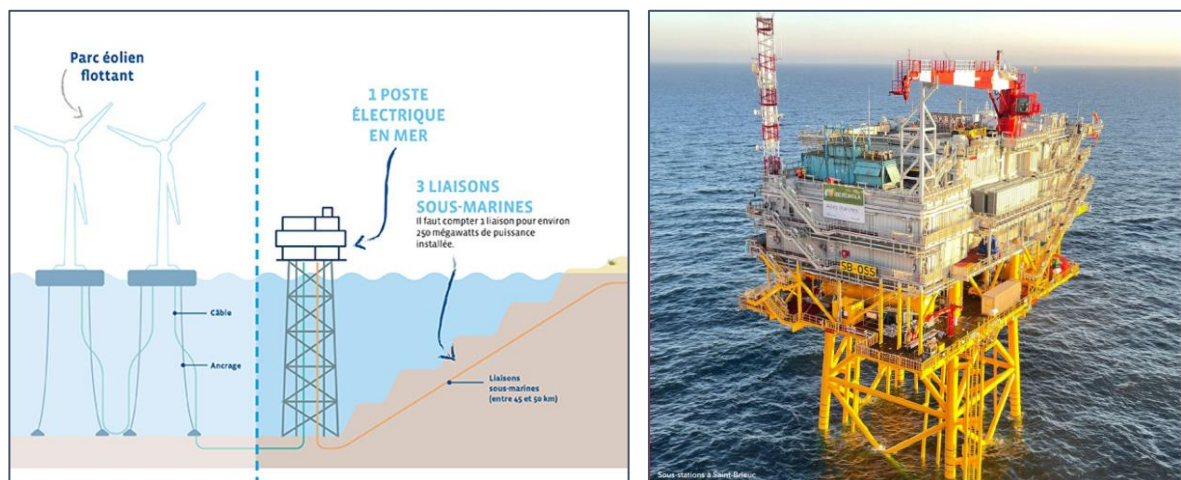


Figure 4 : Schéma et illustration d'un jacket en mer

Dans le cadre de l'appel d'offres lancé par RTE, **trois jackets sont à assembler**. Ces structures nécessitent des surfaces au sol importantes (environ 6 ha en moyenne par jacket) pour leur assemblage (les jackets de telle dimension sont montés « couchés ») et leur manipulation, notamment par des grues.

Comme précisé précédemment, Eiffage Métal souhaite **étendre** son site mais dans **des proportions raisonnables**. Ainsi elle a pris le parti de volontairement **réduire au minimum l'extension nécessaire** pour ce projet en optimisant la surface dont elle dispose déjà et en n'assemblant simultanément que deux jackets. Ce parti pris répond à la nécessité de limiter la surface d'extension tout en répondant au besoin du marché lancé par RTE.

Plusieurs variantes techniques et environnementales ont été étudiées. Une analyse comparative écologique réalisée par le bureau d'études en écologie Écosphère a permis de retenir un scénario de moindre impact pour une surface d'extension de 8,1 ha.

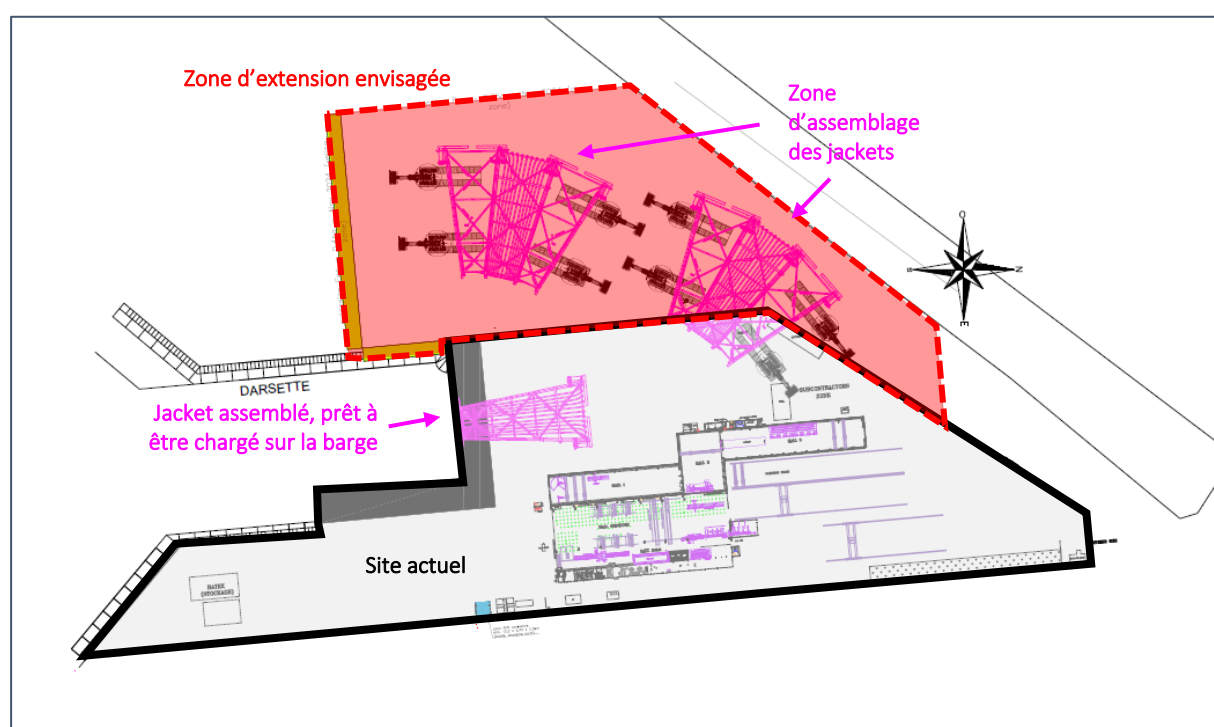


Figure 5 : Scénario 2 d'extension du site retenu (Source : Eiffage Métal)

La zone d'extension s'implante principalement au droit de la commune de Fos-sur-Mer mais également aussi au droit d'une petite partie du territoire de la commune de Port-Saint-Louis-du-Rhône. Les surfaces concernées sont les suivantes.

N° de la parcelle cadastrale concernée	Localisation	Surface totale de la parcelle (en m²)	Surface de la parcelle concernée par le projet (en m²)
AA0082	BRULE TABAC, 13270 FOS-SUR-MER	1 912 402	12 800
AB0010	LA ROQUE, 13270 FOS-SUR-MER	66 566	31 300
AA0080	BRULE TABAC, 13270 FOS-SUR-MER	1 140 703	35 200
A0138	LES CABANS, 13230 PORT-SAINT-LOUIS-DU-RHÔNE	7 338	1 700
Total (en hectares)		Environ 312,7	Environ 8,1

1.3.3 Photos du site

Les photos suivantes illustrent le site actuel ainsi que la zone prévue pour l'extension du site actuel.



**Pour des raisons de confidentialité, les flotteurs actuellement assemblés sur site ont dû être floutés.*

Figure 6 : Photos du site actuel et de la zone d'extension

1.3.4 Projet en phase d'exploitation

Chaque jacket pèsera environ **8 300 tonnes** et pourra mesurer jusqu'à **110 mètres** de long.

Le Jacket est principalement composé de **tubes en acier de différents diamètres**. Ces tubes arrivent sur site par bateau dans des longueurs variables de l'ordre de 40 à 100 mètres. En fonction des projets, ces pièces de grandes dimensions arrivent peintes ou à l'état brut.

Elles sont ensuite acheminées à **l'intérieur des bâtiments** où, à l'abri des intempéries, les pièces sont **soudées** entre elles et les « aciers secondaires » (garde-corps, anneaux de fixations...) sont ajoutés.

Les pièces ainsi préparées sont acheminées dans les halls secondaires pour être finalisées.

Elles passent en **cabine de grenailage** pour rendre la surface du métal propre et adhérente, puis en **cabine de peinture** (installations **déjà existantes et non modifiées** dans le cadre du projet). Aucune modification des bâtiments ou des quais n'est prévue pour ce projet.

À l'extrémité de chaque tube, les zones de jonctions sont gardées non traitées. C'est en extérieur, une fois en position finale, que ces différentes jonctions seront sablées puis peintes. Pour cette étape, des espaces de travail temporaires sont aménagés pour offrir une atmosphère adéquate au travail de soudure et peinture.

L'assemblage se fait en plusieurs étapes, l'objectif étant de travailler au maximum près du sol pour limiter le travail en hauteur :

- **Préassemblage au sol :**
 - 1. Une face centrale est posée à plat ;
 - 2. Les deux faces latérales sont positionnées sur les côtés ;
- **Montage de la structure :**
 - 3. Des grues soulèvent chaque face latérale et la fixent à la face centrale ;
 - 4. L'armature prend forme une fois les trois faces assemblées ;
- **Finalisation :**
 - 5. Les dernières pièces sont soudées pour compléter la structure.

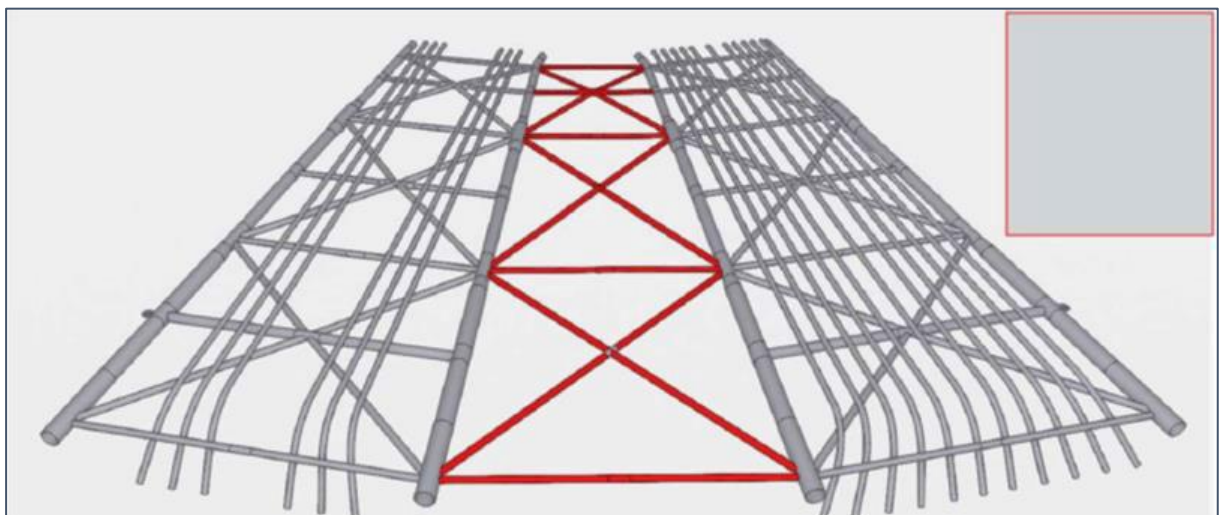


Figure 7 : Face centrale (rouge) et faces latérales (gris) au sol

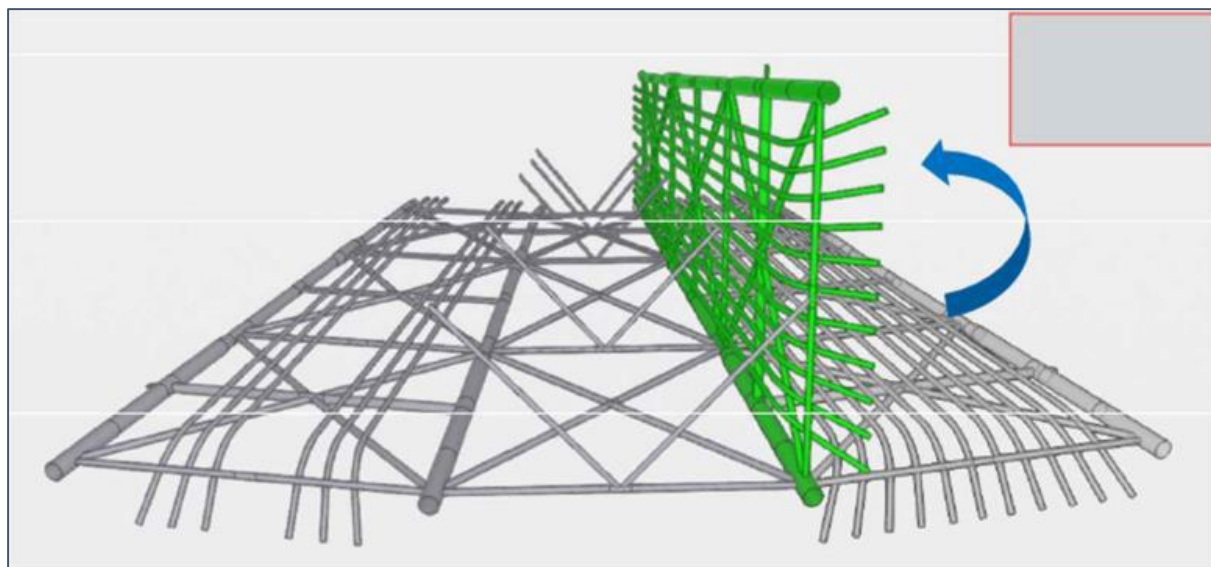


Figure 8 : Face droite soulevée puis soudée à la face principale



Figure 9 : Face gauche soulevée puis soudée à la face principale

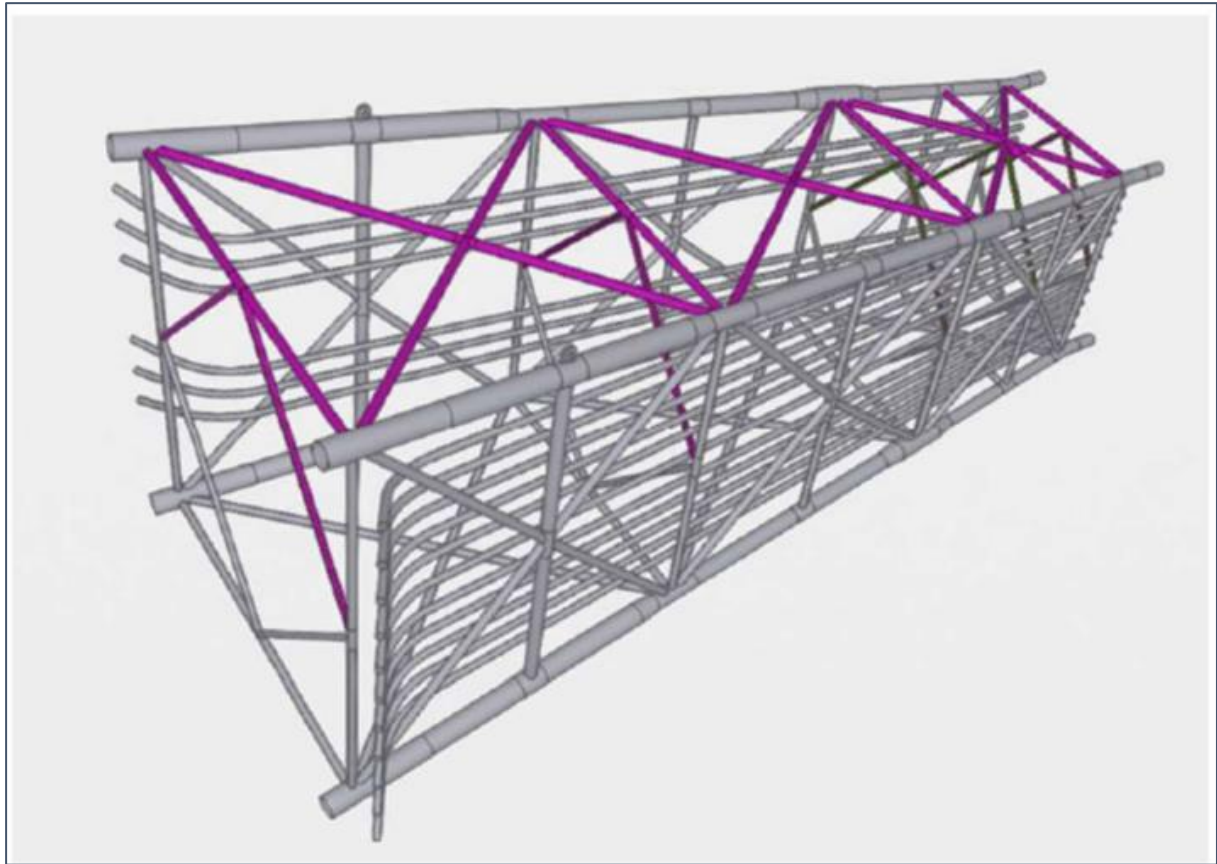


Figure 10 : Assemblage final du jacket

Bien que la plupart des opérations de soudure, grenaillage et peinture se déroulent à l'intérieur, **certaines étapes de finition doivent être réalisées en extérieur**. Dans ce cas, les **zones de travail sont confinées** pour limiter le bruit et les émissions de poussières.



Figure 11 : Exemple de jacket monté au sol. Les zones calfeutrées en blanc correspondent aux zones confinées où les travaux de finition (grenaillage, peinture) sont exécutés (source : HEEREMA)

Une fois terminé, le jacket est déposé sur une barge par des SPMT (remorques multi roues modulables). Il quitte ensuite le site par la mer (selon le même principe que les flotteurs montés jusqu'à présent sur site).



Figure 12 : Sortie du site d'assemblage du jacket (source : HEEREMA)

Nota : les opérations de soudure, grenaillage, sablage et peinture, à l'intérieur ou à l'extérieur des bâtiments, sont identiques à celles pratiquées par Eiffage Métal depuis de nombreuses années et plus récemment pour les flotteurs éoliens.

1.3.5 Activité en phase d'exploitation

Le **fonctionnement** attendu pour le montage des jackets sera **identique** à celui actuellement en place pour l'assemblage des flotteurs destinés aux parcs éoliens pilotes en Méditerranée. Le mode de fonctionnement du site de Fos-sur-Mer est comparable à celui d'un chantier.

Une équipe est constituée pour chaque projet et sa composition et les effectifs varient au cours du projet.

Pour référence, les projets en cours d'assemblage des flotteurs ont nécessité environ l'intervention de 300 personnes en journée et 150 la nuit.

Pour les projets d'assemblage de jacket, le site prévoit d'accueillir de **400 à 600 personnes** (jour/nuit cumulé).

Pour mieux accueillir le personnel, Eiffage Métal prévoit d'étendre la **capacité actuelle de stationnement** du site d'environ 230 places pour atteindre un total d'environ 340 places à termes (dont 15 places visiteurs). La figure ci-après présente les nouveaux stationnements, à noter que ceux-ci réutilisent une partie des stationnements existants.

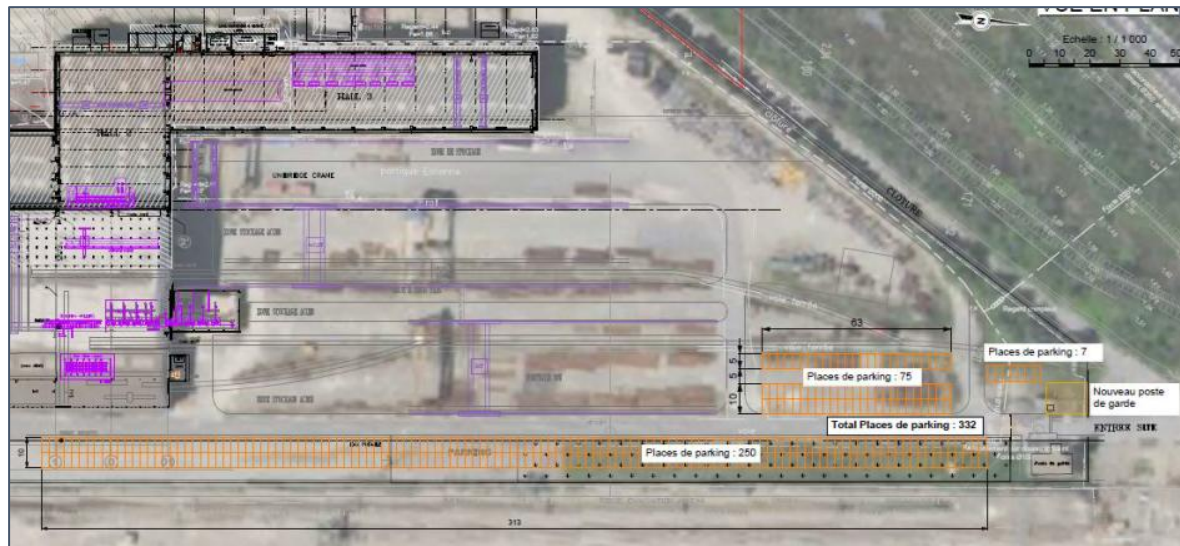


Figure 13 : Localisation des nouveaux stationnements (au sein du site actuel)

1.3.6 Caractéristiques de la plateforme d'assemblage

1.3.6.1 Dimensionnement des besoins

Que ce soit pour le déplacement des pièces assemblées sortant des hangars existants et rejoignant le site d'assemblage, les jackets en eux-mêmes, le maniement des grues ou le déplacement final des jackets vers le quai, il est nécessaire de disposer d'une **plateforme quasi-plane et stabilisée**.

Les éléments présentés ci-après sont les résultats d'une étude préliminaire qui seront affinés lors d'une étude détaillée prévue à l'automne 2025.

La plateforme devant accueillir le projet obéit à des **contraintes techniques fortes** du fait du tonnage des jackets à mettre en place (jusqu'à 8 300 tonnes) :

- compte tenu de la masse du matériel à monter et des engins devant se déplacer sur site, une **portance** (capacité d'un sol à supporter une masse sans se déformer) limitant les tassements différentiels (pas plus de 5 à 10 cm) a été définie. Elle est de :
 - **15 t/m²** au niveau des points d'appui des jackets ;
 - **30 t/m²** au droit des zones de travail des grues (une portance à 15 t/m² suffira pour leur déplacement) ;
- les **pent**es de la zone d'extension ne doivent **pas excéder 0,5 %**.

À ce stade, la solution envisagée consiste donc à aménager des zones précises où seront situées les charges importantes (appuis des jackets, zone de travail des grues).

De ce fait, pour **éviter des tassements** qui pourraient être ponctuellement **très importants au niveau des appuis des jackets**, il est envisagé la mise en œuvre **d'inclusions rigides ancrées** dans le toit du

substratum (Cailloutis de la Crau) avec en surface un matelas de répartition constitué de matériaux à très bonne portance.

Par appui, il est ainsi prévu l'implantation de 35 inclusions rigides pour les appuis centraux (surface de 10 x 8,3 m) et 16 inclusions rigides pour les appuis latéraux (surface de 5,4 x 5 m). Chaque inclusion présente un diamètre de 0,4 m.

Par zone de montage de jacket, il est prévu :

- 280 inclusions rigides sous les huit appuis centraux ;
- 128 inclusions rigides sous les huit appuis latéraux.

Un total de 816 inclusions rigides est donc envisagé pour les appuis centraux et latéraux des deux zones d'assemblage.

Pour les grues (poids à vide de 1 500 t et d'une charge de levage de 1 600 t), une solution par inclusion rigide n'est pas suffisante. Une structure métallique (6 x 17 m) reposant sur des **longrines** (sorte de poutre) en **béton armé**, elle-même en appui **sur des pieux en béton armé**, est envisagée.

De plus, concernant les **déplacements des SPMT**, la portance sera assurée par l'apport de remblai sur sols compressibles. Il ne sera pas ainsi nécessaire de traiter l'ensemble la plateforme pour la circulation des SPMT.

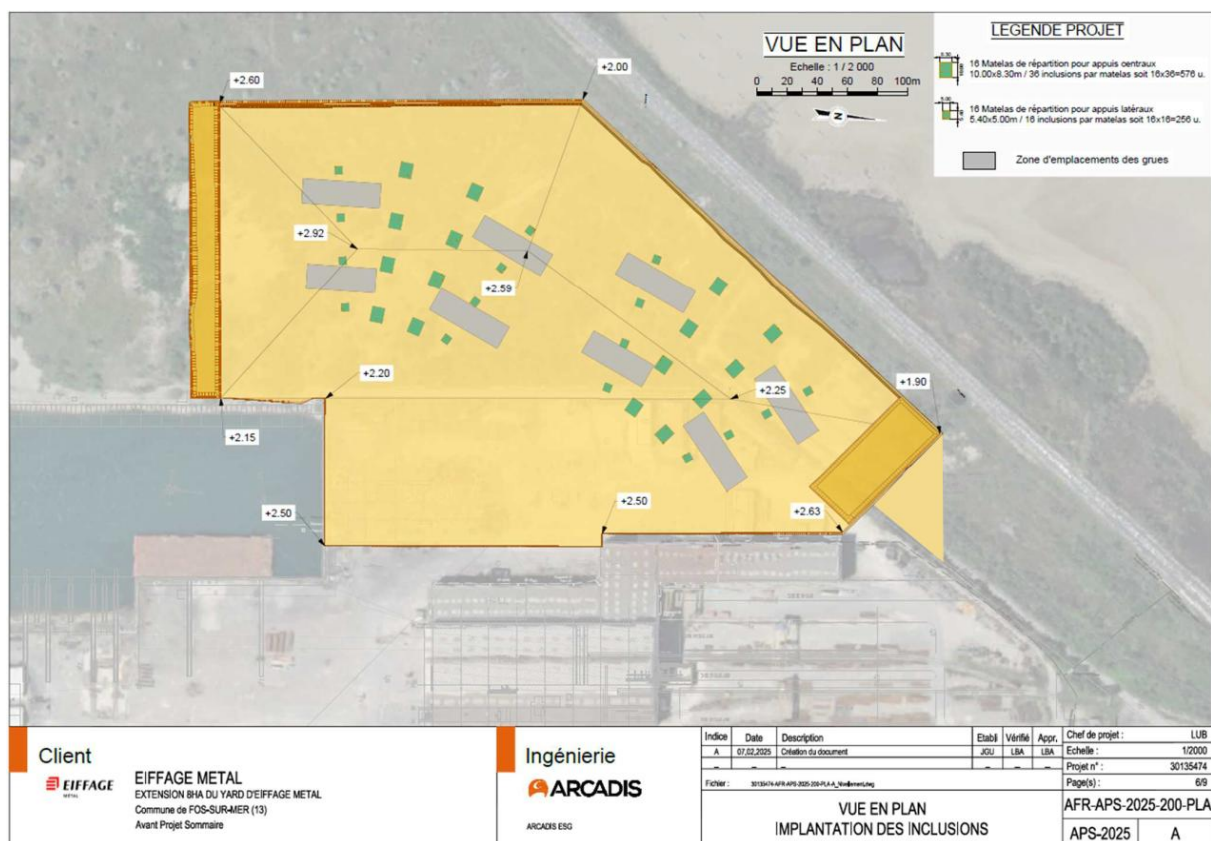


Figure 14 : Localisation des zones de renfort envisagées pour stabiliser la plateforme (source : APS Arcadis)

Nota : cette configuration est évolutive. Si nécessaire, Eiffage Métal pourra réajuster localement le compactage pour des besoins futurs non connus à date.

1.3.6.2 Travaux préparatoires

À ce stade, la réalisation de la plateforme d'extension nécessiterait les **travaux suivants** :

- préalablement à la phase de terrassement, la zone devra être **défrichée sur son entièreté** (la réflexion amont menée par Eiffage Métal, accompagnée par différents bureaux d'études, écologiques notamment, a conduit à proposer un site d'une surface limitée aux stricts besoins du projet) ;
- un **décapage des limons superficiels** sera réalisé. Ces matériaux de faible portance, et donc non réutilisables sur site, seront évacués en décharge agréée ou réutilisés pour les besoins d'autres projets à proximité. Le volume des **déblais** est estimé à **76 245 m³** dont **14 000 m³ réutilisés** sur place ;
- un **nivellement de la plateforme** par l'apport de matériaux de bonne compacité pour permettre la stabilité de plateforme, leur volume est estimé à **76 900 m³** ;
- la mise en œuvre des **inclusions rigides** et des **pieux béton** au niveau des zones d'appui ;
- la implantation des **réseaux** (électricité : pour les besoins de l'activité, un nouveau poste de livraison de 250 kVA raccordé au réseau Enedis sera mis en place et distribuera au niveau de la plateforme deux postes de transformation *-un par site d'assemblage-*, eau potable, réseau incendie, réseau d'eaux usées avec création sur la zone d'extension d'une microstation d'épuration de 10 équivalents/habitants et sur le site actuel de deux microstations d'épuration de 100 équivalents/habitants, réseaux d'eaux pluviales *-cf § 1.3.5.3-*) ;
- la mise en place d'une **couche de forme finale** insensible à l'eau.

Afin d'éviter les périodes de sensibilité de la faune sauvage et également d'être en capacité de tenir les délais nécessaires à la livraison des jackets pour le projet RTE, Eiffage Métal entend débiter les travaux d'extension (défrichement et terrassement notamment) à partir de février 2026, pour permettre de commencer les activités sur le site étendu dès septembre 2026.

1.3.6.3 Gestion des eaux pluviales

Concernant les eaux pluviales et leur gestion, un découpage des bassins versants du projet a été fait.

À ce stade des études, **trois bassins versants** sont à considérer dans le cadre de la gestion des eaux pluviales, dont un occupant une partie du site actuel.

Il est envisagé pour la gestion des eaux pluviales :

- **pour la zone d'extension** :
 - un **bassin** au sud-ouest étanche de 3 100 m³ pour la collecte/rétention avec rejet contrôlé vers la darse. Il sera **étanche**, équipé d'un **clapet anti-retour** et d'un **déshuileur/débourbeur**. Ce bassin pourra être confiné en cas de pollution accidentelle ;
 - de **deux caniveaux** acheminant des eaux vers ce bassin ;
 - de **fossés étanches en béton raccordé à un bassin de rétention étanche de 2 400 m³** avec rejet contrôlé vers un fossé existant au nord du projet. Ce bassin pourra également

20

- À noter que le dispositif de rétention des eaux d'extinction incendie est en cours de dimensionnement.



1.4 Insertion paysagère du projet

Afin d'illustrer ce que serait le projet en pleine activité, des photomontages ont été réalisés.



Figure 16 : Site actuel (vue depuis l'entrée du site) (Source : Eiffage Métal) *Pour des raisons de confidentialité, les flotteurs actuellement assemblés sur site ont dû être floutés

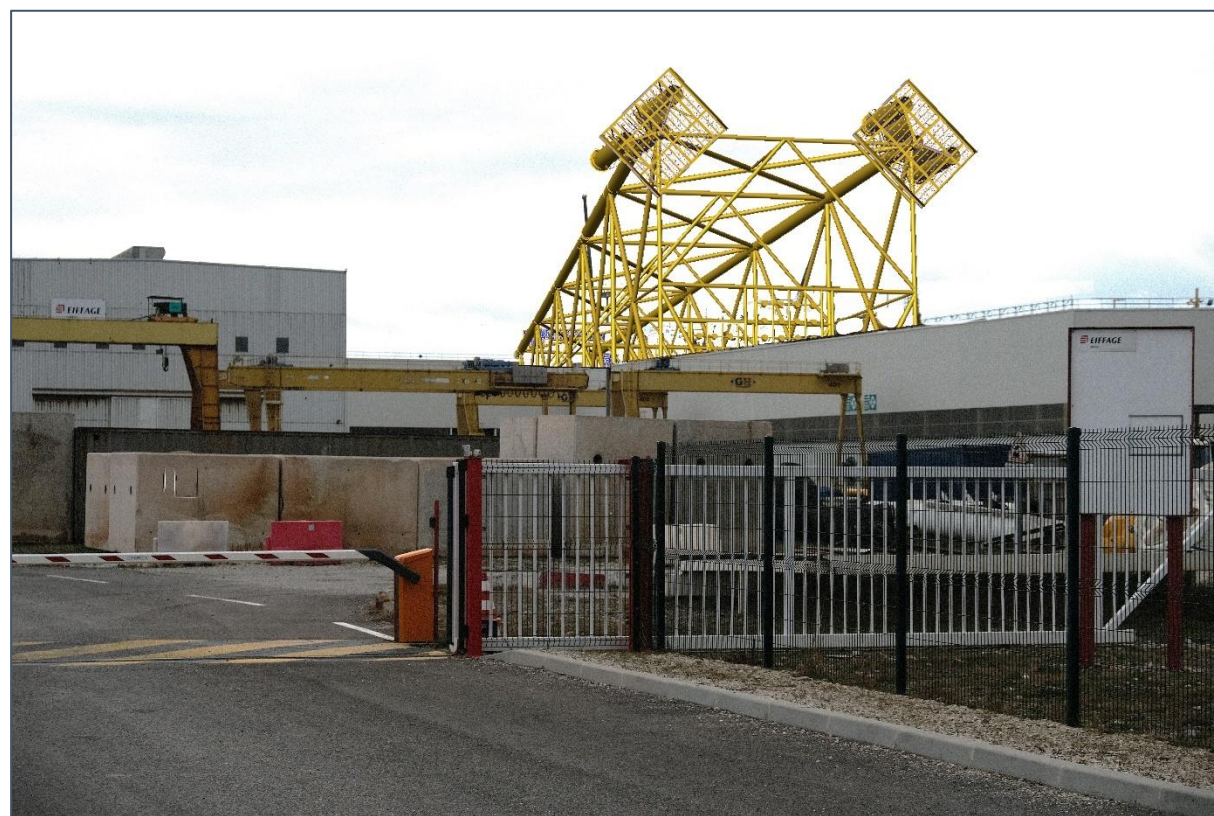


Figure 17 : Site projeté (vue depuis l'entrée du site) (Source Eiffage Métal)



*Figure 18 : Site actuel (vue depuis la RD268, depuis l'ouest) (Source : Eiffage Métal) *Pour des raisons de confidentialité, les flotteurs actuellement assemblés sur site ont dû être floutés*



Figure 19 : Site projeté (vue depuis la RD268, depuis l'ouest) (Source : Eiffage Métal)

1.5 Situation du projet au regard des réglementations en vigueur

Plusieurs **échanges avec les services de l'État** ont eu lieu, que ce soit lors de comités de pilotage avec les instances locales, de réunions de travail ou de points d'avancement. D'autres réunions et points seront effectués d'ici le dépôt du DDAE.

Le projet a notamment fait l'objet des **réunions de présentation et de travail** suivantes :

- échanges réguliers avec le GPMM depuis le début du projet ;
- rencontre avec le Préfet, la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de Provence-Alpes-Côte d'Azur, la Direction départementale des territoires et de la mer (DDTM) des Bouches-du-Rhône, le GPMM et la plateforme économique PIICTO en septembre 2022 ;
- réunion avec le service environnement du GPMM en octobre 2023 ;
- réunion avec la DDTM des Bouches-du-Rhône en décembre 2023 et en février 2024 ;
- réunion avec la DREAL service biodiversité de Provence-Alpes-Côte d'Azur en mai 2024 ;
- réunions avec la DREAL ICPE de Provence-Alpes-Côte d'Azur en juin 2024 et en janvier 2025 ;
- comité de pilotage avec les instances locales le 11 décembre 2024 ;
- réunion avec le Service départemental d'incendie et de secours (SDIS) de Provence-Alpes-Côte d'Azur le 16 janvier 2025.

Ainsi le **projet est soumis** à :

- **autorisation au titre des ICPE.** Pour information, le site actuel est depuis avril 2016 soumis à déclaration au titre des rubriques ICPE 2575 (emploi de matières abrasives), 4130 -2-b (toxicité aiguë catégorie 3), 4725-2 (oxygène), et à déclaration avec contrôle périodique pour la rubrique 2940-2-b (vernis, peinture...). Dans le cadre du projet, l'ensemble du site relèvera du régime de l'autorisation pour la rubrique 4130-2a, du régime de l'enregistrement pour la rubrique 2940-2 et de la déclaration pour les rubriques 4725-2 et 2575. Le changement de régime pour la rubrique 4130-2, de déclaration à autorisation est uniquement lié à une augmentation de la capacité susceptible d'être présente sur site (10 t contre 7 t actuellement), et ce dans l'objectif d'accueillir de nouveaux projets (cette capacité ne sera pas nécessairement atteinte mais correspond à la quantité maximale qui a été évaluée). Le projet étant soumis à autorisation environnementale, un DDAE (Dossier de demande d'autorisation environnementale) sera réalisé (cf infra) et portera toutes les incidences liées à la mise en œuvre du projet ;
- **dérogation au titre des espèces protégées.** Malgré l'attention portée par Eiffage Métal pour réduire au mieux son projet, des habitats et espèces patrimoniaux seront impactés ;
- une **demande d'examen au cas par cas** (présent document) au regard des rubriques mentionnées dans l'annexe au R.122-2 et déjà mentionnées (1 pour le ICPE et 47 pour le défrichement) ;

Selon le retour de la ville de Fos-sur-Mer et selon les échanges réalisés avec la DDTM (Direction départementale des territoires et de la mer), le **projet nécessitera** une **déclaration préalable à travaux**. En effet, des affouillements sur plus de 2 m d'épaisseur étant prévus sur une surface de 846 m², ils sont supérieurs au seuil de 100 m² de surface défini au Code de l'urbanisme.

Les seuils pour le permis d'aménager (2 m sur une surface supérieure ou égale à 2 ha) ne seront pas atteints.

Aussi il est prévu, conformément aux demandes des services de l'État, de déposer un **DDAE comprenant** les pièces suivantes :

- un guide de lecture ;
- une présentation de la procédure et des dossiers la composant ;
- la note non technique du DDAE ;
- la description du projet ;
- l'étude d'incidence environnementale intégrant l'étude des risques sanitaires ;
- les annexes à l'étude d'incidence environnementale ;
- le résumé non technique de l'étude d'incidence ;
- l'étude de danger ;
- le dossier de dérogation au titre des espèces protégées ;
- le dossier de défrichement ;
- l'étude des incidences sur le réseau Natura 2000 ;
- les annexes au DDAE.

Dans le cadre de l'élaboration de ce dossier, plusieurs études ont été lancées pour avoir une vision globale des effets attendus du projet. Sont ainsi en cours d'élaboration (liste non exhaustive) :

- le Volet naturel de l'étude d'incidence (VNEI) ;
- une étude de trafic et de mobilité ;
- une étude acoustique ;
- une étude air/santé/odeur ;
- étude site et sols pollués ;
- un bilan carbone complet et actualisé ;
- une étude sol/sous-sol ;
- une étude hydrogéomorphologique ;
- une étude foudre.

Ainsi toutes les thématiques environnementales susceptibles d'être affectées par le projet seront étudiées et des mesures proportionnées seront proposées. Dans cette configuration de dossier, une évaluation environnementale n'apparaît pas pertinente.

2. Diagnostic environnemental synthétique

2.1 Synthèse des enjeux environnementaux

Le tableau suivant identifie les éléments clés à intégrer au projet et formule des orientations environnementales générales à prendre en compte. Ces enjeux ont été intégrés au programme environnemental de l'opération.

Les thèmes **en rouge** constituent les enjeux environnementaux potentiellement les plus importants : ils font l'objet d'une analyse plus complète dans les paragraphes suivants.

Tableau 1 : Synthèse des enjeux environnementaux et orientation environnementales

THÈMES	SOUS-THÈMES	DIAGNOSTIC / ÉTAT INITIAL	OBJECTIFS GÉNÉRAUX À INTÉGRER AU PROJET																																																											
Cadre physique	Climat / météorologie	Fos-sur-Mer bénéficie d'un climat méditerranéen, caractérisé par des hivers doux et des étés chauds. En 2024, la station a enregistré une température moyenne annuelle de 16,8°C avec une température maximale de 38,1°C le 2 août. Elle a également enregistré un cumul annuel moyen de précipitations de 9,5 mm. Une tendance de chaleur à la hausse s'observe depuis les années 1960 ainsi que des phénomènes météorologiques brutaux de type « tempête ».	Le projet, qui s'inscrit dans le cadre d'un projet global (éolien offshore) de diminution des émissions de gaz à effet de serre, n'est pas de nature à aggraver les conditions météorologiques à l'échelle régionale, nationale ou mondiale. Le cas échéant, le travail des équipes pour l'assemblage en extérieur des jackets pourra être adapté aux conditions météorologiques. Le risque foudre sera pris en compte via une étude spécifique intégrée au DDAE. Il convient de rappeler que les structures à assembler sont conçues pour résister aux assauts des vagues en haute mer, elles ne risqueront rien même en cas de forte tempête. Il en est de même des équipements et des matériaux utilisés. L'enjeu sur cette thématique est qualifié de nul à faible.																																																											
	Topographie	Le site d'accueil du projet, en continuité du site existant d'Eiffage Métal, se situe au niveau du Golfe de Fos. Il s'agit d'une plaine littorale constituée par l'ancien delta du Rhône. La topographie générale est relativement plane avec localement des dénivelés créés par les différents aménagements (fossés de drainage et remblais de petits volumes ou dépressions naturelles), altitude comprise entre 0 et 3 m NGF. Au niveau de la zone d'aménagement de la plateforme, le niveau est d'environ 2,7 m NGF.	La zone actuelle est relativement plane, elle sera totalement aplanie dans le cadre de la mise en œuvre de la plateforme, l'activité nécessitant le déplacement de moyens très lourds, les pentes devront être très faibles (0,5 %). Le plan suivant illustre le profil topographique attendu. La partie située à l'ouest des bâtiments, sur le site actuel, sera également très légèrement reprofilée. <table><tr><td>Client</td><td>Ingénierie</td><td>Indice</td><td>Date</td><td>Description</td><td>Etabli</td><td>Vérifié</td><td>Appr.</td><td>Chef de projet :</td><td>LUB</td></tr><tr><td>EIFFAGE METAL</td><td>ARCADIS</td><td>A</td><td>07.02.2025</td><td>Création du document</td><td>JGJ</td><td>LBA</td><td>LBA</td><td>Echelle :</td><td>1/2000</td></tr><tr><td>EXTENSION BHA DU YARD D'EIFFAGE METAL</td><td>ARCADIS ESG</td><td colspan="4">Fichier : 30135474-APS-200-PLA_010000.mxd</td><td colspan="2">VUE EN PLAN - NIVELLEMENT</td><td>Projet n° :</td><td>30135474</td></tr><tr><td>Commune de FOS-SUR-MER (13)</td><td></td><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td>Page(s) :</td><td>3/9</td></tr><tr><td>Avenir Projet Sommaire</td><td></td><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td>AFR-APS-2025-200-PLA</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td>APS-2025</td><td>A</td></tr></table>	Client	Ingénierie	Indice	Date	Description	Etabli	Vérifié	Appr.	Chef de projet :	LUB	EIFFAGE METAL	ARCADIS	A	07.02.2025	Création du document	JGJ	LBA	LBA	Echelle :	1/2000	EXTENSION BHA DU YARD D'EIFFAGE METAL	ARCADIS ESG	Fichier : 30135474-APS-200-PLA_010000.mxd				VUE EN PLAN - NIVELLEMENT		Projet n° :	30135474	Commune de FOS-SUR-MER (13)								Page(s) :	3/9	Avenir Projet Sommaire								AFR-APS-2025-200-PLA										APS-2025
Client	Ingénierie	Indice	Date	Description	Etabli	Vérifié	Appr.	Chef de projet :	LUB																																																					
EIFFAGE METAL	ARCADIS	A	07.02.2025	Création du document	JGJ	LBA	LBA	Echelle :	1/2000																																																					
EXTENSION BHA DU YARD D'EIFFAGE METAL	ARCADIS ESG	Fichier : 30135474-APS-200-PLA_010000.mxd				VUE EN PLAN - NIVELLEMENT		Projet n° :	30135474																																																					
Commune de FOS-SUR-MER (13)								Page(s) :	3/9																																																					
Avenir Projet Sommaire								AFR-APS-2025-200-PLA																																																						
								APS-2025	A																																																					

THÈMES	SOUS-THÈMES	DIAGNOSTIC / ÉTAT INITIAL	OBJECTIFS GÉNÉRAUX À INTÉGRER AU PROJET
	Géologie	Au niveau pédologique, la zone du projet se situe en zone non-bâtie, constituée de remblais. Les importants aménagements qui ont permis la réalisation du complexe portuaire ont généré de larges surfaces artificielles, par l'intermédiaire de remblais issus de l'excavation des terres pour la création des darses 1 et 2. Ces remblais sont généralement d'origine sableuse. Les études de sol réalisées montrent effectivement que la future zone d'extension est localisée dans un contexte littoral où le sol est majoritairement sablonneux, au niveau des unités géologiques : « Mz3 - Sables d'anciens cordons littoraux plus ou moins éolisés en surface » et « NMz - Sables éoliens des dunes littorales ». La zone d'extension comprend également : « Mz4 - Sables limoneux des dépressions au sein des cordons ».	Si les déblais évoqués dans le cadre de la présentation du projet semblent élevés (déblais estimés à 76 245 m³ dont 14 000 m³ réutilisés sur place) il convient de ramener ce chiffre à la superficie totale du projet, soit environ 8,1 ha. L'atteinte aux horizons du sous-sol demeure donc limitée. Il convient ici de noter qu'Eiffage Métal préconise le recours pour les zones à forte compacité à la mise en œuvre d'inclusions rigides et de piles en béton armé pour éviter un affouillement du sol qui sans ces structures auraient dû être réalisé sur 7 m d'épaisseur en tous points. Les matériaux de remblai, en volume quasi-similaire, seront issus de carrières locales. Concernant la gestion des déblais, des échanges via le GPMM auront lieu afin de leur trouver une utilité localement. Eiffage Métal pourra également voir avec des acteurs locaux si ces derniers ont des besoins particuliers. Ils seront sinon évacués en direction de filières locales agréées. L'enjeu sur cette thématique est qualifié de faible à moyen.

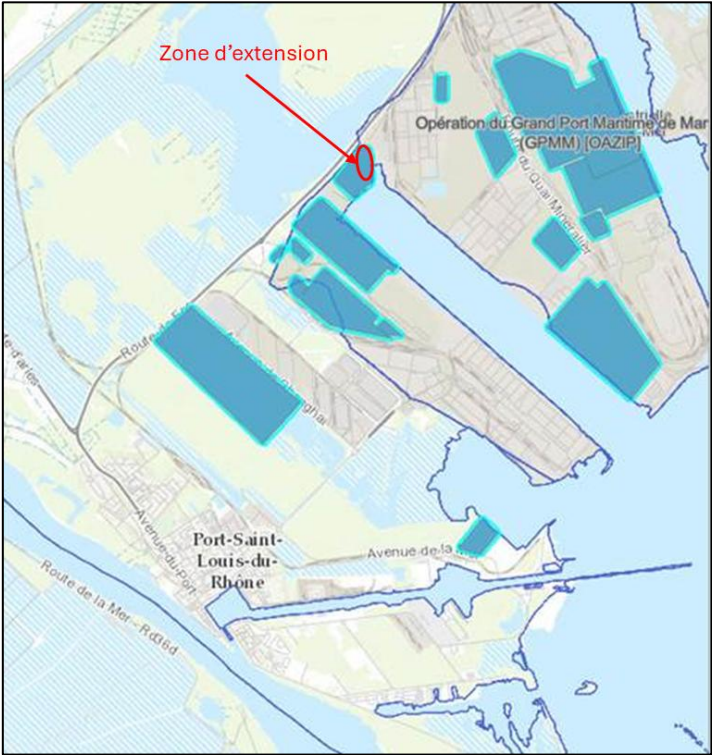
THÈMES	SOUS-THÈMES	DIAGNOSTIC / ÉTAT INITIAL	OBJECTIFS GÉNÉRAUX À INTÉGRER AU PROJET
	Hydrologie	Eau potable : les parcelles concernées par le site actuel et le projet d’extension ne sont pas situées dans un périmètre de protection de captage d'alimentation en eau potable ou à proximité d’une aire de captage en eau potable. Le site d’Eiffage Métal est raccordé au réseau de distribution d’eau potable du GPMM (captage de Ventillon dans la nappe de la Crau). Eau industrielle : le GPMM gère également le raccordement des entreprises de la zone industrialo-portuaire en eau industrielle (eau pompée au Relai, dans l’ancien canal d’Arles à Bouc). Eaux usées : le site actuel se situe dans une zone d’assainissement non collectif. Actuellement les eaux usées sur site sont ainsi gérées à la parcelle par le biais de plusieurs fosses septiques vidées et nettoyées régulièrement. Eaux superficielles : il n’y a pas de masse d’eau superficielle (type cours d’eau) au niveau du projet ni à proximité directe. Le réseau hydrographique correspond à un réseau de drainage (fossés) en marge de la RD268 avec également des petites dépressions (issues d’anciens remaniements) laissant entrevoir le niveau de la nappe. Il convient de noter que les fossés situés à l’est et à l’ouest du site font partie du réseau communal (géré ici par le GPMM) de gestion des eaux pluviales. Le Canal du Rhône passe à 3 km au nord du site du projet. La zone de projet se situe au sein du GPMM, en bordure de la darse n°2 et est donc une interface directe du milieu marin. La masse d’eau côtière la plus proche de la zone de projet est celle du « Golfe de Fos » (FRDC04), située à la limite externe de la darse n°2, à environ 4 km du projet. Elle présente un bon état chimique ainsi qu’un état écologique moyen (SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027 - état des masses d’eaux côtières et de transition 2016 -2021). De l’autre côté de la RD268 se trouve une zone marécageuse comprenant des étangs et des salins. Eaux souterraines : au droit de la zone de projet se rencontre la masse d’eau souterraine « Limons et alluvions quaternaires du Bas Rhône et de la Camargue » (FRDG504). Il s’agit d’une nappe alluviale superficielle. Elle présente un bon état quantitatif et chimique. Selon les données de l’état chimique (2017-2022) des stations des bassins Rhône-Méditerranée, la typologie de la masse d’eau souterraine est imperméable localement aquifère. En dessous de cette nappe se rencontre l’aquifère des « Cailloutis de la Crau » (DG104). Une épaisse couche d’alluvions peu perméables (10 m de matériaux silto-sableux) est présente au niveau de la zone du projet, ce qui permet à priori d’isoler hydrauliquement les deux aquifères. Au niveau du site du projet, selon le suivi piézométrique réalisé, la profondeur de l’eau varie de -2,2 m/TN à -1,21 m/TN. Le niveau de la nappe varie en fonction de la pluviométrie car les sous-sols superficiels sont perméables (sablonneux), les eaux souterraines peuvent donc être affleurantes à la suite d’épisodes pluvieux.	Eau potable : le site actuel est déjà raccordé au réseau d’eau potable du GPMM et une extension des réseaux sera faite en direction de la zone d’extension. Le réseau incendie sera dimensionné au vu de l’activité. Une réunion avec le SDIS en janvier 2025 a permis de définir les besoins. Eau industrielle : Eiffage Métal ne développe pas une activité qui nécessite d’être raccordée en eau industrielle. Eaux usées : dans le cadre du projet il est prévu la mise en œuvre de trois microstations : une à 10 équivalents/habitants et deux à 100 équivalents/habitants. Les rejets en direction des fossés et après traitement, n’auront pas d’incidence sur la qualité des eaux (respect de la réglementation en vigueur). Pour rappel, et contrairement à d’autres activités au sein du GPMM, le site futur, comme celui actuel, ne rejettera aucun effluent industriel. Eaux superficielles : la présentation du projet montre qu’une gestion à la parcelle n’est pas envisageable par infiltration au vu des compactations nécessaires pour les engins et les jackets. Il est ainsi proposé une gestion par fossés et bassins avec rejets au milieu naturel via un débit de rejets régulés à 20 l/s/ha comprenant dès que besoin des ouvrages de gestion de la pollution et ce pour une pluie trentennale, conformément aux doctrines locales (schéma directeur d’assainissement pluvial communal et exigences départemental). Eaux souterraines : une solution technique aurait été de décaper le sol sur une hauteur de 7 m. Cette solution a rapidement été exclue pour des raisons techniques, économiques et environnementales. Le choix du recours localisé à la mise en œuvre d’inclusions rigides pour la zone d’assemblage et de pieux en béton au droit des zones de manœuvre des grues permet de limiter très fortement les affouillements (environ 1 m) et les incidences sur la nappe de Cailloutis de la Crau. Pour autant, dans le cadre du DDAE, Eiffage Métal a demandé une étude de fonctionnalités des zones humides pour la nappe en surface (cf milieu naturel) ainsi qu’une étude hydrogéomorphologique. Leurs conclusions seront portées au DDAE. Des échanges réguliers avec les services de l’État, dont la DDTM13, sont prévus en continuité des échanges déjà réalisés et en cours. Le projet est couvert par le SDAGE du Bassin Rhône-Méditerranée 2022-2027. Le SAGE de la CRAU n’intéresse pas le projet. L’enjeu sur cette thématique est qualifié de faible à moyen.

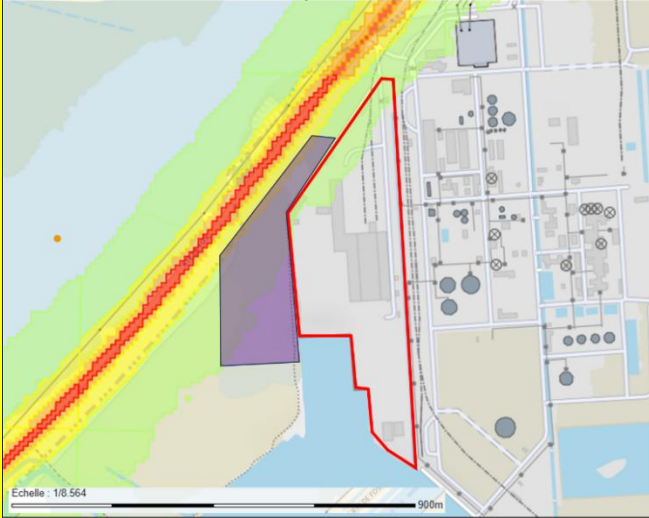
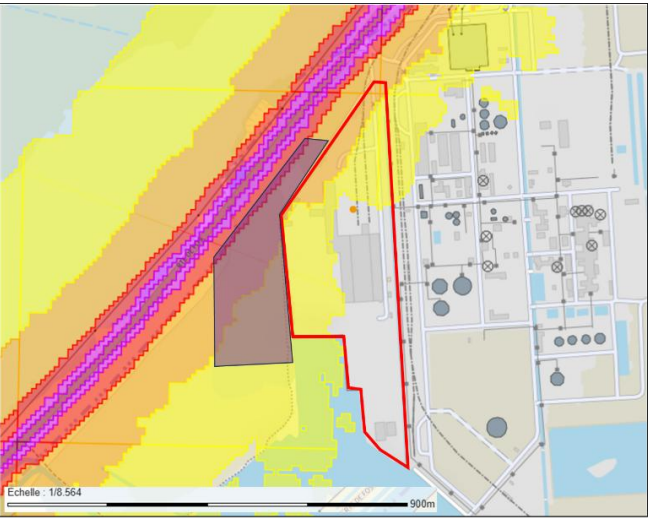
THÈMES	SOUS-THÈMES	DIAGNOSTIC / ÉTAT INITIAL	OBJECTIFS GÉNÉRAUX À INTÉGRER AU PROJET
	Risques naturels	Le site actuel et sa zone d'extension : - sont concernés par un risque d'inondation. Le secteur est en effet potentiellement sujet aux inondations de cave par remontée de nappe (fiabilité faible à moyenne). Il est également concerné par un risque d'inondation par submersion marine ; - sont localisés en secteur de sismicité de niveau 3/5 (risque modéré) ; - ne sont pas localisés en zone de risque de mouvements de terrain (mais risque présent au niveau de la commune) ; - sont en zone d'aléa gonflement-retrait des argiles de niveau modéré (catégorie 2/3) ; - sont concernés par le risque de feu de forêt. Les abords du site se situent en effet dans une zone concernée par les Obligations légales de débroussaillage (OLD) : débroussailler les abords des constructions sur une profondeur minimale de 50 m et débroussailler les voies privées sur une profondeur maximale de 10 m de part et d'autre de la voie. Ces obligations incombent au gestionnaire du site, soit le GPMM ; - sont en zone d'exposition au radon faible (catégorie 1/3).	Le site présente des enjeux en lien avec les risques naturels, notamment d'inondation, de gonflement et retrait des argiles et de feu de forêt. Les conditions constructives respecteront les contraintes listées. Cette thématique est développée au chapitre 2.2.1.1. L'enjeu sur cette thématique est qualifié de faible à moyen.

THÈMES	SOUS-THÈMES	DIAGNOSTIC / ÉTAT INITIAL	OBJECTIFS GÉNÉRAUX À INTÉGRER AU PROJET
Milieu Naturel	Habitats naturels	Les données présentées ci-après sont issues de l’étude écologique (diagnostic) réalisé par Écosphère. La thématique du milieu naturel est développée au chapitre 2.2.2. Nota : il convient de préciser ici que cette étude a été menée sur une zone bien plus étendue que la zone d’extension (soit une trentaine d’hectares). L’objectif d’Eiffage Métal via cette étude élargie était de pouvoir adapter le projet pour éviter et réduire les impacts sur les zones les plus sensibles écologiquement (selon les contraintes techniques inhérentes au projet et en application de la démarche ERC), mais aussi d’évaluer le potentiel de compensation à proximité direct de la zone impactée. La zone investiguée possède un lien fonctionnel direct ou indirect avec six zonages : - la ZPS (Zone de protection spéciale, réseau Natura 2000) « Marais entre Crau et Grand Rhône » ; - la réserve de biosphère « Camargue (delta du Rhône) » (zone de transition) ; - la ZNIEFF de type 2 « Golfe de Fos-sur-Mer » ; - la zone humide n°33 et la zone humide n°88 ; - une maille de 100 x 100 m à haute probabilité de présence du Lézard ocellé (selon le PNA -<i>Plan national d’action</i>-) ; - le PNA Milan royal (hivernage), avec une probabilité modérée. 16 habitats naturels ont été recensés, six présentant un enjeu de conservation notable, dont cinq d’intérêt communautaire : - végétations halophiles en mosaïque, notamment les fourrés à Salicorne à gros épi et les steppes salées à Saladelles, d’enjeu très fort. Les deux habitats composant cette mosaïque sont d’intérêt communautaire, et les steppes à Saladelles d’intérêt prioritaire ; - prés méditerranéens halo-psammophiles, d’enjeu assez fort et d’intérêt communautaire ; - fourrés à Tamaris, d’enjeu assez fort et d’intérêt communautaire lorsqu’ils s’expriment en contexte primaire ; - « boisements » à peupliers, d’enjeu assez fort et d’intérêt communautaire lorsqu’ils s’expriment en contexte primaire avec des cortèges typiques ; - steppes salées à Saladelles s’exprimant en contexte secondaire (sur un parking), d’enjeu moyen ; - pelouses xériques méditerranéennes à annuelles, d’enjeu moyen. Zones humides : 22,38 ha d’espaces caractéristiques de zones humides ont été identifiés sur l’ensemble de la zone investiguée sur critères pédologiques et végétation. La zone est identifiée dans l’inventaire départemental des zones humides des Bouches-du-Rhône (OULES, 2019).	<u>Au droit de la zone investiguée de 30 ha : enjeu faible à très fort</u> - végétations halophiles, les fourrés à Salicorne et les steppes salées à Saladelles - 7,2 ha ; - prés méditerranéens halophiles – 10,7 ha ; - fourrés à Tamaris - 2,4 ha ; - boisements à Peupliers - 1,9 ha. Présence de 22,38 ha de zones humides au sein de la zone investiguée. <u>Au droit de la zone d’extension de 8,1 ha : enjeu faible à assez fort</u> - végétations halophiles, les fourrés à Salicorne et les steppes salées à Saladelles - 0,42 ha. - prés méditerranéens halophiles – 1,68 ha ; - fourrés à Tamaris - 1,05 ha ; - boisements à Peupliers - 1,48 ha. Présence de 3,14 ha de zones humides au sein de la zone d’extension. Cette thématique est développée au chapitre 2.2.2, les cartes des enjeux écologiques y sont présentées. L’enjeu sur cette thématique est qualifié d’assez fort.
	Flore	Flore patrimoniale et/ou protégée : 133 espèces végétales ont été recensées au niveau de l’ensemble de la zone investiguée. Quatre espèces présentent un enjeu de conservation notable et bénéficient d’un statut de protection : Statice de Provence (<i>Limonium cuspidatum</i>), Céraiste de Sicile (<i>Cerastium siculum</i>), Statice de Girard (<i>Limonium girardianum</i>) et Sérapias à petites fleurs (<i>Serapias parviflora</i>) Flore exotique envahissante : six espèces exotiques, envahissantes en PACA, ont été identifiées, dont trois espèces exotiques envahissantes à caractère majeur selon la stratégie régionale PACA. La quasi-totalité de la zone investiguée est concernée.	La zone investiguée est concernée par une flore patrimoniale et de cortèges typiques des milieux saumâtres. Quatre espèces à enjeu et protégées ont été contactées. La mise en œuvre du projet aura pour objectif de limiter les pressions subies par ces cortèges qui menacent leur maintien à long terme (e.g., espèces exotiques envahissantes, modifications hydrauliques). Des mesures devront être appliquées concernant les espèces invasives pour lutter contre leur dissémination et leur propagation, qui présente une menace pour la flore locale. L’enjeu sur cette thématique est qualifié de fort à très fort selon les espèces protégées. Il est fort concernant les espèces invasives.

THÈMES	SOUS-THÈMES	DIAGNOSTIC / ÉTAT INITIAL	OBJECTIFS GÉNÉRAUX À INTÉGRER AU PROJET
	Faune	Invertébrés : 101 espèces ont été recensées donc cinq présentant un enjeu de conservation notable sans bénéficier d'un statut de protection : Leste à grands stigmas, Cicindèle des marais, Cardinal, Criquet marocain et Leste sauvage. Amphibiens : les milieux naturels sont favorables à la phase terrestre (alimentation, gîte) de deux espèces protégées (Crapaud calamite et Pélobate cultripède) étant donné qu'il s'agit d'une zone sablonneuse ; Rôle de « connecteur » de la zone d'étude au sein du réseau de mares et autres espaces aquatiques. Reptiles : les 30 ha de la zone investiguée présentent un intérêt limité pour l'herpétofaune mais il est à noter la présence d'habitats naturels favorables. Quatre espèces protégées ont été observées entre 2018 et 2024 dont deux présentant un enjeu de conservation notable (Couleuvre à échelons et Couleuvre de Montpellier). Chiroptères : les enjeux sont faibles en raison de l'alimentation et de l'absence de potentialités de gîte remarquable. Présence tout de même de deux espèces protégées d'enjeu moyen en chasse et transit : Pipistrelle pygmée et Nyctalus leisleri. Oiseaux : sur 72 espèces nicheuses ou non nicheuses recensées sur le site et aux abords du site entre 2018 et 2022, 59 bénéficient du statut d'espèces protégées. Huit espèces d'oiseaux nicheurs présentent un enjeu de conservation notable : Cochevis huppé, Coucou geai, Guêpier d'Europe, Bouscarle de Cetti ; Bruant proyer, Cisticole des joncs, Pipit rousseline et Tourterelle des bois. La zone investiguée présente un niveau d'enjeu faible en tant que zone de halte migratoire pour les oiseaux migrants et hivernants. Mammifères terrestres : pas d'espèces protégées recensées ni d'espèces patrimoniales attendues. Présence seulement de quatre espèces présentant un enjeu de conservation faible (Lapin de garenne, Mulot Sylvestre, Sanglier et Renard Roux). Fonctionnalité écologique : faible pour les espèces à faible capacité de déplacement (insectes, amphibiens, reptiles, micromammifères mais plus élevée pour les espèces à forte capacité de déplacement (chiroptères, mésofaune et macrofaune).	Au droit de la zone investiguée de 30 ha : enjeu moyen à fort (mais principalement fort) Présence d'habitat d'alimentation et d'hivernage du Pélobate cultripède sur une partie importante du périmètre de la zone investiguée (23 ha) , ainsi que de la Cicindèle des marais plus localement (3,2 ha). Au droit de la zone d'extension de 8,1 ha : enjeu moyen à fort (mais principalement moyen) Présence d'habitat d'alimentation et d'hivernage du Pélobate cultripède sur une partie importante du périmètre de la zone d'extension (5,3 ha) , ainsi que de la Cicindèle des marais plus localement (0,3 ha). Nota : au regard de l'ensemble des enjeux faunistiques, la zone d'extension se situe sur les secteurs de plus faible enjeu de la zone investiguée. Cette thématique est développée au chapitre 2.2.2, les cartes des enjeux écologiques y sont présentées. L'enjeu sur cette thématique est qualifié de fort.

THÈMES	SOUS-THÈMES	DIAGNOSTIC / ÉTAT INITIAL	OBJECTIFS GÉNÉRAUX À INTÉGRER AU PROJET
Contexte socio-économique	PLU	D'après le Plan local d'urbanisme (des communes de Fos-sur-Mer et de Port-Saint-Louis-du-Rhône), le site et sa future extension sont situés en zone UEA. Elle correspond à un espace économique mixte à dominante industrielle, comprenant notamment la Zone Industriale-portuaire (ZIP) destinée à accueillir les constructions et installations dédiées aux activités portuaires et logistiques.	Respect du règlement du PLU des communes en vigueur. Le projet d’extension du site Eiffage Métal ne correspond pas à l’un des cas de construction interdite dans cette zone. De plus, selon le PLU, « au sein du périmètre de la ZAC la Zone Industriale Portuaire (ZIP), seules les constructions et installations nécessitant la présence et/ou l’utilisation de l’infrastructure portuaire ainsi que les constructions connexes qui en sont le complément ou qui sont nécessaires à leur fonctionnement, sont autorisées ». Le projet s’insère bien dans ce type de construction. Concernant l’orientation n°3 du PADD (Projet d’aménagement et de développement durable) du PLU, l’objectif est d’« Assurer un développement économique équilibré », par l’étude de différents scénarios d’extension du site. En optant pour une extension plus réduite d’environ 8,1 ha, le porteur de projet entend trouver un juste équilibre, au sein du périmètre de la ZIP, entre le développement des activités économiques et la préservation de l’environnement. L’attractivité et le rayonnement de la zone industrielle seront renforcés par cette extension qui permet le développement et l’exploitation de nouvelles compétences et savoir-faire. Par courrier, la commune de Fos-sur-Mer a indiqué que le projet est compatible avec le règlement de zone. La DDTM13 a indiqué que les possibles affouillements susceptibles d’impliquer le dépôt d’une déclaration préalable à travaux, voire d’un permis d’aménager. Les études techniques ont montré que le seuil de la déclaration préalable est atteint (affouillement prévu sur une hauteur de 2 m et une surface de 846 m², soit un affouillement prévu supérieur au seuil relatif à la déclaration préalable de 100 m² et inférieur au seuil de 2 ha relatif au permis d’aménager). Concernant le Schéma de cohérence territoriale (SCOT) Ouest Étang de Berre (en attendant l’application du SCOT métropolitain), le projet s’inscrit dans l’objectif et l’orientation n°2 « Un projet d’aménagement s’appuyant sur le développement de l’attractivité territoriale ». En effet, le projet entend « conforter les fonctions économiques stratégiques » du secteur en développant le pôle industriel de la ZIP de Fos-sur-Mer. L’enjeu sur cette thématique est qualifié de nul à faible.

THÈMES	SOUS-THÈMES	DIAGNOSTIC / ÉTAT INITIAL	OBJECTIFS GÉNÉRAUX À INTÉGRER AU PROJET
	Occupation du sol	Le site est situé au sein de la Zone industrialo-portuaire (ZIP) de Fos-sur-Mer, gérée par le Grand port maritime de Marseille (GPMM). Le voisinage immédiat est composé de sites industriels, de friches, de parcelles boisées et la route départementale RD268. Le projet concerne l'extension du site vers l'ouest sur une superficie d'environ 8,1 ha actuellement occupée par des espaces non urbanisés.	Le projet, comme le site actuel et ses environs s’inscrit, dans un contexte industriel marqué. De plus, il convient de rappeler que la zone d’extension est définie comme Opération d'intérêt national dédiée aux aménagements portuaires et aux implantations industrielles en application du 3° du R102-3 du Code de l'urbanisme (Décret n° 65-990 du 19 novembre 1965 relatif à l'aménagement de la région du Golfe de Fos. Arrêté préfectoral d'institution de ZAC du 10 octobre 1969. Décision du conseil de surveillance du GPMM du 29 avril 2022 "OAZIP").  Figure 20 : Zones visées par l’Opération d'intérêt national dédiée aux aménagements portuaires et aux implantations industrielles L’enjeu sur cette thématique est qualifié de nul à faible.
	Sites et sols pollués	Le site actuel d’Eiffage métal est considéré comme un site industriel BASIAS en activité. Il y a également quatre autres sites pollués situés à moins de 1 km du site concerné par l’extension, au nord-est. Trois de ces sites sont en activité.	La zone concernée par le projet d’extension se situe dans une zone historiquement industrielle, pouvant être concernée par une pollution des sols. Bien que la zone d’extension semble principalement composée de sédiments de dragage, une étude historique de la pollution va être lancée. L’enjeu sur cette thématique est qualifié de faible à moyen.
	Risques technologiques	Le site actuel d’Eiffage Métal est compris dans le PPRT (Plan de prévention des risques technologiques) Fos Ouest (Air Liquide France Industries, Elengy, Tonkin, Kem-One et Lyon-dell Chimie) approuvé le 6 avril 2023. Le site actuel se situe en zone rouge R1. Deux ICPE classées SEVESO Seuil haut se situent à moins de 2 km du site concerné par le projet d’extension.	Le maintien de l’activité du site actuel et donc le projet d’extension sont conditionnés à la compatibilité avec le PPRT. Cette thématique est développée au chapitre 2.2.3.1. L’enjeu sur cette thématique est qualifié de fort.

THÈMES	SOUS-THÈMES	DIAGNOSTIC / ÉTAT INITIAL	OBJECTIFS GÉNÉRAUX À INTÉGRER AU PROJET
	Nuisances sonores	Le site se situe dans une zone fortement industrialisée, sans habitation à proximité. Le site d'Eiffage Métal se trouve dans une zone dont l'ambiance acoustique est principalement marquée par le trafic sur la RD268 et par les activités des sites industriels. Le site est concerné par la carte de bruit stratégique 4^{ème} échéance approuvée par l'arrêté préfectoral du 3 février 2023 (période diurne à gauche et nocturne et droite). À proximité du site seule la RD268 est représentée, le site actuel est concerné par des niveaux acoustiques inférieurs à 65 dB(A) de jour et à 55 dB(A) de nuit et la zone d'extension est concernée par des niveaux acoustiques inférieurs à 70 dB(A) de jour et à 60 dB(A) de nuit.	Bien que la zone ne présente pas d'enjeu particulier, et que le projet n'est pas susceptible d'engendrer des émissions sonores significativement plus importantes que celles liées à l'activité actuelle du site, une étude acoustique a été lancée dans le cadre du DDAE. L'enjeu sur cette thématique est qualifié de nul à faible. 
	Qualité de l'air	La qualité de l'air à Fos-sur-Mer pour l'année 2024 est classée « moyenne » en majorité. Concernant les dernières données à date : - PM₁₀ : valeurs inférieures à 15 µg/m³ (18,8 µg/m³), dépassant le seuil recommandé par l'OMS pour la protection de la santé (fixé à 15 µg/m³), mais inférieur au seuil réglementaire imposé par l'Europe pour la protection de la santé humaine (fixé à 40 µg/m³) ; - PM_{2,5} : valeurs supérieures à 5 µg/m³ (9,6 µg/m³), dépassant le seuil recommandé par l'OMS (fixé à 5 µg/m³), mais inférieur au seuil réglementaire imposé par l'Europe pour la protection de la santé humaine (fixé à 25 µg/m³) ; - NO₂ : valeurs supérieures à 10 µg/m³/an, dépassant de peu le seuil recommandé par l'OMS (fixé à 10 µg/m³), mais inférieur à la valeur limite imposé par l'Europe pour la protection de la santé humaine (fixé à 40 µg/m³) ; - Ozone : valeurs supérieures à 100 µg/m³, dépassant le seuil recommandé par l'OMS pour la protection de santé (fixés à 60 µg/m³). Aucun seuil règlementaire n'est dépassé, mais les recommandations de seuils par l'OMS sont dépassées pour les quatre valeurs.	Le projet est soumis à de faibles enjeux sur cette thématique. Il n'est pas vulnérable à la pollution. Compte tenu de ses activités (peinture, trafic, grenailage, assemblage des structures) le site peut être source pollution atmosphérique. Pour rappel également, une autorisation ICPE est requise dans le cadre du projet d'extension. À cette fin Eiffage Métal a mandaté une étude air et odeurs qui viendra alimenter l'étude sur les risques sanitaires intégrée dans l'étude d'incidence environnementale. L'enjeu sur cette thématique est qualifié de faible à moyen.
	Réseaux électriques	Passage d'un réseau aérien (63 000 volts) de l'autre côté de la RD268 (le long de la route) Présence de réseaux aériens (225 000 volts) au nord du site actuel d'Eiffage Métal jusqu'à une enceinte de poste de 225 000 volts au nord du site actuel également.	Les besoins en électricité seront accrus mais ne nécessiteront pas de raccordement au réseau géré par RTE. Pour les besoins de l'activité, un nouveau poste de livraison de 250 kVA raccordé au réseau Enedis sera mis en place et distribuera au niveau de la plateforme deux postes de transformation (1 par site d'assemblage). L'enjeu sur cette thématique est qualifié de nul à faible.
	Accessibilité et déplacements	Le site est accessible par la RD268. À noter que le site n'est pas desservi par les transports en commun et qu'il est difficilement accessible par la voie cyclable et piétonne dans une moindre mesure. L'arrêt de bus le plus proche se trouve à environ 4,2 km à pied, au sud. La faible densité du territoire réduit les contraintes liées aux travaux de l'extension du poste.	Le projet n'est soumis à aucun enjeu sur cette thématique car même en pleine exploitation avec 100 personnes en plus qu'actuellement, la périodicité du travail (jour et nuit) limite l'afflux de circulation sur le réseau routier. Pour autant, la zone industrialo-portuaire de Fos-sur-Mer connaît périodiquement des difficultés de circulation. À cette fin, Eiffage Métal se fait accompagner d'un bureau d'études en mobilité pour évaluer si le projet d'extension est de nature à impacter le trafic de la zone. Eiffage Métal échange de plus régulièrement avec le GPMM et les acteurs locaux (industriels) afin de proposer des solutions alternatives de type covoiturage ou navettes. À noter que la pratique du covoiturage est déjà développée par les collaborateurs d'Eiffage Métal. L'enjeu sur cette thématique est qualifié de faible à moyen.

THÈMES	SOUS-THÈMES	DIAGNOSTIC / ÉTAT INITIAL	OBJECTIFS GÉNÉRAUX À INTÉGRER AU PROJET
	Projets environnants	Le port de Marseille-Fos ambitionne de consolider le tissu industriel de la zone industrialo-portuaire de Fos-sur-Mer en aménagement de nouveaux espaces et en encourageant l'implantation des industriels, notamment de la transition écologique. De ce fait, des projets industriels sont en cours de réflexion dans la zone portuaire de Marseille-Fos.	Le DDAE prendra en compte ces projets au titre des effets cumulés pour chaque thématique environnementale. Une première analyse simplifiée des effets cumulés est présentée au chapitre 3.3, elle sera développée plus en détail dans le DDAE. L'enjeu sur cette thématique est qualifié de moyen à fort.
Conclusion		Le projet d'extension est concerné par des niveaux d'enjeux environnementaux faibles à très forts. Les enjeux principaux portent sur le milieu naturel et les risques industriels, notamment en lien avec les entreprises proches et les projets à venir.	

2.2 Thématiques à enjeu environnemental.

2.2.1 Cadre physique

2.2.1.1 Risques naturels

2.2.1.1.1 Inondation

Le site est concerné par un risque d'inondation.

L'inondation est une submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors de l'eau. Elle peut être due :

- au débordement d'un cours d'eau : une crue (ou montée du niveau de l'eau), lorsqu'elle est importante, peut amener le cours d'eau à sortir de son lit et à inonder les terres alentours. C'est le cas le plus fréquent ;
- à du ruissellement urbain : lors de précipitations très intenses en ville, l'eau ne s'infiltre pas dans le sol, car ceux-ci sont imperméables. Les réseaux d'évacuation d'eaux pluviales peuvent rapidement être saturés. Les eaux de pluies empruntent alors les rues, avec des courants parfois dangereux, jusqu'à rejoindre une rivière ou un autre réseau d'évacuation ;
- à une remontée de nappe : en cas de précipitations de longue durée, le niveau de la nappe phréatique, remonte, entraînant une inondation des zones alentours ;
- à une submersion marine : sur le littoral, des conditions météorologiques et océaniques défavorables (souvent accompagnées d'une forte houle et d'un vent fort venant du large) peuvent entraîner une hausse du niveau marin et alors inonder les zones côtières.

Le risque inondation correspond à la confrontation en un même lieu géographique d'un aléa (une inondation potentiellement dangereuse) avec des enjeux (humains, économiques, ou environnementaux) susceptibles de subir des dommages ou des préjudices.

En France, le risque inondation est le premier risque naturel par l'importance des dommages qu'il provoque, le nombre de communes concernées, l'étendue des zones inondables et les populations résidant dans ces zones. L'ensemble du territoire français est vulnérable, qu'il s'agisse des zones urbaines ou rurales, de plaine, de relief ou littorales. Phénomène saisonnier qui trouve sa source dans des précipitations soutenues et durables, l'inondation peut aussi venir de la mer ou des eaux souterraines. Ce risque naturel peut être fortement accentué par les activités humaines et les aménagements.

Il n'existe pas de PPRI (Plan de prévention des risques naturels d'inondation) au niveau de la commune de Fos-sur-Mer. Un est défini sur la commune de Port-Saint-Louis-du-Rhône (approuvé initialement le 21/06/2016, modifié puis réapprouvé le 07/03/2023) mais il n'intéresse pas la zone projet.

La commune de Fos-sur-Mer a connu sept phénomènes qualifiés de « catastrophe naturelle » pour cause d'inondations et/ou coulées de boue, entre 1982 et 2019, pour la plus récente.

Pour le risque inondation, les risques principaux pour ce projet sont les risques liés à la remontée de nappe et à la submersion marine, étudiés dans les parties suivantes.

2.2.1.1.2 Remontée de nappe

Le projet est situé sur une zone potentiellement sujette aux inondations de cave par remontée de nappe (fiabilité faible à moyenne).

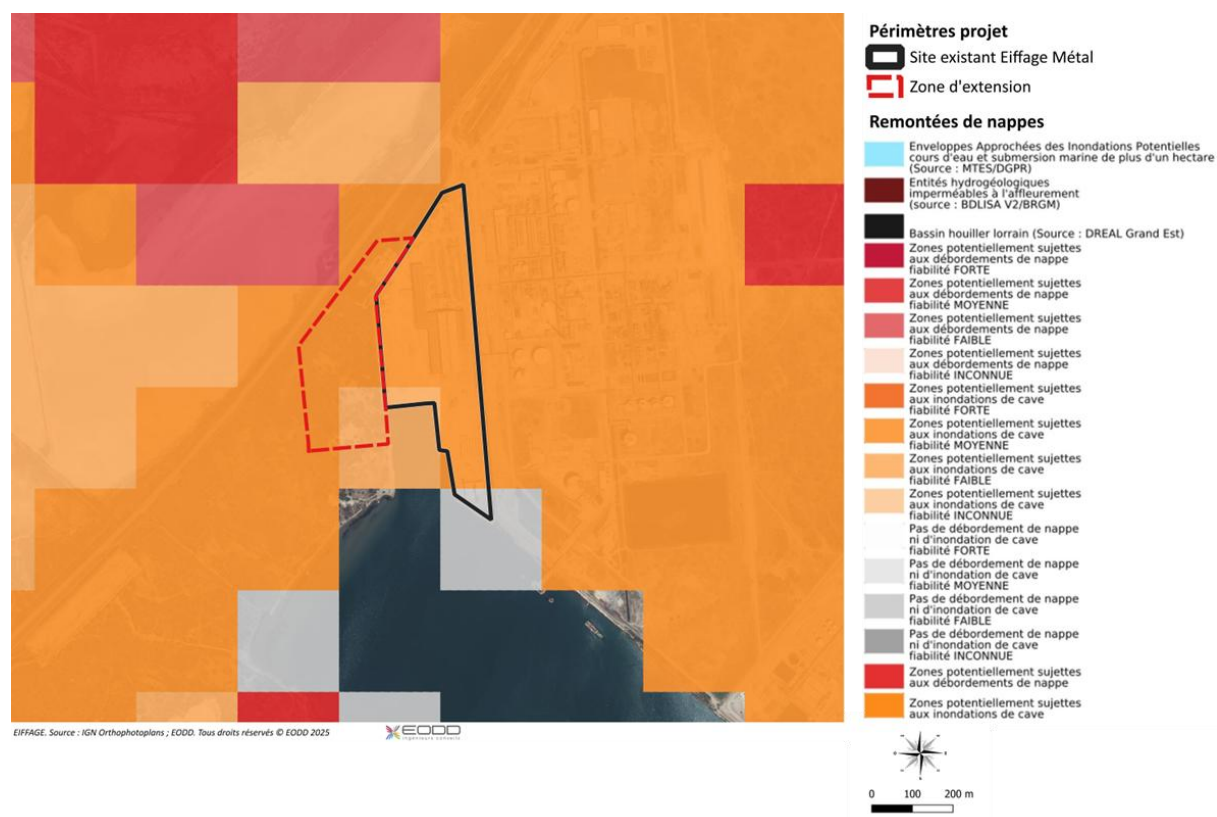


Figure 21 : Risques liés aux remontées de nappe au niveau de la zone du projet (Source : Géorisques)

Les études en cours, géotechniques, hydrogéomorphologiques et de fonctionnalité des zones humides, permettront d'affiner ce risque et de prendre des mesures au besoin. Si les travaux projetés, comprenant une phase de compactage des matériaux en place et des matériaux d'apport, limiteront tout risque sur l'activité future, les incidences sur les zones humides à proximité liées à la présence de la nappe, devront être définies avec plus de justesse, notamment en vue de proposer des sites de compensation à hauteur des enjeux locaux. Ces besoins de compensations sont en cours de définition.

2.2.1.1.3 Submersion marine

En bord de mer, la corrélation entre perturbation atmosphérique et forts vents peut engendrer d'importantes vagues à l'origine de phénomènes de vagues-submersions aussi appelés submersion marine. C'est l'ensemble du littoral français qui est soumis à ce risque.

Ce phénomène est la résultante de diverses causes. La dépression atmosphérique génère une surcote importante qui entraîne la submersion de zones littorales généralement hors d'eau. La surcote se définit comme l'augmentation du niveau de la mer au-dessus de la marée seule. Ce phénomène est encore accentué par les forts vents qui engendrent une deuxième surcote due aux vagues. Le phénomène s'accompagne souvent de précipitations, d'orages qui peuvent amplifier les phénomènes d'inondations à cause d'un mauvais écoulement des cours d'eau dans la mer. Le phénomène est particulièrement dangereux en bord de mer, dans les zones où les vagues sont les plus importantes. En effet, les vagues sont très énergiques et les courants très importants.

La carte ci-dessous présente les risques de submersion marine, et montre qu'une partie du **secteur du projet** est concerné par ce risque.

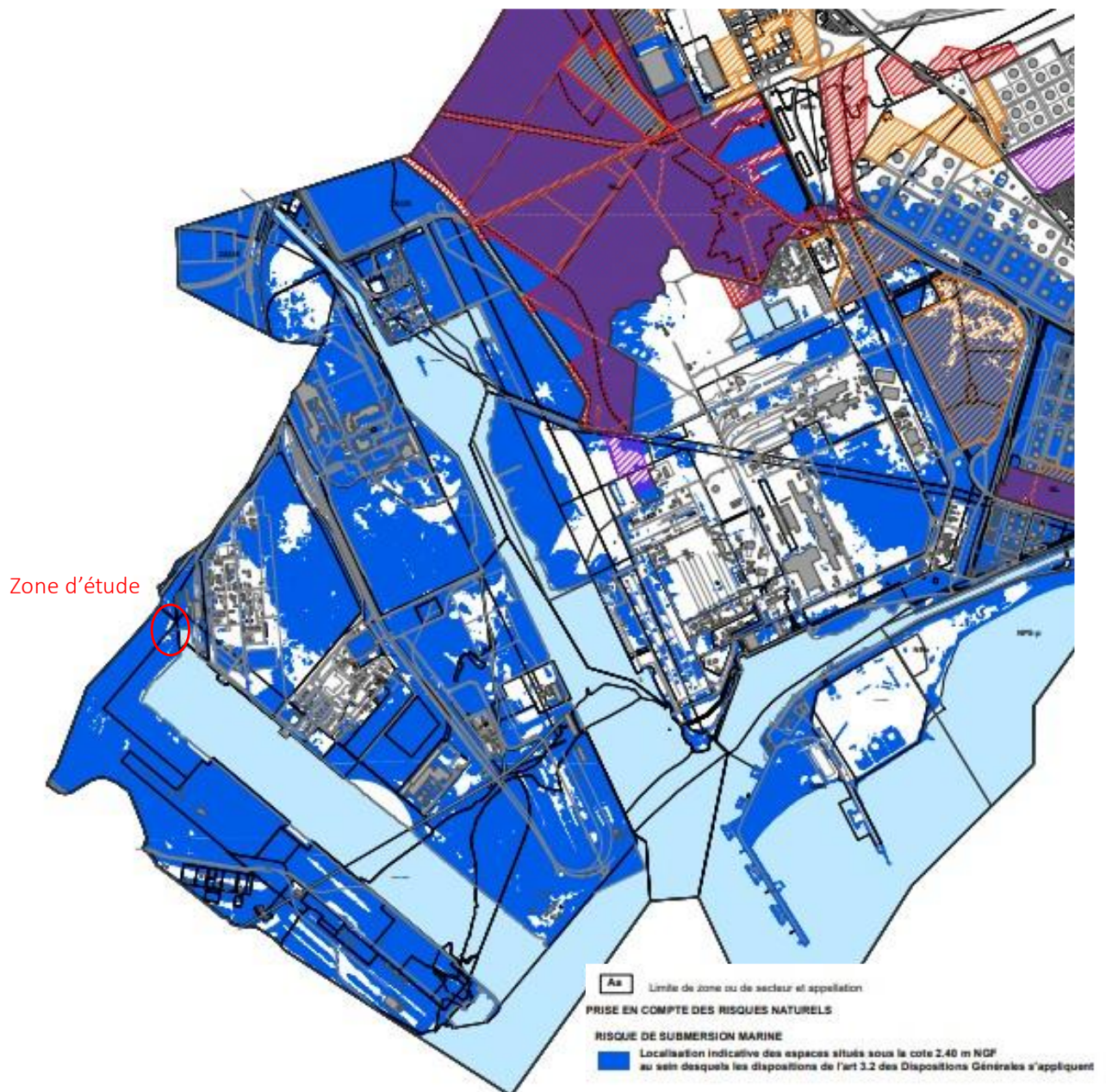


Figure 22 : Carte des risques de submersion marine et de feu de forêt à Fos-sur-Mer (Source : PLU de Fos-sur-Mer)

Le plan de nivellement présenté dans la partie relative à la topographie montre que la plateforme du projet (zone d'assemblage notamment) sera en grande partie au-dessus de la cote des 2,40 m NGF. Le risque de submersion marine n'est donc limité qu'aux abords du site en-deçà de la cote de référence (il ne concerne d'ailleurs pas les bâtiments existants). De plus, l'activité de montage de jackets n'est pas dépendante de ce risque. S'il convient de prendre les précautions d'usage en cas d'alerte (arrêt du chantier, stockage du petit matériel et des matériaux hors d'atteinte pour éviter tout risque de pollution...), les machines en place, de plusieurs milliers de tonnes et au-delà de la cote de référence visée par la carte des risques, ne seront pas impactés.

Il convient également de rappeler, sans minimiser ce risque, que le site actuel d'Eiffage Métal et sa zone d'extension se situent en bout de darse et non directement sur la façade méditerranéenne, ce qui limite la puissance d'une submersion.

2.2.1.1.4 Mouvement de terrain

Les mouvements de terrain regroupent un ensemble de déplacements, plus ou moins brutaux, du sol ou du sous-sol, d'origine naturelle ou anthropique.

Les différentes typologies de mouvements de terrain sont :

- le retrait-gonflement des argiles : les variations de la quantité d'eau dans certains terrains argileux produisent des gonflements en périodes humides et des tassements en périodes sèches ;
- les glissements de terrain se produisent généralement en situation de forte saturation des sols en eau. Ils peuvent mobiliser des volumes considérables de terrain, qui se déplacent le long d'une surface de rupture ;
- les effondrements de cavités souterraines : l'évolution des cavités souterraines naturelles (dissolution des roches du sous-sol) ou artificielles (carrières et ouvrages souterrains) peut entraîner l'effondrement du toit de la cavité et provoquer en surface une dépression généralement de forme circulaire ;
- les tassements et les affaissements : certains sols compressibles peuvent se tasser sous l'effet de surcharges (constructions, remblais) ou en cas d'assèchement (drainage, pompage) ;
- les écroulements et les chutes de blocs : l'évolution des falaises et des versants rocheux engendre des chutes de pierres (volume inférieur à 1 dm³), des chutes de blocs (volume supérieur à 1 dm³), des éboulements (volume supérieur à 100 m³) ou des écroulements en masse (volume pouvant atteindre plusieurs millions de m³) ;
- les coulées boueuses sont caractérisées par un transport de matériaux sous forme plus ou moins fluide. Elles se produisent sur des pentes, par dégénérescence de certains glissements avec afflux d'eau ;
- les laves torrentielles, phénomènes se produisant dans les lits des torrents au moment des crues, sont caractérisées par une concentration en matériau solide très élevée ressemblant plus à l'écoulement d'une pâte que d'un liquide à proprement parler.

Parmi tous ces risques, le projet n'est concerné que par celui de retrait-gonflement des argiles.

2.2.1.1.5 Retrait-gonflement des argiles

La consistance et le volume des sols argileux se modifient en fonction de leur teneur en eau :

- lorsque la teneur en eau augmente, le sol devient souple et son volume augmente. Cela correspond au « *gonflement des argiles* ».
- un déficit en eau provoquera un assèchement du sol, qui devient dur et cassant. Le phénomène inverse se produit, il s'agit de la rétractation ou du « *retrait des argiles* ».

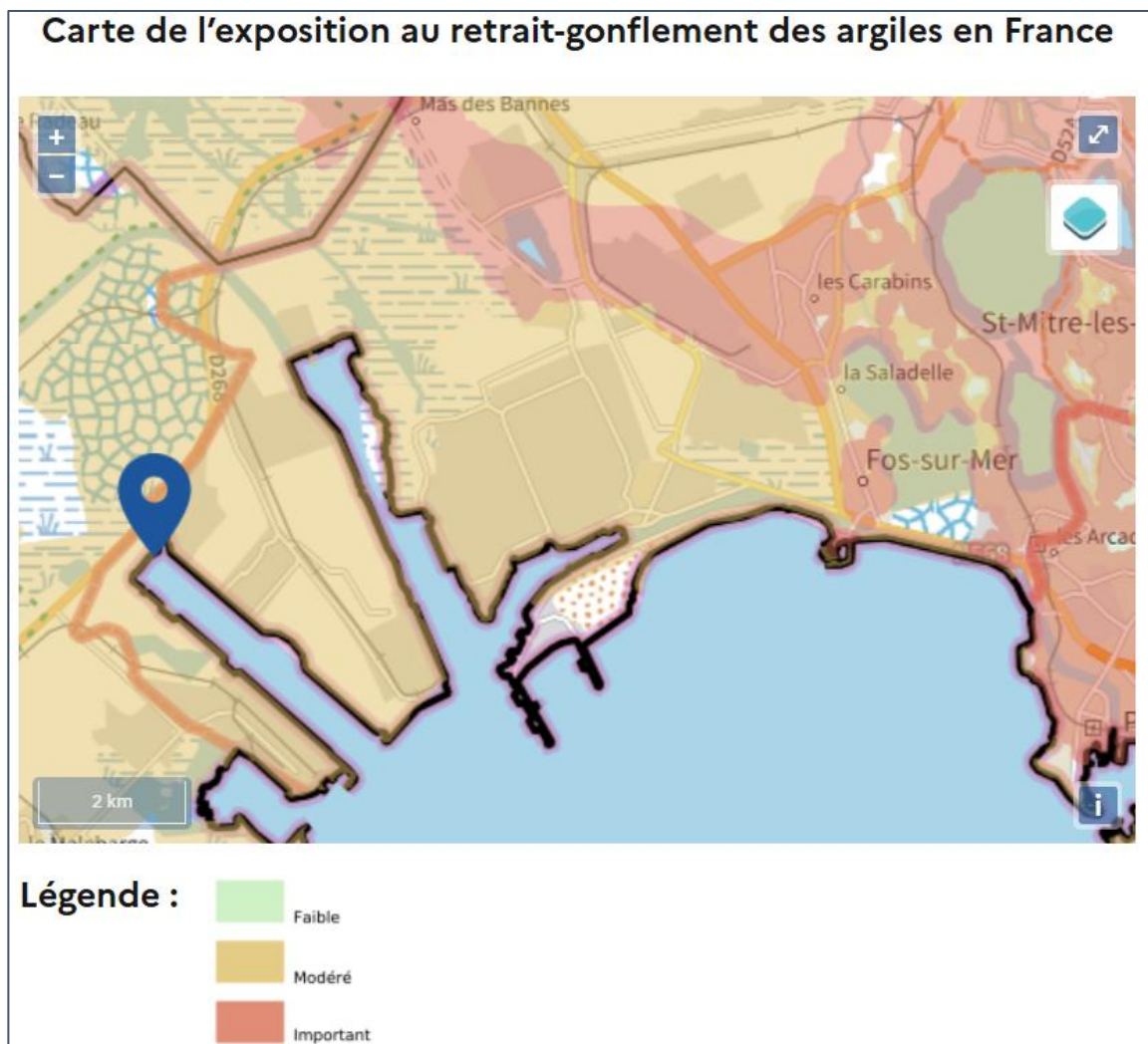


Figure 23 : Carte de l'exposition au retrait-gonflement des argiles au niveau du site du projet (Source : Géorisques)

L'aggravation des périodes de sécheresse peut augmenter ce risque. La commune de Fos-sur-Mer a déjà connu un épisode de sécheresse catégorisée en tant que Catastrophe Naturelle (INTE9400331A) le premier mai 1989.

La zone du projet est concernée par un aléa moyen/modéré de retrait-gonflement des argiles (2/3).

Il en découle des obligations en cas de travaux ou de construction afin de prévenir les risques.

La nature des travaux (décapage des matériaux sensibles, apports de matériaux à forte portance et compactage) limitera tout risque. Il convient de rappeler que le projet consiste uniquement à la mise en œuvre d'une plateforme de chantier de montage de jackets. Aucune construction sensible à ce risque n'est prévue.

2.2.2 Milieu Naturel

Sources : Actualisation de l'état initial écologique pour le projet d'extension du site industriel de la société Eiffage Métal à Fos-sur-Mer – Agence Écosphère – 11/10/2024

2.2.2.1 Situation de la zone investiguée dans les zonages de biodiversité

Le diagnostic écologique réalisé par Écosphère porte dans un premier temps sur les zonages de biodiversité dans un rayon de 10 km autour du projet. **Comme mentionné dans le tableau, et pour rappel, l'ensemble des inventaires écologiques a été réalisé sur une zone beaucoup plus vaste que celle du projet, soit environ 30 ha, appelée au niveau des cartes suivantes « aire d'étude ».**

Eiffage Métal a en effet demandé que les investigations écologiques se fassent sur une zone beaucoup plus étendue afin d'appliquer la séquence ERC à son projet et limiter au strict minimum les impacts de son projet sur la biodiversité locale.

Selon cette étude, la zone prospectée se situe dans le prolongement de zones de richesse écologique due à leur implantation au sein du delta rhodanien : la Camargue, les salins de Caban et de l'Oiseau (Trame verte et bleue) et les marais du Viguirat.

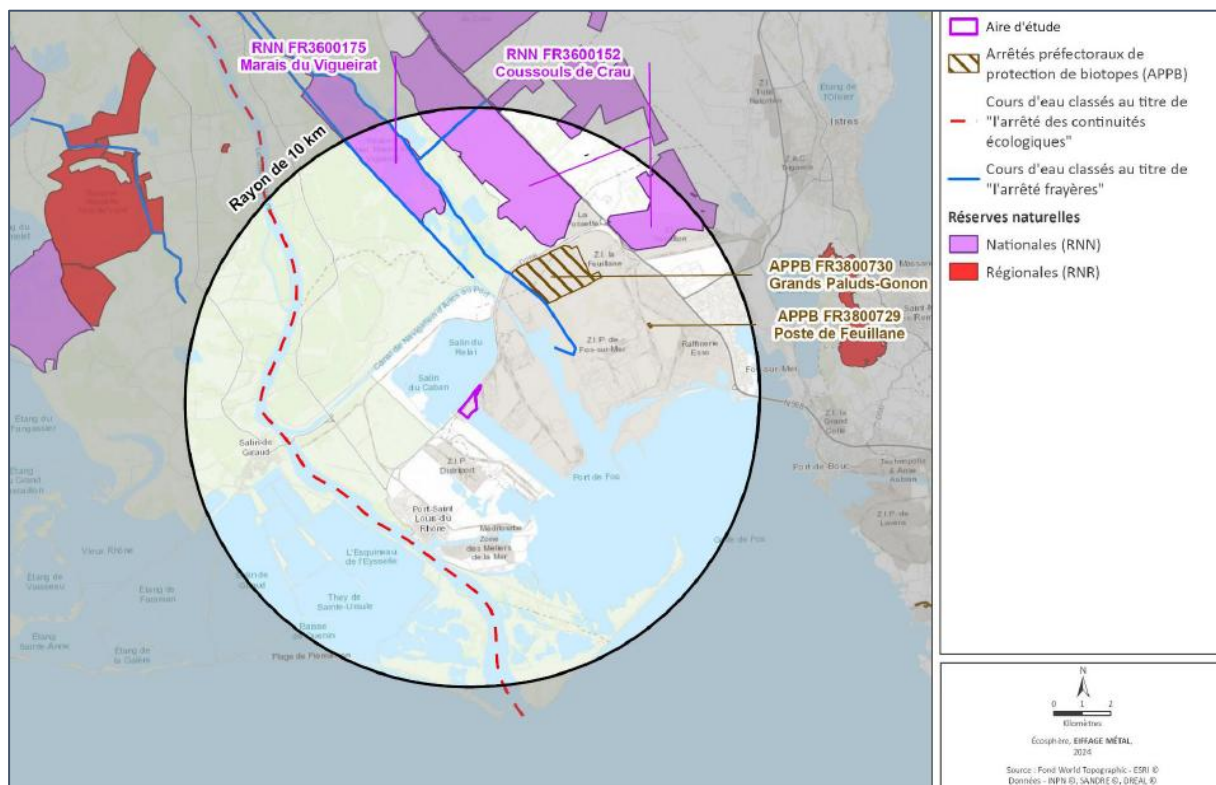


Figure 24: Zonages réglementaires (Source : Actualisation de l'état initial écologique pour le projet d'extension du site industriel de la société Eiffage Métal à Fos-sur-Mer – Agence Écosphère – 11/10/2024)

L'étude écologique démontre que la zone retenue pour les inventaires écologiques (30 ha) possède un lien fonctionnel direct ou indirect avec six zonages :

- la ZPS « Marais entre Crau et Grand Rhône » (site Natura 2000 au titre de la directive Oiseaux) :

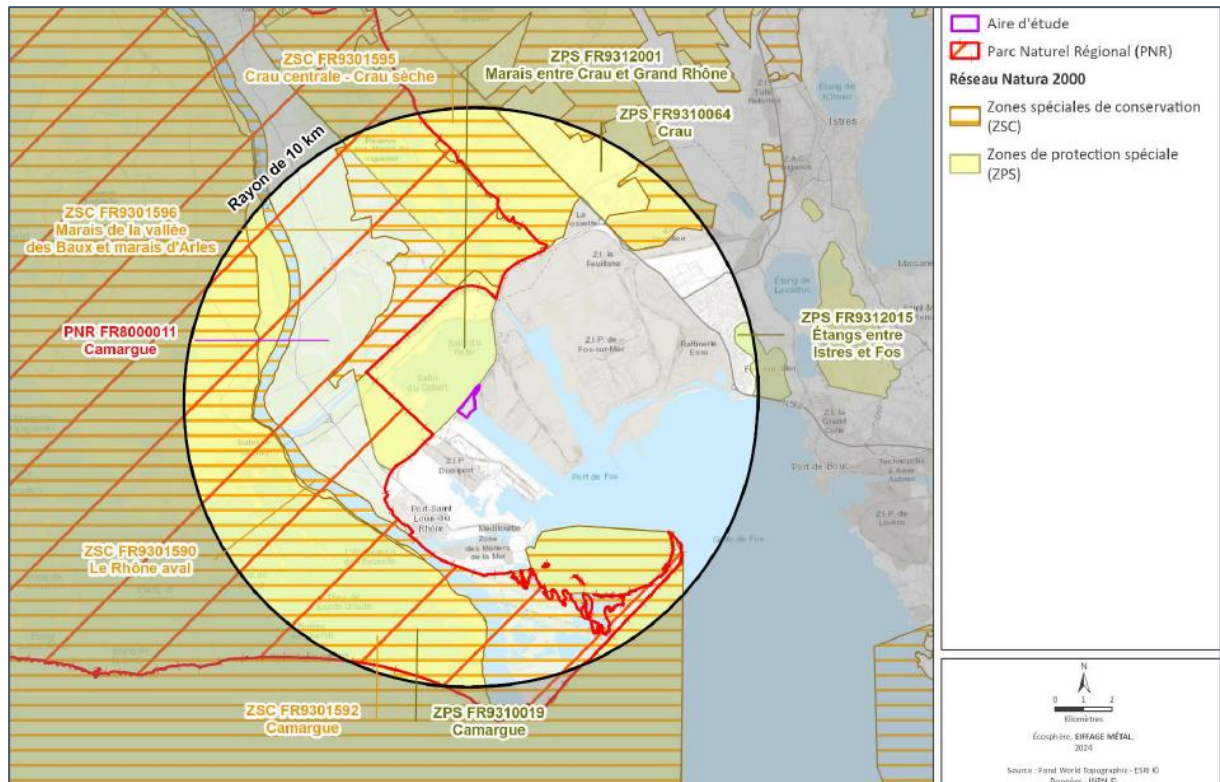


Figure 25 : Zonages réglementaires (Source : Actualisation de l'état initial écologique pour le projet d'extension du site industriel de la société Eiffage Métal à Fos-sur-Mer – Agence Écosphère – 11/10/2024)

- la réserve de biosphère « Camargue (delta du Rhône) » (zone de transition) :

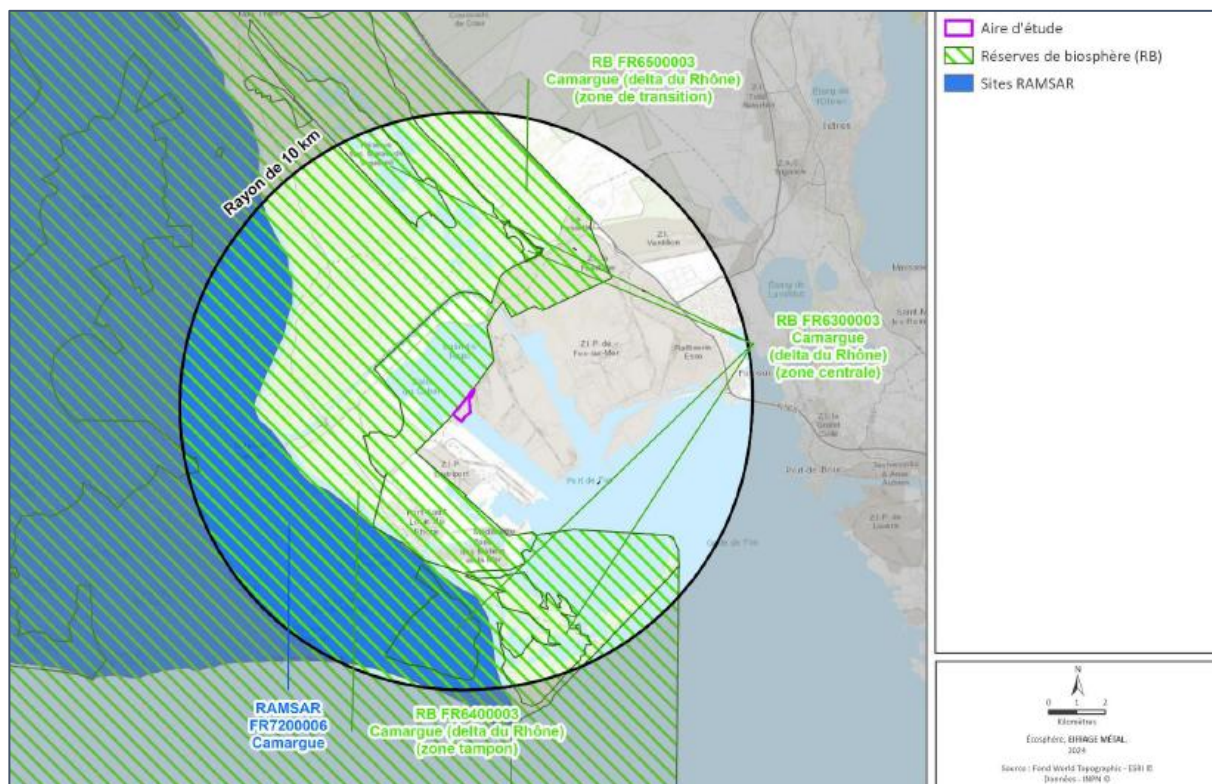


Figure 26 : Zonages internationaux (réserve de Biosphère) (Source : Actualisation de l'état initial écologique pour le projet d'extension du site industriel de la société Eiffage Métal à Fos-sur-Mer – Agence Écosphère – 11/10/2024)

- la ZNIEFF de type 2 « Golfe de Fos-sur-Mer » et les zones humides n°33 et n°88 :

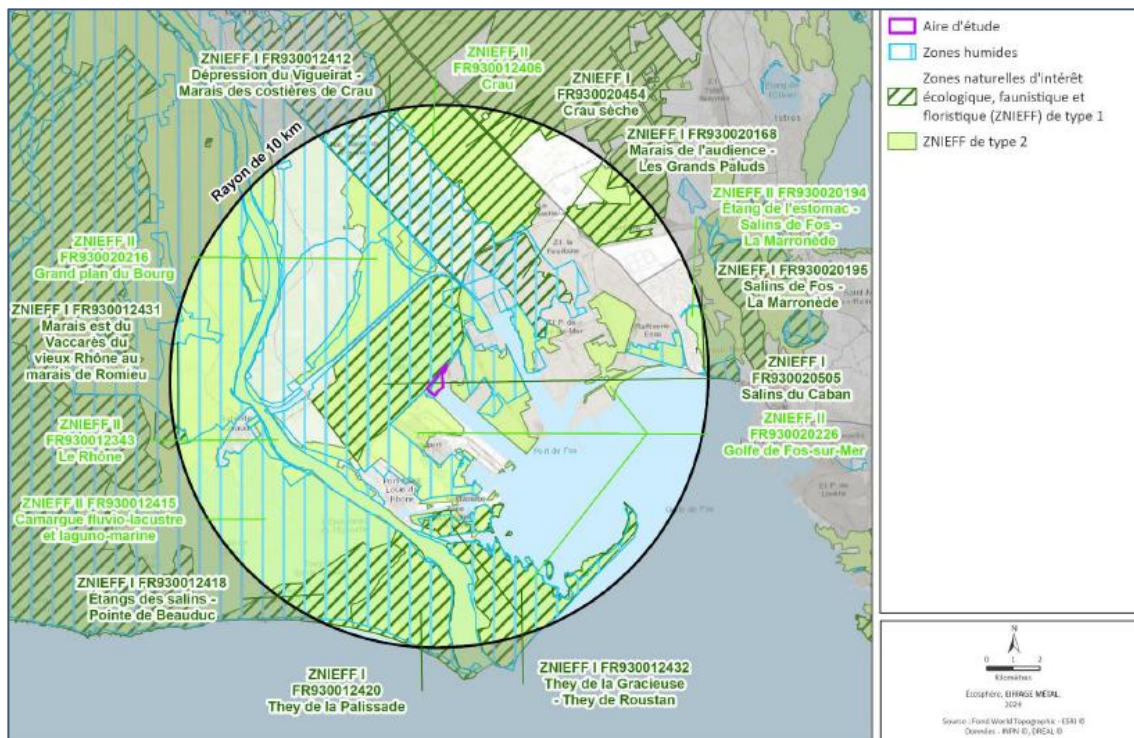


Figure 27 : Zonages d'inventaires (Source : Actualisation de l'état initial écologique pour le projet d'extension du site industriel de la société Eiffage Métal à Fos-sur-Mer – Agence Écosphère – 11/10/2024)

- une maille de 100 x 100 m à haute probabilité de présence du Lézard ocellé (selon le PNA) et le PNA Milan royal (hivernage), avec une probabilité modérée :

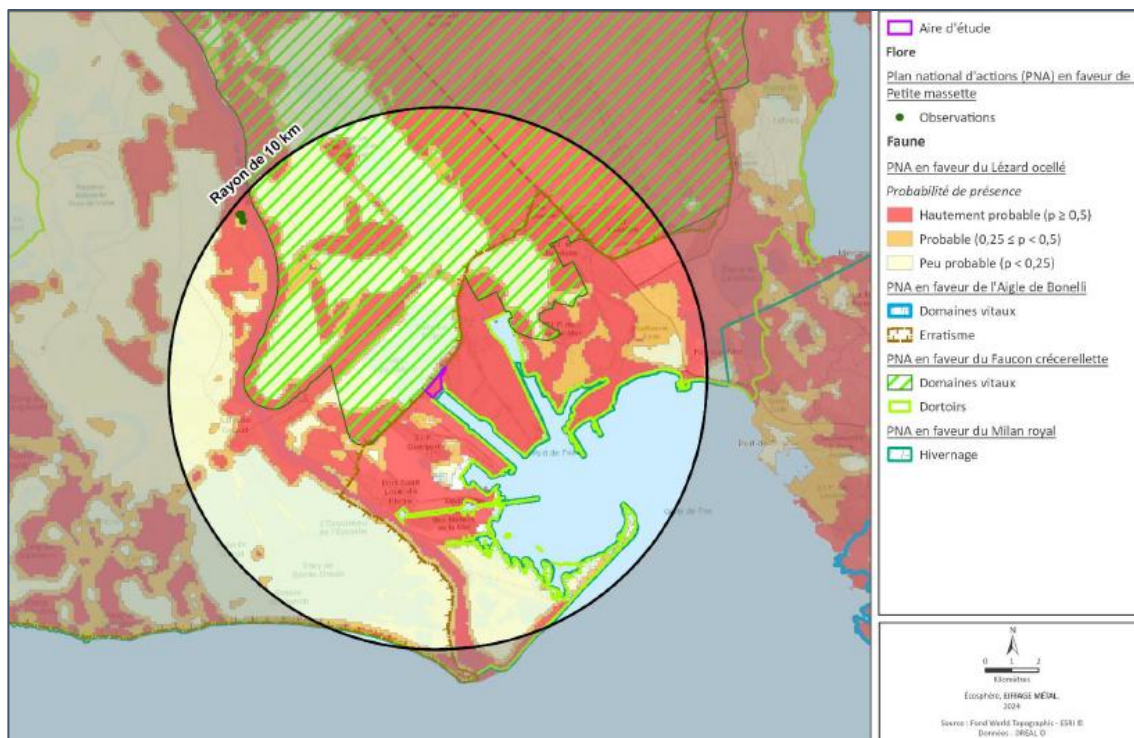


Figure 28 : Plans nationaux d'actions (Source : Actualisation de l'état initial écologique pour le projet d'extension du site industriel de la société Eiffage Métal à Fos-sur-Mer – Agence Écosphère – 11/10/2024)

À noter que dans son diagnostic écologique, Écosphère précise que l'aire d'étude ne présente pas d'attractivité particulière pour l'Aigle de Bonelli et le Faucon crécerellette.

2.2.2.2 Habitats naturels

16 habitats naturels recensés sur l'ensemble de la zone investiguée (30 ha), six présentant un enjeu de conservation notable, dont cinq d'intérêt communautaire :

Habitats naturels	Codes Corine Biotope / EUNIS / EUR28 / ZNIEFF	Description succincte, dynamique et état de conservation	Surface occupée	Enjeu intrinsèque*	Enjeu stationnel**
Végétations halophiles en mosaïque - fourrés à Salicorne à gros épis (« sansouïres »), steppes salées à Saladelles et pelouses à annuelles subnitrophiles Arthrocnemion glauci Rivas-Mart. et Costa M. 1984 Limonium confusi (Br.-Bl. 1933) Rivas-Mart. et M. Costa 1984	15.613 x 15.81 x 34.8 / A2.5263 x E6.11 x E1.6 / 1420 x 1510* x HD / DET x DET x -	Ces végétations s'expriment en mosaïque au sud-ouest de la zone investiguée. Les fourrés sont composés d'espèces sous-arbustives halophiles telles que la Salicorne à gros épis (Arthrocnemum macrostachyum). Cet habitat est localisé en région, sur les vases salées du littoral, d'intérêt communautaire et d'enjeu assez fort. Les steppes à Saladelles, quant à elles, s'expriment au sein de l'habitat précédent, et présentent des cortèges assez riches et typiques. Cet habitat est très localisé en région, s'exprimant dans des conditions spécifiques : terrains temporairement envahis par l'eau salée, subissant une sécheresse estivale extrême. Il est riche en espèces patrimoniales (Limonium girardianum, L. cuspidatum, etc.) et menacé. Qualifié d'intérêt communautaire prioritaire, cet habitat présente un enjeu très fort. Nous retenons ainsi, pour l'ensemble de cette mosaïque, le niveau d'enjeu le plus élevé.	7,2 (ha)	Très fort	Très fort
Pelouses xériques méditerranéennes à annuelles Brachypodietalia distachyae Rivas-Martínez 1978	34.513 / E1.313 / HD / DET	Ces pelouses xériques s'installent exclusivement au sud-est de la zone investiguée, sur des sols superficiels, dans un contexte naturel mais rudéralisé. Les cortèges	2,4 (ha)	Moyen	Moyen

Habitats naturels	Codes Corine Biotope / EUNIS / EUR28 / ZNIEFF	Description succincte, dynamique et état de conservation	Surface occupée	Enjeu intrinsèque*	Enjeu stationnel**
		sont assez diversifiés, avec notamment de nombreuses espèces annuelles (<i>Sherardia</i> <i>arvensis</i> , <i>Plantago afra</i> , <i>Rostraria cristata</i> , <i>Clypeola jonthlaspi</i> , <i>Campanula erinus</i>). Habitat à cortège typique et diversifié, à enjeu moyen.			
Prés méditerranéens halo- psammophiles ponctués de Roselières sans eau libre et pelouses à annuelles subnitrophiles <i>Agrostio-Elytrigion</i> <i>athericae</i> S. Brullo et <i>Siracusa</i> 2000	15.53 x 53.1 x 34.8 / A2.532 x D5.1 x E1.6 / 1410 x HD x HD / -	Ces prés s'installent sur les vases salées du littoral, avec des Joncs (<i>Juncus maritimus</i> , <i>J.</i> <i>acutus</i>) et diverses graminées (<i>Lagurus</i> <i>ovatus</i> , <i>Phragmites</i> <i>australis</i>). Ici, cet habitat s'exprime sur une large surface, dans un contexte naturel et typique, et présente une structure ainsi qu'un cortège végétal assez caractéristiques. Cet habitat est localisé en région, d'intérêt communautaire et d'enjeu assez fort.	10,7 (ha)	Assez fort	Assez fort
Fourrés à Tamaris <i>Tamaricion</i> <i>africanae</i> Br.-Bl. et O. de Bolòs 1958	44.813 x 84.3 / F9.313 x G5.5 / 92D0 x HD / - x -	Les fourrés à Tamaris ou Tamaris isolés ponctuent la totalité de la zone investiguée. Au sud, cet habitat s'exprime en contexte naturel, et s'entremêle avec les autres habitats saumâtres (prés salés et fourrés à Salicorne). Dans ce contexte, il est jugé d'intérêt communautaire et d'enjeu assez fort. Au nord, les Tamaris s'expriment en bordure du parking, avec un cortège dégradé et rudéral, ainsi qu'une forte présence d'espèces exotiques envahissantes (<i>Elaeagnus angustifolia</i> , <i>Baccharis halimifolia</i>). Dans ce contexte secondaire, il est déclassé à un enjeu faible, et ne peut être retenu d'intérêt communautaire.	2,4 (ha)	Assez fort	Assez fort Faible dans le cortège rudéral associé à la zone parking
Bosquets à peupliers	44.61 x 84.3 / G1.31 x G5.5 / 92A0 x	Ces « boisements » ou bosquets de peupliers noir (<i>Populus nigra</i>) et blanc (<i>P. alba</i>) s'expriment au sud-est	1,9 (ha)	Assez fort	Assez fort

Habitats naturels	Codes Corine Biotope / EUNIS / EUR28 / ZNIEFF	Description succincte, dynamique et état de conservation	Surface occupée	Enjeu intrinsèque*	Enjeu stationnel**
Populion albae Br.-Bl. Ex Tchou 1949	HD / - x -	de la zone investiguée. Cet habitat est d'intérêt communautaire. Cependant, deux situations ont été distinguées sur la zone investiguée : celles où les cortèges sont assez riches et typiques, d'enjeu assez fort, et celles à cortèges appauvris, en contexte secondaire, en recolonisation de zones remaniées, d'enjeu stationnel déclassé en faible.			Faible dans le cortège rudéral associé à la zone parking
Parkings avec végétation clairsemée de steppe salée à saladelles	86 x 15.81 / H5.61 x E6.11 / HD x HD / - x DET	Les steppes à Saladelles présentent, en contexte naturel, un enjeu très fort et sont d'intérêt communautaire prioritaire. Cependant, elles s'expriment ici dans un contexte secondaire, sur les graviers du parking au nord-est de la zone investiguée, avec un cortège dégradé. Un enjeu moyen leur a donc été attribué, et elles ne sont pas considérées comme habitat d'intérêt communautaire	0,1 (ha)	Très fort	Moyen

* enjeu intrinsèque : enjeu brut calculé selon des critères de vulnérabilité et de rareté

**enjeu stationnel : adaptation de l'enjeu intrinsèque en fonction des conditions locales (par exemple, cet enjeu est majoré si la population de l'espèce revêt un intérêt particulier à l'échelle locale et minoré si l'espèce occupe des habitats dégradés et/ou artificialisés)

Pour rappel, la zone d'extension ne concerne que :

- 0,42 ha sur les 7,2 ha de végétations halophiles ;
- 1,68 ha sur les 10,7 ha de prés méditerranéens halophiles ;
- 1,05 ha sur les 2,4 ha de fourrés à tamaris ;
- 1,48 ha sur les 1,9 ha de boisements à peupliers.

Le choix volontaire d'Eiffage Métal de poursuivre son activité sur le montage de jackets plutôt que celui initialement prévu de montage de flotteurs d'éoliennes offshore, la proposition de plusieurs scénarios et l'accompagnement sur cette thématique d'un bureau d'études en écologie a permis l'évitement de presque 6 ha de zones écologiquement sensibles et au positionnement/ajustement du projet sur une zone de moindre enjeu.



Figure 29 : Habitats naturels (Source : Actualisation de l'état initial écologique pour le projet d'extension du site industriel de la société Eiffage Métal à Fos-sur-Mer – Agence Écosphère – 11/10/2024)

2.2.2.3 Zones humides

Les observations pédologiques et les relevés de végétation ont mis en avant la présence de 22,38 ha d'espaces caractéristiques de zones humides sur la zone investiguée. La zone est identifiée dans l'inventaire départemental des zones humides des Bouches-du-Rhône (OULES, 2019).

La zone d'extension elle n'intéresse que 3,14 ha de zones humides.



Figure 30 : Habitats caractéristiques des zones humides dans la zone investiguée (actualisé en 2024) (Source : Actualisation de l'état initial écologique pour le projet d'extension du site industriel de la société Eiffage Métal à Fos-sur-Mer – Agence Écosphère – 11/10/2024)



Figure 31 : Diagnostic des zones humides (O2TERRE, 2018, ECOSPHERE 2024) (Source : Actualisation de l'état initial écologique pour le projet d'extension du site industriel de la société Eiffage Métal à Fos-sur-Mer – Agence Écosphère – 11/10/2024

2.2.2.3.1 Flore patrimoniale et/ou protégée

133 espèces végétales ont été recensées dans la zone investiguée de 30 ha.

Quatre espèces présentent un enjeu de conservation notable et bénéficient d'un statut de protection :

Nom vernaculaire	Statuts					Rareté	Vulnérabilité	Enjeu intrinsèque	Statut et répartition dans la zone investiguée	Effectif sur la zone investiguée immédiate	Enjeu stationnel
Nom scientifique	P	DH	LRN	LR	ZNIEFF						
Statice de Provence <i>Limonium cuspidatum</i>	PN1		LC		DET	Rare	Significative	Fort	Les prospections menées en 2018, 2022 ont permis de détecter la présence de trois stations regroupant de très nombreux individus, les prospections de 2023 et 2024 ont confirmé l'abondance de l'espèce sur le site et ont permis de découvrir une importante et nouvelle station au sud de l'air d'études. La population est présente invariablement sur les vases au sein des steppes salées ainsi que sur les fourrés halophiles, ainsi que sur le parking au nord-est de la zone investiguée, population pour laquelle l'enjeu stationnel, en contexte anthropisé, a été déclassé en assez fort.	Importante population de plusieurs milliers d'individus (~5320 en 2018, 2075 en 2022, 3085 en 2023 et 2363 en 2024)	Fort Assez fort pour la zone de parking
Céraiste de Sicile <i>Cerastium siculum</i>	PR1		LC		DET	Très rare	Significative	Assez fort	Une station a été avérée au centre de la zone investiguée, sur les vases bordant les steppes salées et fourrés halophiles. Observée en 2018, elle se maintient en 2022 et 2024.	Plusieurs centaines d'individus (~500 en 2018, 80 en 2022 et 150 en 2024)	Assez fort
Statice de Girard <i>Limonium girardianum</i>	PN1		LC		DET	Rare	Notable	Assez fort	L'espèce est présente au sein des steppes salées et fourrés halophiles à Salicorne, au sud-ouest de la zone investiguée. L'espèce se maintient en 2023 et 2024 avec de plus faibles effectifs.	Plusieurs centaines d'individus (~715 en 2018, 274 en 2022, 225 en 2023 et 204 en 2024)	Assez fort
Sérapias à petites fleurs <i>Serapias parviflora</i>	PN1		LC		DET	Rare	Significative	Assez fort	Quelques pieds émergent au nord-est de la zone investiguée, au sein d'une végétation herbacée recolonisant un ancien parking. Notons qu'en 2018, un individu avait été observé à l'extrême nord-est, sans être revu en 2022, 2023 et 2024. Compte tenu de l'effectif réduit, se maintenant en une unique station et de son caractère anthropique, peu fonctionnel, l'enjeu stationnel du Sérapias a été déclassé en moyen.	Quelques individus (6 en 2018, 7 en 2022 et 2 en 2024)	Moyen

* enjeu intrinsèque : enjeu brut calculé selon des critères de vulnérabilité et de rareté

**enjeu stationnel : adaptation de l'enjeu intrinsèque en fonction des conditions locales (par exemple, cet enjeu est majoré si la population de l'espèce revêt un intérêt particulier à l'échelle locale et minoré si l'espèce occupe des habitats dégradés et/ou artificialisés)



2.2.2.3.2 *Flore exotique envahissante*

Six espèces exotiques envahissantes en PACA ont été identifiées, dont trois espèces exotiques envahissantes à caractère majeur selon la stratégie régionale PACA (en gras). La quasi-totalité de la zone investiguée est concernée :

- Herbe de la Pampa ;
- Olivier de bohème ;
- Euphorbe prostrée ;
- Onagre à petites fleurs ;
- Sénéçon sud-africain.



Figure 33 : Espèces végétales exotiques envahissantes (seules les majeures figurent sur la carte) (Source : Actualisation de l'état initial écologique pour le projet d'extension du site industriel de la société Eiffage Métal à Fos-sur-Mer – Agence Écosphère – 11/10/2024)

La zone investiguée est concernée par une flore patrimoniale et de cortèges typiques des milieux saumâtres. Quatre espèces à enjeu et protégées ont été contactées.

Des mesures devront être appliquées pour lutter contre la propagation des espèces qui présentent une menace pour la flore locale.

2.2.2.4 Faune

Invertébrés : 101 espèces recensées sur la zone investiguée dont cinq présentant un enjeu de conservation notable sans bénéficier d'un statut de protection : Leste à grands stigmas, Cicindèle des marais, Cardinal, Criquet marocain et Leste sauvage.



Figure 34 : Enjeu de conservation des invertébrés (Source : Actualisation de l'état initial écologique pour le projet d'extension du site industriel de la société Eiffage Métal à Fos-sur-Mer – Agence Écosphère – 11/10/2024)

Amphibiens : milieux naturels favorables à la phase terrestre (alimentation, gîte) de deux espèces protégées (Crapaud calamite et Pélobate cultripède) étant donné qu'il s'agit d'une zone sablonneuse ; Rôle de « connecteur » de la zone d'étude au sein du réseau de mares et autres espaces aquatiques.



Figure 35 : Enjeu de conservation des amphibiens (Source : Actualisation de l'état initial écologique pour le projet d'extension du site industriel de la société Eiffage Métal à Fos-sur-Mer – Agence Écosphère – 11/10/2024)

Reptiles : Zone prospectée présente un intérêt limité pour l'herpétofaune mais présence d'habitats naturels favorables. Quatre espèces protégées observées entre 2018 et 2024 dont deux présentant un enjeu de conservation notable (Couleuvre à échelons ; Couleuvre de Montpellier)

Chiroptères : Enjeux faibles au niveau de la zone investiguée en raison de l'alimentation et de l'absence de potentialités de gîte remarquable. Présence tout de même de deux espèces protégées d'enjeu moyen en chasse et transit : Pipistrelle pygmée ; Nyctalus leisleri.

Oiseaux : Sur 72 espèces nicheuses ou non nicheuses recensées sur le site et aux abords du site entre 2018 et 2022, 59 bénéficient du statut d'espèces protégées. Huit espèces d'oiseaux nicheurs présentent un enjeu de conservation notable : Cochevis huppé ; Coucou geai ; Guêpier d'Europe ; Bouscarle de Cetti ; Bruant proyer ; Cisticole des joncs ; Pipit rousseline ; Tourterelle des bois. La zone investiguée présente un niveau d'enjeu faible en tant que zone de halte migratoire pour les oiseaux migrateurs et hivernants.

Mammifères terrestres : Pas d'espèces protégées recensées ni d'espèces patrimoniales attendues. Présence seulement de quatre espèces présentant un enjeu de conservation faible (lapin de Garenne, Mulot Sylvestre, Sanglier, Renard Roux)

Fonctionnalité écologique de la zone investiguée : axe orienté du sud-ouest au nord-est le long de la D268 pour les espèces à faible capacité de déplacement (insectes, amphibiens, reptiles, micromammifères mais faible fonctionnalité écologique pour les espèces à forte capacité de déplacement (chiroptères, mésofaune et macrofaune)

Il existe des enjeux moyens à forts (mais principalement forts) au niveau de la zone investiguée notamment par la présence d'habitat d'alimentation et d'hivernage du Pélobate cultripède (23 ha) sur une partie importante de son périmètre, ainsi que de la Cicindèle des marais plus localement (3,2 ha).

Grâce à l'effort d'évitement entrepris (positionnement de la zone d'extension sur des secteurs à plus faible enjeu), ces surfaces passent au niveau de la zone d'extension à 5,3 ha pour le Pélobate cultripède et à 0,3 ha pour la Cicindèle des marais.

2.2.2.5 Mise en place de la séquence ERCAS

La définition des mesures de la séquence ERCAS (Éviter, réduire, compenser, accompagner et suivre) est en cours de précision.

Il convient toutefois de noter que :

- l'étude écologique sur un site plus vaste que nécessaire a permis d'avoir une **approche plus globale du fonctionnement écologique** de la zone ainsi qu'une **meilleure définition des enjeux** ;
- l'étude fait apparaître des **enjeux écologiques plus forts à l'ouest** alors qu'en continuité du site actuel d'Eiffage Métal les **enjeux demeurent plus faibles** ;
- par mesure d'évitement, **Eiffage Métal a adapté son projet afin de limiter les impacts sur l'écologie**. C'est ainsi :
 - qu'elle a réorienté son projet initial d'extension de 14 ha ;
 - qu'elle a fait le choix, pour répondre à l'appel d'offres de RTE qui porte sur l'assemblage de trois jackets, de disposer d'un site ne pouvant accueillir de façon simultanée **que l'assemblage deux jackets** (il s'agit de contraintes opérationnelles forte pour le porteur de projet) ;
 - qu'elle a sollicité **plusieurs scénarios** et qu'elle a demandé au bureau d'études en écologie de comparer les deux scénarios technico-économiquement réalisables afin de retenir uniquement celui de moindre impact (scénario objet de la présente demande) ;
- par mesure de réduction, une **période de sensibilité aux espèces** a été définie de mars à juillet. Eiffage Métal souhaite ainsi engager le début de ses **travaux**, au vu de son planning et de la procédure d'autorisation environnementale à enclencher, **au plus tard fin février 2026**.

L'analyse comparative réalisée par Écosphère a révélé pour le scénario retenu un besoin de compensation estimée à :

- 6,3 ha de milieux humides à restaurer, (habitats naturels, zones humides et habitats d'espèces faune et flore cumulés). Les habitats naturels concernés sont :
 - Bosquets à peupliers ;
 - Fourrés à Tamaris ;
 - Prés salés ;
 - Salicornes à gros épis ;
 - Steppes salées à saladelles et pelouses subnitrophiles ;
- 1,3 ha d'habitats mésophiles (pelouses xériques) ;
- 0,30 ha pour la Cicindèle des marais ;
- 2,40 ha pour le Criquet marocain ;
- 5,3 ha pour le Crapaud calamite ;
- 5,3 ha pour le Pélobate cultripède ;

- 4,10 ha pour la Couleuvre de Montpellier ;
- 4,10 ha pour la Couleuvre à échelons ;
- 1,9 ha pour le Bouscarle de Cetti ;
- 2,4 ha pour le Bruant proyer ;
- 2,4 ha pour le Cisticole des joncs ;
- 6,4 ha pour le Coucou geai.

Il convient de préciser que les besoins en compensation des habitats couvrent ceux nécessaires à la flore et la faune.

La recherche des terrains de compensations est en cours au sein du GPMM. La DREAL a de plus, lors du comité opérationnel, proposé son accompagnement à la bonne définition des mesures à mettre en place, de façon proportionnée aux enjeux du projet.

Pour rappel, le DDAE comportera le dossier de dérogation au titre des espèces protégées et un volet relatif aux zones humides.

2.2.3 Contexte socio-économique

2.2.3.1 Risques technologiques

Sources : InfoTerre BRGM, Géorisques ; Casias

2.2.3.1.1 PPRT et ICPE

Source : PPRT de Fos Ouest

Les PPRT sont un outil majeur en matière de prévention des risques technologiques. Combinant réduction des risques à la source, réglementation de l'urbanisation et des constructions, mesures foncières pouvant aller jusqu'à l'expropriation, ces plans sont des leviers puissants pour l'action publique.

Les Plans de prévention des risques technologiques (PPRT) sont des documents de planification visant à prévenir les risques associés à certaines installations classées présentant des dangers particulièrement importants pour la sécurité et la santé des populations voisines et pour l'environnement (effets sur la salubrité, la santé et la sécurité publiques directement ou par pollution du milieu).

Le **PPRT** est approuvé par le préfet. Son élaboration associe notamment :

- les exploitants des installations à l'origine du risque ;
- les communes sur le territoire desquelles le plan doit s'appliquer ;
- les établissements publics de coopération intercommunale compétents en matière d'urbanisme et dont le territoire est (en tout ou partie) concerné par le PPRT ;
- ainsi que la commission de suivi de site créée pour les installations concernées.

Ce plan délimite un périmètre d'exposition aux risques, à l'intérieur duquel il peut définir essentiellement :

- des zones de maîtrise de l'urbanisation future, avec possibilité d'interdire ou de soumettre à conditions la réalisation d'aménagements ou d'ouvrages, ainsi que les constructions nouvelles et l'extension des constructions existantes, ou encore la possibilité d'utiliser le Droit de préemption urbain (DPU)... ;
- des zones de prescription concernant l'urbanisation existante (avec possibilité de distinguer des secteurs de délaissement, des secteurs d'expropriation), avec possibilité d'imposer certaines mesures de protection des populations contre les risques encourus...

Il permet également de formuler des recommandations pour faciliter l'intégration du risque dans les projets ultérieurs de travaux, d'aménagement, d'utilisation ou d'exploitation des constructions, des ouvrages, des voies de communication...

Le PPRT approuvé fait partie des Servitudes d'utilité publique (SUP) affectant l'utilisation des sols. À ce titre, il a vocation à être annexé aux plans locaux d'urbanisme (PLU, PLUi) et aux cartes communales (si les territoires concernés sont couverts par ces documents d'urbanisme) et à figurer sur le Géoportail de l'urbanisme. Il s'impose par ce biais aux autorisations d'occupation du sol (permis de construire...).

Le site actuel d'Eiffage Métal est compris dans le PPRT (Plan de prévention des risques technologiques) **Fos Ouest** (portant sur les établissements Air Liquide France Industries, Elengy Tonkin, Kem-One et Lyon-dell Chimie) entré en vigueur le 6 avril 2023. Le territoire inclus dans le périmètre d'étude du PPRT est susceptible d'être impacté par des effets toxiques, thermiques et de surpression.

En raison de la proximité physique du site d'Eiffage Métal avec les établissements faisant l'objet du PPRT, la société EIFFAGE Métal a été intégrée à la liste des Personnes et organismes associés (POA) à l'élaboration du PPRT et ce, dès l'arrêté du 3 décembre 2012 prescrivant son élaboration. Elle a depuis participé à de nombreuses réunions de ce groupe de travail.

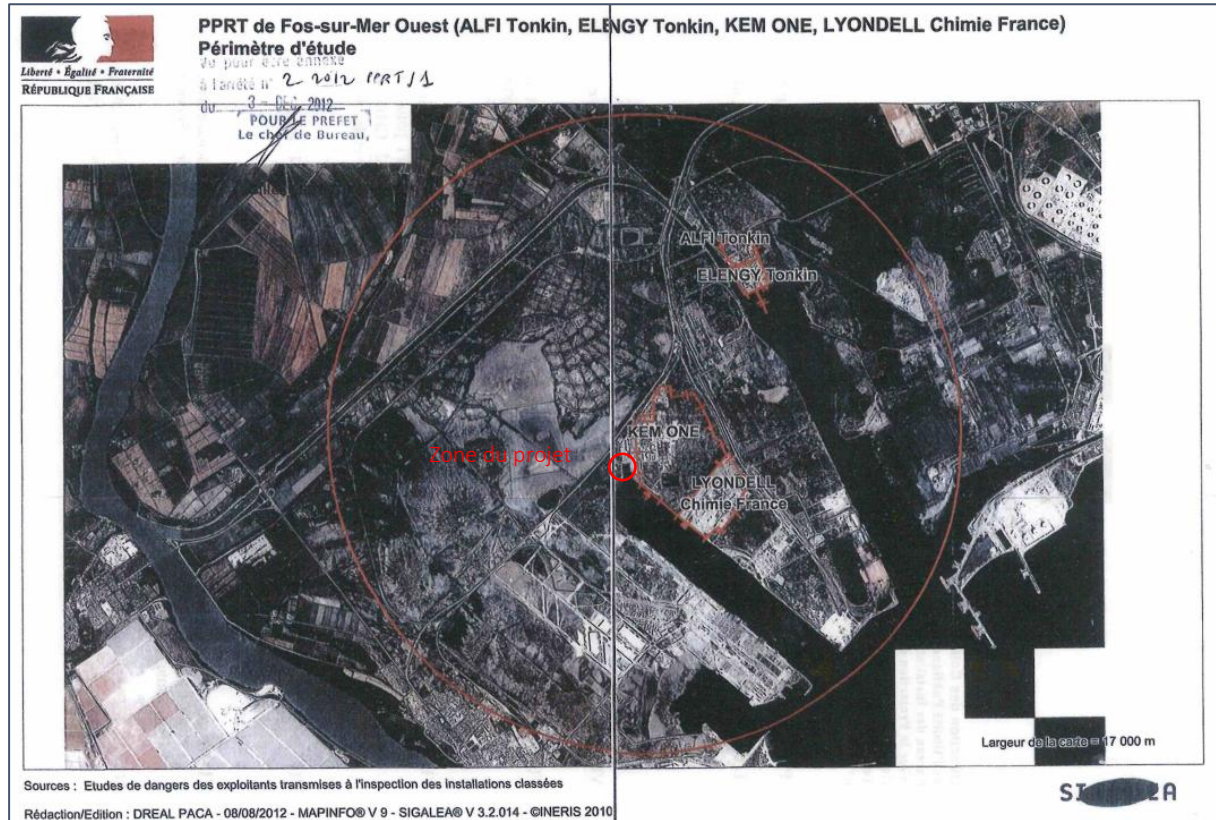


Figure 36 : Périmètre d'étude du PPRT Fos Ouest (Source : PPRT Fos Ouest)

Le site actuel ainsi que le futur site d'extension se situent dans le périmètre d'exposition aux risques.

Ils sont implantés en zone à risque R1 (voir carte ci-dessous), à savoir en zone d'interdiction renforcée. Le zonage en vigueur est celui de février 2022. La zone R1 correspond à la zone où le niveau le plus élevé d'un des trois aléas (thermique, suppression, toxique) du PPRT atteint le niveau Fort +.

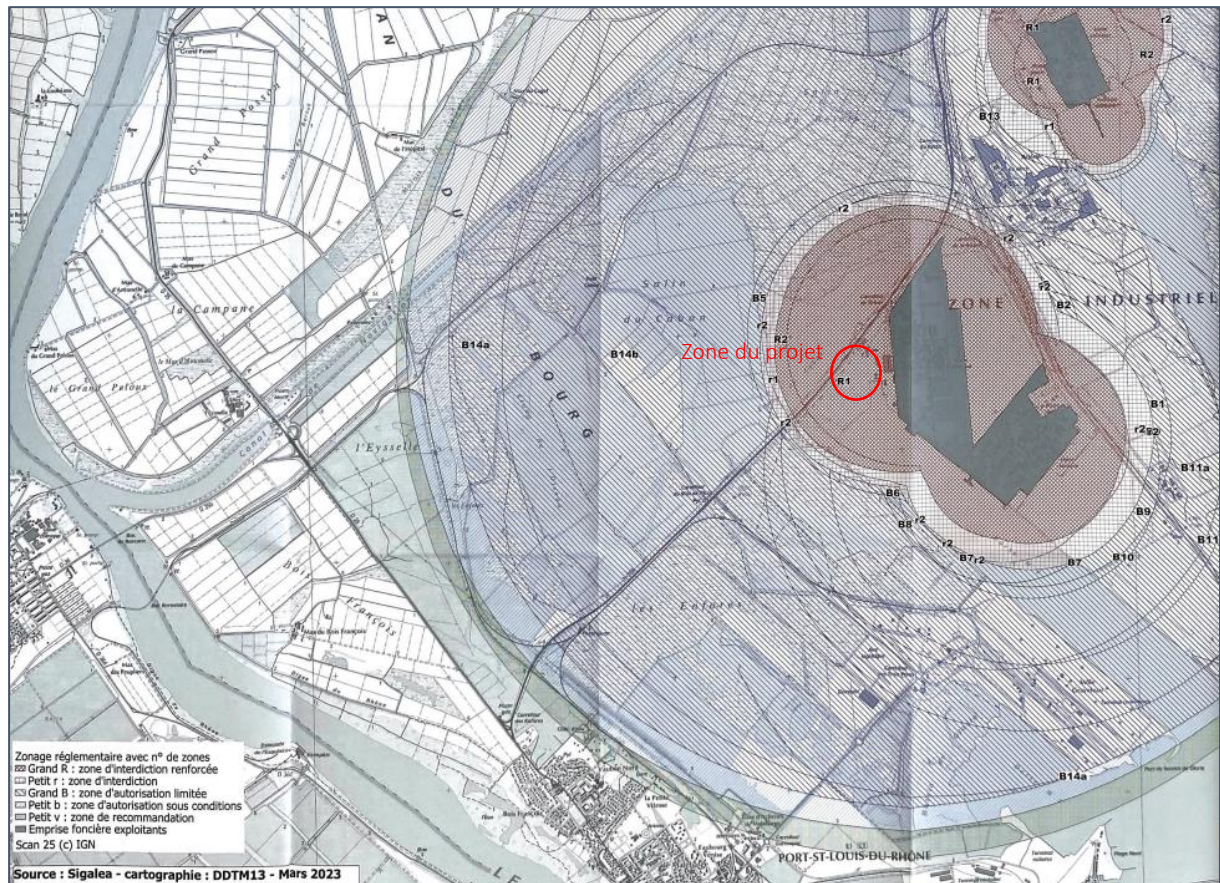


Figure 37 : Carte des zonages, périmètre définitif d'avril 2022 (Source : PPRT Fos Ouest)

La zone R1 à l'intérieur du périmètre d'exposition aux risques (au sein de laquelle se situe le site du projet) est une zone d'interdiction et d'autorisation sous conditions de construire tout bâtiment, activité et usage non liés aux installations à l'origine du risque et sous réserve de ne pas accroître le risque. Dans ces zones, la réalisation d'aménagements ou d'ouvrages, ainsi que les constructions nouvelles et les extensions des constructions existantes sont interdites ou subordonnées au respect de prescriptions relatives à l'urbanisme, à la construction, à l'utilisation ou à l'exploitation.

L'article III.3.2 « Les projets liés à une construction ou à un aménagement autorisé à la date d'approbation du PPRT » indique que sont autorisés « en dehors des entreprises à l'origine des risques, les aménagements, reconstructions, extensions d'activités d'une entreprise adhérente en tant que membre actif à la plate-forme, à l'exception des lieux de sommeil, sous réserve que le personnel supplémentaire soit limité à celui strictement nécessaire) l'activité et dès lors qu'ils n'aggravent pas les risques sur les enjeux existants ».

En ce qui concerne le projet d'extension du site d'Eiffage Métal, le personnel présent sur site est strictement limité à celui nécessaire pour l'activité, ce qui permettra de ne pas engendrer d'augmentation notable du nombre de personnes exposées. De plus, les activités qui y seront menées ne sont susceptibles ni d'accroître le risque ou les conséquences d'un accident majeur issu d'un des établissements à l'origine des risques, ni d'augmenter l'intensité des phénomènes dangereux pouvant se produire sur un de ces établissements, ni d'augmenter la vulnérabilité des personnes exposées.

L'article I.1.5 « *Plate-forme économique et entreprises adhérentes à la plate-forme* » précise qu'en plus des établissements SEVESO seuil haut la constituant, peuvent s'ajouter « les établissements industriels existants et autorisés à la date d'approbation du présent PPRT sur la zone portuaire relevant du régime de l'autorisation au titre de la législation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement » ainsi que « *les activités industrielle disposant d'une culture du risque technologique (au moins soumise au régime l'autorisation au titre de la législation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement) relevant des secteurs industriels présents sur la plate-forme à la date d'approbation du présent PPRT* ».

Eiffage Métal s'engage ainsi à rejoindre la plateforme économique à l'issue de l'arrêté d'autorisation environnementale relatif à son extension puis à engager les travaux pour sa mise en œuvre.

Dans le cadre des risques liés au PPRT, Eiffage Métal est en attente des cartes de risques produites par la DREAL : en fonction des retours, un ou plusieurs bunkers d'isolement pourront être installés. Ce besoin est imposé par les activités des établissements visés par le PPRT.

2.2.3.2 Sites et sols pollués

2.2.3.2.1 BASIAS (Carte des Anciens Sites Industriels et Activités en Service)

La base de données BASIAS (Base de données des anciens sites industriels et activités de service) recense les anciens sites industriels et activités de service susceptibles d'engendrer une pollution sur l'environnement.

D'après la base de données BASIAS, consultée le 16 janvier 2025, la commune de Fos-sur-Mer contient 157 anciens sites industriels et activités de service.

Le site actuel d'Eiffage Métal est considéré comme un site industriel BASIAS en activité. Il y a également quatre autres sites pollués situés à moins de 1 km du site concerné par l'extension, au nord-est.

La zone concernée par le projet d'extension se situe dans une zone historiquement industrielle, pouvant être concernée par une pollution des sols. Bien que la zone d'extension semble principalement composée de sédiments de dragage, une étude historique de la pollution va être lancée.

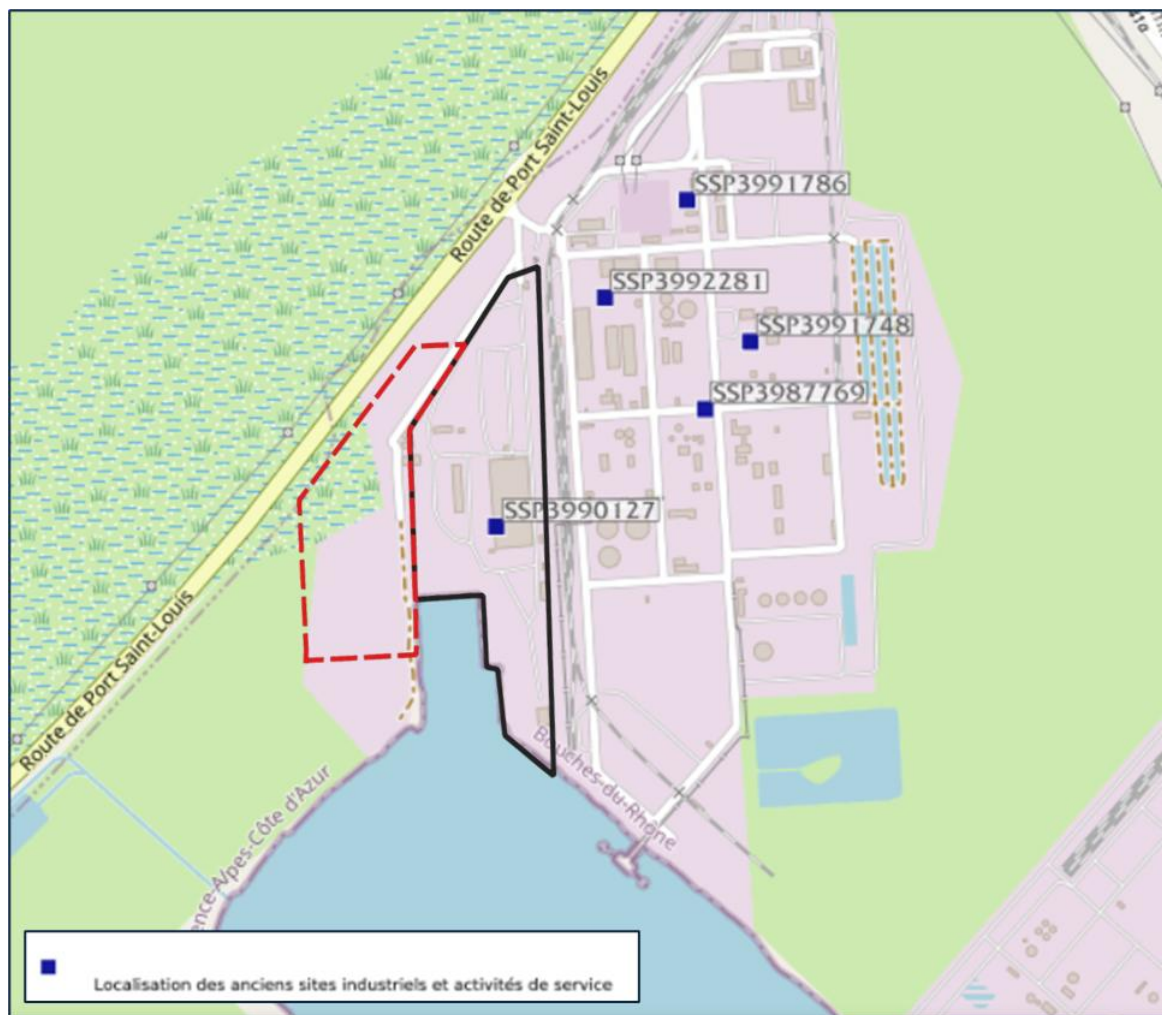


Figure 38 : Carte des anciens sites industriels et activités de service à proximité de la zone d'étude (Source : Géorisques)

Tableau 1 : Synthèse des sites BASIAS à proximité du site d'étude (source : Géorisques)

N° identifiant BASIAS	Raison Sociale	État d'occupation	Début d'exploitation	Fin d'exploitation
SSP3992281	VINYLFOS (filiale d'ARKEMA, sur le site d'ARKEMA)	Indéterminé	17/03/1980	
SSP3991786	LINDE GAS	Indéterminé	23/01/2001	
	AGA SA	En arrêt	28/04/1999	23/01/2001
SSP3991748	THERMPHOS France	En arrêt	22/10/1980	01/01/2010
SSP3990127	Eiffel Construction Métallique	Indéterminé	01/01/1989	
	Compagnie Française d'Entreprises Métalliques (CFEM)	En arrêt	02/08/1972	01/01/1989
SSP3987769	Atofina	Interminé	01/09/2000	
	Atochem	En arrêt		01/09/2000

2.2.3.2.2 Pollution suspectées ou avérées (ex-BASOL)

Source : Géorisques

La base de données anciennement appelée BASOL, qui recense les sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif, a été consultée le 16 janvier 2025.

Sur les communes de Fos-sur-Mer et de Port-Saint-Louis-du-Rhône sont respectivement recensés 9 et 6 sites et sols pollués ou potentiellement pollués.

Tableau 2 : Synthèse des SSP ex-BASOL localisés sur la commune de Fos-sur-Mer (source : Géorisques)

N° identifiant	Nom usuel de l'établissement actuel	Adresse principale	Date de dernière MAJ
Fos-sur-Mer			
SSP000389501	Voisin et Pascal	FOS SUR MER	21/04/2021
SSP000544501	Étang d'Engrenier (zone Nord)	ETANG D'ENGRENIER	30/09/2020
SSP000854501	ARCELORMITTAL MEDITERRANEE	B.P. 23	27/08/2013
SSP000908301	FLUXEL - Terminal Pétrolier de Fos (Ex PAM)		26/08/2013
SSP000910401	TERMINAL DE CRAU	SECTEUR 823 - ROUTE D'ARLES	26/08/2013
SSP000911701	DEPOTS PETROLIERS DE FOS (DPF)	ZI SECTEUR 81 - AUDIENCE 818	27/08/2013
SSP000913001	ASCOMETAL	B.P. 30 - ROUTE DE PORT SAINT LOUIS DU RHÔNE	26/08/2013
SSP000923201	SPSE (SOCIETE DU PIPELINE SUD EUROPEEN)	LA FENOUILLE - ROUTE D'ARLES - BP 14	26/08/2013
SSP000923301	ESSO RAFFINERIE	BP 49	27/08/2013
Port-Saint-Louis-du-Rhône			
SSP000510401	SITE DE LA SOCIETE CHIMIQUE DE GERLAND	21 RUE NELSON MANDELA MALLEBARGE	24/05/2018
SSP000510501	TOTAL ADDITIFS ET CARBURANTS SPECIAUX (Ex PPG)	Z.I. BERGE SUD DU CANAL	01/06/2018
SSP000739701	Ancien site FRAHUIL	4 AVENUE GEORGES BRASSENS	17/01/2022
SSP000910501	DEULEP	39 AVENUE GEORGES BRASSENS	25/06/2021
SSP000911301	LBC 1 (ex Mavrac)	Avenue de la première division française libre	27/08/2021
SSP000911601	LBC 2	43 avenue Georges Brassens	27/08/2021

Au niveau de la zone d'étude du projet, le site pollué ou potentiellement pollué le plus proche (en gras dans le tableau ci-dessus), se situe à environ 2,2 km au nord-est du site.

Bien que la zone d'extension ne semble pas concernée par une pollution dans le sol (sédiments de dragage), une étude historique va être lancée pour sécuriser cette première analyse.

3. Effets sur l'environnement et mesures

Dans cette partie sont présentés les effets potentiels du projet sur l'environnement (sur les thématiques à enjeu pré-identifiées) en phase chantier (création de la plateforme) puis en phase d'exploitation (assemblage des structures métalliques offshore). Pour chacun des impacts mentionnés, des mesures sont proposées visant à éviter, réduire ou compenser les effets négatifs.

3.1 Phase chantier

Le tableau suivant présente par thématique les mesures de la séquence ERC qui seront mises en œuvre. Certaines découlent des études amont de conception, notamment en matière d'évitement. C'est ainsi qu'Eiffage Métal a notamment réorienté et affiné son besoin d'extension de 14 à 8,1 ha.

Pour définir avec plus de finesse et d'exhaustivité ces mesures, des études techniques ont ainsi été engagées ou réalisées (étude écologique, étude acoustique, bilan carbone, étude air/odeurs, étude des risques sanitaires, étude foudre, étude trafic...). Toutes seront précisées dans le cadre de l'élaboration du DDAE dont l'étude d'incidence environnementale portera les informations.

La phase chantier concentre une grande partie des impacts du projet. Eiffage Métal souhaite les limiter au maximum et s'assurer que les mesures proposées soient respectées. Elle envisage ainsi d'inscrire le chantier du projet dans une démarche éco-responsable. Pour ce faire, une charte chantier à faibles nuisances sera élaborée. Cette charte abordera les enjeux environnementaux généraux (nuisances sonores, plan de circulation, gestion des eaux de ruissellement, patrimoine, déchets...) et ceux plus spécifiquement liés à l'opération.

Cette charte, en cours d'élaboration, sera contractuelle et s'imposera aux entreprises intervenantes. Elle sera jointe au dossier de consultation des entreprises travaux.

Tableau 3 : Synthèse des mesures en phase chantier

Thèmes	Sous-thèmes	Impacts du projet	Mesures		
			Évitement	Réduction	Compensation
Cadre physique	Climat	Gestion du chantier en cas de fortes chaleurs ou de fortes précipitations	En cas de conditions météorologiques trop extrêmes, notamment visées par des alertes de MétéoFrance, le chantier devra être adapté aux conditions du moment et possiblement mis à l'arrêt.	Le chantier pourra être à l'origine d'émissions de poussières depuis les premières opérations de terrassements, l'évacuation des déblais excédentaires, l'apport de remblai et leur compactage. La zone étant particulièrement ventée, l'arrosage du sol sera assuré dès que nécessaire.	
	Topographie	Topographie relativement plane. Au niveau de la zone d'aménagement de la plateforme, le niveau est d'environ 2,7 m NGF.		Le profil topographique global sera respecté, la zone d'accueil du projet étant relativement plane. Les nivellements à mettre en œuvre, de très faible pente, ne viendront pas modifier notablement les profils topographiques actuels.	
	Géologie	Les premiers horizons du sol, sur environ 1 m d'épaisseur en moyenne, vont être enlevés du fait de leur incompatibilité à la compaction et à la stabilisation de la plateforme nécessaire au projet.	Par le recours à la mise en œuvre d'inclusions rigides et de pieux en béton, seuls les premiers décimètres vont être enlevés.	Les matériaux enlevés seront pour une partie réutilisés sur site (environ 14 000 m³), les autres seront évacués en décharge agréée. Il est important de noter que des échanges auront lieu avec le GPMM et les entreprises de la zone industrielle pour une potentielle réutilisation au plus proche du site. Les matériaux importés pour assurer la stabilité de la plateforme proviendront de carrières locales.	
	Eaux superficielles	En phase travaux, malgré toute les précautions prises, un risque accidentel de fuite d'huile ou de carburant est toujours possible et doit être anticipé. Les eaux superficielles proches sont considérées comme moyennement vulnérables à une éventuelle pollution en phase chantier, en dehors des eaux maritimes jugées plus sensibles du fait des usages qui en sont faits (activités nautiques et de pêche en mer notamment).		Lors de la phase chantier, les précautions d'usage pour limiter les pollutions accidentelles en direction du milieu seront mises en œuvre : plein complet des engins exclu, engins de chantier révisés, stockage des matériaux susceptibles de polluer l'environnement sur des plateformes étanches, présence de kits anti-pollution... Toutes seront notifiées dans la charte à faibles nuisances. La sensibilisation du personnel et l'application strict de la réglementation en vigueur permettront de limiter tout risque de pollution. Les travaux impliquant des déblais/remblais, compactations et légers reprofilages, les conditions d'écoulement et d'infiltration des eaux seront modifiées au fur et à mesure de l'avancée du chantier. Les travaux débiteront par la mise en œuvre des ouvrages de gestion des eaux pluviales. Jusqu'à leur mise en œuvre effective, des ballots de paille seront positionnés à chaque point bas et avant tout exutoire vers le milieu naturel.	
	Eaux souterraines	Deux nappes sont présentes au droit du projet : une affleurante (en lien avec les zones humides) et une plus profonde. Les eaux souterraines affleurantes apparaissent plus vulnérables à une éventuelle pollution issue du site compte tenu de leur faible profondeur et des matériaux en place (alluvions sablo-limoneuses). La nappe profonde est vulnérable en cas de déblai en profondeur. Le sens d'écoulement des eaux souterraines est en direction du sud-est, vers la darse et la Méditerranée.	Dans le cadre de l'évolution de son projet d'extension, Eiffage Métal a réduit la surface nécessaire à son projet de 14 à 8,1 ha. Cette évolution permet ainsi d'éviter une atteinte surfacique trop importante de la nappe affleurante et des zones humides associées (3,14 ha de zones humides impactées pour le projet d'extension retenue de 8,1 ha contre 7,8 ha de zones humides impactées pour le projet d'extension initial de 14 ha). La mise en place d'inclusions rigides et de pieux béton au droit des zones à plus forte compacité permet de limiter l'épaisseur de déblai à mettre en œuvre et ainsi de ne pas porter atteinte, ou que très faiblement, à la nappe aquifère profonde. Une étude hydrogéomorphologique est tout de même en cours afin de s'assurer de cette absence d'impact.	L'étude hydrogéomorphologique en cours, qui porte sur les deux nappes en présence, précisera les impacts attendus et les mesures de réduction pouvant être mises en place, le cas échéant.	La nappe affleurante permet l'expression de zones humides. De la compensation pour destruction de zones humides sera engagée. Cette compensation, via l'analyse des fonctionnalités, veillera à recréer des conditions d'expression de cette nappe présente à grande échelle sur le territoire.
	Usage des eaux		La phase de chantier n'aura recours à aucun usage industriel de l'eau. S'agissant principalement de terrassements, l'usage de l'eau sera réduit pour les travaux.	Les bungalows de la base-vie travaux seront raccordés aux réseaux actuels.	

Thèmes	Sous-thèmes	Impacts du projet	Mesures		
			Évitement	Réduction	Compensation
	Risques naturels	La zone d'extension est soumise au risque d'inondation par submersion, de gonflement-retrait des argiles et de feux de forêt.	À l'instar des évènements tempétueux, et afin d'éviter tout risque, le chantier sera arrêté en cas d'alerte de submersion (les dernières sur le Golfe de Fos datant de janvier 2025). Toutes les précautions seront prises pour retrancher les matériaux et matériel sensibles au niveau de zones abritées. Le chantier sera mis à l'arrêt dès que besoin.	Concernant le risque incendie, les feux sur place seront strictement interdits. Des citernes pourront être mises à disposition afin de lutter contre tout départ d'incendie. Les travaux débuteront par la mise en place d'une piste pour les engins qui pourra être utilisée par les unités de secours, le cas échéant. Il sera rappelé dans le cadre de la charte à faibles nuisances les obligations des entreprises travaux, notamment les différents arrêtés applicables en la matière dans le département (exemple : arrêté 13-2018-05-28-005). Le SDIS sera prévenu au moindre départ de feu, même circonscrit. Il sera rappelé au GPMM ses obligations de débroussaillage, la zone étant située en OLD (Obligation légales de débroussaillage).	
Milieu naturel	Habitats naturels, Faune, Flore	Dérangement de la faune. Destruction de la flore et de milieux naturels. Impact sur les zones de continuité écologique.	Le choix volontaire d'Eiffage Métal de poursuivre son activité sur le montage de jackets plutôt que celui initialement prévu de montage de flotteurs d'éoliennes offshore, la proposition de plusieurs scénarios et l'accompagnement sur cette thématique d'un bureau d'études en écologie a conduit à l'évitement de presque 6 ha de zones écologiquement sensibles et au positionnement/ajustement du projet sur une zone de moindre enjeu.	Le projet prévoit notamment pour cette thématique : - l'adaptation du planning de travaux aux périodes de moindre sensibilité de la faune (nidification, reproduction, hivernage) ; - la limitation des emprises travaux et des zones de circulation des engins de chantier ; - la mise en défens des zones hors emprise travaux ; - la gestion des poussières ; - la mise en place de barrières pour la protection des amphibiens ; - la gestion des ornières, - l'adaptation des techniques de débroussaillage et de terrassement pour réduire les risques de mortalité des reptiles ; - l'abattage « doux » des arbres à cavités ; - la limitation et/ou l'adaptation de l'éclairage nocturne ; - la transplantation d'espèces végétales des milieux halophiles ; - un dispositif de lutte contre les espèces végétales exotiques envahissantes ; - l'accompagnement pour chaque phase de chantier d'un écologue. Pour rappel, le volet naturel de l'étude d'incidence et le dossier des incidences Natura 2000 sont en cours de réalisation. D'autres mesures seront ainsi proposées et feront l'objet d'échanges avec le service Biodiversité de la DREAL.	Malgré toutes les précautions et mesures proposées, la phase chantier aura un impact résiduel significatif avec notamment des destructions d'habitats naturels. Des mesures de compensations, qui seront précisées dans le dossier de dérogation, seront mises en place. Pour rappel, les besoins en compensations ont été estimés à 6,3 ha de milieux humides à restaurer et à 1,3 ha d'habitats mésophiles (pelouses xériques). Ces surfaces sont également à destination de la faune inféodée. Les sites de compensations sont en cours de définition.
Contexte socio-économique	PLU	Sans objet : les travaux sont compatibles avec les documents d'urbanisme de Fos-sur-Mer et Port-Saint-Louis-du-Rhône. Le projet a également été défini en fonction de l'emplacement réservé associé à la RD268 et de son possible élargissement. Une partie des affouillements au niveau d'un des bassins de gestion des eaux pluviales nécessite qu'une déclaration préalable à travaux soit déposée.			
	Occupation du sol	La zone de travaux occupera l'ensemble des 8,1 ha de la zone projet.	L'évolution du projet, les études techniques et la volonté exprimée par Eiffage de réduire au strict minimum la zone d'extension impliquent que la totalité de la zone d'extension sera modifiée. Un effort d'évitement conséquent de près de 6 ha a été entrepris. Il convient de rappeler que cette zone d'extension se fait au sein de la zone industrialo-portuaire de Fos-sur-Mer et intéresse une zone retenue dans le cadre de l'Opération d'intérêt national dédiée aux aménagements portuaires et aux implantations industrielles.		
	Pollution des sols	Comme pour les eaux superficielles et la nappe affleurante, malgré toutes les	L'évolution du projet ainsi que les études de conception ont permis de réduire la zone de travaux et leur nature. Via un	Les mêmes précautions d'usage prise en faveur des eaux superficielles et développées dans le cadre de la charte à faibles	

Thèmes	Sous-thèmes	Impacts du projet	Mesures		
			Évitement	Réduction	Compensation
		précautions prises, des incidents demeurent possibles et sont susceptibles de polluer en surface le sol.	planning optimisé, le risque d'accident demeure plus limité.	nuisances seront appliquées à cette thématique.	
	Risques technologiques	La zone d'extension, comme le site actuel, est implantée en zone à risque R1 du PPRT Fos Ouest.		Avant d'engager les travaux, une fois l'autorisation environnementale reçue pour son projet d'extension, Eiffage Métal adhèrera à la plate-forme économique en lien avec le PPRT. Les entreprises intervenantes seront sensibilisées au risque lié au PPRT.	
	Nuisances sonores	La zone d'extension se situe dans une zone fortement industrialisée, sans habitation à proximité et la route RD268 qui longe le site est frappée par les cartes stratégiques de bruit. Le chantier va créer, comme tout chantier, des nuisances sonores en lien avec les engins de terrassement.	L'adaptation du projet en termes de surface et sur le plan technique implique un planning chantier plus réduit et de ce fait moins bruyant dans le temps.	Il sera veillé en phase chantier que les engins respectent la réglementation en vigueur en termes d'émissions sonores.	
	Qualité de l'air	Le site du projet se situe dans une zone plutôt émettrice. Le chantier ne sera pas à l'origine de fortes émissions polluantes, il sera par contre émetteur de pollution notamment due à l'envol de poussières lors de la phase de terrassement et du déplacement des engins de constructions	L'adaptation du projet en termes de surface et sur le plan technique implique un planning chantier plus réduit et de ce fait moins émetteur dans le temps. Le recours au transport maritime pour les déblais et remblais notamment, au niveau de conteneurs bâchés, permet d'éviter la possible émission de poussière à l'extérieur de la zone de travaux si des travaux avaient dû assurer ce transport de matériaux en quantité. Le bénéfice en termes d'émission de gaz à effets de serre et de particules fines sera par ailleurs évalué pour le DDAE.	Concernant les émissions polluantes, notamment de poussières et particules fines, il sera veillé : - au respect des réglementations en vigueur pour la circulation des véhicules ; - à la protection des intervenants : limitation des émissions particulières (brumisation et arrosage si nécessaire) ; - à l'utilisation de bâches (notamment lors des phases de transport des matériaux de déblais/remblais) mais également pour le stockage de matériaux pulvérulents.	
	Accessibilité et déplacement	Augmentation du trafic, circulation d'engins de chantier.	Le recours au transport maritime pour les déblais et remblais notamment permet de limiter les nombreuses circulations de camion sur les routes de la zone industrialo-portuaire.		
	Déchets chantier, déblais/remblais	Le chantier sera à l'origine de déchets et assimilés : production de déchets inertes, non dangereux et dangereux pendant la phase chantier et de terres excavées. S'agissant uniquement de travaux de terrassement, la production de déchets sera très limitée.	Pour rappel, l'adaptation technique du projet par la mise en œuvre d'inclusions rigides et de pieux béton au droit des zones à forte compacité permet de limiter très fortement le volume des déblais/remblais.	Concernant cette thématique, il est prévu : - les terres excavée seront au maximum réutilisées ou valorisées notamment dans le périmètre du GPMM et à défaut évacuées en décharge agréée ; - l'apport de matériaux inertes et issus de carrières locales ; - la traçabilité des différents types de déchets et de leurs quantités (réunions, reporting et actions correctives des concepteurs auprès de la maîtrise d'ouvrage sur le respect des principes du chantier à faibles nuisances) ; - de favoriser le réemploi des déchets inertes et non dangereux (autres que les terres) dès que possible malgré leur faible production ; - de favoriser le recyclage matière puis la valorisation énergétique des déchets ; - d'éviter les mélanges de déchets de manière à faciliter le tri des déchets et à maximiser leur valorisation matière.	

3.2 Phase exploitation

La phase d’exploitation s’établira en continuité de celle existante et entraînera peu d’effets dommageables. Seule la quantité de produit susceptible d’être présente sur site relevant de la rubrique 4130-2 de la nomenclature des ICPE (10 t contre 7 t actuellement déclarées) implique une demande d’autorisation ICPE.

Tableau 4 : Synthèse des effets en phase d’exploitation

Thèmes	Sous-Thèmes	Incidences potentielles du projet	Mesures			
			Évitement	Réduction	Compensation	Accompagnement/suivi
Cadre physique	Climat	Le projet n’aura aucune incidence sur les conditions météorologiques locales.	En cas de conditions extrêmes (fortes chaleurs, fortes pluies), le travail extérieur devra être adapté, voire arrêté.	Les grues et équipements métalliques d’importance seront équipés de solution parafoudre. Pour rappel une étude foudre est en cours et sera annexée au DDAE.		
	Topographie	Sans objet.				
	Géologie	Sans objet.				
	Usage de l’eau	L’activité de montage des jackets ne créera pas de nouveau besoin de process. La seule augmentation d’eau qui pourra être observée sera liée à l’augmentation des effectifs. Les réseaux actuels en eau potable et défense incendie seront adaptés. Aucun raccordement au réseau d’eau industriel n’est nécessaire.				
	Eaux pluviales	Modification des écoulements surfaciques. La présentation du projet montre qu’une gestion à la parcelle n’est pas envisageable par infiltration au vu des compactations nécessaires pour les engins et les jackets même si celle-ci a été fortement limitée du fait du recours ponctuel à des inclusions rigides et des pieux béton.	Le respect du profil topographique et des principes d’écoulement existant limite fortement les impacts sur cette composante	Il est ainsi proposé une gestion par fossés et bassins avec débits de rejets au milieu naturel régulés à 20 l/s/ha comprenant dès que besoin des ouvrages de gestion de la pollution et ce pour une pluie trentennale, conformément aux doctrines locales (schéma directeur d’assainissement pluvial communal et exigences départemental).		L’ensemble des ouvrages de gestion des eaux pluviales fera l’objet d’un suivi régulier.
	Eaux souterraines	Pas de prélèvement ou modification des eaux souterraines prévu.	Le recours à des inclusions rigides et des pieux béton sur certains secteurs ponctuels de la zone d’extension limite les incidences sur les eaux souterraines, notamment sur la nappe de Cailloutis de la Crau.	Pour rappel, une étude hydrogéomorphologique est en cours, des mesures pourront être précisées par la suite. Toutes seront reprises dans le DDAE.		Des mesures de suivi des niveaux piézométriques seront engagés.
	Eaux usées	Eaux usées à traiter.		Dans le cadre du projet il est prévu la mise en œuvre de trois microstations : une à 10 équivalents/habitants et deux à 100 équivalents/habitants pour les besoins sanitaires. Les rejets en direction des fossés et après traitement, n’auront pas d’incidence sur la qualité des eaux (respect des seuils règlementaires). Pour rappel, et contrairement à d’autres activités au sein du GPMM, le site futur, comme celui actuel, ne sera à l’origine d’aucun effluent industriel.		
Milieu naturel	Risques naturels	En phase d’exploitation, une partie de la plateforme sera soumise au risque d’inondation par submersion et ses abords aux feux de forêt.	À l’instar des évènements tempétueux, et afin d’éviter tout risque, l’exploitation du site sera arrêtée en cas d’alerte de submersion. Toutes les précautions seront prises pour retrancher les matériaux et matériel sensibles au niveau de zone abritées. L’exploitation sera mise à l’arrêt dès que besoin. Il convient de rappeler qu’une grande partie de la plateforme, dont la zone d’assemblage, se situe au-dessus de la cote d’alerte.	Concernant le risque incendie, les feux sur place seront strictement interdits. Le site bénéficie de voies d’accès dédiée au secours. Le SDIS sera prévenu au moindre départ de feu, même circonscrit. Il sera rappelé au GPMM ses obligations de débroussaillage, la zone étant située en OLD.		
	Habitats, faune et flore	En phase d’exploitation, le projet n’engendrera pas de nouveau impact sur les habitats et la flore. La faune à proximité pourra être dérangée par l’activité mais les perturbations seront similaires à	Les mesures d’évitement sont en cours d’élaboration dans le cadre du DDAE. Les mesures suivantes pourront être appliquées : - évitement des pièges (poteaux creux) ;	Les mesures de réduction sont en cours d’élaboration dans le cadre du DDAE. Les mesures suivantes pourront être appliquées : - mise en place d’une clôture spécifique (y compris		Les sites de compensation définis feront l’objet d’un suivi sur 30 ans (durée prévisionnelle).

Thèmes	Sous-Thèmes	Incidences potentielles du projet	Mesures			
			Évitement	Réduction	Compensation	Accompagnement/suivi
		celles actuelles.	- clôture adaptée autour du projet pour éviter la divagation du personnel ou des engins ; - absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires ; - ...	échappatoire) et dispositif anti-pénétration autour des bassins de gestion des eaux pluviales ; - installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet ou à proximité ; - éclairage non permanent et adapté au strict besoin de l'activité et orienté vers le bas ; - ...		
Contexte socio-économique	PLU	Sans objet.				
	Occupation du sol	Sans objet. La plateforme occupe un site compatible avec son activité.				
	Pollution des sols	Les engins d'exploitation, malgré toutes les précautions prises, pourront accidentellement être source de pollution. Celle-ci demeure limitée du fait des engins utilisés, de leur faible manœuvre et de la compacité des sols qui limite toute infiltration.		Les règles d'usage évoquées pour la phase chantier s'appliquent également en phase d'exploitation. Il convient de rappeler que les ouvrages de gestion des eaux de ruissellement disposeront de dispositifs anti-pollution.		
	Risques technologiques	La zone d'extension se situe dans la zone R1 du PPRT de Fos Ouest, comme le site existant. La culture du risque technologique est déjà inscrite dans la pratique de l'exploitation du site par Eiffage Métal. Pour rappel, la quantité de produit susceptible d'être présente sur site relevant de la rubrique 4130-2 de la nomenclature des ICPE passera de 7 t actuellement déclarées à 10 t pour les besoins futurs (nota : le stockage sera fait au même endroit, au sein du bâtiment existant du site exploité ; 10 t correspond au seuil de l'autorisation ICPE).		Le DDAE nécessaire à la demande d'autorisation ICPE comportera une étude des risques sanitaires et une étude de dangers.		
	Nuisances sonores	Nuisances sonores dues au montage de jackets. Pour rappel, l'activité développée et similaire à celle déjà pratiquée sur le site existant. Pour rappel également, la zone se situe dans une zone industrialo-portuaire et loin de toute habitation.		L'étude acoustique en cours déterminera si de nouvelles sources de bruit sont susceptibles d'apparaître et si des mesures de réduction sont éventuellement nécessaires.		
	Qualité de l'air	Une possible hausse possible des émissions de polluants due à l'activité de montage des jackets (transport, montage) peut être attendue. Pour rappel, l'activité développée et similaire à celle déjà faite sur le site existant.		À l'instar du bruit, une étude air et odeur est en cours.		
	Déplacement et accessibilité	Une légère augmentation du trafic sur le secteur est attendue. Elle demeurera limitée, le site dans son exploitation actuelle a nécessité l'intervention de 300 personnes en journée et 150 la nuit. Pour les projets d'assemblage de jackets, le site prévoit d'accueillir de 400 à 600 personnes (jour/nuit cumulé).		La zone industrialo-portuaire de Fos-sur-Mer connaît périodiquement des difficultés de circulation. À cette fin, Eiffage Métal se fait accompagner d'un bureau d'études en mobilité pour évaluer si le projet d'extension est de nature à impacter le trafic de la zone. Eiffage Métal échange de plus régulièrement avec le GPMM et les acteurs locaux (industriels) afin de proposer des solutions alternatives de type covoiturage ou navettes. Des mesures pourront être prises en ce sens une fois l'étude de mobilité finalisée. À noter que la pratique du covoiturage est déjà développée par les collaborateurs d'Eiffage Métal.		
	Gestion des déchets	Production de déchets ménagers non dangereux et de déchets industriels.		Tri à la source des déchets et pratique du tri sélectif. Tri des déchets industriels selon les filières adaptées.		

3.3 Analyse du cumul des incidences du projet avec d’autres projets existants et approuvés

Le port de Marseille-Fos ambitionne de consolider le tissu industriel de la zone industrialo-portuaire de Fos-sur-Mer en aménageant de nouveaux espaces et en encourageant l’implantation des industriels, notamment de la transition énergétique.

La ZIP de Fos-sur-Mer est l’une des plus importantes zones industrialo-portuaires d'Europe, c’est un espace porteur pour l’innovation et l’industrie française, moteur de l’économie régionale voir nationale. De futurs projets s’inscrivent dans cette dynamique de croissance et de développement (à l’instar du projet porté par Eiffage Métal).

Le projet d’extension du site d’Eiffage Métal s’inscrit lui aussi dans cet objectif et cette dynamique.

Ci-dessous sont étudiés les effets cumulés du projet d’extension du site d’Eiffage Métal avec d’autres projets existants et approuvés.

Tableau 5 : Effets cumulés par thématique

Projet	Caractéristiques principales et lien avec la zone d’extension projetée	Planning	Thématiques concernée					Impact cumulé
			Milieu humain	Cadre de vie	Milieu physique	Milieux naturels	Paysages et patrimoine	
Projet Carbon	Production et commercialisation de panneaux photovoltaïques à haut rendement et très bas carbone. Elle nécessite la construction de 3 usines pour la fonte de silicium, la transformation des plaques de silicium découpées en cellules photovoltaïques, et également pour le montage des panneaux solaires (support, cadre aluminium, branchement, etc.). Elle devrait s'implanter le long de la darse 1, dans la zone du Caban sud, en plein cœur de la zone industrialo-portuaire.	Dépôt du dossier validé, obtention des autorisations environnementales en cours Travaux de fin 2024 à fin 2025		X	X	X		Ce projet pourrait générer plus de 3 000 emplois directs. La période de travaux du projet d’extension d’Eiffage Métal a lieu à partir de février 2026, or la période de travaux du projet Carbon sera terminée, le site sera déjà mis en service : faible impact cumulé en phase travaux, d’autant plus qu’Eiffage Métal aura recours au transport maritime depuis la darse n°2 et que Carbon s’inscrit au niveau de la darse n°1. Impacts cumulés en phase exploitation : cette giga-usine de panneaux photovoltaïques serait classée SEVESO seuil haut. La ZIP de Fos-sur-Mer compte déjà 15 sites SEVESO dont 12 seuil haut => risque d’impact cumulé en termes de risque technologique et d’impact sur la faune et la flore (en fonction des habitats et espèces visés), mais pas en termes de gestion et de consommation de l’eau, le projet d’Eiffage Métal étant vertueux en la matière.
3XL	Création d’un terminal à conteneurs au niveau de la darse 2 à l’ouest, dans le prolongement nord de l’actuel terminal Seayard, à proximité du projet d’extension du site d’Eiffage Métal.	Dépôt du dossier fin 2025 ; Mise en service potentiellement prévue pour 2030. Nous n’avons pas d’information quant à la date de réalisation des travaux.		X	X	X		La période de réalisation des travaux n’aura pas lieu en même temps : faible impact cumulé. En phase exploitation => risque d’impact cumulé en termes de risque technologique et d’impact sur la faune et la flore (en fonction des habitats et espèces visés) mais pas en termes de gestion et de consommation de l’eau, le projet d’Eiffage Métal étant vertueux en la matière.
H2V	Implantation d’une installation industrielle de production d’hydrogène vert dans le but de décarboner les activités de la zone industrialo-portuaire de Fos.	Travaux prévus de fin 2026 à 2031 (par tranche)		X	X	X		La période de réalisation des travaux n’aura pas lieu en même temps : faible impact cumulé. En phase exploitation => risque d’impact cumulé en termes de risque technologique, et d’impact sur la faune et la flore (en fonction des habitats et espèces visés) mais pas en termes de gestion et de consommation de l’eau, le projet d’Eiffage Métal étant vertueux en la matière.
Distriport 2	Le projet ZSP2, prévu pour s’étendre sur environ 36 ha, vise à accroître la capacité du port en matière de stockage, de lavage, d’entretien et de réparation de conteneurs vides. Située entre les terminaux conteneurs de la darse n°2 et la zone logistique Distriport, cette nouvelle infrastructure s’étalera sur les communes de Port-Saint-Louis-du-Rhône et de Fos-sur-Mer.	Dépôt du dossier fin 2025 / début 2026 Pas d’information sur la date de réalisation des travaux.			X	X		En phase exploitation => risque d’impact cumulé sur la faune et la flore (en fonction des habitats et espèces visés) mais pas en termes de gestion et de consommation de l’eau, le projet d’Eiffage Métal étant vertueux en la matière.
ZSP2	Extension de la zone de services portuaires (ZSP1) dédiée à l’activité du trafic de conteneurs. Le projet se situe au niveau de la Darse 2, à l’ouest, à proximité du projet d’extension d’Eiffage Métal (1,5 km au sud-ouest de la zone d’extension d’Eiffage Métal).	Dossier en cours d’instruction			X	X		En phase exploitation => risque d’impact cumulé sur la faune et la flore (en fonction des habitats et espèces visés) mais pas en termes de gestion et de consommation de l’eau, le projet d’Eiffage Métal étant vertueux en la matière.
Medhyterra	Réaménagement d’une partie du site du terminal méthanier de Fos Tonkin d’Elengy en terminal d’importation d’ammoniac bas-carbone. Cette première étape dans la mise en œuvre de la stratégie d’Elengy contribuerait à approvisionner le territoire fosséen en molécules bas-carbone, soit directement sous forme d’ammoniac, ou sous forme d’hydrogène après craquage éventuel en aval du terminal.	Investissement en 2026 pour une mise en service en 2029.		X	X	X		La période de réalisation des travaux n’aura pas lieu en même temps : faible impact cumulé. En phase exploitation => risque d’impact cumulé en termes de risque technologique, d’impact sur la faune et la flore (en fonction des habitats et espèces visés) mais pas en termes de gestion et de consommation de l’eau, le projet d’Eiffage Métal étant vertueux en la matière.

Projet	Caractéristiques principales et lien avec la zone d’extension projetée	Planning	Thématiques concernée					Impact cumulé
			Milieu humain	Cadre de vie	Milieu physique	Milieus naturels	Paysages et patrimoine	
Kem-One	Trois projets visant à moderniser le processus de production chimique de Kem-One et réduire son impact environnemental. L'objectif est de réaliser l'une des salles d'électrolyse les plus performantes d'Europe. Ce projet est localisé dans l'angle nord-est de la darse n°2 de la Zone industrialo-portuaire (ZIP) de Fos-sur-Mer (13), au lieu-dit « Carrefour du Caban » ; à environ 1 km au nord-est du site d'Eiffage Métal et de sa future extension.	Travaux en cours		X	X	X	X	Les périodes de travaux risquent de se chevaucher. Impacts cumulés => enjeux écologiques avec impacts sur la faune et la flore (en fonction des habitats et espèces visés), risques technologiques, mobilité, nuisance sonore, pollution de l'air.
DEOS	Le Grand port maritime de Marseille (GPMM) souhaite se positionner pour devenir un site de référence pour le développement de la filière de l'éolien flottant en Méditerranée, et porte un projet d'infrastructures portuaires dénommé DEOS. C'est un projet de plateforme de construction et d'assemblage d'éoliennes flottantes sur la Zone industrialo-portuaire (ZIP) de Fos-sur-Mer (13). Le projet se situe au niveau de la darse n°2 au sud-est, à proximité du périmètre du projet d'extension d'Eiffage Métal, au sud-est également.	Fin de la concertation publique en décembre 2024 Dépôt du dossier prévu fin 2025 Les travaux ne devraient pas débuter avant fin 2026.			X	X	X	Entre 500 et 1 500 emplois directs en cas de construction de flotteurs en béton. En phase exploitation => risque d'impact cumulé sur la faune et la flore notamment (en fonction des habitats et espèces visés).
Gravithy	Le projet « Gravithy » comprend une usine de production d'hydrogène par électrolyse de l'eau et une usine de fabrication de fer réduit (DRI) bas-carbone à partir de l'hydrogène produit sur site. Ce projet apporterait une solution de décarbonation dans le domaine de l'industrie sidérurgique en remplaçant la source fossile conventionnellement utilisée pour la production de DRI/HBI (charbon et gaz naturel principalement) par de l'hydrogène bas-carbone issu de l'électrolyse de l'eau afin de minimiser l'empreinte carbone du DRI/HBI. Le projet « Gravithy » permettrait la création de 480 emplois directs	Les travaux ne devraient pas débuter avant fin 2026 ; Mise en service envisagée : second semestre 2028.		X	X	X	X	En phase exploitation => risque d'impact cumulé en termes de risque technologique, d'impact sur la faune et la flore (en fonction des habitats et espèces visés) mais pas en termes de gestion et de consommation de l'eau, le projet d'Eiffage Métal étant vertueux en la matière.
Néo Carb	La reprise de l'usine de fabrication d'aciers Ascométal par le groupe Marcegaglia en mai 2024 – projet de modernisation « Elyse / Néocarb » comprenant : - l'augmentation, la diversification et l'amélioration de la production actuelle ; - la création d'une nouvelle zone de 10 ha en bord de darse n°1 et au nord des installations existantes, notamment pour la gestion des réceptions ; - l'implantation d'une unité de traitement des scories issues du futur process ; - la création d'une nouvelle zone de stockage des scories ; - la création de 600 emplois, soit 100 emplois directs et 500 indirects.	Dépôt du dossier fin 2025 Travaux prévus de mi 2027 à fin 2029. Démarrage de l'exploitation prévue pour 2029		X	X	X	X	La période de réalisation des travaux n'aura pas lieu en même temps : faible impact cumulé. En phase exploitation => risque d'impact cumulé en termes de risque technologique et d'impact sur la faune et la flore (en fonction des habitats et espèces visés).

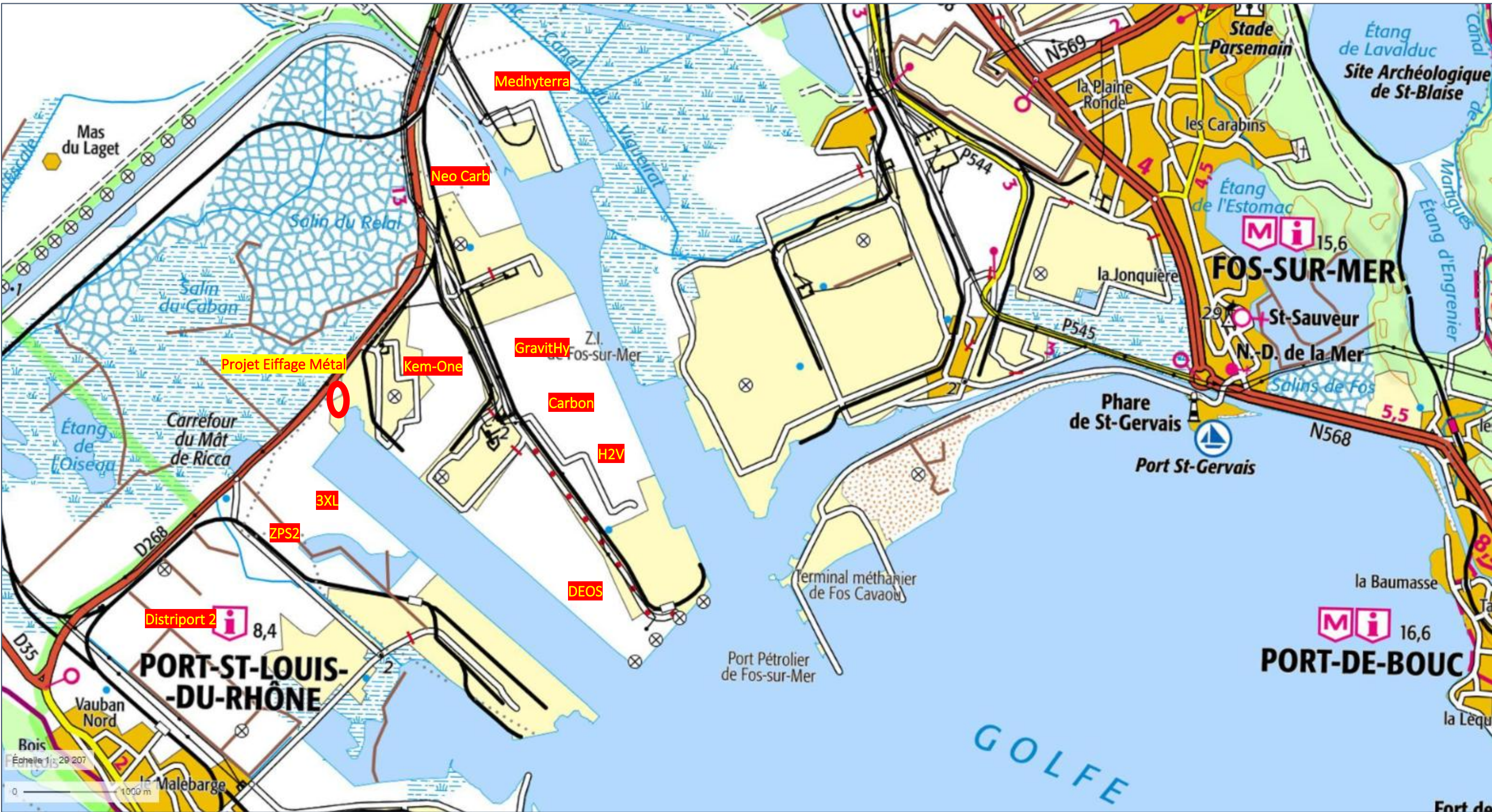


Figure 39 : Situation des projets en cours ou futurs autour de l'extension d'Eiffage Métal

4. Autoévaluation

Eiffage Métal porte le projet d'extension de son site historique de Fos-sur-Mer, où l'entreprise est implantée depuis plus de 50 ans, au sein de la zone industrielo-portuaire du GPMM.

Cette zone d'extension sera dédiée au montage/assemblage de jackets et à la construction de structures liées aux énergies marines renouvelables, en continuité de l'activité actuelle et du savoir-faire d'Eiffage Métal.

Comme présenté, Eiffage Métal avait initialement envisagé une extension de son site sur une surface de 14 ha pour le montage de flotteurs d'éoliennes offshore. Cette surface avait pu être réduite à 12 ha mais demeurait encore trop importante au vu des enjeux écologiques présents.

Dans une démarche d'équilibre entre développement industriel et préservation de l'environnement, Eiffage Métal réaffirme son ambition d'étendre son site mais dans des proportions plus limitées, en réorientant le projet vers le montage de jackets de sous-stations électriques pour les éoliennes offshore. Ce projet nécessite moins de surface pour l'assemblage mais permet à Eiffage Métal de maintenir son activité, de développer son savoir-faire et de répondre à une partie des besoins du marché des énergies renouvelables offshore. Après analyse comparative de différents scénarios, notamment du point de vue écologique, la superficie de l'extension a ainsi pu être optimisée pour atteindre une superficie de 8,1 ha et limiter les impacts sur les zones à fort enjeu écologique.

Eiffage Métal, dans le cadre de cette activité future, sollicite une demande d'autorisation ICPE pour la rubrique 4130-2 déjà visée par son activité et qui concerne le stockage de peinture (passant de 7 t à 10 t demandées, en lieu et place, faisant évoluer le statut de déclaration à autorisation). Aucun bâtiment supplémentaire n'est prévu dans le cadre de ce projet, la zone d'extension accueillera la plateforme de montage et d'assemblage des jackets. Aucune modification du quai de la darse n'est prévue.

Malgré toutes les adaptations envisagées, le projet présente encore des impacts, notamment sur l'écologie, qui seront intégrés à la démarche ERCAS. Les études pour apporter des mesures adaptées, proportionnées et efficaces sont en cours et des échanges ont lieu avec les services de l'État.

La demande de non-soumission à évaluation environnementale ne soustrait pas le porteur de projet à ses obligations environnementales. Le présent projet nécessite en effet la réalisation d'un Dossier de demande d'autorisation environnementale (DDAE). Dans ce cadre, une autorisation environnementale est sollicitée, au titre des ICPE, de la Loi sur l'eau, du défrichement et au titre de la dérogation des espèces protégées, et elle portera sur l'ensemble des thématiques environnementales. Eiffage Métal souhaite ainsi via ce dossier porter à l'information des services et du public l'ensemble de ses engagements.

Le DDAE intégrera une étude d'incidence environnementale ainsi qu'un document reprenant l'ensemble des mesures prescrites. Une évaluation environnementale, dans ce cas précis, ne nous apparaît de ce fait pas nécessaire.

Il convient aussi de préciser qu'en cas d'évaluation environnementale, la procédure d'instruction du DDAE est plus longue et que cette durée supplémentaire pourrait avoir des incidences fortes sur le calendrier du projet, notamment sur la période de démarrage des travaux qui doit se faire en dehors de la période de sensibilité des espèces (démarrage souhaité au plus tard fin février 2026).

Liste des acronymes

ORDRE ALPHABETIQUE	ACRONYME	SIGNIFICATION
A	AEP	Alimentation en eau potable
	ANC	Assainissement non collectif
	AO	Appel d'offre
	ARS	Agence régionale de la santé
B	BASIAS	Base de données des anciens sites industriels et activités de services
	BASOL	Base de données sites et sols pollués
C	CFEM	Compagnie française d'entreprises métalliques
D	DDTM	Direction départementale des territoires et de la mer
	DDAE	Dossier de demande d'autorisation environnementale
	DREAL	Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement
E	EFGL	Éoliennes flottantes du Golfe du Lion
	ERCAS	Éviter, réduire, compenser, accompagner, suivre
G	GPMM	Grand port maritime de Marseille
	GES	Gaz à effet de serre
I	ICPE	Installation classée pour la protection de l'environnement
	IOTA	Installations, ouvrages, travaux et activités
M	MRAE	Mission régionale d'autorité environnementale
N	NGF	Nivellement général de la France
O	OMS	Organisation mondiale de la santé
P	PGL	Provence Grand Large
	PACA	Provence-Alpes-Côte d'Azur
	POA	Personnes et organismes associés

ORDRE ALPHABETIQUE	ACRONYME	SIGNIFICATION
	PLU	Plan local d'urbanisme
	POS	Plan d'occupation des sols
	PPRI	Plan de prévention du risque inondation
	PPRN	Plan de prévention des risques naturels
	PADD	Projet d'aménagement et de développement durable
	PPRT	Plan de prévention des risques technologiques
	PNA	Plans nationaux d'actions
R	RTE	Réseau de transport d'électricité
S	SPMT	Remorque modulaire autopropulsée
	SCOT	Schéma de cohérence territoriale
	SDIS	Service départemental d'incendie et de secours
	SRADDET	Schéma régional d'aménagement de développement durable et d'égalité des territoires
	SYMCRAU	Syndicat mixte de gestion des nappes de la Crau
	SDAGE	Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux
	SAGE	Schéma d'aménagement et de gestion des eaux
	SPANC	Service public d'assainissement non collectif
	STEP	Station d'épuration
Z	ZIP	Zone industrialo-portuaire
	ZAC	Zone d'aménagement concerté
	ZH	Zone humide
	ZNIEFF	Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique
	ZPS	Zones de protection spéciale
	ZSP	Zones spéciales de conservation