

# MODIFICATION N°2 DU PLAN LOCAL D'URBANISME (PLU) DE PORT-SAINT-LOUIS- DU-RHONE

*Ouverture à l'urbanisation de la zone 2AUEb en  
vue de l'extension de la zone d'activités de  
Malebarge, située dans le périmètre de la Zone  
Industrialo-Portuaire de Fos.*



EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Rapport-Décembre 2024

## Informations relatives au document

### INFORMATIONS GÉNÉRALES

**Auteur(s)** Myriam PIED Chef de projet environnement/Nature en ville. CITTANOVA/Pôle DELL'ARIA

**Version** V2

**Référence** DPS24\_001

### HISTORIQUE DES MODIFICATIONS

<u>Version</u>	<u>Date</u>	<u>Rédigé par</u>	<u>Vérifié par</u>	<u>Modifications</u>
V1	28/03/2024	Myriam PIED-laureen THOMAS	Myriam PIED	/
V2	11/12/2024	Myriam PIED	Myriam PIED	Prise en compte des remarques

### DESTINATAIRES

<u>Nom</u>	<u>Entité</u>
Fabienne LESPINASSE	La métropole Aix-Marseille-Provence
Chrystelle VIGUIER	La métropole Aix-Marseille-Provence

## Sommaire

Introduction .....	8
1. Le PLU et l'environnement.....	9
2. Contexte et objet de la modification N°2 .....	11
3. La démarche d'évaluation environnementale .....	16
Partie 1 : Etat initial de l'environnement.....	18
1. Des milieux naturels et une biodiversité présente dans un contexte portuaire .....	19
1.1. La trame verte et bleue.....	19
1.2. Les inventaires des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) .....	24
1.3. Le réseau Natura 2000.....	31
1.4. Les autres espaces protégés.....	35
1.5. La faune et la flore .....	43
1.6. Les zones humides.....	63
2. Un socle physique spécifique.....	66
2.1. Un climat méditerranéen .....	66
2.2. Une topographie et une géologie en lien avec la mer .....	68
2.3. Une occupation entre portuaire et zone lacustre .....	69
2.4. Un réseau hydrographique dense .....	71
2.5. Une ressource en eau à préserver.....	74
3. Un cadre de vie portuaire .....	82
3.1. Nuisances sonores.....	82
3.2. Qualité de l'air .....	84
3.3. Déplacement .....	85
4. Un secteur soumis aux risques .....	88
4.1. Les risques naturels .....	88
4.2. Les risques industriels et technologiques.....	89
4.3. Autres risques et servitudes.....	91
5. Synthèse des enjeux environnementaux.....	92
Partie 2 : Présentation du projet et justification.....	94
1. Un projet en lien avec l'activité industrielle et portuaire .....	95

1.1. Des besoins de développement des activités de transport et de petite logistique	95
1.2. Le projet d'extension de Malebarge comme réponse à ces besoins .....	95
2. Un projet localisé en continuité d'activités de transports et de petites logistiques.....	96
3. Les modifications des différentes pièces du Plan Local d'Urbanisme pour la réalisation du projet .....	100
3.1. Le règlement écrit et graphique.....	100
3.2. L'Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP).....	101
Partie 3 : Analyse des incidences potentielles de la mise en œuvre de la modification N°2.....	104
1. Incidences sur les milieux naturels et la biodiversité de l'OAP initiale .....	105
1.1. La trame verte et bleue.....	105
1.2. Les espaces protégés .....	106
1.3. Les zones humides.....	107
1.4. La faune et la flore .....	108
2. Incidences sur le milieu physique.....	112
2.1. Le climat.....	112
2.2. La topographie.....	112
3. Incidences sur les milieux aquatiques.....	112
3.1. Les cours d'eau et canaux .....	112
3.2. L'eau souterraine.....	112
3.3. L'assainissement.....	113
3.4. La ressource en eau .....	113
4. Incidences sur le cadre de vie .....	114
4.1. Les nuisances sonores .....	114
4.2. La qualité de l'air .....	114
4.3. L'énergie et émissions de gaz à effet de serre .....	114
4.4. Les déplacements.....	114
5. Incidences sur le risque .....	115
5.1. Les risques naturels .....	115
5.2. Les risques industriels et technologiques.....	115
6. Synthèse des incidences potentielles .....	116
Partie 4 : La démarche Eviter-Réduire-Compenser (ERC) .....	117

<b>1. Rappel de la démarche</b> .....	<b>118</b>
1.1. Définition et principes .....	118
1.2. Les principaux changements en faveur de l’environnement.....	119
<b>2. Mesures d’évitement</b> .....	<b>120</b>
2.1. Sur la thématique zone humide .....	120
2.2. Sur la thématique habitat et flore .....	121
2.3. Sur la thématique faune .....	122
2.4. Sur la thématique eau potable, eaux pluviales et eaux usées .....	123
2.5. Sur les autres thématiques nuisances sonores, qualité de l’air, GES, déplacement, risques,.....	124
<b>3. Mesure de réduction</b> .....	<b>125</b>
3.1. Sur la thématique espace naturel .....	125
3.2. Sur la thématique zone humide .....	126
3.3. Sur la thématique habitat et flore .....	127
3.4. Sur la thématique faune .....	128
3.5. Sur la thématique eau potable, eaux pluviales et eaux usées .....	129
3.6. Sur les autres thématiques nuisances sonores, qualité de l’air, GES, déplacement, risques.....	129
3.7. Sur le climat et la topographie .....	129
3.8. Bilan.....	129
<b>4. Mesures de compensation</b> .....	<b>130</b>
4.1. Zone humide .....	130
4.2. Espèces protégées .....	133
4.3. Eau.....	133
<b>5. Mesures d’accompagnement</b> .....	<b>133</b>
<b>6. Bilan des Incidences sur l’OAP modifiée</b> .....	<b>134</b>
<b>7. Une nouvelle OAP</b> .....	<b>135</b>
<b>Partie 6 : Des indicateurs de suivi</b> .....	<b>138</b>
1. Définition des indicateurs de suivi.....	139
2. Le tableau de bord pour le suivi des indicateurs.....	140
<b>Partie 7 : Evaluation du projet de modification N°2- OAP modifiée</b> .....	<b>144</b>
1. Analyse de la cohérence avec les plans et programmes .....	146

1.1. Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) Provence Alpes Côte d'Azur .....	146
1.2. Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du Bassin Rhône Méditerranée .....	149
1.3. Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de l'Ouest Etang de Berre .....	151
2. Evaluation de la cohérence avec le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) .....	154
2.1. Principes .....	154
2.2. Analyse.....	155
3. Evaluation du projet de modification n°2 .....	157
4. Evaluation de l'Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) ..	157
Partie 8 : Evaluation des incidences Natura 2000.....	158
1. Le contexte de l'évaluation .....	159
2. Le réseau Natura 2000 .....	159
3. Présentation des sites et évaluation des incidences .....	160
4. Bilan .....	162

**PORT-SAINT-LOUIS-DU-RHONE**

MODIFICATION N°2 : EXTENSION DE LA ZA DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZIP-EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

---

**PORT-SAINT-LOUIS-DU-RHONE**

**MODIFICATION N°2 : EXTENSION DE LA ZA DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZIP-EVALUATION ENVIRONNEMENTALE**

---



# Introduction

# 1. Le PLU et l'environnement

Source : PADD du PLU Port-Saint-Louis-du-Rhône (2019), Notice de présentation de la modification n°2 à la métropole Aix-Marseille-Provence (2024), Extrait des registres des délibérations du conseil de la métropole Aix-Marseille-Provence (2021)

A son élaboration, un PLU fait l'objet d'un diagnostic environnemental permettant de révéler les caractéristiques et les enjeux du territoire communal. L'environnement est intégré à chaque étape de l'élaboration du document d'urbanisme et de ses modifications par le biais de l'évaluation environnementale.

La commune de Port-Saint-Louis-du-Rhône dispose d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) approuvé le 16 mai 2019. Il a depuis fait l'objet de 3 mises à jour (2020, 2021 et 2023). Les modifications n°1 et 3 ont été approuvées le 27 juin 2024. La première apporte des ajustements afin d'améliorer la lisibilité du document et corrige des erreurs matérielles. Elle a permis notamment d'autoriser les équipements publics en zone N et d'étendre une zone UAa au détriment de la zone NI sur la parcelle C 2725 d'une superficie de 109 m<sup>2</sup> pour corriger une erreur matérielle (Délibération Aix-Marseille-Provence Métropole, 2021). Cette modification n'a pas été soumise à une évaluation environnementale conformément à l'avis de l'autorité environnementale. La modification n°3 concerne la création d'une station de distribution d'hydrogène avec ouverture à l'urbanisation, sans évaluation environnementale approuvée le 27 juin 2024.

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) du PLU de la commune repose sur 5 axes :



L'environnement est pris en compte dans plusieurs actions comme, par exemple : protéger les ressources naturelles et la ressource en eau (3.1), s'inscrire dans une consommation d'espaces modérée et lutter contre l'étalement urbain (4.1), valoriser la richesse écologique du territoire (4.2), maintenir et valoriser la diversité des paysages (4.3). Les risques naturels et les adaptations associées à savoir la limitation voire l'interdiction de la construction dans les secteurs sensibles sont également notifiés (5.1). D'autres actions intègrent la préservation de l'environnement dans leur développement.

## **PORT-SAINT-LOUIS-DU-RHONE**

### **MODIFICATION N°2 : EXTENSION DE LA ZA DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZIP-EVALUATION ENVIRONNEMENTALE**

---

Pour la commune, ce document d'urbanisme est l'occasion de reconnaître l'importance des espaces naturels en mettant en place des mesures de protection et de valorisation. Le PADD fait notamment référence à leurs apports pour l'amélioration du cadre et de la qualité de vie, et au développement économique via le tourisme vert.

Aussi, il est précisé que « la commune veillera à ce que tout projet d'aménagement soit cohérent avec les orientations environnementales et l'évaluation environnementale en matière de préservation et valorisation des milieux naturels, et limitera autant que possible le mitage des espaces naturels et l'altération des fonctionnalités écologiques. » (PADD, 2019). Le développement urbain est, en conséquence, basé sur le renouvellement urbain via des formes urbaines denses et la reconversion des friches industrialo-portuaires.

## 2. Contexte et objet de la modification N°2

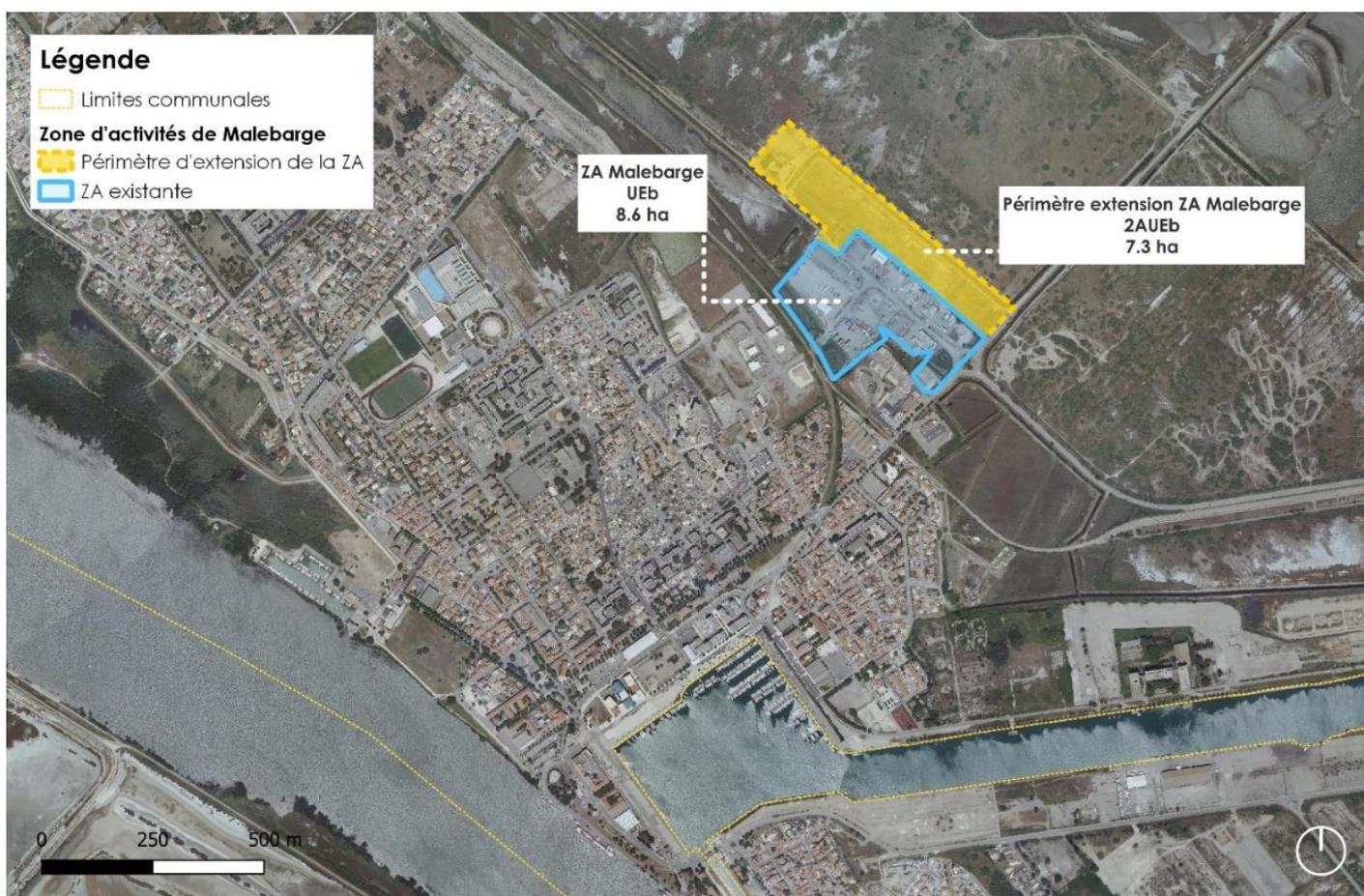
La présente modification N°2 du PLU a pour objet **l'ouverture à l'urbanisation de la zone 2AUEb**, située dans le périmètre de la Zone Industriale-Portuaire (ZIP) de Fos, au Nord-Est de la zone d'activité de Malebarge (UEb), au Lieu-dit « Les Enfores », dans la zone d'Interface Ville-Port.

L'objectif est de permettre l'aménagement de nouvelles zones dédiées au transport-logistique, de petite logistique en continuité Nord-Est de la zone d'activité existante de Malebarge.

Cette procédure de modification s'inscrit dans le cadre de la programmation économique portée par la Métropole Aix-Marseille-Provence à travers ses documents stratégiques (Agenda économique et dispositif de programmation du foncier économique notamment).

Elle s'inscrit également en cohérence avec la stratégie globale de développement des activités de la Zone Industriale-Portuaire, portée par le Grand Port Maritime de Marseille (GPMM).

**Aix-Marseille-Provence a décidé d'engager une évaluation environnementale de cette modification n°2** associées à une concertation (Ar L. 103-2 du Code de l'Urbanisme). Cette évaluation a été portée à la connaissance du public dans le cadre de la concertation.



Situation de la Zone d'Activités de Malebarge et de son extension

Commune de Port-Saint-Louis-du-Rhône

Service Ingénierie Territoriale PLU Secteur 3 / AB / Imprimé le 27.01.2023

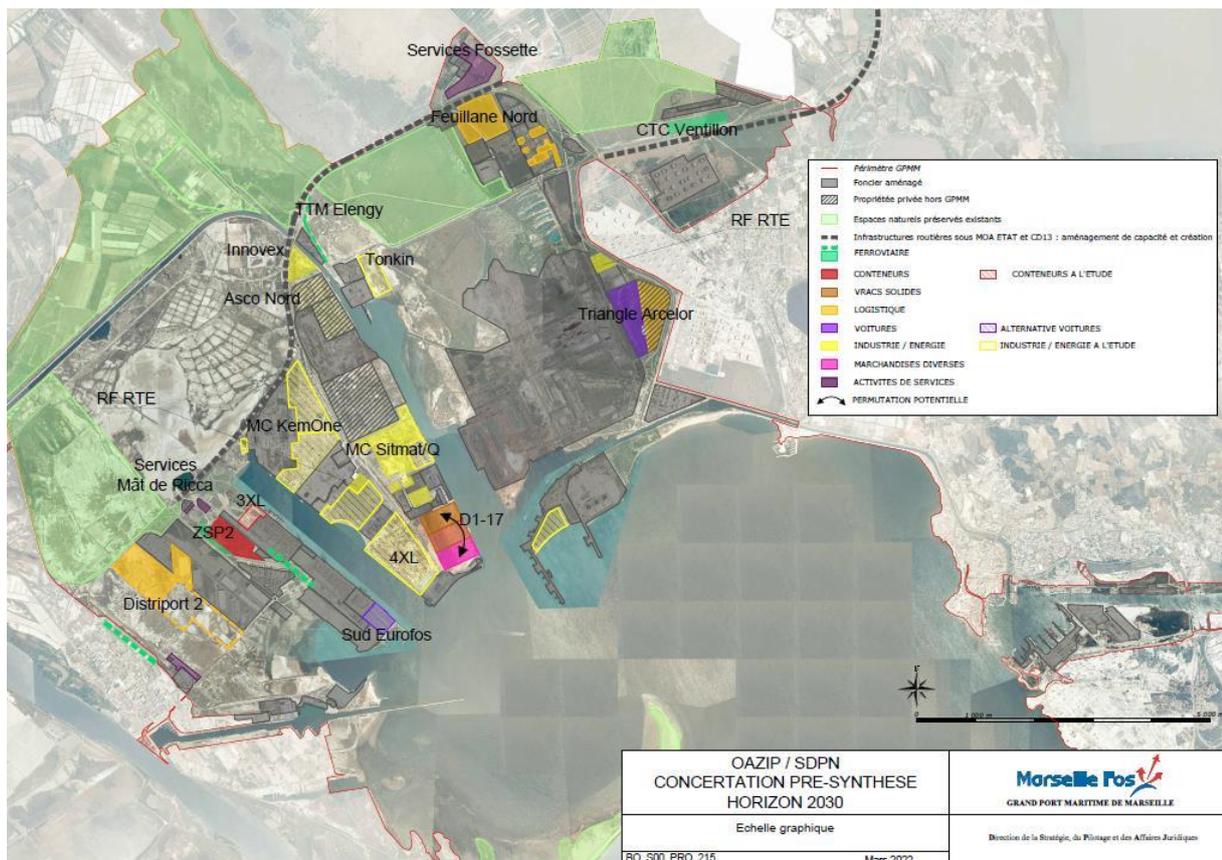
Carte 1 – Localisation de la zone 2AUEb

## PORT-SAINT-LOUIS-DU-RHONE

### MODIFICATION N°2 : EXTENSION DE LA ZA DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZIP-EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

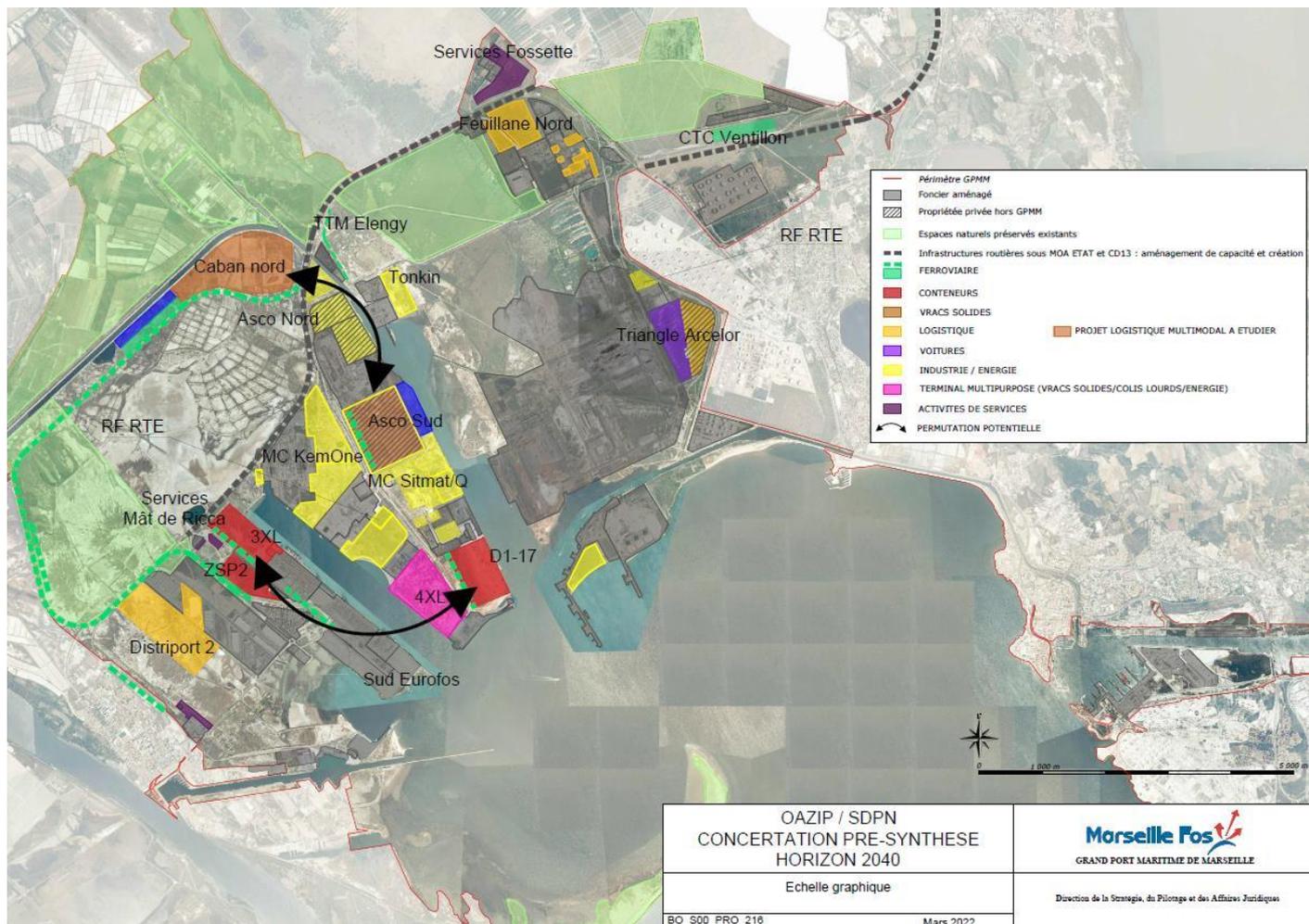
La stratégie de développement de la ZIP est déclinée en premier lieu dans le Projet Stratégique 2020-2024 porté par le GPMM, qui prévoit notamment le développement de la logistique maritime, la redynamisation industrielle et l'innovation énergétique.

Elle a été complétée par les Orientations d'Aménagement de la ZIP (OAZIP) à horizon 2030 et 2040, approuvées par le Conseil de Surveillance du GPMM du 29 avril 2022, qui sont l'aboutissement d'une concertation de plus de six mois copilotée par l'Etat, la Région, la Métropole et le GPMM.



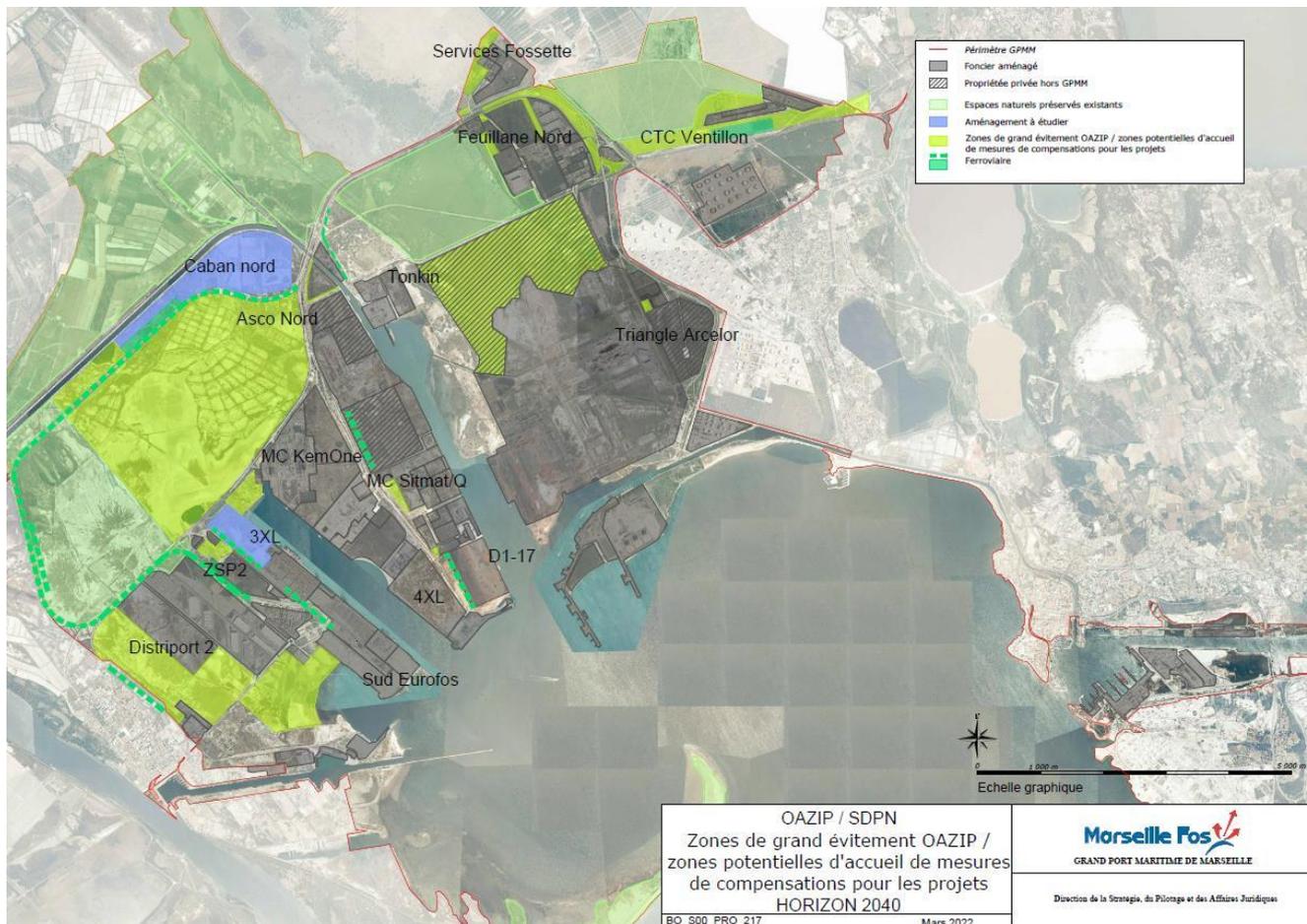
**Carte 2 – Orientation d'Aménagement de la Zone Industriale-Portuaire de Fos horizon 2030**

**PORT-SAINT-LOUIS-DU-RHONE**  
**MODIFICATION N°2 : EXTENSION DE LA ZA DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZIP-EVALUATION ENVIRONNEMENTALE**



**Carte 3 – Orientation d’Aménagement de la Zone Industriale-Portuaire de Fos horizon 2040**

**PORT-SAINT-LOUIS-DU-RHONE**  
**MODIFICATION N°2 : EXTENSION DE LA ZA DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZIP-EVALUATION ENVIRONNEMENTALE**



**Carte 4 – Orientation d’Aménagement de la Zone Industriale-Portuaire de Fos – Zones de grand évitement**

## PORT-SAINT-LOUIS-DU-RHONE

### MODIFICATION N°2 : EXTENSION DE LA ZA DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZIP-EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

---

Plusieurs procédures d'ouverture à l'urbanisation sont en cours au sein du périmètre de la ZIP, sur la commune de Port-Saint-Louis-du-Rhône qui participent au développement des axes majeurs du projet stratégique du GPMM et des projets identifiés dans le cadre des OAZIP.

Une de ces procédures d'ouverture à l'urbanisation sont actuellement menées au sein du périmètre de la Zone Industriale-Portuaire (ZIP) de Fos, sur la commune de Port-Saint-Louis-du-Rhône. Ces procédures participent au développement des axes majeurs du projet stratégique du GPMM et à la réalisation des projets identifiés dans le cadre des OAZIP. Outre la présente modification N° 2, il s'agit de :

- La modification N° 4 en cours, relative à l'ouverture à l'urbanisation de la zone 2AUEa pour permettre l'extension de la zone d'activités logistique existante de Distriport.

Cette procédure participe donc, à son échelle, à la mise en œuvre de la stratégie de développement du GPMM. Toutefois le projet concerné ayant sa propre dynamique, il fait l'objet d'une procédure distincte.

Par ailleurs, les procédures de modification N°1 et N°3 du PLU, approuvées le 27 juin 2024, sont venues apporter diverses évolutions des dispositions du règlement écrit et graphique.

Enfin, deux autres procédures de modification du PLU ont été prescrites afin de prendre en compte l'évolution des projets communaux :

- La modification N° 5, portant sur l'interdiction de l'implantation de parcs de panneaux photovoltaïques au sol dans le secteur Nord du canal Saint-Louis situé en zone 2AU et dans le secteur du Mazet au Sud du canal Saint-Louis ;
- La modification N° 6, destinée à la prise en compte des possibilités de création de zones refuges au sein des hameaux dits d'Olga et Carteau

### 3. La démarche d'évaluation environnementale

Source : Théma - Guide de l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme (2019)

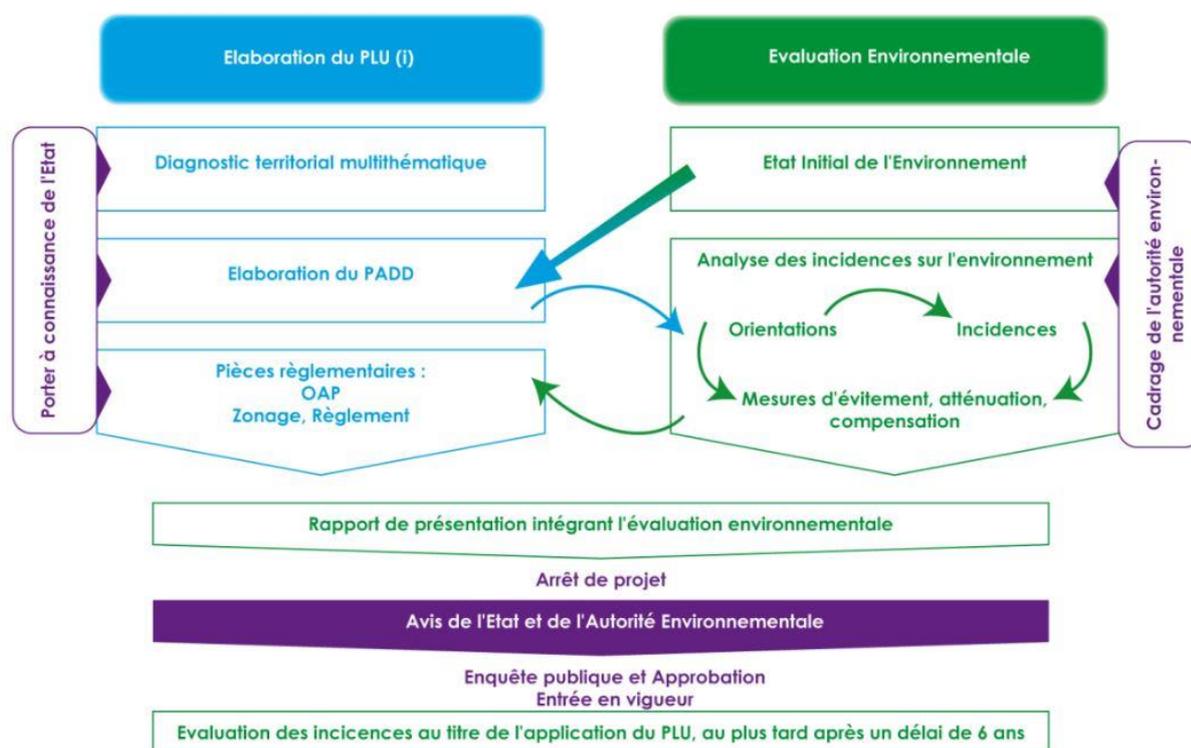
L'évaluation environnementale est une **démarche d'aide à la décision** qui prépare et **accompagne** la construction du document d'urbanisme et permet de l'ajuster tout au long de son élaboration. En ce sens, c'est une **évaluation intégrée** à l'élaboration ou la mise à jour du document.

Elle permet de concevoir le document d'urbanisme comme un projet de développement durable. L'objectif de cette évaluation est de permettre aux enjeux environnementaux d'être une composante du document, au même titre que les enjeux urbains, économiques, etc. L'environnement est alors une **notion globale** intégrant à la fois les ressources, les milieux naturels, les pollutions et nuisances de toutes origines, le patrimoine culturel et paysager, les populations et la santé humaine ainsi que les interactions entre tous ces éléments. Cette démarche permet d'anticiper les incidences du document sur les enjeux environnementaux afin de les éviter, à défaut de réduire et, en dernier recours, de compenser.

La construction de l'évaluation environnementale se fait dans **le dialogue** avec tous les acteurs concernés du territoire. Cela contribue à mettre l'environnement au cœur du processus de décision. Les démarches de concertation mise en place pour l'élaboration ou la mise à jour document de planification peuvent jouer un rôle de mise en œuvre et de suivi de l'évaluation. L'intégration des enjeux environnementaux identifiés, des apports de l'évaluation et des acteurs de l'environnement dans la boucle de concertation permet une meilleure appropriation de la démarche.

Les différentes étapes de l'évaluation environnementale sont présentées sur le schéma suivant.

Dans le cadre de la modification n°2 du PLU de Port-Saint-Louis-du-Rhône pour l'ouverture à l'urbanisation de la zone 2AUEb, l'évaluation environnementale ici présente réévalue cette modification en analysant l'adéquation avec l'évaluation environnementale générale réalisé pour l'élaboration du PLU et le PADD.



## PORT-SAINT-LOUIS-DU-RHONE

### MODIFICATION N°2 : EXTENSION DE LA ZA DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZIP-EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

---

Afin d'identifier facilement le niveau de priorisation de chaque composante environnementale, les enjeux sont classés de très fort à négligeable :

**Enjeu très fort :** Existence d'une valeur du territoire et/ou de préoccupation telles que la réalisation d'un projet risque la perte totale de la valeur et/ou l'augmentation très forte de la préoccupation.

**Enjeu fort :** Existence d'une valeur du territoire et/ou de préoccupation telles que la réalisation d'un projet risque la dégradation partielle de la valeur et/ou l'augmentation forte de la préoccupation.

**Enjeu faible :** Existence d'une valeur du territoire et/ou d'une préoccupation telles que la réalisation d'un projet est sans risque de dégradation de la valeur et d'augmentation de la préoccupation.

**Enjeu négligeable :** Existence d'une valeur du territoire et/ou d'une préoccupation telles que la réalisation d'un projet n'a pas d'impact notable sur la valeur et la préoccupation, car non présente sur le territoire ou hors de portée des incidences potentielles.

# Partie 1 : Etat initial de l'environnement

# 1. Des milieux naturels et une biodiversité présente dans un contexte portuaire

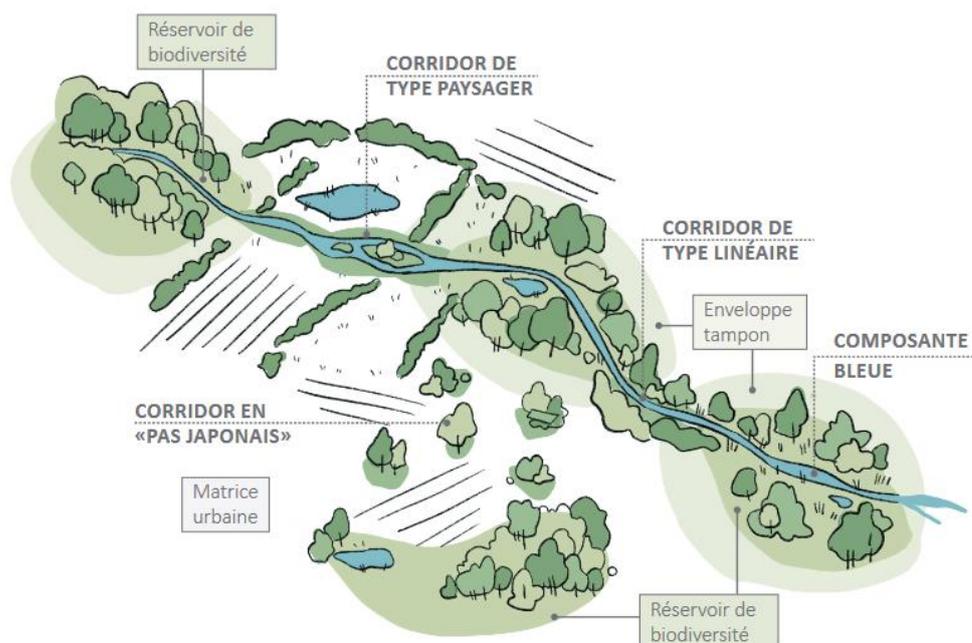
## 1.1. La trame verte et bleue

Source : Ministère de la Transition écologique, Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de PACA, Tome 2 du Rapport de présentation du PLU Port-Saint-Louis-du-Rhône (2019), [trameverteetbleue.fr](http://trameverteetbleue.fr)

Les Trames Vertes et Bleues (TVB) sont un ensemble de continuités écologiques identifiées dans les documents de planification. Les continuités écologiques regroupent la totalité des corridors reliant des réservoirs de biodiversité.

**Les corridors écologiques** sont des voies de déplacement pour la faune et la flore. Les corridors écologiques comprennent les espaces naturels ou semi-naturels ainsi que les formations végétales linéaires ou ponctuelles permettant de relier les réservoirs de biodiversité, et les couvertures végétales permanentes le long des cours d'eau (article L. 371-1 II et R. 371-19 III du code de l'environnement). Ils peuvent alors être linéaire, discontinu et/ou paysager.

**Les réservoirs de biodiversité** correspondent à des zones vitales, riches en biodiversité où les individus peuvent réaliser l'ensemble ou une partie de leur cycle de vie. De fait, ces espaces sont de tailles suffisantes afin que les populations d'espèces puissent s'y développer et que de nouvelles espèces soient accueillies.



Source : Cittanova

L'objectif de la TVB est de **préserver la biodiversité** de la fragmentation du territoire via l'identification et la conservation, par réglementation, des habitats naturels, des espèces et du bon état écologiques des masses d'eau. Cette protection permet alors :

- Le maintien des services rendus par la nature (production de bois, pollinisation, régulation des crues, etc.),
- La mise en valeur paysagère et culturel des espaces la composant (amélioration du cadre de vie, activités de loisirs, patrimoine naturel, etc.),
- Une économie par les interventions humaines pour sa préservation (gestion et entretien des espaces de nature, tourisme, ingénierie territoriale, etc.)

Depuis, la loi Grenelle de l'environnement, les continuités écologiques font partie des critères d'élaboration des documents d'urbanisme. Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) est le document de référence identifiant les premiers éléments de la TVB d'un territoire. Ensuite, plus l'échelle d'analyse du document est locale, plus la TVB intègre des éléments précisant et détaillant les continuités écologiques du territoire.

### 1.1.1. Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de la région Provenances-Alpes-Côtes-d 'Azur (PACA)

La trame verte de la région PACA est composée essentiellement de réservoirs de biodiversité et sa trame bleue des zones humides et du réseau hydrographique. Le territoire est couvert à 63% de la TVB composée de 5 sous-trames (milieux forestiers, milieux semi-ouverts, milieux ouverts, zones humides et eaux courantes) et d'une composante spécifique littorale.

La pointe littorale de la commune, **la Gracieuse**, d'une surface de 127 ha, est identifié comme réservoir à préserver. Il en est de même pour **la Camargue** et **le delta du Rhône**. Ils sont tous dans un rayon de 5 kilomètres au sud de la zone 2AUEb.

### 1.1.2. La trame verte et bleue du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) Ouest Etang de Berre

Le SCoT a élargi les réservoirs de biodiversité identifiées par le SRCE à tous les espaces terrestres périphériques des grandes espaces humides et a intégré les canaux aux corridors préétablis. Il reconnaît également comme réservoir de biodiversité deux espaces situés à environ 2 kilomètres de la zone 2AUEb :

- **Les salins du Caban et de l'Oiseau**, au nord-ouest de la zone,
- **La Gloria et les espaces non-humides**, situés au sud-est.

### 1.1.3. La trame verte et bleue du Plan Local d'Urbanisme (PLU) Port-Saint-Louis-du-Rhône

A l'échelle communale, les Espaces Boisés Classés (EBC) et les éléments paysagers protégés participent à la trame verte du territoire. Les zones humides offrant une diversité de milieux (étangs, zones palustres, lagunes et salines) constitue la trame bleue.

Des éléments constitutifs de la TVB sont identifiés à 5 kilomètres de la zone 2AUEb :

- **L'Illon**, une ripisylve du Rhône, fait partie du cordon boisé stabilisé du fleuve. Sa rareté en Camargue et son rôle de protection des crues lui confère un statut important.

## PORT-SAINT-LOUIS-DU-RHONE

### MODIFICATION N°2 : EXTENSION DE LA ZA DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZIP-EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

---

- **La zone industrialo-portuaire**, bien qu'étant dégradée écologiquement, présente des caractéristiques patrimoniales pour certaines espèces spécifiques comme les Limonium, espèce végétale endémique, ou le Pélobate cultripède.
- **Le milieu marin** abrite de nombreuses écosystèmes (herbiers de zostère, corridors de déplacement, Anse de Carteau, etc.) favorables à la réalisation du cycle biologique de diverses espèces de poissons, d'oiseaux marins, d'échinodermes, de bivalves, etc.
- **La bordure littorale et lagunaire du They de la Gracieuse et de Roustan** est un espace naturel présentant un vaste cortège d'espèces végétales et animales psammophiles ou halophiles (plantes aquatiques, odonates et oiseaux d'eau paludicoles et limicoles patrimoniaux).
- **Le Rhône** est un corridor et un réservoir pour de nombreuses espèces. C'est le passage obligatoire des espèces de poissons migrateurs, le lieu de vie du Castor d'Europe (déplacement, nourrissage et reproduction) et celui des Odonates. La Loutre d'Europe y fait également son retour.
- **Les canaux agricoles** sont des continuités écologiques intéressantes reliant les habitats terrestres et marins, et abritent des espèces d'odonates et une flore aquatique adaptée.
- **Les marais salants et les sansouïres** sont de vastes réservoirs communaux pour de nombreuses populations d'espèces végétales et animales. La mosaïque de milieux et leur évolution saisonnière contribue à cette richesse. C'est particulièrement le cas des salins du Caban et du Relais.



*Statice de Girard, et Loutre d'Europe (INPN)*

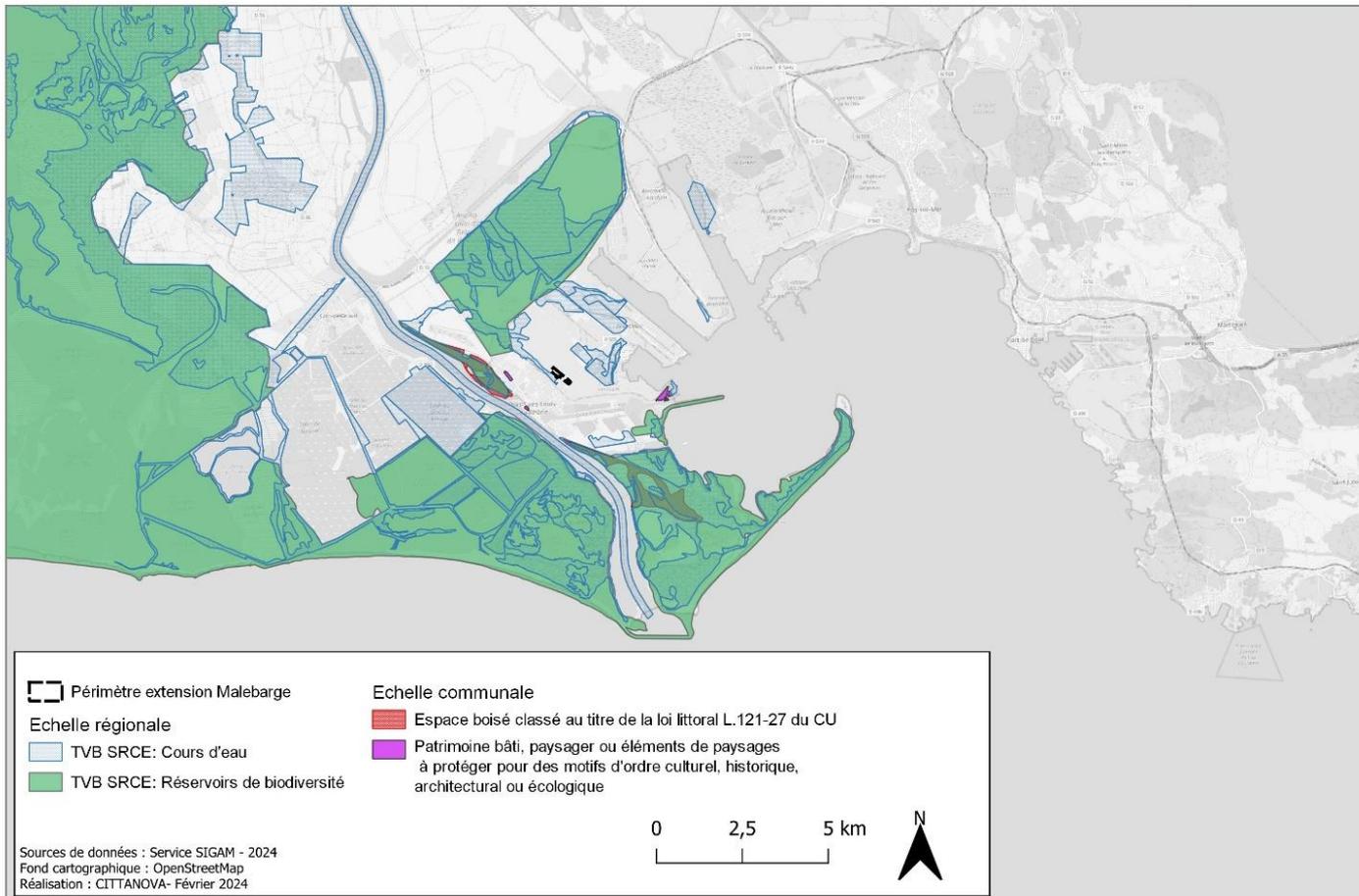
La zone 2AUEb s'inscrit dans à la croisée des différents réservoirs de biodiversité identifiés par la commune notamment ceux de la trame bleue puisqu'elle est située à environ 5 kilomètres de tous les éléments la constituant.

Au sein de la commune, la zone 2AUEb est identifiée comme un habitat ouvert humide et surtout comme un corridor existant aquatique à remettre en bon état. Elle est hiérarchisée, sans analyse fine, comme un enjeu négligeable en vue de son état de conservation et des activités industrialo-portuaires adjacentes.

# PORT-SAINT-LOUIS-DU-RHONE

## MODIFICATION N°2 : EXTENSION DE LA ZA DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZIP-EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

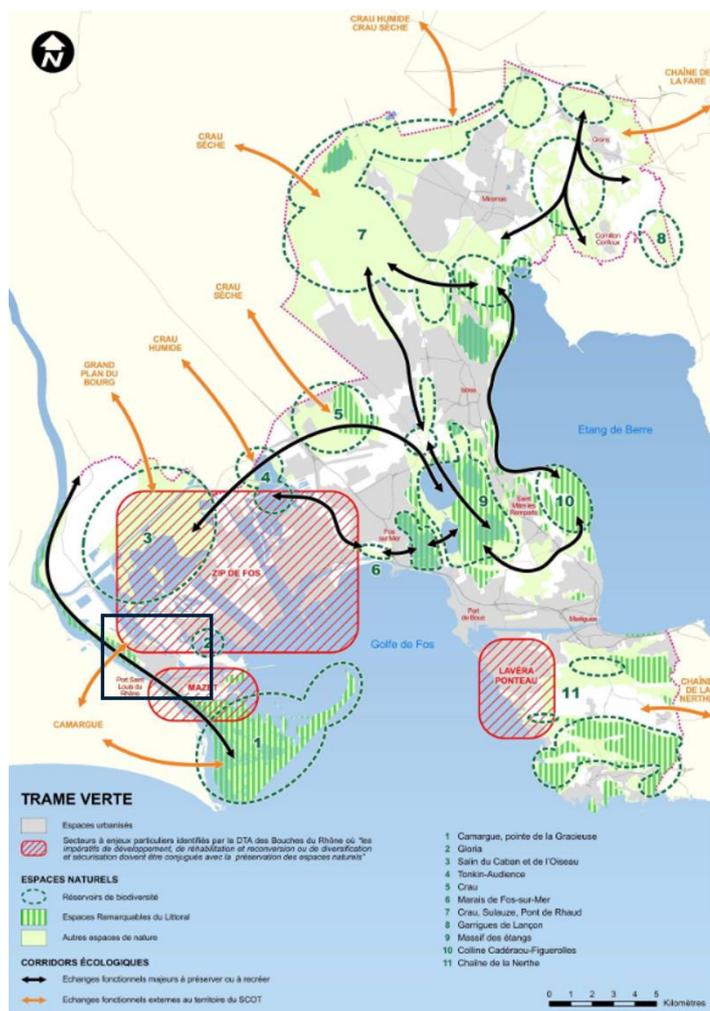
EXTENSION DE LA ZONE D'ACTIVITES DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZONE INDUSTRIALO-PORTUAIRE- TRAME VERTE ET BLEUE



**Carte 8 - Extension de la zone d'activités de Malebarga dans le périmètre de la zone industrialo-portuaire  
Trame verte et bleue**

**PORT-SAINT-LOUIS-DU-RHONE**

**MODIFICATION N°2 : EXTENSION DE LA ZA DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZIP-EVALUATION ENVIRONNEMENTALE**



**Carte 9 - Extension de la zone d'activités de Malebarge dans le périmètre de la zone industrialo-portuaire Trame verte et bleue du SCoT Ouest Etang de Berre**

**Enjeu faible** : Le secteur est un corridor écologique mais son état de conservation est dégradé et il y est limitrophe d'activités industrialo-portuaires.

## 1.2. Les inventaires des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Source : INPN, Rapport de présentation du PLU

L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) décrit et identifie, sur l'ensemble du territoire national, les secteurs présentant de fortes capacités biologiques en bon état de conservation. La désignation de ZNIEFF repose sur la présence d'espèces ou d'habitats d'intérêt patrimonial. Cet inventaire n'a pas de mesures de protection réglementaire, mais est considéré comme un véritable outil d'aide à la décision pour les projets d'aménagements du territoire.

Il existe deux types de ZNIEFF :

- **Les ZNIEFF de type I** regroupent les secteurs de grand intérêt biologique ou écologique, milieu homogène ponctuel d'intérêt remarquable du fait de la présence d'espèces protégées.
- **Les ZNIEFF de type II** sont composées de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

La commune est concernée par 5 ZNIEFF de type I et 4 ZNIEFF de type II marines et continentales. Dans un rayon de 5 kilomètres, il est recensé 9 ZNIEFF.

Pour chaque sous-partie, les ZNIEFF sont hiérarchisées selon leur proximité à la zone d'extension de Malebarge. Ainsi, la première présentée est la plus proche de la zone 2AUEb.

### 1.2.1. Les ZNIEFF de type I

#### ➤ Salins de Caban – 930020505 – terrestre

Cette ZNIEFF fait 1 913 ha. Les ripisylves, les pelouses, les sansouïres ainsi que les milieux d'eaux salées et saumâtres offrent une diversité d'habitat humides pour l'avifaune et le Castor d'Europe. Il a été recensé 22 espèces patrimoniales dont 6 déterminantes (ex : Chevalier Gambette, l'Echasse blanche, Sternes pierregarin et naine, Butor étoilé, etc.).



*Echasse blanche et Chevalier Gambette (INPN)*

## PORT-SAINT-LOUIS-DU-RHONE

### MODIFICATION N°2 : EXTENSION DE LA ZA DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZIP-EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

#### ► They de la Gracieuse et They de Roustan – 930012432 – terrestre

Ce cordon dunaire s'étend sur 1 384 ha sur tout le département. Les eaux saumâtres et salées sont fortement appréciées par l'avifaune où plusieurs espèces déterminantes ou remarquables sont recensées (ex : Butor étoilé, Nette Rousse, Chevalier Gambette, etc.). La Loutre d'Europe y est également observée. Des espèces végétales propres à ces milieux sont également présente comme le Lis Maritime ou le Panicaut maritime.



*Lis Maritime (INPN) et Butor étoilé (Rein Hofman, oiseaux.net)*

#### ► Anse de Carteau – 93M000022 – maritime

La zostère marine, la zostère naine et la cymodocée sont caractéristiques de ses fonds sablo-vaseux. Cet ZNIEFF s'étend sur 1 003 ha et accueille des poissons, des échinodermes (ex : Oursin violet) et des bivalves dont la Datte de mer, espèce déterminante et protégée au niveau national, européen et mondial.



*Zostère Marine, Oursin violet et Datte de mer (INPN)*

#### ► They la Palissade – 930012420 – terrestre

They la Palissade a une superficie de 1 105 ha. Ses milieux supralittoraux protègent des espèces végétales et faunistiques. Les peuplements végétaux sont variés selon la teneur en sel du milieu (ex : le Liseron soldanelle, plante présente sur le site et très rare en Camargue). L'avifaune est le taxon le plus présent avec 17 espèces déterminantes et 26 remarquables (Canard Chipeau, Nette Rousse, Busard des roseaux, etc.). Il y a également des espèces déterminantes des poissons, des coléoptères, des orthoptères et des mollusques. Pour les orthoptères, 3 espèces sont déterminantes et très localisés à ces milieux et/ou à la région biogéographique sont à notifier : le Criquet des dunes, le Conocéphale des roseaux et le Leste à grands stigmas.



*Liseron soldanelle, Canard Chipeau, Leste à grands stigmas (INPN)*

► **Etangs des Salins et Pointe de Beauduc – 930012418 – terrestre**

Ce site 9027 ha est composé de dunes et de marécages saumâtres complets et diversifiés. Selon l'INPN, cette ZNIEFF compterait les seules dunes et le seul complexe dune-étangs en bon état de la région. Plusieurs plantes rares et menacées sont observées comme le Panicaut des dunes, l'Echinophore épineuse et encore le Liseron soldanelle. Le site accueille de nombreuses espèces faunistiques dont 12 espèces déterminantes et 8 remarquables. Par exemple, l'Hélicelle de Bollène, un mollusque endémique de Provence ou le Léopard ocellé, une espèce déterminante des écosystèmes ouverts et semi-ouverts à affinité méditerranéenne. Il présente aussi de nombreuses espèces d'oiseaux en particulier les laro-limicoles nicheurs (Mouette mélanocéphale, Goéland railleur, Sterne Hansel, Echasse blanche, etc.).



*Panicaut des dunes, Hélicelle de Bollène, Goéland railleur (INPN)*

## 1.2.2. Les ZNIEFF de type II

### ► Golfe de Fos-sur-Mer – 930020226 – terrestre

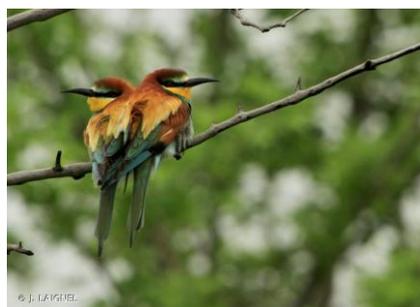
Cette ZNIEFF de 296 ha est compartimenté sur une grande partie de la commune Port-Saint-Louis-du-Rhône et sur une plus petite de Fos-sur-Mer. **La zone d'extension de Malebarge est comprise entièrement dans ce site.**

L'INPN indique que le site englobe les marais résiduels de Fos, le site du Cavaou qui correspond au reliquat du littoral sableux de Fos sur Mer, les restes des dunes arasées de la Roques, les anciens salins du Caban, le cordon dunaire du They de Roustan et du They de la Gracieuse.

La zone 2AUEb est situé au niveau des marais résiduels de Fos. Au cours des décennies, ce site a connu beaucoup d'aménagement comme la création du complexe industriel de Fos. De fait, beaucoup des surfaces de la ZNIEFF ont été profondément remodelées. Toutefois, des milieux riches perdurent comme des steppes à Limonium (ex : la Statice de Girard, la Statice à épis dense ou la Statice dur) ou des pelouses sèches sablonneuses où abonde le Liseron rayé. Les espèces végétales exotiques envahissantes comme l'Herbe de la Pampa et le Sénéçon en arbre ont cependant fortement colonisé ces milieux.

Les autres espaces compris dans cette ZNIEFF accueillent plusieurs espèces faunistiques et floristiques déterminantes. Les sansouïres et autres terrains salés et saumâtres du secteur du Cavaou abrite 30 espèces patrimoniales dont 20 déterminantes. Par exemple, la Cistude d'Europe inféodée aux zones humides et localisée dans la région ou le Pélobate cultripède, espèce déterminante ibéro-française méridionale affectionnant les milieux ouverts.

Sur tout le site, l'avifaune est particulièrement intéressée par l'abondance de milieux humides. On y recense 3 espèces déterminantes (Flamant rose, Chevalier gambette, Avocette élégante) et d'autres remarquables. Les milieux ouverts comme les sansouïres et les pelouses offrent des espaces idéales pour 3 espèces déterminantes (l'Alouette calandrelle, l'Alouette calandre et la Fauvette à lunettes), et 4 remarquables (Le Guêpier d'Europe, l'Œdicnème criard, le Cochevis huppé et le Bruant proyer).



*Statice de Girard, Avocette élégante et Guêpier d'Europe (INPN)*

## PORT-SAINT-LOUIS-DU-RHONE

### MODIFICATION N°2 : EXTENSION DE LA ZA DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZIP-EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

#### ► Le Rhône – 930012343 – terrestre

Le secteur d'une surface de 3 202 ha, couvre de la confluence de la Durance à son embouchure. Le delta présente des ripisylves et des peuplements de Chêne pédonculé encore sauvages. Le site abrite 18 espèces patrimoniales dont 3 déterminantes comme la Lamproie marine, l'Alose feinte, le Rollier d'Europe ou le Castor d'Europe.



*Chêne pédonculé, Lamproie marine et Rollier d'Europe (INPN)*

#### ► Camargue fluvio-lacustre et laguno-marine – 930012415 – terrestre

D'une superficie de 82 788 ha, ce site est sous influence des eaux douces du Rhône et de celles salées de la mer Méditerranée. Le gradient de salinité du nord au sud est illustré par la diversité de milieux et la flore associée (ex : Salicorne à gros épis). La Camargue accueille 54 espèces faunistiques déterminantes et 50 espèces faunistiques remarquables. La richesse est notamment visible avec ses 337 espèces d'avifaune qui viennent nicher, hiverner ou migrer. Elle est l'unique site de nidification français pour le Flamant rose, le Goéland railleur, la Glaréole à collier et la Sterne hansel. Elles abritent également de nombreuses espèces de mammifères (ex : Loutre d'Europe), d'amphibiens (ex : Pélobate cultripède) de chauves-souris (ex : Molosse de Cestoni), arthropodes (ex : Dolomède des marais), de coléoptères (ex : Carabe grillagé) et des odonates (ex : Sympétrum déprimé).



*Salicorne à gros épis, Molosse de Cestoni et Sympétrum déprimé (INPN)*

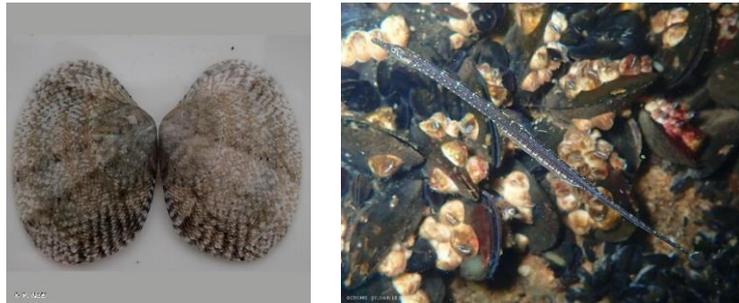
## PORT-SAINT-LOUIS-DU-RHONE

### MODIFICATION N°2 : EXTENSION DE LA ZA DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZIP-EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

---

#### ► They la Gracieuse – 93M000042 – maritime

Cette ZNIEFF maritime, constitué de cordons festonnés et de rides littorales, a une superficie de 2 611 ha. Elle est sujette à beaucoup d'activités humaines et économiques en particulier la pêche via la production halieutique. On retrouve principalement des mollusques comme la Palourde européenne et des poissons comme le Syngnathe de lagune.

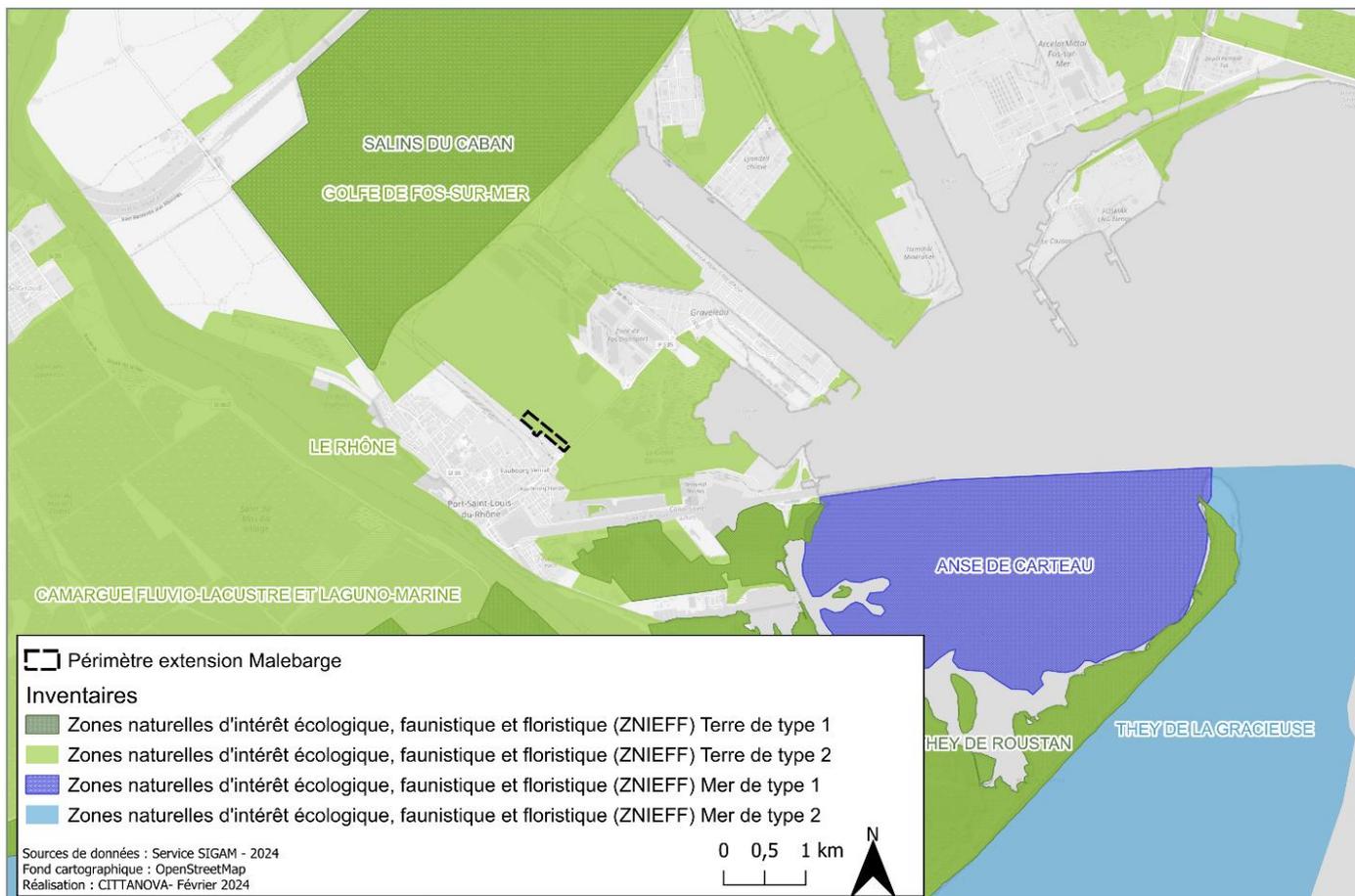


*Palourde européenne et Syngnathe de lagune (INPN)*

## PORT-SAINT-LOUIS-DU-RHONE

### MODIFICATION N°2 : EXTENSION DE LA ZA DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZIP-EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

EXTENSION DE LA ZONE D'ACTIVITES DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZONE INDUSTRIALO-PORTUAIRE- ZNIEFF



**Carte 10 - Extension de la zone d'activités de Malebarga dans le périmètre de la zone industrialo-portuaire  
Inventaire ZNIEFF**

**Enjeu très fort :** La zone 2AUEb est intégrée au périmètre de la ZNIEFF de type II Golfe de Fos-sur-Mer. Elle fait alors partie de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialité biologiques importantes. Cette partie de la ZNIEFF est dégradée par les activités humaines cependant il y a toujours une richesse floristique et faunistique.

### 1.3. Le réseau Natura 2000

Source : INPN et tramevertetbleue.fr

Le réseau européen des sites Natura 2000 a comme double objectif de préserver la diversité biologique des activités humaines et de valoriser les territoires. Les sites recensés peuvent être sous l'application de deux directives :

- La directive 79/409/CEE dite « **Directive Oiseaux** » désignant les Zones de Protection Spéciales (ZPS)
- La directive 92/43/CEE dite « **Directive Habitats-Faune-Flore** » désignant les Zones Spéciales de Conservation (ZSC)



**Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)** sont, quant à eux, désignées dans le cadre de la Directive Oiseaux de 1979. Les sites relevant le plus d'enjeux et étant les plus menacées sont classés totalement ou partiellement en ZPS. Les ZICO présentent autour de la zone 2AUEb ont toutes été superposées à des ZPS.

La commune de Port-Saint-Louis-du-Rhône comporte 5 sites Natura 2000. Dans un rayon de 5 kilomètres autour de la zone 2AUEb, dont plusieurs sites se chevauchent :

➤ **FR9301596 – Marais de la vallée des Baux et marais d'Arles – ZCS**

Ce site de 11 061 ha est une mosaïque de milieux aquatiques présentant des intérêts faunistiques et floristiques. Il est composé de prairies semi-naturelles et mésophiles, de marais, de bas-marais, de tourbières, de landes, de cultures, de mares temporaires méditerranéennes ou encore d'eaux oligo-mésotrophes calcaires. Il héberge des espèces animales (ex : Cistude d'Europe) et végétales (ex : Gentiane des marais) devenues rares. C'est également la seule station française de la plante Germandrée de Crau.



*Cistude d'Europe et Germandrée de Crau (INPN)*

## PORT-SAINT-LOUIS-DU-RHONE

### MODIFICATION N°2 : EXTENSION DE LA ZA DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZIP-EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

#### ► FR9301592 – Camargue – ZSC

Ce delta de 113 448 ha fait partie d'une zone humide d'importance internationale RAMSAR. C'est un site regroupant une grande diversité d'habitats littoraux (communautés halophiles et halo nitrophiles, prés salés méditerranéens, steppes salées, dunes, étangs eutrophes, etc.) accueillant de nombreuses espèces d'intérêts communautaires (ex : Cistude d'Europe, Grand Rhinolophe, Alose feinte, Riella cossoniana, etc.).



*Grand Rhinolophe et Alose Feinte (INPN)*

#### ► FR9301590 – Le Rhône aval – ZSC

Ce site continu de 12 579 ha regroupant le Rhône et ses annexes fluviales, préserve plusieurs habitats naturels favorables à des espèces d'intérêts communautaires (ex : Castor d'Europe). Les ripisylves présentes sur les berges sont classées en bon état de conservation et matures. Il assure un véritable rôle de trame bleue autant comme corridor que réservoir écologique.



*Castor d'Europe (INPN)*

#### ► FR9312001 – Marais entre Crau et Grand Rhône – ZPS

Plus de 300 espèces d'oiseaux dont plus de 60 espèces d'intérêts communautaires ont été recensés (ex : Lusciniole à moustache). Ces zones humides sont des réservoirs de biodiversité pour l'avifaune grâce aux nombreux habitats (roselières, sansouïres, phragmitaies, etc.) et sa superficie de 7 218 ha. C'est également une halte migratoire, une zone de nidification et d'hivernage pour de nombreuses espèces. Une vingtaine d'espèces sont catégorisées comme d'intérêt national ou international. Il abrite, par exemple, une des seules populations naturelles d'Oie cendrée nichant en France.



*Oie cendrée et Lusciniole à moustaches (INPN)*

## PORT-SAINT-LOUIS-DU-RHONE

### MODIFICATION N°2 : EXTENSION DE LA ZA DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZIP-EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

---

#### ➤ FR9310019 – Camargue – ZPS

Cette ZPS a une superficie de 220 574 ha. Ses caractéristiques (delta, mosaïque de milieux, vastes étendues) permettent à près de 370 espèces de fréquenter le site, dont plus de 80 espèces d'intérêt communautaire (ex : Crabier chevelu, Grande Aigrette, Ibis falcinelle, etc.). C'est à la fois une zone d'hivernage, de migration et d'alimentation pour l'avifaune (Fou de Bassan, le Grand cormoran, le Pingouin torda, le Puffin cendré, etc.). Cette ZPS accueille notamment l'unique colonie française de Flamant rose.

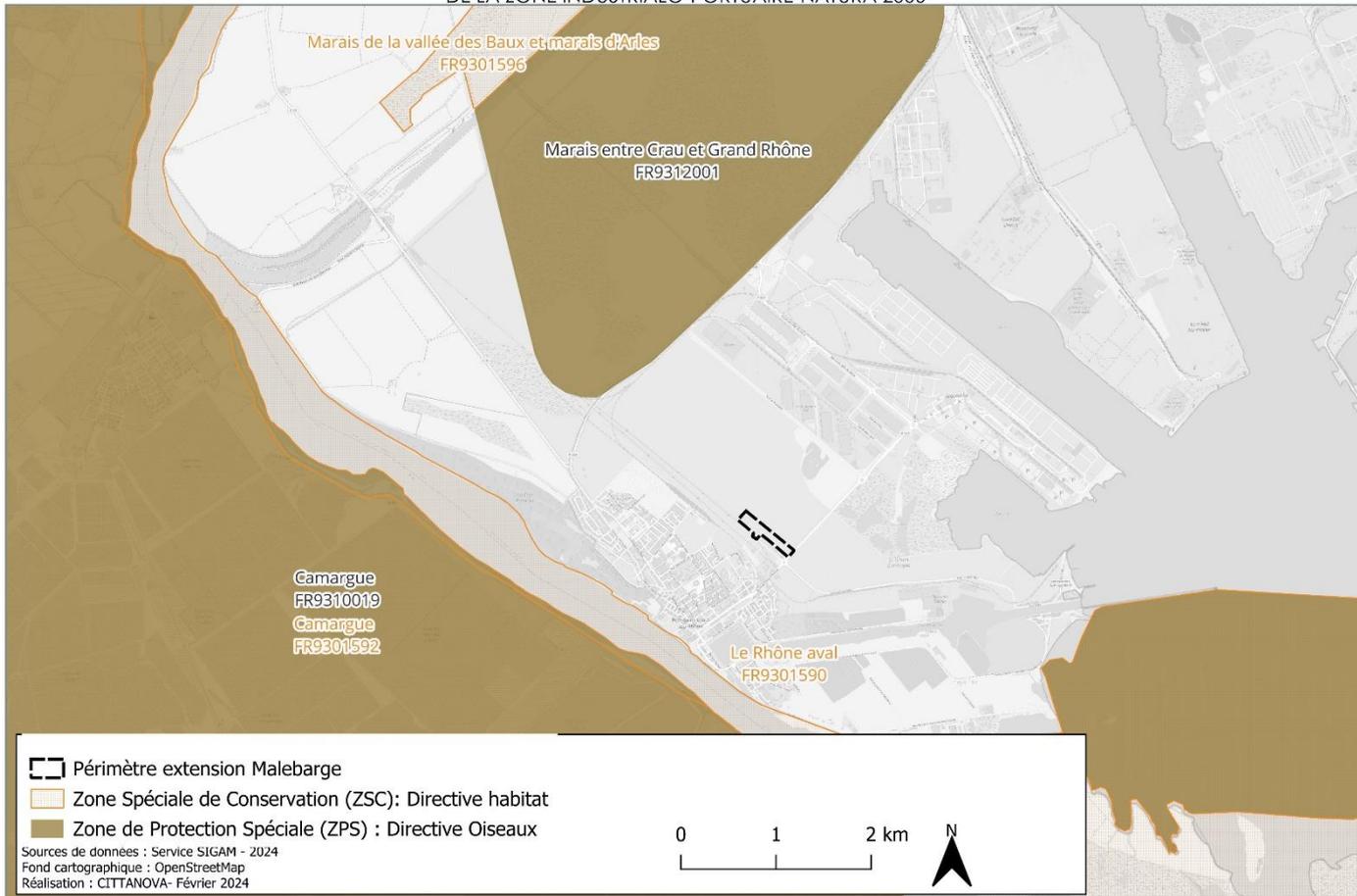


*Flamant rose, Grande Aigrette et Fou de Bassan (INPN)*

# PORT-SAINT-LOUIS-DU-RHONE

## MODIFICATION N°2 : EXTENSION DE LA ZA DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZIP-EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

EXTENSION DE LA ZONE D'ACTIVITES DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZONE INDUSTRIALO-PORTUAIRE-NATURA 2000



**Carte 11 - Extension de la zone d'activités de Malebarge dans le périmètre de la zone industrialo-portuaire Sites Natura 2000**

**Enjeu faible :** La zone est entourée des sites Natura 2000 mais l'extension n'intervient pas directement sur les enjeux écologiques des sites.

## 1.4. Les autres espaces protégés

Source : Tome 2 du Rapport de présentation du PLU Port-Saint-Louis-du-Rhône (2019), PNR Camargue, INPN, reserves-naturelles.org, UICN, CEN PACA, var.gouv.fr, Conservatoire du Littoral, map-france.org, rac-spa.org

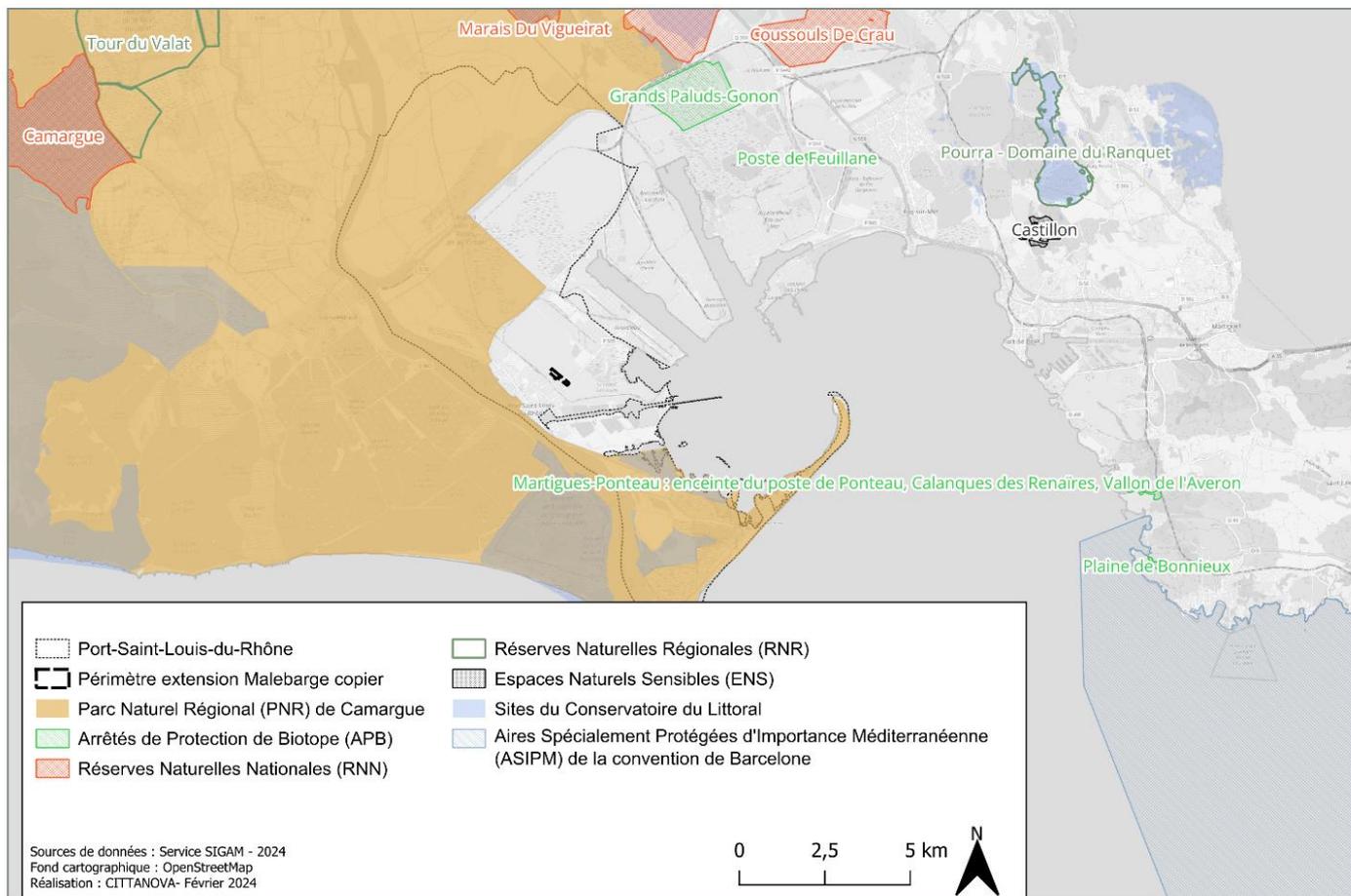
La commune de Port-Saint-Louis-du-Rhône intègre d'autres espaces protégés et réglementés. La zone 2AUEb en est entouré dans un rayon de 15 kilomètres, par :

- Le Parc Naturel Régional de Camargue
- Un arrêté de protection de biotope Grands Paluds – Gonon
- Des réserves naturelles nationales (Coussouls de Crau et Marais du Vigueirat) et régionales (Tour du Valat et Pourra – Domaine du Ranquet)
- Un Espace Naturel Sensible de Castillon
- Les terrains du Conservatoire du Littoral
- Les terrains du Conservatoire d'Espaces Naturels de la PACA et ses inventaires zones humides
- La Réserve de Biosphère de Camargue
- L'aire spécialement protégée d'intérêt méditerranéen de la convention de Barcelone

# PORT-SAINT-LOUIS-DU-RHONE

## MODIFICATION N°2 : EXTENSION DE LA ZA DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZIP-EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

EXTENSION DE LA ZONE D'ACTIVITES DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZONE INDUSTRIALO-PORTUAIRE- PROTECTIONS DES ESPACES NATURELS

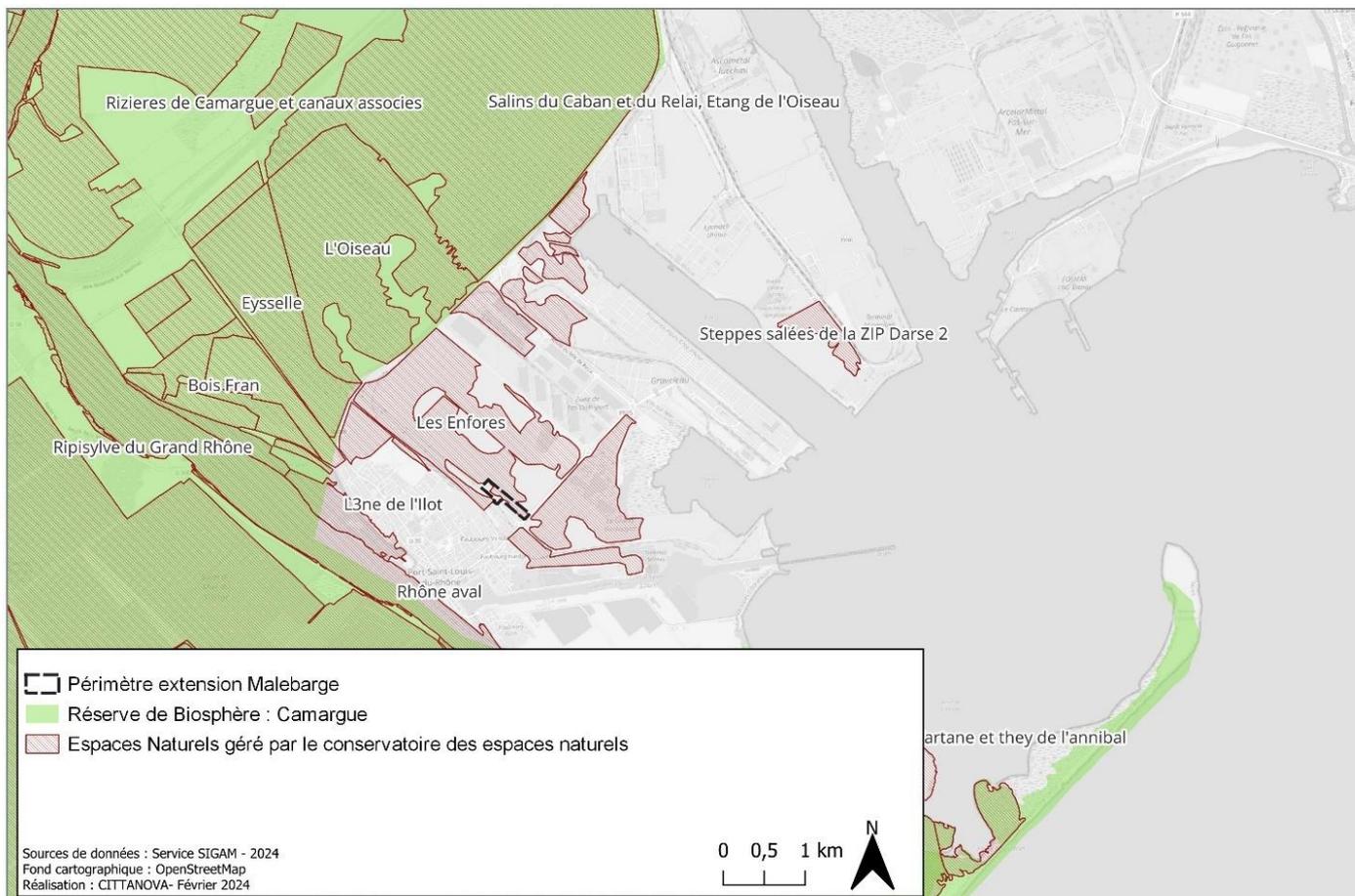


**Carte 12 - Extension de la zone d'activités de Malebarge dans le périmètre de la zone industrialo-portuaire  
Protection des autres espaces naturels**

## PORT-SAINT-LOUIS-DU-RHONE

### MODIFICATION N°2 : EXTENSION DE LA ZA DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZIP-EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

EXTENSION DE LA ZONE D'ACTIVITES DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZONE INDUSTRIALO-PORTUAIRE- PROTECTIONS DES ESPACES NATURELS



**Carte 13 - Extension de la zone d'activités de Malebarga dans le périmètre de la zone industrialo-portuaire Réserve de Biosphère et Espaces naturels gérés par le Conservatoire des Espaces Naturels**

#### 1.4.1. Une protection contractuelle : le Parc Naturel Régional de Camargue



Les Parcs Naturels Régionaux (PNR) naissent de la volonté des collectivités territoriales de « valoriser des espaces ayant un fort intérêt culturel et naturel et de veiller au développement durable de ces territoires dont le caractère rural est souvent très affirmé » (INPN). **Le PNR de Camargue** est créé en 1970. Il s'étend sur plus de 100 000 hectares et couvre trois communes à savoir Arles, Saintes-Maries-de-la-Mer et Port-Saint-Louis-du-Rhône. Sa charte est en cours de révision et sera effective en 2027 afin d'aboutir au renouvellement du classement du PNR. La charte 2011-2022 a comme objectifs :

1. Gérer le complexe deltaïque en intégrant les impacts prévisibles du changement climatique,
2. Orienter les évolutions des activités au bénéfice d'une biodiversité exceptionnelle,
3. Renforcer la solidarité territoriale, la cohésion sociale et améliorer le cadre de vie,

4. Partager la connaissance et ouvrir le delta aux coopérations méditerranéennes.

Ile d'exception, la Camargue est composée de paysages influencés par les eaux douces du Rhône et celles salées de la mer Méditerranée protégeant des espaces naturels d'exceptions, une richesse végétale, faunistique et culturelle, et est également « une terre où travaillent des hommes et des femmes » (PNR Camargue).

Le PNR de Camargue comprend notamment une partie de l'étang de l'oiseau, situé au nord-ouest de la zone 2AUEb, et le Rhône et ses berges, situé au sud-ouest. Le PNR a alors à environ 1,3 km du périmètre d'extension de la Malebarge.

### 1.4.2. Les périmètres réglementaires

#### 1.4.2.1. Les Arrêtés de Protection de Biotope (APB)

Les APB sont des mesures de conservation pour les espaces naturels nécessaires à la reproduction, à l'alimentation, au repos et à la survie d'espèces protégées. Créés à l'initiative du préfet de département, ces arrêtés permettent de faire face à des situations d'urgence de destruction ou de modification sensible d'une zone.

**L'Arrêté de Protection de Biotope Grands Paluds – Gonon**, situé à 8 km de la zone 2AUEb, a été créé en 2009 et fait 345 hectares. Il vise l'équilibre biologique d'une mosaïque d'habitats principalement humides abritant de nombreuses espèces floristiques (Liseron rayé, Linaire Grecque, etc.) et faunistiques (Diane, Triton Palmé, Butor Etoilé, etc.). En ce sens, il interdit ou restreint certaines pratiques comme la circulation et le stationnement dans le périmètre de protection, la chasse, la pêche, les activités récréatives (bivouac, mobil-home, baignade, etc.), les végétalisations et reboisements ou encore les travaux.



*Linaire Grecque, Diane et Triton palmé (INPN)*

**L'APB Poste de Feuillane** est situé à plus de 9 km de la zone 2AUEb. Créé en 2009, cette APB de 1,6 ha vise à garantir l'équilibre biologique des milieux et de la conservation des biotopes nécessaire au maintien et à la reproduction de deux espèces végétales protégées : la Statice de Girard et le Liseron Rayé. De fait, il interdit la circulation piétonne en dehors de chemins existants ainsi que la circulation motorisée, de cavaliers et de cyclistes.

La zone d'extension de Malebarge est également située à plus de 15 km des APB la Plaine de Bonnieu et les Martigues-Ponteau : Enceinte Du Poste De Ponteau, Calanque Des Renaïres Et Vallon De L'Averon.

#### 1.4.2.2. Les réserves naturelles nationales et régionales



Les réserves naturelles protègent sur le long terme les espaces naturels, les espèces et les objets géologiques rares ou caractéristiques représentant la diversité biologique de France. Selon les enjeux de conservation et le territoire, elles sont créées par l'état devenant des Réserves Naturelles Nationales (RNN), par les Régions nommés les Réserves Naturelles Régionales (RNR) ou par la collectivité territoriale de

## PORT-SAINT-LOUIS-DU-RHONE

### MODIFICATION N°2 : EXTENSION DE LA ZA DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZIP-EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

---

Corse (Réserve Naturelle de Corse). Leurs actions sont coercitives en excluant, restreignant ou organisant les activités humaines mettant en cause le patrimoine protégé (ex : travaux ; circulation des personnes, animaux, véhicules ; activités agricoles et de loisirs, etc.).

4 réserves naturelles sont présentes autour de la zone 2AUEb. Elles sont toutes situées à plus de 10 km de la zone d'extension de Malebarge. La RNN de Camargue est située à plus de 15 km de la zone 2AUEb.

**La RNN Coussouls de Crau**, créé en 2001 est cogérée par la Chambre d'Agriculture des Bouches-du-Rhône et par le Conservatoire d'espaces naturels de PACA. La Crau est une plaine alluviale de 60 000 hectares. À la suite de l'assèchement du delta de la Durance, une steppe semi-aride apparaît : le coussoul. L'élevage ovin s'est développé au fil des siècles sur cette steppe jusqu'à y façonner la végétation. Il est devenu alors indispensable à la préservation de la biodiversité. Le coussoul assure le cycle de biologique de nombreuses espèces d'avifaune dont le Ganga cata qui niche uniquement dans cette RNN. Le Faucon crécerellette, l'Alouette calandre, et l'Outarde canepetière ont ici une part importante de leurs effectifs nationaux.



*Ganga Cata (Jean-Christophe Bartolucci – CEN PACA) et Alouette calandre (INPN)*

**La RNN Marais du Vigueirat** a une superficie de 919 ha. Créé en 2011, elle est à la jonction entre le delta du Rhône et la plaine de Crau. C'est un site remarquable pour sa mosaïque de milieux (étangs, sansouïres, ripisylves, etc.) et l'importance des population avifaune (ex : Nette Rousse, Aigle Criard, Oie cendrée, etc.). Il est observé plus de 290 espèces d'oiseaux qui viennent y nicher, se reproduire, hiverner et migrer. Les 9 espèces d'hérons européens s'y reproduisent (ex : Grande Aigrette) et 10% de la population française des butors étoilés s'y trouvent.



*Aigle Criard et Nette Rousse (INPN)*

**La RNR Tour du Valat** protège 1 844 ha de marais temporaires, montiles et sansouïres. Le domaine Tour du Valat a été acquis en 1948 et la partie RNR est classé en 2008. Ces milieux abritent une richesse floristique avec 90 espèces de plantes inventoriées dont 1 vulnérable au niveau mondial (l'étoile d'eau à nombreuses graines), 5 protégées au niveau national et 13 au niveau régional. La faune est également fortement présente avec 1 600 espèces d'invertébrés, 317 espèces d'oiseaux, 30 espèces de poissons (ex : l'anguille) et 15 espèces de reptiles (ex : lézard ocellé, cistude d'Europe).

## PORT-SAINT-LOUIS-DU-RHONE

### MODIFICATION N°2 : EXTENSION DE LA ZA DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZIP-EVALUATION ENVIRONNEMENTALE



*Etoile d'eau à nombreuses graines et Anguille d'Europe (INPN)*

**La RNR Pourra du domaine du Ranquet** a été classé en 2020. La RNR de 315 ha est composée de zones humides, des étangs de Citis et de Pourra ainsi que leurs berges et du domaine de Raquet. Cet ensemble créé une vaste zone conservant une forte naturalité avec des espèces d'oiseaux aquatiques et paludicoles (ex : butor étoilé, tadorne de Belon, busard des roseaux) et d'invertébrés.



*Tadorne de Belon et Busard des roseaux (INPN)*

### 1.4.3. Des protections foncières

#### 1.4.3.1. Les Espaces Naturels Sensibles (ENS) de Bouches-du-Rhône



Les ENS sont définis par le conseil départemental. L'objectif du département est d'une part de préserver la qualité de sites, des paysages, des milieux naturels et des champs d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels (INPN). Et d'autre part, d'aménager et rendre accessibles les sites au public, sauf exception justifiée par la fragilité du milieu naturel (Ibid.). Le droit de préemption, les conventions de gestion et la taxe d'aménagement sont les trois outils des politiques des ENS.

**L'ENS Castillon**, d'une envergure de 1 063 ha, est située à environ 13 km au sud de la RNR Pourra du domaine du Ranquet. **L'ENS Coussouls de Crau** est intégrée à la RNN du même nom.

#### 1.4.3.2. Les sites du Conservatoire du Littoral

Le Conservatoire du Littoral protège les espaces littoraux et lacustres. Les terrains acquis par le Conservatoire peuvent être visités selon la vulnérabilité du site. Depuis 2002, en plus de la protection foncière, cet établissement peut agir directement sur le domaine public maritime. Ce mode de protection peut se superposer à d'autres dispositifs réglementaires ou contractuels (INPN).



La pointe littorale de la commune de Port-Saint-Louis-du-Rhône est sous protection du Conservatoire du Littoral. **Theys de l'embouchure du Rhône** est située à 3 km au sud-est de la zone d'extension de

## PORT-SAINT-LOUIS-DU-RHONE

### MODIFICATION N°2 : EXTENSION DE LA ZA DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZIP-EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

---

Malebarge fait 428 ha. Elle est également protégée au titre de site Natura 2000, du PNR de Camargue, de Réserve de Biosphère de Camargue et est classé ZNIEFF de type I et II.

Selon le Conservatoire du Littoral, ce site est cogéré par le PNR de Camargue et la commune. Ils sont comme objectifs de :

- Contribuer à la protection de l'environnement de l'embouchure du Grand Rhône,
- Favoriser l'évolution naturelle des écosystèmes de l'embouchure et l'intégrité de son patrimoine naturel,
- Développer la reconnaissance et la valorisation des écosystèmes de l'embouchure par la recherche et la sensibilisation.

**La Palissade**, est un second site du Conservatoire du Littoral protégeant l'embouchure ouest du Grand Rhône. D'une superficie de 968 ha est géré par le PNR de la Camargue.



*Paysage de Theys de l'embouchure du Rhône (Conservatoire du Littoral) et Paysage de la Palissade (E. Violet)*

#### 1.4.3.3. Les terrains du Conservatoire des Espaces Naturels (CEN) de Provinces-Alpes-Côtes-d'Azur (PACA)

Par maîtrise foncière, contractuelle ou réglementaire, les CEN participent à la connaissance, la préservation, la gestion et la valorisation des patrimoines naturels et paysagers français. La réglementation de leurs terrains passe soit par celle d'autres espaces protégés (Parc National, RNN, RNR, ENS, APB), soit par les catégories IV et V de l'UICN dont fait partie la zone 2AUEb :



- Catégorie IV – Aire de gestion des habitats ou des espèces : des interventions de gestion sont régulières pour conserver, voire restaurer, des espèces ou habitats.
- Catégorie V – Paysage terrestre ou marin protégée : protège des paysages culturels habités comme les exploitations agricoles.

Afin de déterminer les enjeux de conservation et d'assurer le suivi des actions mises en place, le CEN PACA réalise des expertises scientifiques et techniques. Ils peuvent intégrer alors des programmes nationaux et européens sur la conservation d'espèces menacées.

Les sites du CEN PACA sont à plus de 9 km de la zone d'extension de Malebarge.

Toutefois, **la zone 2AUEb est en majorité intégrée aux zones humides du domaine de la Palissade**, une des zones humides identifiées par le CEN PACA dans le cadre d'inventaires départementaux réalisés sur ces milieux. Le Domaine de la Palissade est une zone humide composée de marais et de lagunes côtières. **Elle est classée comme à restaurer par le CEN PACA.**

L'objectif de ces inventaires est d'améliorer la connaissance sur les zones humides territoriales afin de mieux les prendre en compte dans les projets d'aménagement et les politiques publiques. L'Etat souligne que « le périmètre des zones humides défini dans un inventaire n'a aucune valeur juridique directe, même si des jurisprudences précisent que ces éléments de connaissance ne peuvent être ignorés et doivent être pris en compte dans les études d'incidence des projets. » (préfet du Var).

#### 1.4.4. Des protections internationales

##### 1.4.4.1. La réserve de Biosphère de Camargue

**La Réserve de Biosphère de Camargue** a été créée en 1977 par l'UNESCO et fait plus de 346 000 ha. Elle est cogérée par le Parc naturel régional de Camargue et le Syndicat mixte de la Camargue gardoise. Fruit du programme Man and Biosphère, les réserves de Biosphère agissent en faveur de la conservation des espaces naturels et des espèces (objectif 1), du développement durable les activités humaines (objectif 2) et sont un appui logistique pour l'information, la sensibilisation, la recherche et la surveillance (objectif 3). Bien que n'étant pas un dispositif réglementaire, les réserves de Biosphère suivent les Objectifs de Développement Durable (ODD) de l'ONU. Les ODD sont déclinées localement selon le territoire de la réserve et ses enjeux.



Le périmètre est subdivisé en trois zones interdépendantes :

- L'aire centrale, strictement protégée pour conserver les paysages, les écosystèmes, les espèces et la variation génétique ;
- La zone tampon, entourant ou jouxtant à l'aire centrale, accueillant les objectifs 2 et 3 des réserves ;
- L'aire de transition ou zone de coopération regroupent les communautés encourageant les activités humains et économiques à un développement durable.

La commune Port-Saint-Louis-du-Rhône est intégrée aux périmètres des zones tampon et de coopération. La zone 2AUEb ne fait pas partie des périmètres de la réserve de biosphère.

##### 1.4.4.2. Les Aires Spécialement Protégées d'Importance Méditerranéenne (ASIPM)

Les ASIPM ont été défini par les parties contractantes de la Convention de Barcelone en 1976 au travers du protocole des aires spécialement protégées et à la diversité biologique en Méditerranée. L'objectif premier est de conserver le patrimoine naturel.

Les ASIMP protègent des écosystèmes spécifiques à la région méditerranéenne ou des habitats d'espèces menacées, et qui présentent un intérêt particulier sur le plan scientifique, esthétique, culturel ou éducatif (INPN). Elles comprennent alors des zones marines et côtières et des zones en haute mer soumises à la souveraineté ou à la juridiction des Parties.

L'ASIPM Côte Bleue Marine se situe à plus de 15 km de la zone 2AUEb. Elle a été créée en 2012 et a une superficie de 18 887 ha.

**Enjeu fort :** La zone 2AUEb est en grande partie dans le périmètre de l'inventaire des zones humides du CEN PACA.

## 1.5. La faune et la flore

Un diagnostic écologique sur 280 ha sur le site de Distriport (intégrant la zone de Malebarge) du GPMM a été réalisé entre septembre 2020 et septembre 2021 sur un cycle complet par le bureau d'études Egis. Ce diagnostic fait ressortir des enjeux très forts à assez forts sur la moitié du secteur notamment avec la présence de plusieurs habitats patrimoniaux, espèces protégées végétales et animales.

DATE	CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES	EXPERT	FLORE	HABITATS	FAUNE
09 et 10 septembre 2020	/	Thibault PAQUIER	X	X	
22 et 23 septembre 2020	/	Thibault PAQUIER	X	X	
29 et 30 septembre, 01 et 02 octobre 2020	T : 11 à 23° vent faible ciel dégagé pas de pluie	Quentin GUIBERT			X
18, 20 et 22 janvier 2021	T : -2 à 13,1° vent faible ciel dégagé pas de pluie	Alexandre CREGU Pierrick DEVOUCOUX			X
25 et 26 janvier 2021	/	Thibault PAQUIER	X	X	
03 février 2021	T : 10 à 16,5° vent moyen léger voile matinal pas de pluie	Pierrick DEVOUCOUX			X
08 février 2021	/	Thibault PAQUIER	X	X	
12 mars 2021	T : 8 à 18° vent moyen léger voile pas de pluie	Pierrick DEVOUCOUX			X
22 et 23 mars 2021	/	Thibault PAQUIER	X	X	
22, 23,24, 25 et 26 mars 2021	T : 3 à 21° vent moyen léger voile matinal pas de pluie et pluie le 26 (4mm)	Menad BEDDEK Alexandre CREGU Pierrick DEVOUCOUX Morgan DEVIRAS Maxime ESNAULT			X
07, 08 et 09 avril 2021	T : 0 à 16,5° vent moyen ciel dégagé pas de pluie	Alexandre CREGU Pierrick DEVOUCOUX			X
12 et 13 avril 2021	/	Thibault PAQUIER	X	X	
12 avril 2021	T : 5,2 à 13,6° vent fort brume matinale puis ciel dégagé pas de pluie	Pierrick DEVOUCOUX			X
20 et 21 avril 2021	T : 5 à 20° vent moyen nuages 25% pas de pluie	Alexandre CREGU Pierrick DEVOUCOUX			X
26, 27, 28, 29 et 30 avril 2021	T : 11,5 à 24° vent faible à moyen nuageux pluie (26 : 1,4mm, 27 : 4mm, 28 : 9,3mm, 29 : 14,3mm 30 : 1,8mm)	Menad BEDDEK Alexandre CREGU Pierrick DEVOUCOUX			X
04 mai 2021	T : 6 à 20°, Vent moyen, nuages 50% Pas de pluie	Pierrick DEVOUCOUX			X
11 et 12 mai 2021	T : 8 à 22° vent soutenu nuageux pluie (11 : 4,5mm)	Alexandre CREGU			X
18 mai 2021	T : 9,2 à 21° vent moyen nuages 50% légère pluie (0,8mm)	Alexandre CREGU			X
28 mai 2021	/	Thibault PAQUIER	X	X	
28 mai 2021	T : 14 à 23° vent faible ciel dégagé pas de pluie	Alexandre CREGU			X

DATE	CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES	EXPERT	FLORE	HABITATS	FAUNE
07 et 09 juin 2021	T : 16 à 32° vent moyen brume matinale puis ciel dégagé pas de pluie	Menad BEDDEK Alexandre CREGU			X
24 et 25 juin 2021	T : 16,5 à 30° vent moyen ciel dégagé pas de pluie	Alexandre CREGU			X
26 et 27 août 2021	T : 17 à 32° vent moyen a soutenu nuages 25 à 50% pas de pluie	Alexandre CREGU			X
21 septembre 2021	T : 14 à 26° vent moyen léger voile pas de pluie	Pierrick DEVOUCOUX			X
<b>BILAN</b>	<b>7 PASSAGES FLORE/HABITATS NATURELS</b> <b>17 PASSAGES FAUNE</b> <b>2 NUITS D'ENREGISTREMENT</b>				

### 1.5.1. Des habitats diversifiés

Source : Relevés écologiques et état des lieux du Patrimoine Naturel du site Distriport (Egis, 2022) et INPN.

#### 1.5.1.1. Des habitats patrimoniaux : les sansouïres

La zone 2AUEb est caractérisée principalement par **des sansouïres**, constitués de formations végétales halophiles, denses et basses qui se développent sur des sols régulièrement inondés et sous influence de la nappe d'eau salée. Egis juge les sansouïres présentent dans le tiers nord de leur zone de prospections comme altéré du fait de la présence et/ou proximité immédiate d'espèces exotiques envahissantes, de remblais modifiant la structure de la végétation, ainsi que du passage d'engins motorisés. Cet habitat d'intérêt communautaire structuré par des espèces patrimoniales à fort enjeu, est lui-même identifié comme enjeu fort.

Cet habitat représente environ 2,6 ha de la zone d'extension de Malebarge.



*Sansouïres au second plan, photographie in situ projet d'extension (Cittànova, 2024, M. Pied)*



*Sansouïres (Fourrés de salicornes vivaces), photographie in situ Distriport (Egis, 2021, T. Pasquier)*

**Le complexe de fourrés de Tamaris et phragmitaies et le fourré de Tamaris** ont des enjeux écologiques modérés. Le premier habitat est un fourré arbustif se substituant naturellement aux phragmitaies, autre habitat à enjeu modéré offrant des potentialités d'accueil d'espèces patrimoniales (ex : Fougère des marais, protégé régionalement). Dans les fourrés de Tamaris de la zone d'étude, il n'a pas été observé d'espèces à enjeu mais cet habitat présente des potentialités d'accueil pour des espèces patrimoniales comme le *Myosotis fluet*.

Sur les 7,3 ha que représente la zone 2AUEb, le complexe de fourrés de Tamaris et phragmitaies occupe environ 0,94 ha et le fourré de Tamaris 1,0952 ha.



*Fourrés de Tamaris, photographie in situ Distriport (Egis, 2021, T. Pasquier)*



*Myosotis fluet (INPN)*

**Les fourrés d'Herbe de pampa**, espèce exotique envahissante, crée des peuplements denses où subsiste en faible quantité des éléments caractéristiques des autres milieux antérieurs (phragmitaies, sansouïres, steppes, etc.). Par conséquent, cet habitat dégradé a un enjeu écologique négligeable mais est une zone éligible à la restauration d'habitats patrimoniaux.

Les fourrés d'Herbe de pampa occupent 0,6347 ha de la zone 2AUEb.



*Fourrés d'Herbe de Pampa, photographie in situ projet d'extension (Cittànova, 2024, M. Pied)*



*Fourrés d'Herbe de Pampa, photographie in situ Distriport (Egis, 2021, T. Pasquier)*

## PORT-SAINT-LOUIS-DU-RHONE

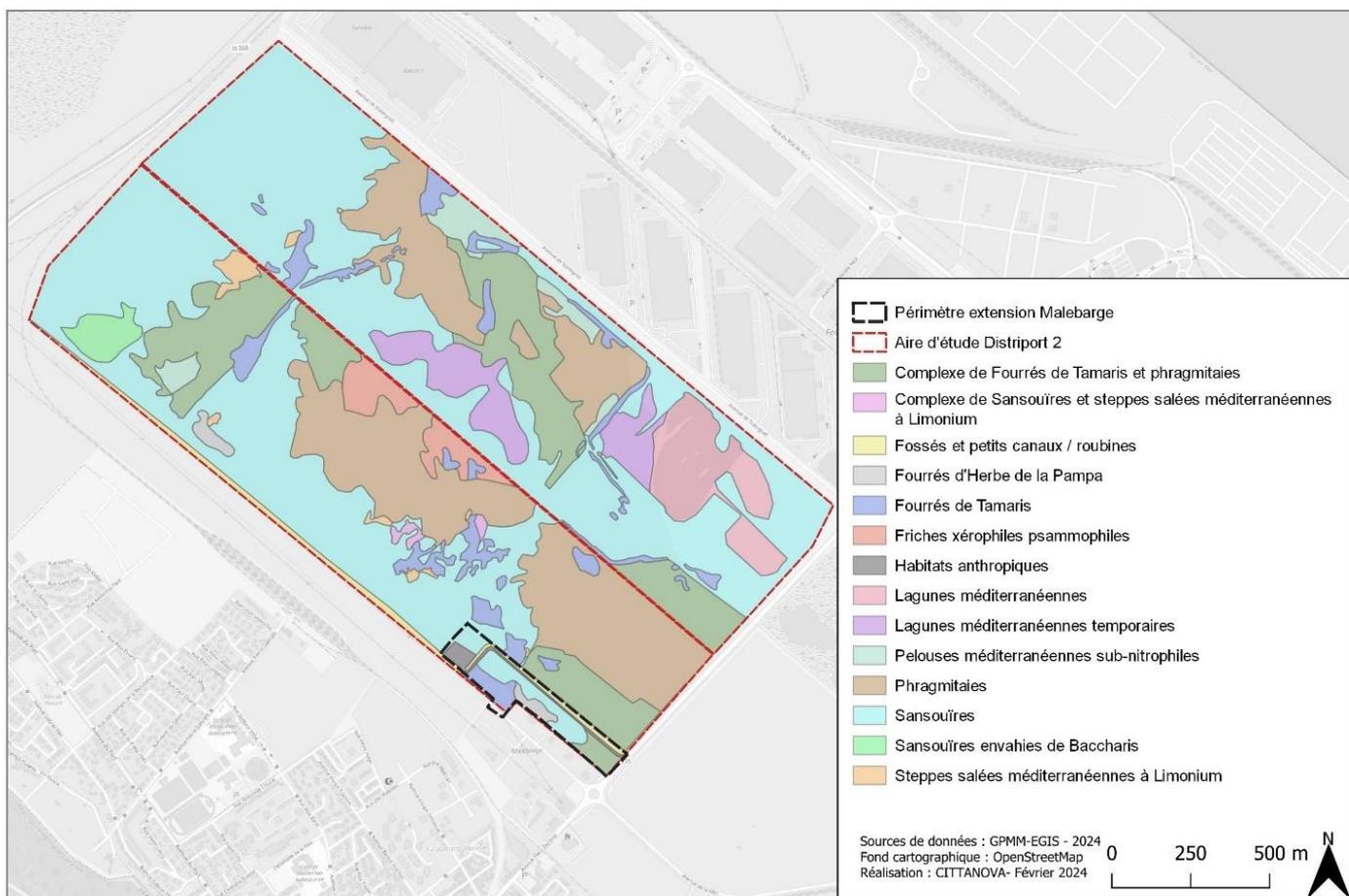
### MODIFICATION N°2 : EXTENSION DE LA ZA DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZIP-EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Enfin, la **station de traitement des eaux usées** a un enjeu écologique nul à cause de l'absence de végétation spontanée. Elle représente 0,97 ha.



Station de traitement des eaux usées  
(Cittànova, 2024, M. Pied)

#### EXTENSION DE LA ZONE D'ACTIVITES DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZONE INDUSTRIALO-PORTUAIRE- INVENTAIRE HABITAT



**Carte 14 - Extension de la zone d'activités de Malebarge dans le périmètre de la zone industrialo-portuaire  
Inventaire HABITAT**

**Enjeu fort :** Sur les 7,3 ha de la zone d'extension, 2,6 ha sont des sansouïres classé en enjeu fort et 2,03 ha sont des fourrés de Tamaris et/ou de phragmitaies classé en enjeu modéré.

### 1.5.1.2. Des habitats globalement dégradés et menacés

Principalement issus de chantier de constructions et parfois industriels, les dépôts sauvages de la zone d'extension de Malebarge dégradent les habitats ainsi que la faune et la flore présents sur le site. Lors des relevés de diagnostic sur la zone Distriport, le bureau d'étude d'Egis constatent un mauvais état de conservation des habitats, de la faune et de la flore principalement du fait de ces pressions anthropiques. Ils relèvent des dépôts d'ordures ménagères et industriels, des remblais, des chiens en promenade et en divagation, et des passages d'engins motorisés (motocross, quad, etc.).

Les terrains réalisés par Cittànova en février 2024 attestent que ses activités sont toujours présentes sur le site y compris la zone d'extension de Malebarge. Au sein de la zone 2AUEb, les dépôts ne sont pas localisés sur un lieu particulier mais dans plusieurs espaces plus ou moins reculés et sur des surfaces importantes.



*Dépôts sauvages sur la zone d'extension de Malebarge (Cittànova, 2024, M. Pied)*

Actuellement, les habitats patrimoniaux ne sont pas protégés. Le site est accessible de tous (portail ouvert, chemins d'accès vers la station d'épuration et près de la roubine) laissant libre à des intentions malveillantes et à une dégradation. D'autre part de nombreux remblais (issus du creusement des roubines, de la STEP.) ont été également identifiés sur les habitats humides.

Tous ces facteurs représentent une menace pour la biodiversité et la préservation des habitats à terme.

## 1.5.2. Une flore typique méditerranéenne

### 1.5.2.1. Une flore patrimoniale et protégée

Les 7 passages pour l'inventaire floristique ont mis en valeur des espèces végétales ayant un enjeu fort à très fort. Les espèces présentes sur le secteur sont étroitement liées aux milieux halophiles, habitats en régression et devenus rares en région méditerranéenne au profit de l'urbanisation.

Trois espèces sont présentes dans la zone étudiée :

- **Statice de Provence ou *Limonium cuspidé***, plante endémique de Provence et du Languedoc est retrouvée dans les steppes salés, les sansouïres et les friches halophiles. Elle est particulièrement abondante dans les Bouches-du-Rhône notamment dans le Golf de Fos, qui regroupe des stations d'une densité remarquable. Le Schéma Directeur du Patrimoine Naturel (SDPN) classe en enjeu très fort cette espèce.
- **Chiendent allongé**, espèce protégée dans la région PACA présente dans les steppes salées, les sansouïres et les prés salés. Il s'agit d'une espèce globalement rare mais qui peut être localement abondante, notamment dans le Golf de Fos. Le SDPN la classe comme enjeu fort.
- **Asphodèle d'Ayard**, espèce sur liste rouge en préoccupation mineur et espèce déterminante de ZNIEFF. Le SDPN la classe en enjeu moyen.

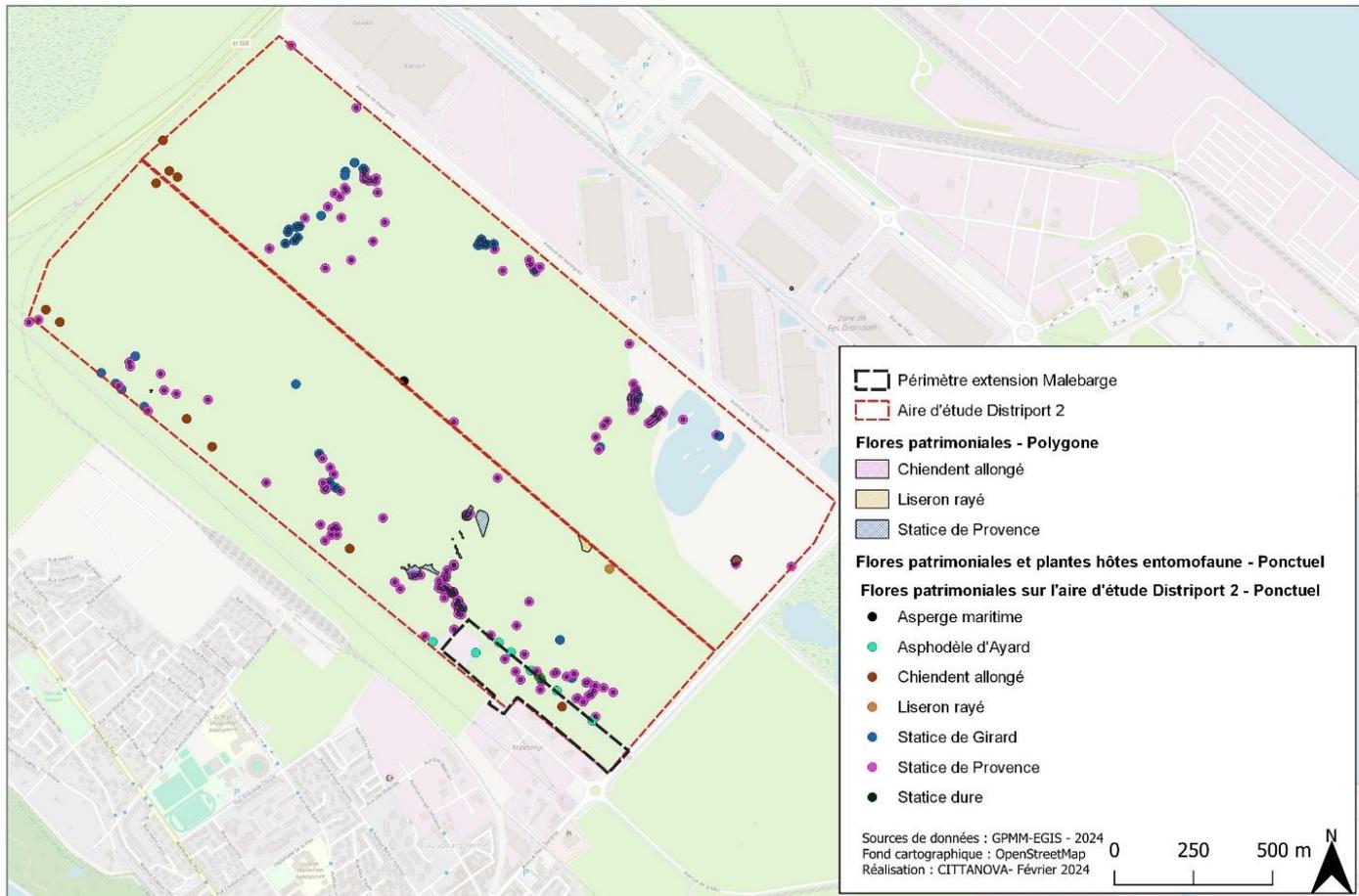


*Statice de Provence, Chiendent Allongé et Asphodèle d'Ayard (INPN)*

**PORT-SAINT-LOUIS-DU-RHONE**

**MODIFICATION N°2 : EXTENSION DE LA ZA DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZIP-EVALUATION ENVIRONNEMENTALE**

**EXTENSION DE LA ZONE D'ACTIVITES DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZONE INDUSTRIALO-PORTUAIRE- INVENTAIRE FLORE PATRIMONIALE**



**Carte 15 - Extension de la zone d'activités de Malebarga dans le périmètre de la zone industrialo-portuaire**  
**Inventaire FLORE : patrimoniale**

**Enjeu fort :** Une partie des habitats patrimoniaux de la zone 2AUEb ont également des espèces végétales à fort enjeu.

### 1.5.2.2. Une flore invasive

Cette biodiversité est menacée par les Espèces Végétales Exotiques Envahissantes (EVEE), espèces végétales introduites qui ont de grande capacité d'adaptation et de colonisation au dépend des espèces indigènes locales et qui sont favorisées par le changement climatique. L'inventaire floristique a noté une présence importante d'EVEE sur le site Distriport.

Dans la zone 2AUEb est identifiée de l'**Herbe de la pampa** et de l'**Olivier de Bohême**. Ces deux espèces végétales sont principalement présentes dans le fourré de l'Herbe de Pampa et le fourré de Tamaris.

Le Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles (CBNMed) hiérarchise le niveau de problématique associée aux EVEE. Il prend alors en compte trois critères :

- « Le recouvrement de l'espèce dans ses aires de présence observées sur le territoire considéré » ;
- « La fréquence de l'espèce sur le territoire considéré »
- « Le caractère envahissant reconnu de l'espèce dans un territoire géographiquement proche et à climat similaire ou bien le risque de prolifération en région PACA ».

L'Herbe de la Pampa et l'Olivier de Bohême, cochant les trois critères, sont alors classés dans la plus forte catégorie.

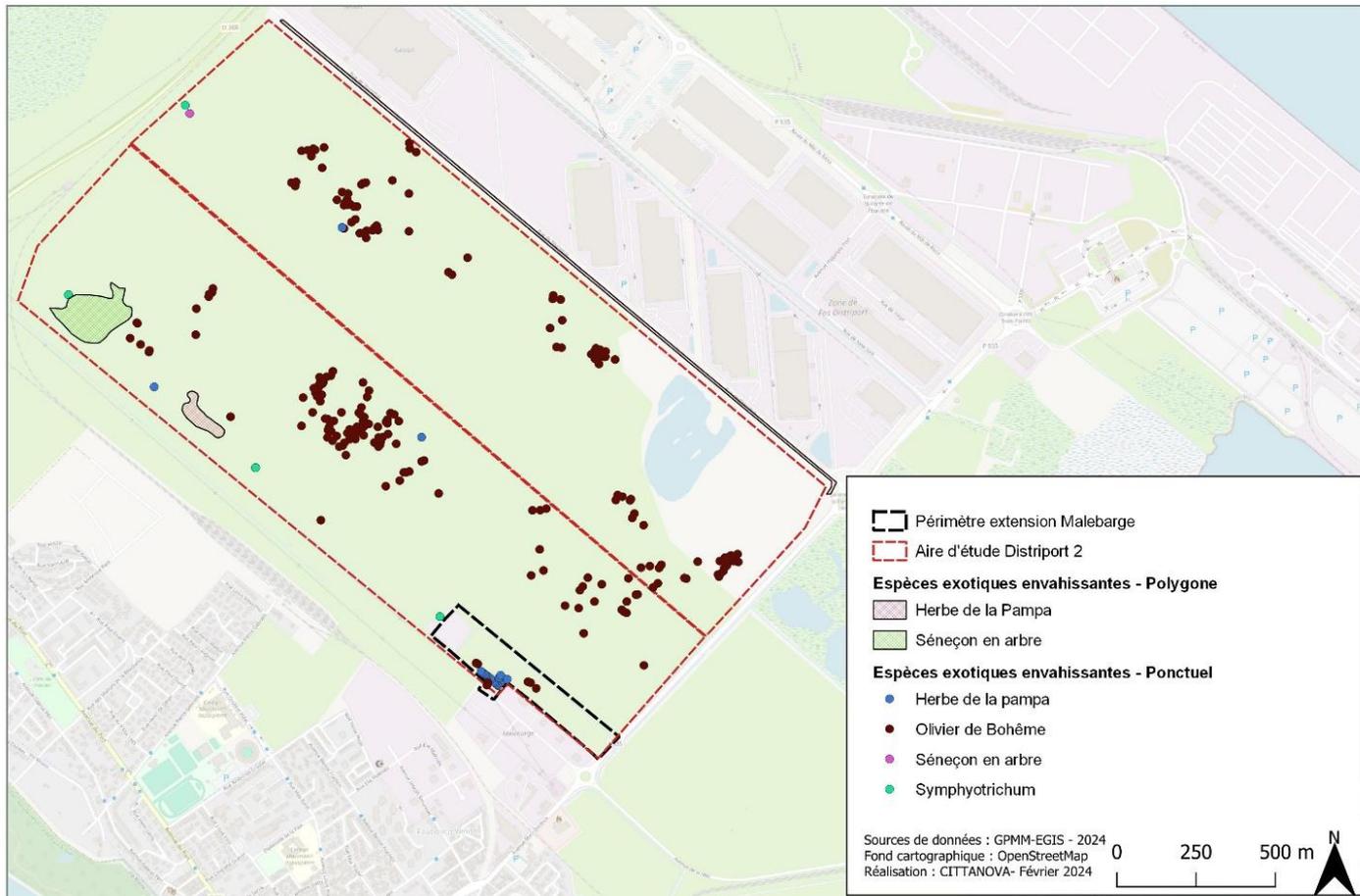


*Herbe la Pampa (INPN) et Olivier de Bohême (Wikipédia)*

## PORT-SAINT-LOUIS-DU-RHONE

### MODIFICATION N°2 : EXTENSION DE LA ZA DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZIP-EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

EXTENSION DE LA ZONE D'ACTIVITES DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZONE INDUSTRIALO-PORTUAIRE- INVENTAIRE ESPECES VEGETALES EXOTIQUES ENVAHISSANTES



**Carte 16 - Extension de la zone d'activités de Malebarga dans le périmètre de la zone industrialo-portuaire**  
**Inventaire FLORE : espèces végétales exotiques envahissantes**

**Enjeu négligeable** : Les EVEC sont néfastes pour l'environnement puisque colonisant des habitats patrimoniaux. L'enjeu réside alors à la limitation de leur propagation.

### 1.5.3. Une faune riche et diversifiée

#### 1.5.3.1. Les Plans Nationaux d'Actions

Source : Tome 2 du Rapport de Présentation du PLU Port-Saint-Louis-du-Rhône (2019), DREAL PACA, LPO, Société Herpétologique de France

Les Plans Nationaux d'Actions (PNA) sont des outils stratégiques opérationnels qui visent à assurer la conservation ou le rétablissement dans un état de conservation favorable d'espèces de faune et de flore sauvages menacées ou faisant l'objet d'un intérêt particulier. Cet outil est mobilisé lorsque les autres politiques publiques environnementales et sectorielles incluant les outils réglementaires de protection de la nature sont jugées insuffisantes pour aboutir à cet objectif.

On distingue deux types de plan national d'actions :

- Le plan national d'actions pour le rétablissement caractérise les mesures à mettre en œuvre en vue d'améliorer la situation biologique de l'espèce ou des espèces à sauvegarder. Sa durée est généralement de 5 ans ;
- Le plan national d'actions pour la conservation permet de capitaliser les actions, pour assurer la conservation à long terme de l'espèce ou des espèces concernées. Cela vaut en particulier pour les espèces qui ont fait l'objet d'efforts dans le cadre d'un PNA rétablissement. Quand leur situation biologique est meilleure ou stabilisée, il convient de basculer sur un PNA conservation. Sa durée moyenne est de 10 ans.

La commune de Port-Saint-Louis-du-Rhône est concernée par 4 PNA :

**Le PNA pour la conservation du Lézard ocellé** englobe toute la zone 2AUEb dans son périmètre. Les lézards ocellés sont dispersés sur quatre pays : le Portugal, l'Espagne, l'Italie et le France. Au niveau national, on les retrouve notamment sur tout le pourtour méditerranéen et dans la vallée du Rhône. A la suite du premier PNA (2012-2016), le second (2020-2029) vise assurer la gestion de ses habitats et la prise en compte de tous les acteurs de l'aménagement du lézard ocellé via un guide de gestion, des formations et un guide Eviter-Réduire-Compenser ; à sensibiliser le grand public ; et à améliorer les connaissances globales sur l'espèce et les impacts du changement climatique.



Lézard ocellé (INPN)

En ce sens, en 2018, a été modélisé la présence relative de l'espèce dans la région PACA en croisant des observations de l'espèce géoréférencées réalisées entre 2007 et 2016 ainsi que des données d'occupation du sol de 2006, de topographie et du climat. La zone 2AUEb est classé en zone « hautement probable » pour l'espèce. Le lézard ocellé se trouve dans les paysages secs méditerranéens dans les steppes, les garrigues et maquis, les escarpements rocheux littoraux, les vergers, etc.

La présence de l'espèce dans un secteur est probable si des abris sont observables (amas de pierre, terriers creusés par d'autres animaux, fissures dans une roche, murets en pierres sèches, etc.). Face à la diversité d'habitats et des abris, à l'échelle de modélisation de distribution spatiale et aux biais habituels de modèle : cet outil est une aide à la décision qui doit être accompagné de prospections sur le terrain.



*Milan Royal (INPN)*

**Le PNA pour la conservation du Milan Royal** intègre la zone 2AUEb dans son périmètre. A la suite d'un premier PNA pour la restauration de l'espèce (2003-2007) a été mis en place un second PNA (2018-2027) validée par le ministère de l'environnement et la DREAL Grand Est, structure coordinatrice. Il a pour objectif d'une part de consolider les noyaux de populations existants et d'autre part, de retrouver une population viable à l'échelle de l'aire de répartition indiquée par l'atlas des oiseaux nicheurs de 1994 (LPO, 2023). Une population viable correspond à une population dont les effectifs et les paramètres démographiques sont tels qu'elle puisse résister aux fluctuations d'origine naturelle (PNA).

En hiver, les Milan Royaux migrent via des dortoirs vers le sud l'Europe dont le sud de la France. Depuis 2007, le PNA affine ses connaissances sur les effectifs de répartitions de l'espèce l'hiver. La France joue un rôle important dans cette migration puisqu'elle accueille 10 à 15% des effectifs mondiaux. Le PNA a identifié et classé les zones d'hivernages selon le nombre de Milan Royaux et la fréquence d'utilisation de ces espaces. La zone d'extension de Malebarge, fait partie d'un dortoir régulier et est classée en zone sensible d'hivernage en risque modéré. Le département a moins de 50 individus (PNA, 2018).

**Le PNA pour la conservation du Faucon Crécerellette** est situé au nord à 2 km du périmètre d'extension de Malebarge. Le premier PNA (2002-2006) a été mis en place à la suite d'un programme LIFE et avait comme objectif de développer la population existante et créer de nouveaux noyaux de population. A la suite d'une réintroduction de population et de nouvelles menaces identifiées, le PNA troisième génération (2021-2030) vise le même objectif tout en « améliorant la conservation de l'espèce dans ses quartiers d'hivernage et en développant des réponses adaptées face aux menaces d'origine anthropique. » (LPO, 2023).



*Faucon Crécerellette (INPN)*

Afin que les zones biologiques soient prises en compte dans les projets, plans ou programmes, le PNA a créé un outil cartographique pour visualiser les zones occupées où le maintien des sites est indispensable. C'est un domaine vital pour les colonies en période de reproduction qui est présent au nord de la zone 2AUEb. Occupé principalement de mars à août, les sites de reproduction sont divers (cavités naturelles, sous les tuiles des bâtiments, trous de murs et nichoirs à dispositions).



*Aigle de Bonelli (Vincent Palomares, LPO)*

**Le PNA pour la conservation de l'Aigle de Bonelli** est au nord et à l'est du périmètre d'extension de Malebarge, à 2 km. Depuis les années 1980, des actions en faveur de cette espèce ont été mises en place conduisant la création d'un PNA pour la restauration (1999-2003) puis d'un deuxième (2005-2009) et d'un troisième (2014-2023). Actuellement le PNA est alors en cours d'évaluation, les objectifs en vigueur sont ceux du plus récent. Ils portent à la fois sur la sensibilisation auprès de tous les acteurs du territoire ; le développement de la connaissance sur l'espèce ; la préservation, restauration et l'amélioration de ses habitats ; et la réduction des facteurs anthropiques de mortalité.

La zone proche du périmètre étudié est classée en « zone d'erratisme » c'est-à-dire que c'est un espace riche en proies pour les jeunes mais qui n'est pas favorable à la reproduction.

**Enjeu fort** : 2 périmètres de PNA intègrent la zone d'extension de Malebarge et 2 autres sont à 2 km de la zone. Les enjeux de conservation de ces espèces faunistiques sont à prendre en compte dans le projet.

### 1.5.3.2. La faune dans le périmètre d'extension de Malebarge

Source : *Relevés écologiques et état des lieux du Patrimoine Naturel du site Distriport (Egis, 2022), INPN, Atlas Biodiv'PACA et LPO.*

Le bureau d'étude Egis a réalisé 17 passages à faune et 2 nuits d'enregistrements sur tout le secteur. L'inventaire réalisé à recenser plusieurs taxons sur le site Distriport. Ceux présents dans la zone d'extension de Malebarge sont les amphibiens, les insectes, les papillons, les oiseaux, les mammifères terrestres et les reptiles.

Les enjeux dans la zone 2AUEb sont variés allant de très fort à négligeable selon les espèces (protection, statut locale de l'espèce, nombre d'individus présents, état de conservation, utilisation de la zone) et l'état de leurs habitats. Le bureau d'étude Egis a croisé plusieurs classifications afin d'en créer une, répondant aux spécificités du site Distriport et du territoire.

#### 1.5.3.2.1. Les amphibiens et reptiles : des enjeux contrastés

161 individus amphibiens et reptiles ont été observés dans la zone d'extension et son environnement immédiat. On retrouve des pélobates cultripèdes, des crapauds calamites et deux couleuvres de Montpellier.



*Pélobate cultripède, Crapaud calamite et Couleuvre de Montpellier (INPN)*

**Les pélobates cultripèdes** sont classés comme enjeu très fort pour le SDPN, la conservation de l'espèce et sur le site. C'est une espèce protégée et menacée au niveau mondiale, européen et français. La région PACA classe l'espèce en danger. C'est également une espèce déterminante pour l'inventaire ZNIEFF. La zone d'étude est utilisée pour leur reproduction. L'espèce est bien présente sur le site Distriport avec un total de 128 individus observés. Egis souligne que « ce nombre d'observation est à mettre en perspective avec la synthèse récente des données connues sur le pourtour du Golfe de Fos qui ne fait état que de 293 contacts avec l'espèce sur un territoire beaucoup plus vaste. La population de Pélobate cultripède présente sur l'aire d'étude immédiate de Distriport 2 est donc particulièrement importante. »

**Les crapauds calamites** sont en nombre important sur et autour de la zone 2AUEb. C'est une espèce protégée et déterminante pour l'inventaire ZNIEFF. Elle est sur liste rouge à toutes les échelles en préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition est négligeable). Elle est classée comme enjeu moyen pour le SDPN, la conservation de l'espèce et le site.

## PORT-SAINT-LOUIS-DU-RHONE

### MODIFICATION N°2 : EXTENSION DE LA ZA DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZIP-EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

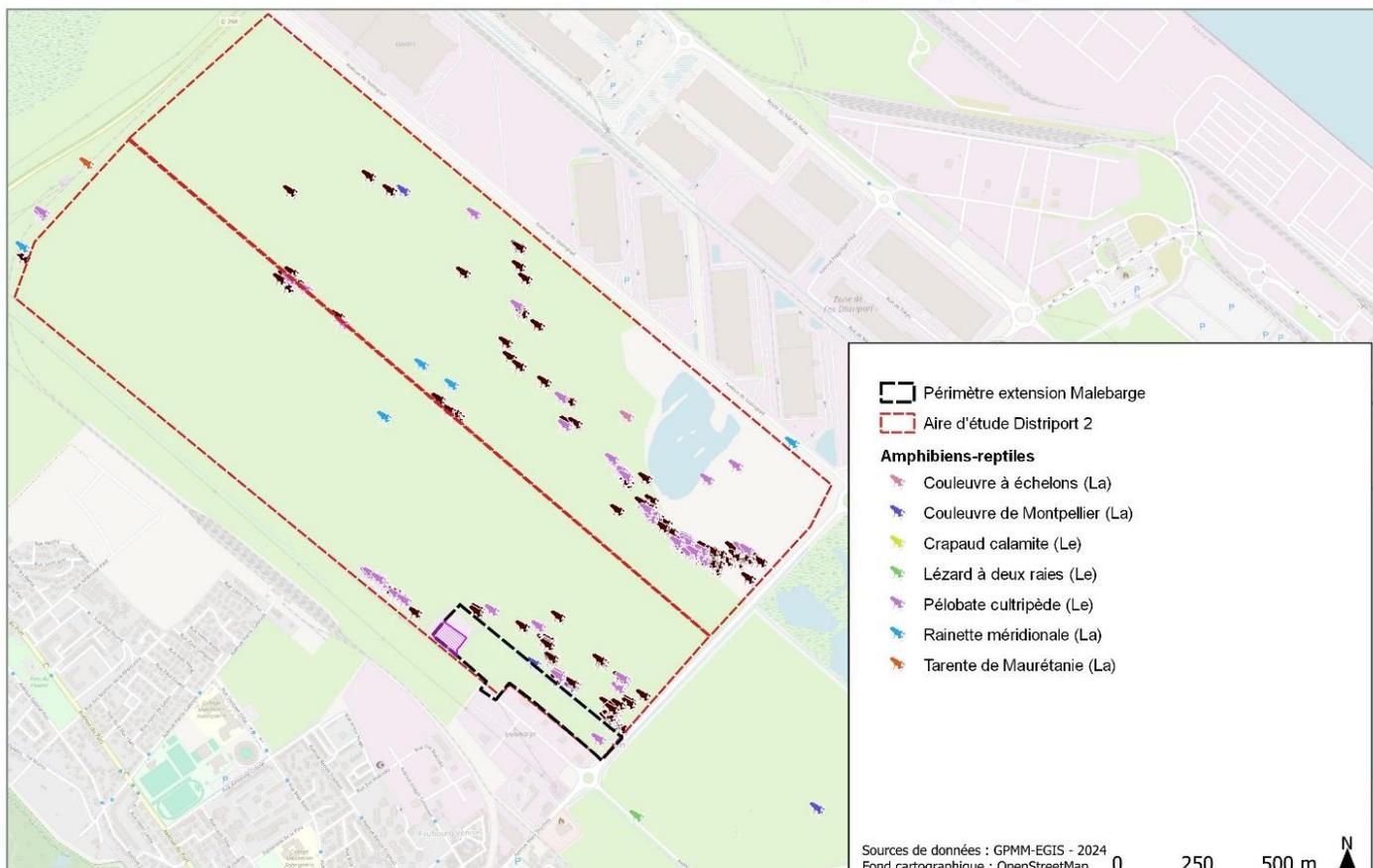
Compte-tenu de la dégradation ponctuelle des habitats à la suite de l'aménagement successifs de plusieurs secteurs de reproduction, la diagnostic d'Egis considère que la conservation de ces deux espèces est défavorable.

**Enjeu très fort :** L'existence du Pélobate cultripède et le nombre d'individus de la population dans l'environnement immédiat et dans la zone d'extension la rend importante.

**Les couleuvres de Montpellier** recensées sur la zone Distriport sont assez faibles mais au vu des habitats de la zone (fourrés et zones ouvertes), des individus ont pu échapper aux observations. Ces habitats permettent aux espèces d'accomplir l'ensemble de leur cycle biologique. La couleuvre de Montpellier est sur liste rouge au niveau mondiale, européen et français classé en préoccupation mineure. De fait, elles présentent un enjeu moyen pour le SDPN et la conservation des espèces. Cependant, la dégradation des habitats abaisse l'enjeu à faible.

**Enjeu faible :** Les deux couleuvres de Montpellier classé comme enjeu faible dans le diagnostic écologique d'Egis sont situées à la limite du périmètre de la zone.

#### EXTENSION DE LA ZONE D'ACTIVITES DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZONE INDUSTRIALO-PORTUAIRE- INVENTAIRE FAUNE (amphibiens/reptiles)



**Carte 17 - Extension de la zone d'activités de Malebarga dans le périmètre de la zone industrialo-portuaire**  
**Inventaire FAUNE : amphibiens et reptiles**

### 1.5.3.2.2. Insectes et papillons : des enjeux forts dans la zone

35 individus ont été recensés dans la zone d'extension de Malebarge et son environnement. Sur les 19 espèces observées dans ce périmètre, 3 sont catégorisées d'enjeu fort à moyen : la Phalène consacrée, le Criquet des dunes et le Criquet marocain.



*Phalène consacrée, Criquet des dunes et Criquet marocain (INPN)*

**La Phalène consacrée**, est une espèce de papillons qui se développe sur les *Limonium*, plante très présente sur toute la zone Distriport. L'extension du port de Marseille et des usines locales a fortement fragilisé ses habitats et donc son état de conservation au niveau de la zone biogéographique méditerranéenne. De plus, cette espèce est rare et de plus en plus localisée en méditerranée. « La préservation des milieux qui comportent du *Limonium* est primordiale pour l'espèce afin de garantir son bon état écologique. » (Egis, 2022). La Phalène consacrée est classée en enjeu fort pour le site et pour la conservation de l'espèce. Dans la zone 2AUEb et son environnement immédiat, a été recensé un individu.

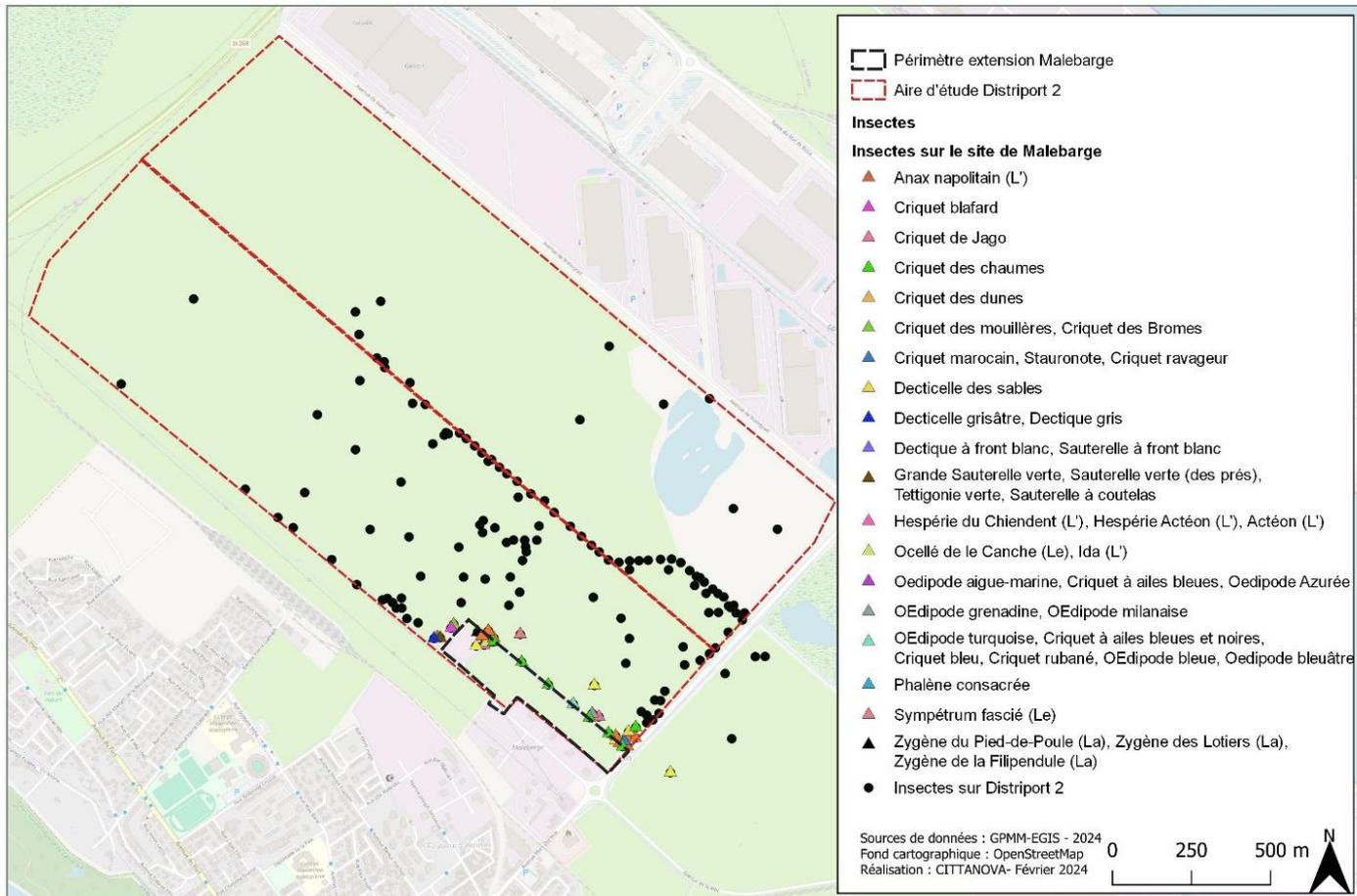
**Le Criquet des dunes**, est un orthoptère présent principalement en bordure sud du site Distriport c'est-à-dire là où se situe la zone d'extension de Malebarge avec 8 individus ont été recensés sur et autour de la zone 2AUEb. Observée à plusieurs reprises dans la commune, cette espèce se retrouve dans des milieux sablonneux, des plages, friches et pelouses du littoral. Le criquet des dunes est une espèce déterminante de ZNIEFF et est sur liste rouge européenne en préoccupation mineure. La liste rouge régionale, classe cette espèce en danger. En effet, les observations réalisées de 2011 à 2023 montrent une présence très localisée aux communes du golfe de Fos-sur-Mer et de l'étang de Berre (Atlas Biodiv'PACA, LPO). De fait, il est classé en enjeu assez fort par Egis.

**Le Criquet marocain** est une espèce d'orthoptère typique des milieux arides des plaines méditerranéennes. C'est une espèce déterminante pour l'inventaire ZNIEFF et il est sur liste rouge européenne en préoccupation mineure. Le Criquet marocain est alors classé en enjeu moyen sur la zone. Un individu a été recensé sur et autour de la zone 2AUEb.

# PORT-SAINT-LOUIS-DU-RHONE

## MODIFICATION N°2 : EXTENSION DE LA ZA DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZIP-EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

### EXTENSION DE LA ZONE D'ACTIVITES DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZONE INDUSTRIALO-PORTUAIRE- INVENTAIRE Faune (insectes)



**Carte 18 - Extension de la zone d'activités de Malebarga dans le périmètre de la zone industrialo-portuaire**  
**Inventaire FAUNE : insectes**

**Enjeu fort :** Les espèces présentes sont classées d'enjeu fort à moyen. La Phalène consacrée, classée enjeu fort, se développe dans les Limonium notamment présents dans la zone 2AUEb.

### *1.5.3.2.3. L'avifaune : un enjeu fort de la zone*

Le site Distriport présente un enjeu très fort pour l'avifaune en vue du nombre d'espèces observées et/ou protégées. Le secteur, caractéristique d'un site méditerranéen recouvre les besoins des espèces à des étapes variées de leur cycle biologique (reproduction et niche, alimentation, halte migratoire et hivernage).

Dans la zone 2AUEb, 10 espèces d'avifaune ont été recensé dont 2 ayant un enjeu assez fort :

- **La Bouscarle de Cetti**, nicheuse dans la zone d'étude. Un individu a été recensé.
- **La Fauvette mélanocéphale**, nicheuse dans la zone d'étude. 3 individus ont été recensés.

Elles sont caractéristiques des habitats présents sur le site à savoir des milieux humides et semi-ouvert. Elles sont toutes deux protégées et des espèces déterminantes pour l'inventaire ZNIEFF. Elles sont sur liste rouge nationale en quasi menacée c'est-à-dire que les espèces sont proches du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacées si des mesures de conservation spécifiques ne sont pas prises.

Les autres espèces présentes un enjeu faible.

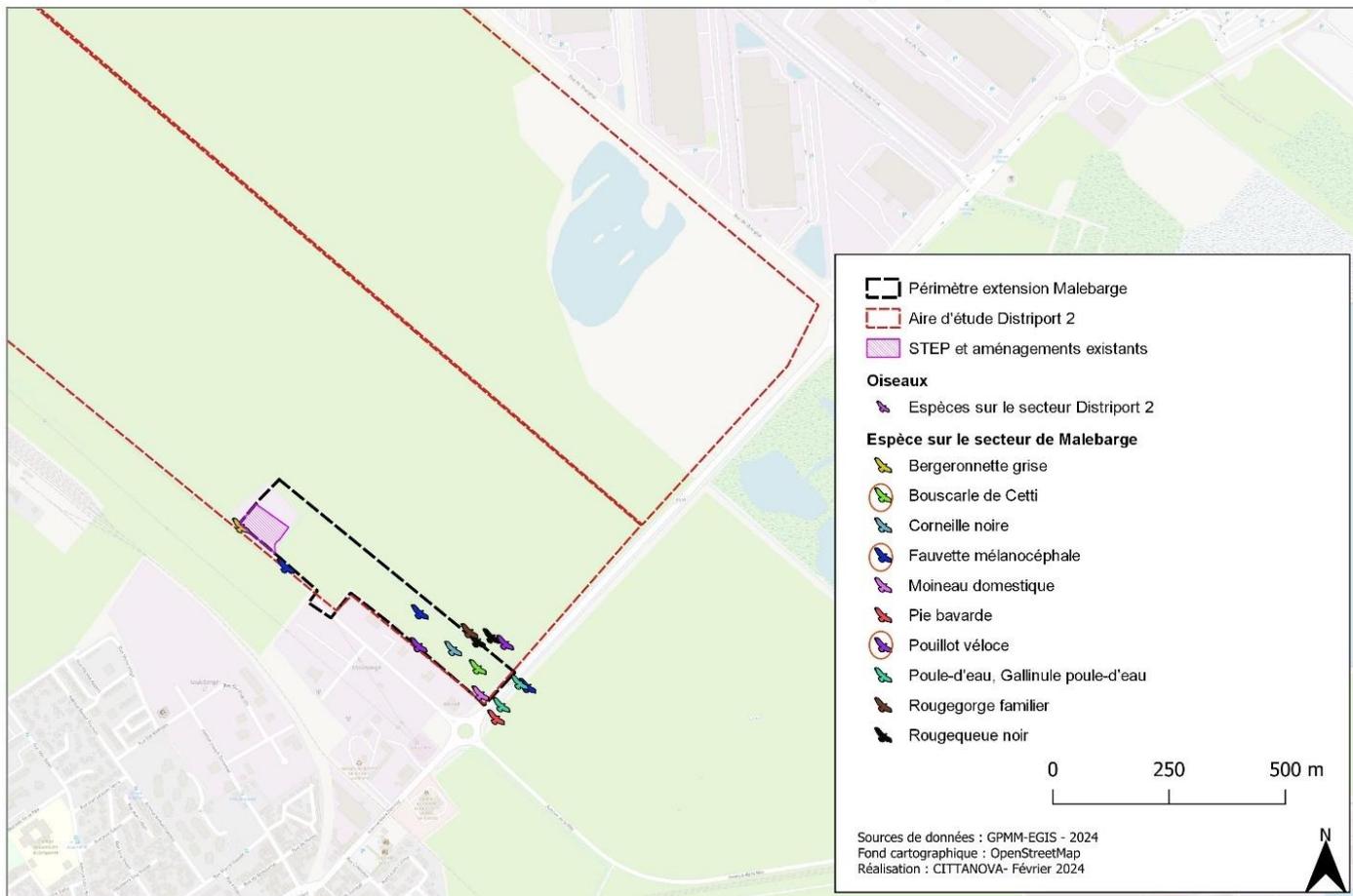


*Bouscarle de Cetti et Fauvette mélanocéphale (INPN)*

# PORT-SAINT-LOUIS-DU-RHONE

## MODIFICATION N°2 : EXTENSION DE LA ZA DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZIP-EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

EXTENSION DE LA ZONE D'ACTIVITES DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZONE INDUSTRIALO-PORTUAIRE- INVENTAIRE Faune (oiseaux)



**Carte 19 - Extension de la zone d'activités de Malebarge dans le périmètre de la zone industrialo-portuaire**  
**Inventaire FAUNE : oiseaux**

**Enjeu fort :** Plusieurs espèces d'oiseaux sont présentes dans la partie est de la zone d'extension notamment le Bouscarle de Cetti et la Fauvette mélanocéphale, protégées à plusieurs échelles.

#### *1.5.3.2.4. Les mammifères terrestres : un enjeu faible sur la zone*

Un **Lapin de Garenne** a été répertorié sur la zone 2AUEb. L'aire d'étude immédiate peut être utilisée comme zone de reproduction par cette espèce.

La zone est utilisée comme espace d'alimentation et de transit, pour le **Renard roux** et le **Sanglier**, qui ont tous deux été observés lors des inventaires faunistiques d'Egis.

Compte-tenu des milieux présents, le Hérisson d'Europe peut être une espèce potentielle sur le site.

Aucune des espèces observées sur le site Distriport n'est protégées. Elles ne représentent pas un enjeu dans le cadre du SPDN. Cependant, le Lapin de Garenne est une espèce déterminante pour l'inventaire ZNIEFF et menacée. Elle est classée « en danger » au niveau mondial et sur liste rouge en « quasi-menacée » nationalement. Compte-tenu du bon état de conservation de ces espèces sur le site, elles représentent un enjeu faible (Lapin de Garenne et Hérisson d'Europe) à très faible (Renard roux et Sanglier).

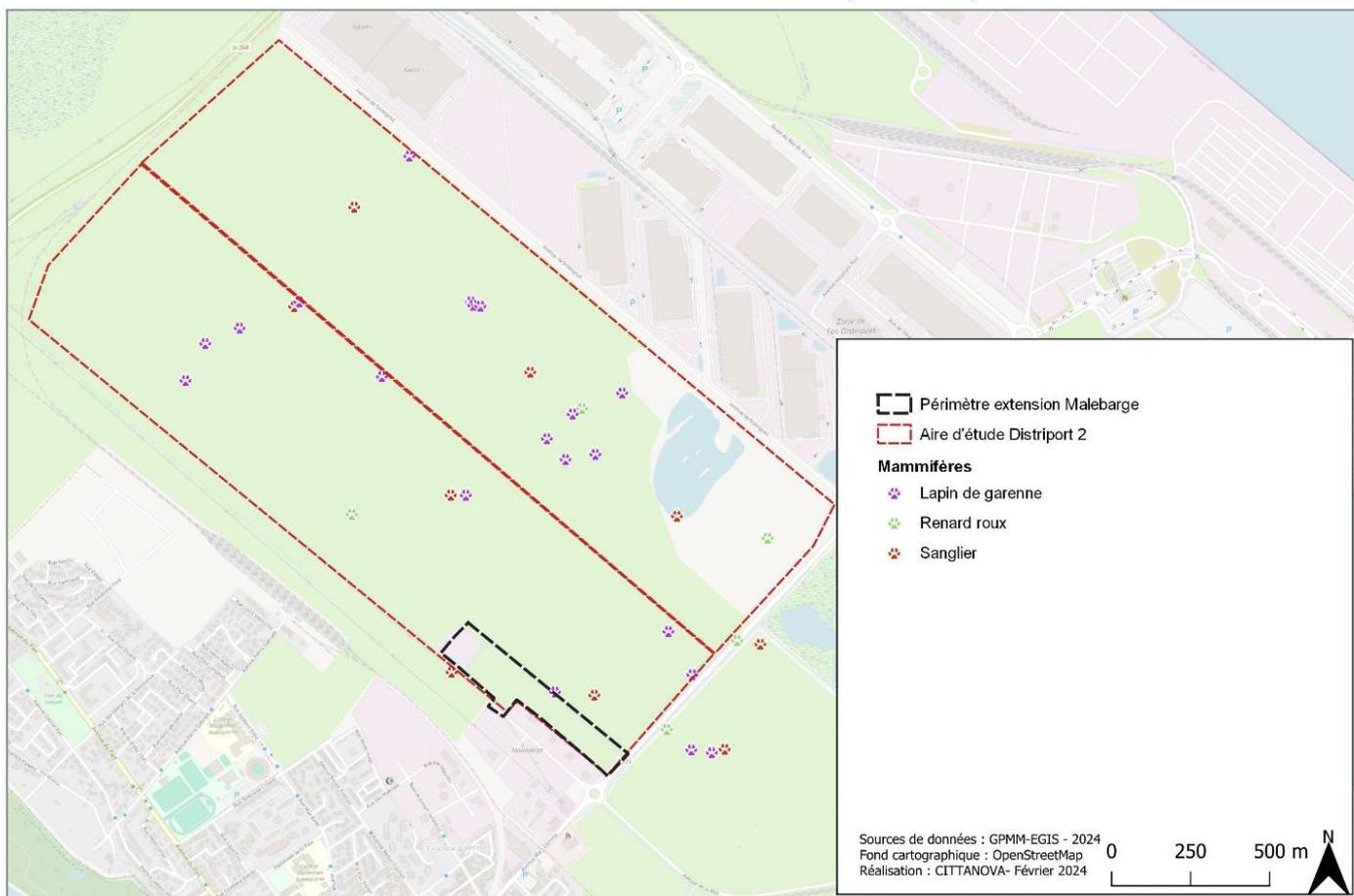


*Lapin de Garenne, Renard roux et Sanglier (INPN)*

## PORT-SAINT-LOUIS-DU-RHONE

### MODIFICATION N°2 : EXTENSION DE LA ZA DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZIP-EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

#### EXTENSION DE LA ZONE D'ACTIVITES DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZONE INDUSTRIALO-PORTUAIRE- INVENTAIRE Faune (mammifères)



**Carte 20 - Extension de la zone d'activités de Malebarga dans le périmètre de la zone industrialo-portuaire**  
**Inventaire FAUNE : mammifères**

**Enjeu faible :** Le Lapin de Garenne et le sanglier sont classés comme enjeu faible dans le diagnostic écologique d'Egis. Toutefois, ces espèces présentent un enjeu plus important dans la zone 2AUEb puisque qu'elle fait partie de leur zone de reproduction, de transit et/ou d'alimentation.

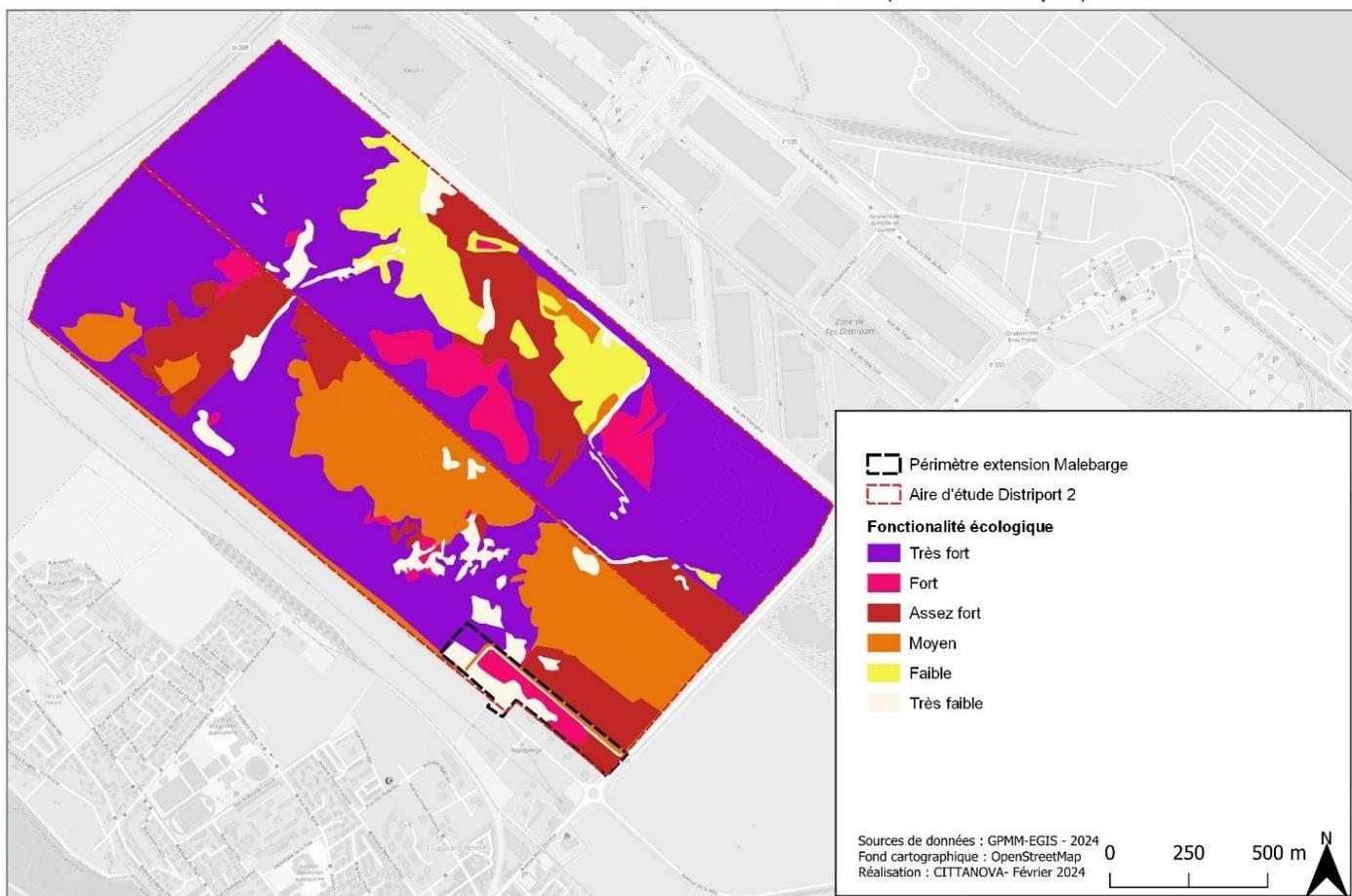
### 1.5.4. Des fonctionnalités écologiques fortes dans la zone 2AUEb

Les enjeux hiérarchisés par Egis croisent les différents inventaires réalisés (faune et flore) et relevés sur les habitats et les zones humides.

La zone d'extension de Malebarge est classée majoritairement en zone à enjeu fort. Les enjeux allant de très fort à assez fort sur toute la partie sud-est de la zone et sur la bordure nord du périmètre. Cette importance des enjeux est liée autant par les milieux ouverts et humides typiques présents sur une majorité du site que par la faune et la flore recensées. En effet, les sansouïres représentent environ 2,6 ha de la zone d'extension de Malebarge. Elles sont classées en enjeu fort en raison de leur intérêt fonctionnel pour l'accomplissement du cycle biologique des espèces à fort enjeu précédemment citées. La forte densité de Limonium et de Chiendent Allongé, tous deux statuéés comme enjeu fort sur la zone ainsi qu'une population dense de Pélobate cultripède et autres faunes à enjeu fort renforce la richesse de la zone.

Les habitats colonisés par les EVEC et les espaces déjà artificialisés comme la station d'épuration, sont, quant à eux, classés en enjeu très faible.

EXTENSION DE LA ZONE D'ACTIVITES DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZONE INDUSTRIALO-PORTUAIRE- FONCTIONNALITES ECOLOGIQUES (Par niveau d'enjeux)



**Carte 21 - Extension de la zone d'activités de Malebarge dans le périmètre de la zone industrialo-portuaire  
Fonctionnalités écologiques par enjeu**

## 1.6. Les zones humides

Source : *Relevés écologiques et état des lieux du Patrimoine Naturel du site Distriport (Egis, 2022), INPN, Légifrance, zones-humides.org*

L'article L211-1 du code de l'environnement définit les zones humides comme « les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

### 1.6.1. Les zones humides d'importance internationales

**La Camargue**, située au sud-ouest de la zone 2AUEb à environ 3 kilomètres à vol d'oiseau, est classée zone humide protégée par la convention Ramsar. Cette convention protège des écosystèmes cruciaux garantissant les critères suivants : une diversité biologique exceptionnelle, la rareté des habitats naturels et l'importance pour les espèces migratrices, notamment les oiseaux. Les pays signataires comme la France s'engage à mettre en place des mesures de conservation et de gestion afin de protéger les zones humides. L'objectif est de protéger et préserver des zones essentielles pour la biodiversité mondiale en favorisant une utilisation durable. Cet espace protégé d'une superficie de 100 788 ha, est conservé par d'autres protections comme le PNR Camargue et Natura 2000. Sa description est donc à référer aux descriptions de ces autres espaces.

### 1.6.2. Une zone classée essentiellement en zone humide

Le diagnostic d'Egis comprend également les zones humides identifiées par les critères végétation et pédologique avec, en complément, une analyse par photo-interprétation.

Sur les 5 habitats présents dans la zone 2AUEb, **les sansouïres, le complexe de fourrés de Tamaris et phragmitaies et le fourré de Tamaris sont des zones humides**. Les fourrés d'Herbe de la Pampa bien que non caractéristiques au sens de l'annexe 2.1 des Arrêtés de 2008 et 2009, pourraient l'être sur la base du critère pédologique. Ces habitats ont fait l'objet de prospections complémentaires.

Les deux sondages à tarière manuelle confirment que ce n'est pas une zone humide.

Cependant, l'analyse des photographies aériennes de 1960 (date à laquelle aucun aménagement n'est visible) et 2021 de l'IGN semble mettre en évidence que l'ensemble du secteur a fait l'objet d'un ancien remblai. Elle atteste que la zone 2AUEb est une ancienne zone humide très probablement des milieux humides halophiles : sansouïres, pré salé ou steppes salées. Cet habitat pourrait alors être potentiellement éligibles à la restauration.

## PORT-SAINT-LOUIS-DU-RHONE

### MODIFICATION N°2 : EXTENSION DE LA ZA DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZIP-EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

---



*Photographies aériennes de 1960 (à gauche) et 2021 (à droite) de la zone non humide du périmètre d'extension (Diagnostic Egis)*

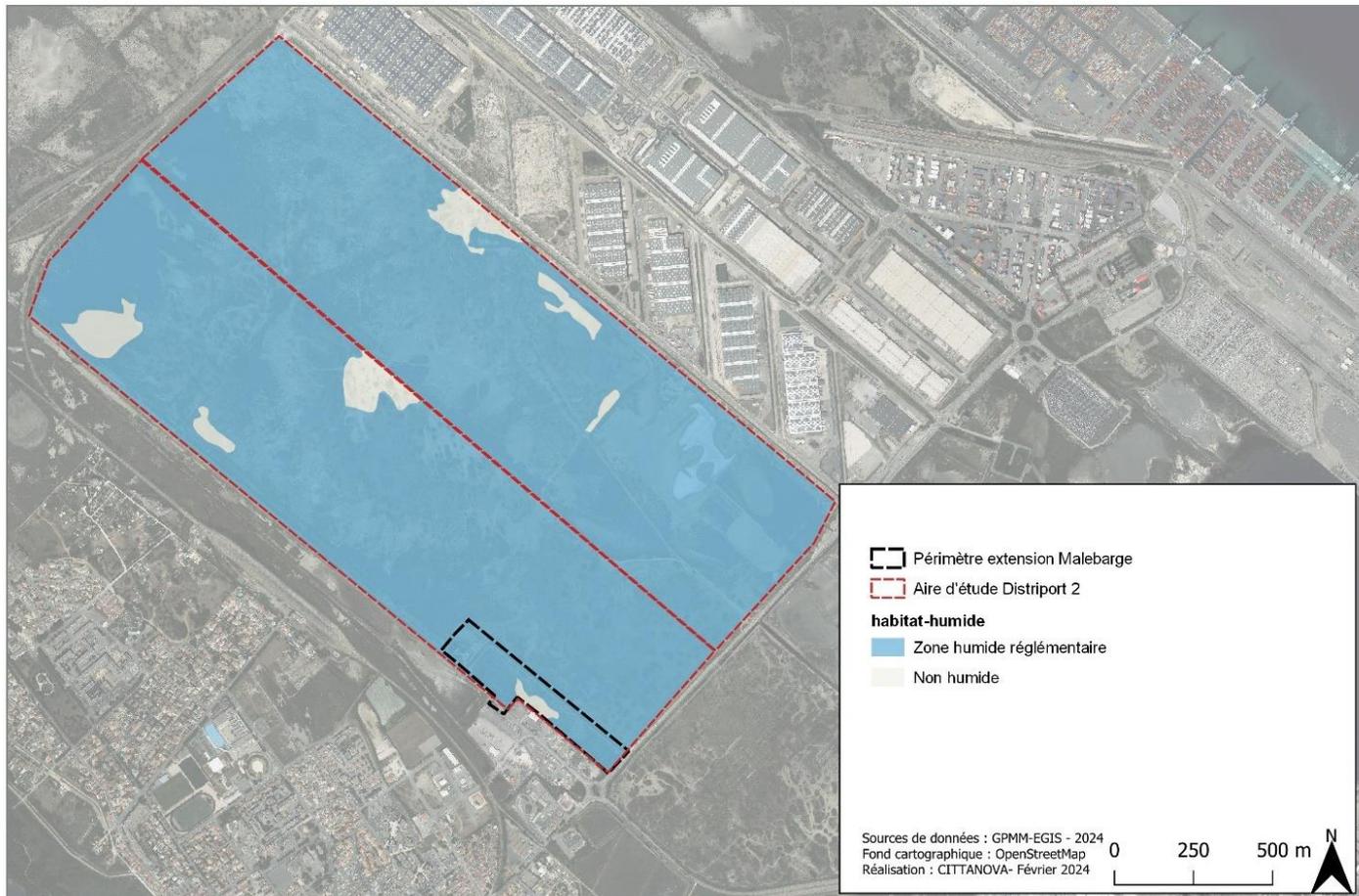
18 sondages pédologiques ont été réalisés sur la zone d'étude. De nombreux sondages présentent des profils pédologiques peu différenciés où dominent des matrices sableuses profondes reposant en profondeur sur des horizons argileux.

**91% de la zone d'extension est classée en zone humide selon l'inventaire d'Egis.** L'importance des zones humides dans la zone 2AUEb augmente les enjeux déjà présents au niveau floristique, faunistique et habitats précédemment citées (Voir Carte 21).

# PORT-SAINT-LOUIS-DU-RHONE

## MODIFICATION N°2 : EXTENSION DE LA ZA DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZIP-EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

EXTENSION DE LA ZONE D'ACTIVITES DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZONE INDUSTRIALO-PORTUAIRE- INVENTAIRE ZONE HUMIDE



**Carte 22 - Extension de la zone d'activités de Malebarga dans le périmètre de la zone industrialo-portuaire**  
**Inventaire zones humides**

**Enjeu très fort :** La zone 2AUEb est à 91% classée en zone humide selon l'inventaire d'Egis. Cela confirme les inventaires réalisés par le CEN PACA réalisés à plus large échelle.

## 2. Un socle physique spécifique

### 2.1. Un climat méditerranéen

Source : Tome 2 du Rapport de Présentation du PLU Port-Saint-Louis-du-Rhône (2019), Info Climat, Météo France, BRGM, bouches-du-Rhône.gouv.fr, BRGM, Rapport de présentation du PLU d'Istres

La zone d'extension de Malebarge est sous influence du climat méditerranéen caractérisée par un rythme quatre saisons bien contrasté avec des étés chauds et secs, des hivers marqués bien que doux et des intersaisons pluvieuses. L'influence de la mer se fait ressentir au travers du mistral, vent fort, sec et froid typique des régions méditerranéennes. L'ensoleillement est fort toute l'année.

Deux stations météorologiques sont présentes à quelques kilomètres de la zone étudiée : une dans la commune d'Istres à Le Tubé et une de l'autre côté du Grand Rhône dans la commune d'Arles. Les données étudiées sont celles de la station météorologique d'Istres au vu de leur exhaustivité : le début des archives date de 1936 et la période des données est récente (1991-2020).

#### 2.1.1. Des températures chaudes toute l'année

La station météorologique relève une moyenne de température de l'ordre de 15,6°C sur la période 1991-2020 où les températures maximales sont en moyenne de 20,5°C et celles minimales de 10,7°C.

Le changement climatique est visible au travers notamment des températures extrêmes maximales mensuels enregistrés depuis 1936. Les records sont atteints majoritairement depuis les années 2000. En 2019, les mois de mars et de juin atteignent les températures les plus chaudes jamais enregistrées avec respectivement 26°C en mars et 44,3°C en juin. L'année suivante, deux autres mois enregistrent de nouvelles températures maximales extrêmes : 23,4°C en février et 40,3°C en août. Sur la période 1991-2020, le maximum enregistré est de 44,3°C en juin 2019.

« Au niveau de l'ensoleillement, la région PACA bénéficie en moyenne de 300 jours d'ensoleillement par an, ce qui en fait l'un des territoires les mieux pourvus d'Europe. Il est maximal de mai à août avec un ensoleillement mensuel variant de 350 à 400 heures. Ces dix dernières années, le cumul moyen d'ensoleillement à Istres était de l'ordre de 2 500 heures par an. » (Rapport de présentation Istres)

#### 2.1.2. Des précipitations inégalement réparties et de fortes sécheresses...

« C'est le seul climat dont la saison la plus chaude est aussi celle qui reçoit le moins de précipitations. » (Géoconfluence, 2021).

Les précipitations sont inégalement réparties sur l'année avec une pluviométrie faible en été et plus importantes au printemps et surtout à l'automne.

Sur la période 1991-2020, le cumul moyen de précipitation le plus élevé est en octobre avec 86,7 mm et en septembre avec 80 mm. En été, les précipitations sont rares. En juin, le cumul de précipitation moyen est de 28,2 mm, en juillet de 12,5 mm et en août de 23,4 mm.

## PORT-SAINT-LOUIS-DU-RHONE

### MODIFICATION N°2 : EXTENSION DE LA ZA DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZIP-EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Les précipitations sont irrégulières dans l'année mais également dans le mois : elles ont tendance à être violentes sur une période courte. La courbe des précipitations maximums en 24h le démontre avec des pics sur certains mois de l'année. Le maximum enregistré est en juin avec 182,8 mm en 1973. Ces pluies diluviennes sont typiques des épisodes cévenols présents le long de l'arc méditerranéen.

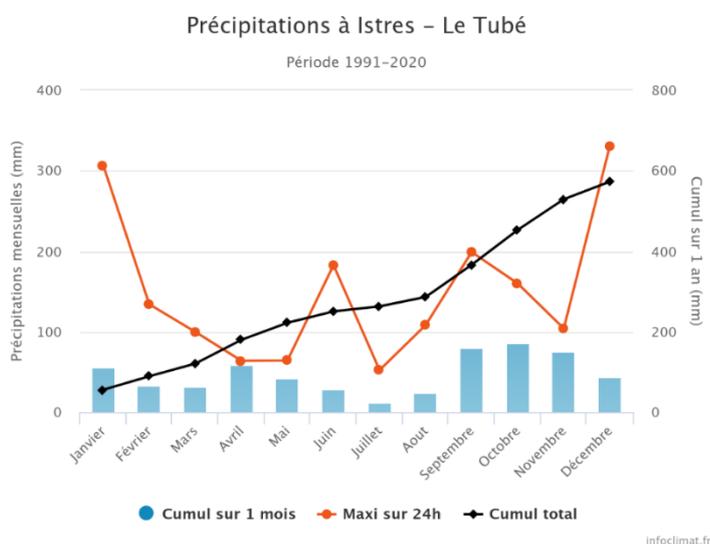
Le climat méditerranéen connaît des périodes de sécheresses assez fréquentes qui s'intensifient avec le changement climatique. Les sécheresses deviennent plus longues et peuvent durer plusieurs mois.

Bien que les précipitations soient plus automnales et hivernales, elles sont moins présentes et ne peuvent pas toujours assurer le maintien de l'eau des nappes phréatiques. Face à la sécheresse estivale de 2023, le préfet du Bouches-du-Rhône a mis en place des mesures restrictives sur l'usage de l'eau jusqu'à mi-novembre 2023. Elles ont été levées à la suite de précipitations automnales sous conditions d'une amélioration durable de l'état des ressources en eau. Début 2024, le BRGM publie la situation hydrogéologique nationale où il est constaté que le niveau des nappes du département est modérément bas et en baisse.

Les sécheresses impactent par effet de corrélation plusieurs enjeux (économiques, sociales, santé, biodiversité, etc.). En Camargue, les sécheresses, la diminution saisonnière des précipitations, l'augmentation de l'évaporation, les submersions et entrées marines et les intrusions marines augmentent la salinité des espaces naturels détruisant notamment la biodiversité et l'agriculture. La question de la priorisation des usages en devient essentielle.

### 2.1.3. ...Accompagnés de vents violents

Le mistral s'étend sur le couloir du Rhône et les vallées avoisinantes avec une vitesse moyenne de 50 km/h et des pointes à plus de 100 km/h. La commune de Port-Saint-Louis-du-Rhône est dans la zone d'influence du mistral. En effet, les rafales de vents sont réparties tout au long de l'année avec un minimum enregistré en septembre avec 111,6 km/h et un maximum de 147,6 km/h en novembre.



**Enjeu faible** : Le secteur est soumis un climat méditerranéen avec des températures chaudes toutes l'année, des précipitations inégales et de fortes sécheresses accompagnées du mistral.

## 2.2. Une topographie et une géologie en lien avec la mer

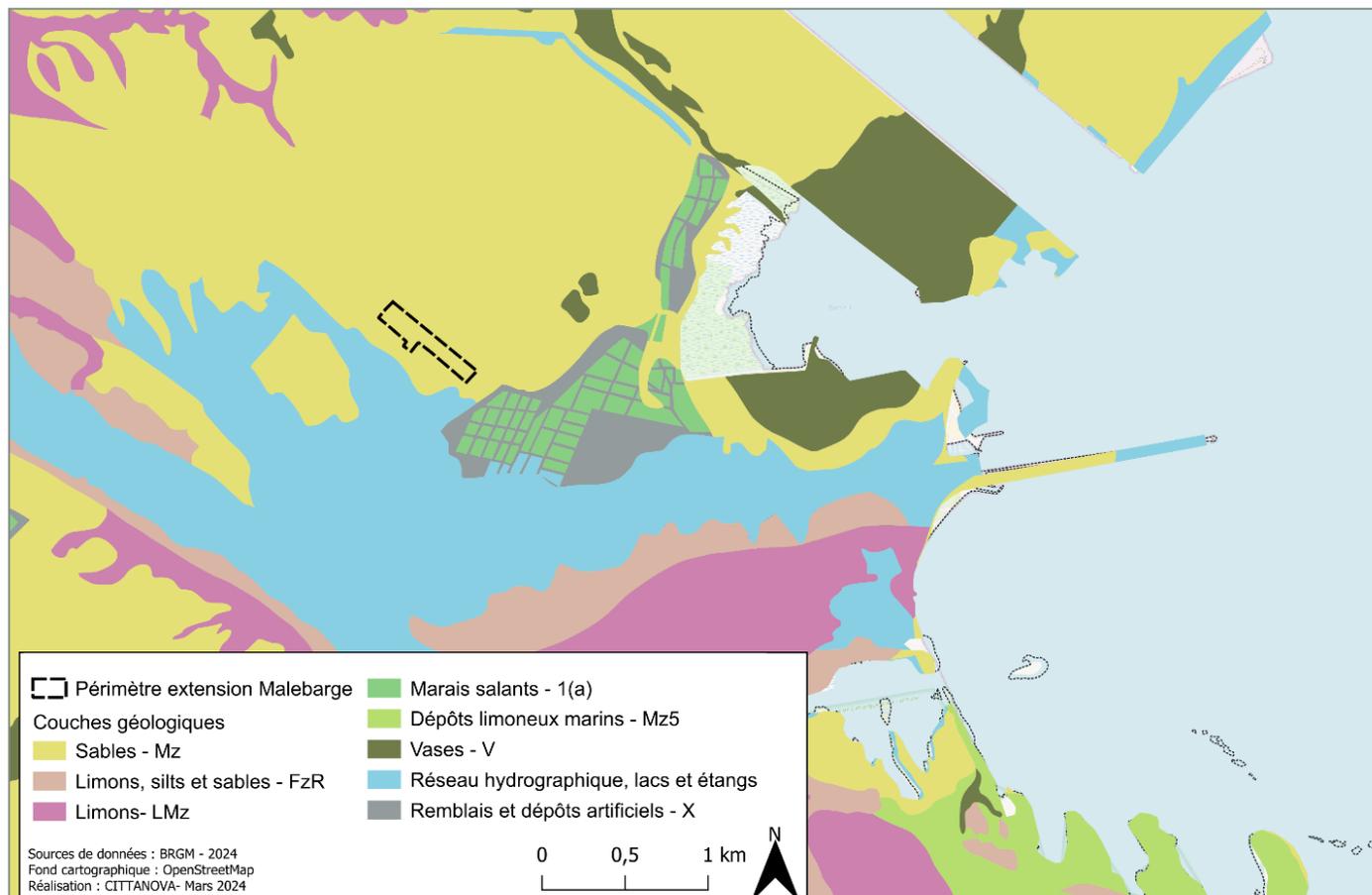
Source : Tome 2 du Rapport de Présentation du PLU Port-Saint-Louis-du-Rhône (2019), Géoportail, BRGM, vie-publique.fr

La topographie du territoire est plane offrant des perspectives paysagères dégagées sur le littoral et les espaces urbains et industriels. Le territoire à une altitude avoisinant en moyenne les +1,5 m NGF avec des zones sous le niveau de la mer (bord du littoral et salins). La zone 2AUEb a une altitude moyenne de 1,5 m. Le profil altimétrique montre un gradient d'est en ouest avec une légère pente passant d'1,1 m au niveau de la station d'épuration à environ 1,8 m vers la route P 535.

Le territoire est influencé par les eaux douces du Grand Rhône et par les eaux salées du littoral méditerranéen. Cette double composante est traduite par les sols du territoire qui sont composées principalement des accumulations de sédiments (sables, silts, limons et dépôts limoneux) et de milieux en eau (marais salants, vases, réseau hydrographique, lacs et étangs). Ces sols mouvants ont été remblayés afin de les stabiliser et de maintenir l'installation humaine.

La zone d'extension de Malebarge est sous un sol sableux datant de l'Holocène, période interglaciaire succédant l'époque glaciaire du Pléistocène. Au cours de ces 12 000 dernières années, elle est marquée par une remontée des températures et par conséquent du niveau des mers.

EXTENSION DE LA ZONE D'ACTIVITES DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZONE INDUSTRIALO-PORTUAIRE- Géologie



Carte 23 - Extension de la zone d'activités de Malebarge dans le périmètre de la zone industrialo-portuaire  
Géologie

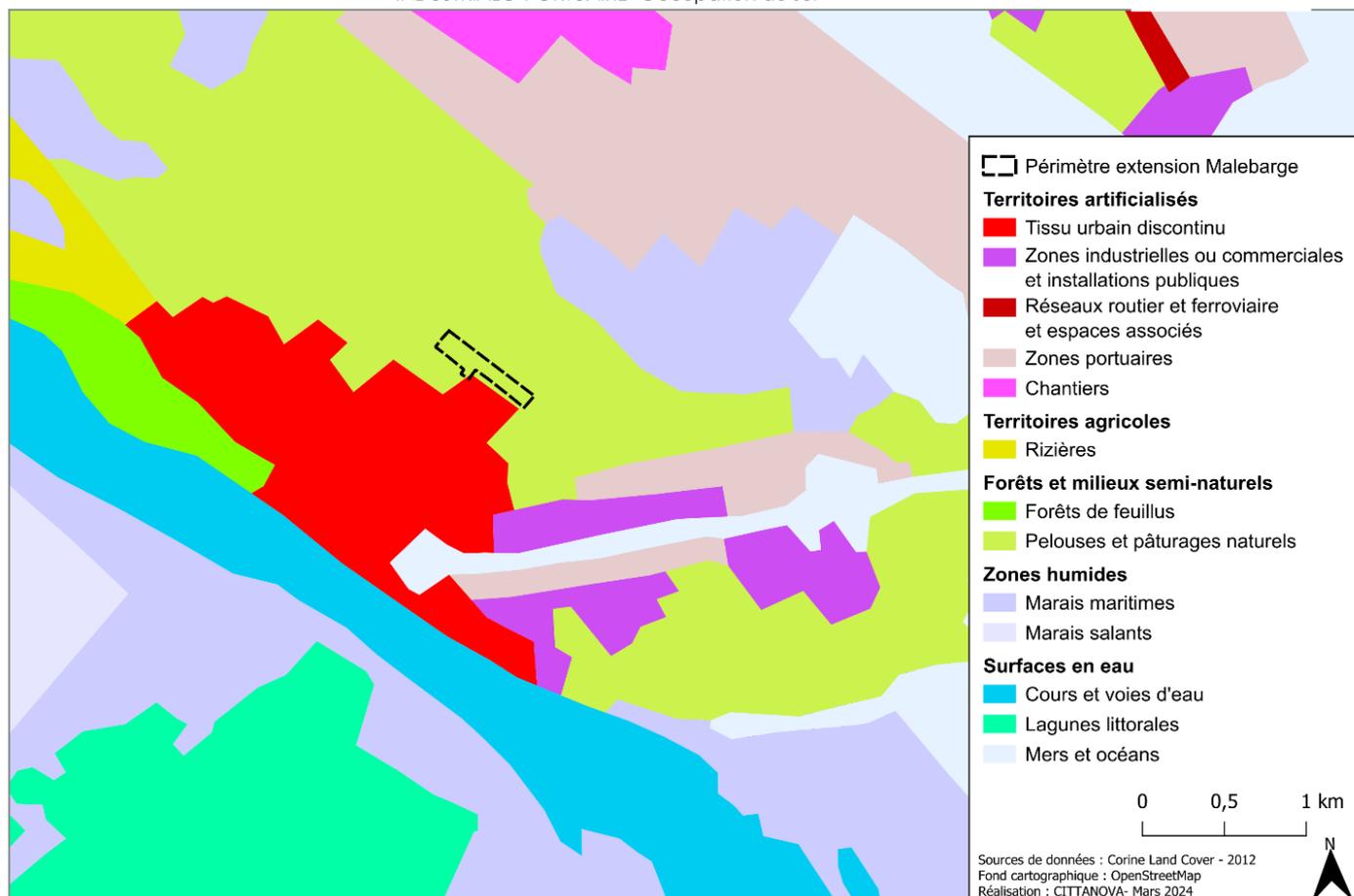
**Enjeu faible** : la topographie est plane et le secteur repose sur des sables en grande majorité. Le secteur à fait l'objet de nombreux remblai pour la construction de la zone portuaire.

## 2.3. Une occupation entre portuaire et zone lacustre

Selon la base de données CORINE Land Cover (CLC), les paysages de la commune de Port-Saint-Louis-du-Rhône repose sur un triptyque « nature-ville-industrie ».

Le nord de la commune présente essentiellement des terres agricoles, des espaces ouverts sans ou avec peu de végétations, et des milieux naturels à végétation arbustive et/ou herbacée. Ces milieux naturels vont jusqu'au centre de la commune rejoignant la seconde portion naturelle de la commune : les zones humides maritimes. Le centre de la commune concentre la partie urbaine de la ville à l'ouest et la zone logistique du Distriport à l'est. La zone industrielle du Mazet est, quant à elle, au sud-est du centre urbain.

EXTENSION DE LA ZONE D'ACTIVITES DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZONE INDUSTRIALO-PORTUAIRE- Occupation du sol



**Carte 24 - Extension de la zone d'activités de Malebarge dans le périmètre de la zone industrialo-portuaire Occupation du sol (Corine Land Cover – 2012)**

## PORT-SAINT-LOUIS-DU-RHONE

### MODIFICATION N°2 : EXTENSION DE LA ZA DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZIP-EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

---

En 2012, année d'acquisition de données CLC la plus récente sur la région PACA, la zone d'extension de Malebarge est essentiellement composée de pelouses et pâturages naturels très dégradés. Une petite surface, au sud du périmètre, est classé en tissu urbain discontinu. La zone 2AUEb s'inscrit alors dans la portion centrale de milieux naturels identifiés dans le PLU de la commune.

**Enjeu faible** : les paysages de la commune de Port-Saint-Louis-du-Rhône repose sur un triptyque «nature-ville-industrie ».

## 2.4. Un réseau hydrographique dense

Source : Tome 2 du Rapport de présentation du PLU Port-Saint-Louis-du-Rhône (2019), Relevés écologiques et état des lieux du patrimoine naturel du bureau d'étude Egis (2022), Capsurlehone.fr, Syndicat mixte de gestion des nappes de la Crau, BRGM, Chambre d'agriculture des Hautes-Pyrénées.

### 2.4.1. L'embouchure d'un grand fleuve franco-suisse : le Rhône

Long de 812 km, prenant sa source dans le massif du Saint-Gothard, en Suisse, pour traverser la France et finir par se jeter dans la mer Méditerranée, le Rhône est un des principaux cours d'eau européens.

Son delta débute dans la commune d'Arles en se divisant en deux bras avec le petit Rhône et le grand Rhône où s'étend la plaine deltaïque de la Camargue. Port-Saint-Louis-du-Rhône est une des communes situées au delta du grand Rhône. Elle fait alors partie intégralement du bassin-versant du Rhône. Ce dernier mesure 97 800 km<sup>2</sup> qui sont situés majoritairement sur le territoire français (90 000 km<sup>2</sup>). Le bassin-versant représente alors 24,5% de la superficie de la Suisse et 16,5% de la superficie de la France métropolitaine.

Au niveau d'Arles, le fleuve possède un large lit avec une pente relativement faible limitant alors son débit (1 400m<sup>3</sup>/s en aval d'Arles). Les divers affluents provenant de divers climats lui confère un régime hydrologique complexe et contrasté. Ses affluents du nord sont alimentés par des pluies océaniques en automne et en hiver, ceux alpins par les glaciers et la fonte des neiges printanières et ceux méditerranéens ont des crues automnales importantes et des étiages marqués. De même, Le Rhône possède trois types de crues (océanique, méditerranéenne et cévenole) qui peuvent se cumuler créant des catastrophes naturelles. La commune connaît, de fait, des risques d'inondations importants (Voir 4. Un secteur soumis aux risques).

### 2.4.2. Une roubine dans la zone 2AUEb

Bien que le Rhône soit particulièrement imposant, le réseau hydrographique de la commune ne se limite pas à ce fleuve. Il est, en effet, densifié par la présence de nombreux canaux. Le PLU de Port-Saint-Louis-du-Rhône explique que « ces canaux d'irrigation, de drainage et d'assainissement remplissent les fonctions habituelles des cours d'eau (évacuation des eaux pluviales et des rejets, alimentation en eau) et participent au maillage de cet espace. »

La zone d'extension de Malebarge n'en n'est pas exclue. Elle est traversée par une roubine d'ouest en est qui jette les eaux pluviales dans la mer quelques kilomètres plus loin à l'est. En complément de l'inventaire floristique, faunistique et des zones humides réalisés par le bureau d'étude Egis, a été demandé par le BRGM de répertorié le peuplement piscicole et la qualité des eaux de la roubine. C'est le bureau d'étude Hydrosphère qui s'en est chargé. Les analyses ont été réalisées par transects de 100 m en amont de la station d'épuration (secteur A) et en aval (secteurs B). Cette station d'épuration est présente dans la zone 2AUEb à la limite nord-ouest du périmètre. Le transect en aval a été séparé en trois sous-secteurs, ce qui permet de caractériser l'état des eaux sur toute la zone 2AUEb. Le premier est situé dans le périmètre d'extension, en aval immédiat de la station d'épuration dans l'angle droit. Le deuxième est situé dans le périmètre d'extension, au sud-ouest du périmètre et le dernier est en dehors du périmètre d'extension, le long de la voie routière.

## PORT-SAINT-LOUIS-DU-RHONE

### MODIFICATION N°2 : EXTENSION DE LA ZA DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZIP-EVALUATION ENVIRONNEMENTALE



**Carte 25 - Extension de la zone d'activités de Malebarge dans le périmètre de la zone industrialo-portuaire  
Inventaire – ROUBINE**

Les eaux traversant ce canal artificiel et rectiligne sont saumâtres c'est-à-dire des eaux salées mais où la teneur en sel est inférieure à la mer. La largeur avoisine les 6 m avec une profondeur au centre du chenal allant de 70 à 120 cm. « La ripisylve est presque totalement absente. L'ombrage du canal est nul ou presque sur ce secteur. Les berges du canal sont semi-inclinées (45°) et constitués de granulats de tailles variées allant du limon jusqu'aux pierres. Les vitesses d'écoulements sont modérées voire nuls. Le substrat de fond est constitué de matériaux de tailles variées recouvert par des sédiments fins sur une vingtaine de centimètres d'épaisseur. » (Diagnostic Egis, 2022). A mesure que les sous-secteurs vont vers l'aval de la roubine, les algues gagnent en terrain jusqu'à coloniser entièrement le canal.

## PORT-SAINT-LOUIS-DU-RHONE

### MODIFICATION N°2 : EXTENSION DE LA ZA DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZIP-EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

---



*Photographies de la colonisation progressive des algues sur la roubine des sous-secteurs B. De gauche à droite : en aval immédiat, en aval de la station d'épuration et en aval le long de la voie routière (Egis, 2021)*

**Enjeu faible** : Le site est constitué de Roubines aux pentes abruptes et sans végétation qui récoltent les eaux pluviales des secteurs alentours.

## 2.5. Une ressource en eau à préserver

Source : Tome 2 du Rapport de présentation du PLU Port-Saint-Louis-du-Rhône (2019), SDAGE Bassin Rhône-Méditerranée 2022-2027, <https://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr>, Syndicat mixte de gestion des nappes de la Crau, BRGM, Association des Hydrogéologues des services publics.

### 2.5.1. Des usages multiples

Le réseau hydrographique du territoire assure l'ensemble des besoins en eau humain et écologique. Les eaux salées, saumâtres et douces façonnent le territoire et lui confère une richesse écologique faunistique et floristique. De nombreux espaces naturels sont protégés pour conserver leur patrimonialité et les services rendus à la nature.

Cette ressource répond également aux nombreux besoins économiques : tourisme, activités de loisirs (baignades en eau de mer et eau douce, pêche et plaisance, etc.), activités industrielles, agricoles (production conchylicole, piscicole du bassin, etc.), transport de marchandises sur l'eau, etc.

Elle permet également d'alimenter en eau potable les habitants et les touristes. La nappe phréatique de la Crau alimente près de 300 000 habitants dont les 8 370 de la commune de Port-Saint-Louis-du-Rhône (INSEE, 2020).

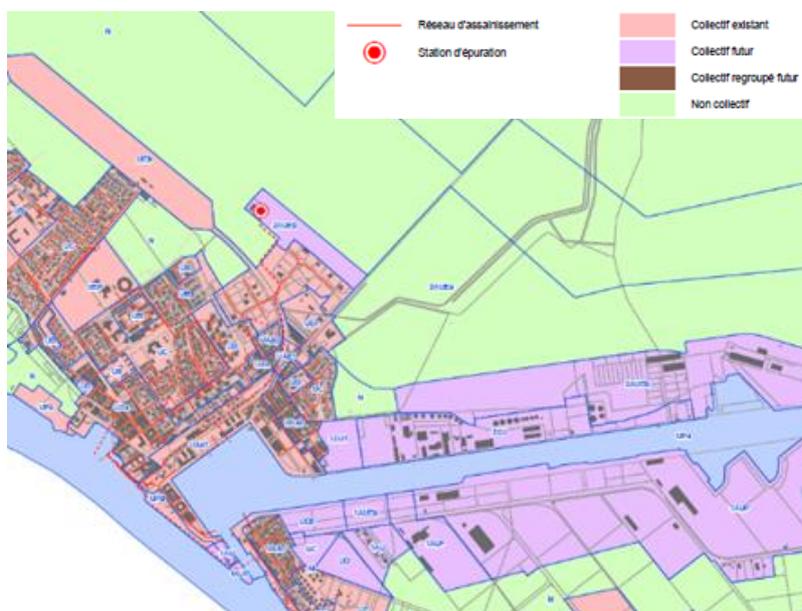
#### 2.5.1.1. Focus sur l'eau potable et l'assainissement de la zone 2AUEb

La zone d'extension de Malebarge est desservie par le réseau d'eau potable, via la voie de desserte interne de la zone d'activité de Malebarge existante.

Les zones d'assainissement non collectif représentent environ 90 % de la superficie totale de la commune.

Les eaux usées issues des activités dans le périmètre de la ZIP sont traitées en assainissement non collectif mais intégrées au périmètre d'assainissement collectif eaux usées futur identifié au zonage d'assainissement communal.

Les secteurs sous gestion du GPMM peuvent être localement assainis de manière collective mais par des systèmes d'assainissement qui ne relèvent pas du domaine public.

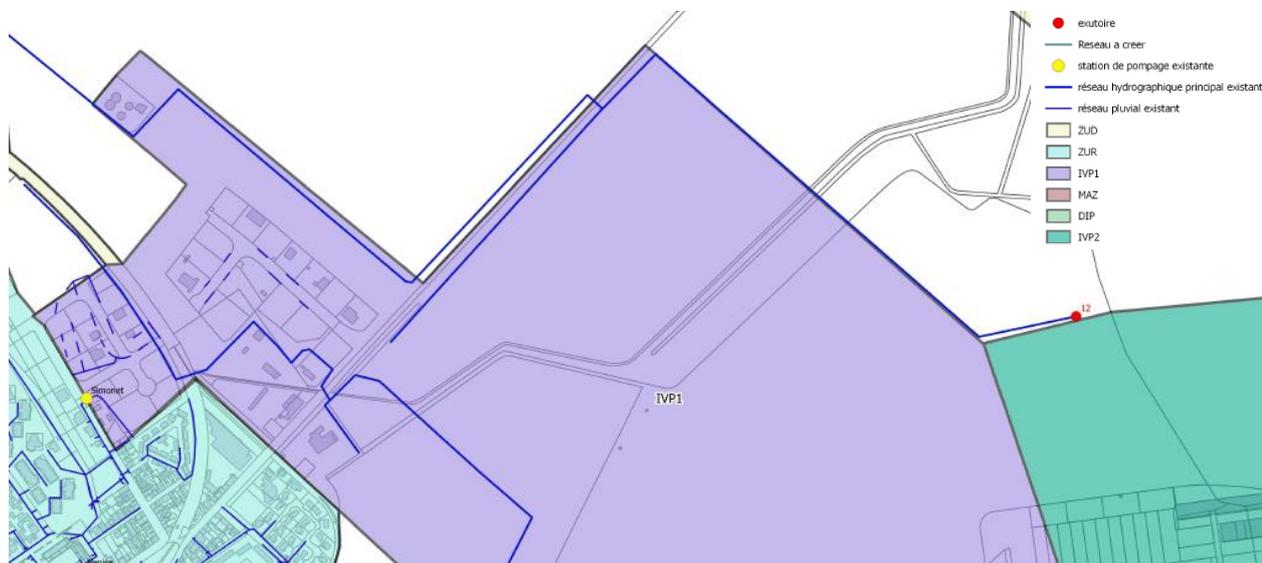


Zoom sur le zonage d'assainissement des eaux usées annexé au PLU

**La zone 2AUEb accueille la station de traitement des eaux usées de la ville** mise service en 2010 d'une capacité de traitement de 16 000 EH, extensible à 24 000 EH. La roubine présente dans le périmètre d'extension contourne cette station d'épuration.

Le secteur d'extension, classé en IVP1 - zone d'Interface Ville/Port est drainé vers la roubine existante qui rejette les eaux pluviales vers la mer (exutoire n°12 vers la Darse n°3) à l'Est.

Les deux roubines du secteurs IVP1 sont parfois équipées d'ouvrages et la capacité hydraulique de cet ensemble est limitée.



*Zoom sur le zonage d'assainissement pluvial annexé au PLU*

## 2.5.2. La nappe phréatique de la Crau

L'eau de la commune est issue à 100 % de la nappe phréatique de la Crau. Cette réserve en eau, d'environ 550 millions de m<sup>3</sup>, alimente en eau potable toute la plaine de Crau et réponds aux nombreuses usages (eau potable, tourisme, industrie, activités portuaires, agriculture) et aux besoins des milieux naturels remarquables. Au regard du changement climatique, la gestion de la ressource en eau est inévitable pour l'équilibre et l'avenir du territoire.

La recharge de la nappe phréatique de Crau est essentiellement d'origine artificielle. L'alimentation en eau de la nappe phréatique de Crau provient à :

- **70% de l'irrigation traditionnelle des prairies de foin de Crau**, par submersion
- **30% des précipitations annuelles**, par infiltration

Il y a 12 000 ans, le delta de la Durance s'étendait sur toute la plaine de Crau. À la suite de mouvements tectoniques, le cours d'eau a dévié rejoignant le Rhône plus en amont asséchant la plaine. Afin d'alimenter la plaine de Crau a été construit un vaste réseau de canaux. Les agriculteurs les utilisent pour irriguer leurs terres en pratiquant l'irrigation gravitaire. Cette technique immerge pendant un laps de temps les parcelles cultivées en actionnant les martellières des canaux.

Les variations interannuelles et les fluctuations annuelles des eaux souterraines sont alors fortement influencées par ce régime particulier. L'étude SINERGI, appui de la stratégie de gestion de l'eau d'ici 2050 du syndicat mixte de gestion des nappes de la Crau, expose que la recharge de la nappe oscillerait entre 300 millions de m<sup>3</sup>/an en année sèche (c'est le cas en 2016 et 2017) et 480 millions de m<sup>3</sup>/an en année humide (ex : 2018). Les fluctuations annuelles sont, quant à elles, inversées de celles des autres nappes méditerranéennes : de hautes eaux en été (irrigations de fin mars à fin septembre) et un régime de basses eaux en hiver.

### 2.5.3. Les qualités des eaux face aux changements climatique / Etat et pression sur la ressource

#### 2.5.3.1. Les objectifs du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin Rhône-Méditerranée

La ressource en eau, sa qualité et sa quantité sont notamment planifiés par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du Bassin Rhône-Méditerranée. Créé par la loi sur l'eau de 1992, le SDAGE fixe « les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre ». Les SDAGE sont les documents de planification de la Directive Cadre sur l'Eau, avec lequel le PLU doit être compatible.

Révisé tous les 6 ans, le SDAGE 2022-2027 s'appuie sur 9 orientations fondamentales :

1. S'adapter au changement climatique
2. Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité
3. Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques
4. Prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau
5. Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux
6. Lutter contre les pollutions en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé
7. Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides
8. Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir
9. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

#### 2.5.3.2. Etat des masses d'eau superficielles marines

Les masses d'eau superficielles regroupent les masses d'eau marines et celles superficielles terrestres. Le SDAGE Bassin Rhône-Méditerranée les classe en bon état si elles ont un bon état écologique et un bon état chimique. Ils sont calculés suivant deux méthodes :

- **L'état écologique** compare la structure et le fonctionnement des écosystèmes aquatiques avec des conditions de référence. Il est regardé la qualité hydromorphologique et physico-chimique en associant le déroulement des cycles biologiques (espèces végétales et animales).
- **L'état chimique** est réalisé en comparant les concentrations de polluants anthropiques dans les eaux et les Normes de Qualités Environnementales européennes.

La commune Port-Saint-Louis-du-Rhône est concernée par les eaux marines. Le SDAGE Bassin Rhône-Méditerranée les distingue en deux types :

- **Les eaux côtières** regroupant les espaces marins proche du littoral, au maximum à 1 mille des côtes selon la Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE), et les espaces littorales de proximité.
- **Les eaux de transitions** qui sont, selon la DCE, les estuaires, les lagunes et les étangs connectés à la mer. Ce sont des plans d'eau saumâtre libres avec des gradients de salinité variables, permanents, de surface supérieure ou égale à 50 hectares et peu profonds.

Les masses d'eau marines présentent autour de la zone d'extension de Malebarge ont toutes un bon état chimique. L'état écologique est plus varié.

Le Golfe de Fos et le Rhône, du seuil de Terrin à la méditerranée sont, tous deux, des masses d'eau fortement modifiée expliquant alors l'état écologique moyen de leurs eaux. Les masses d'eau naturelles du secteur sont plus contrastées.

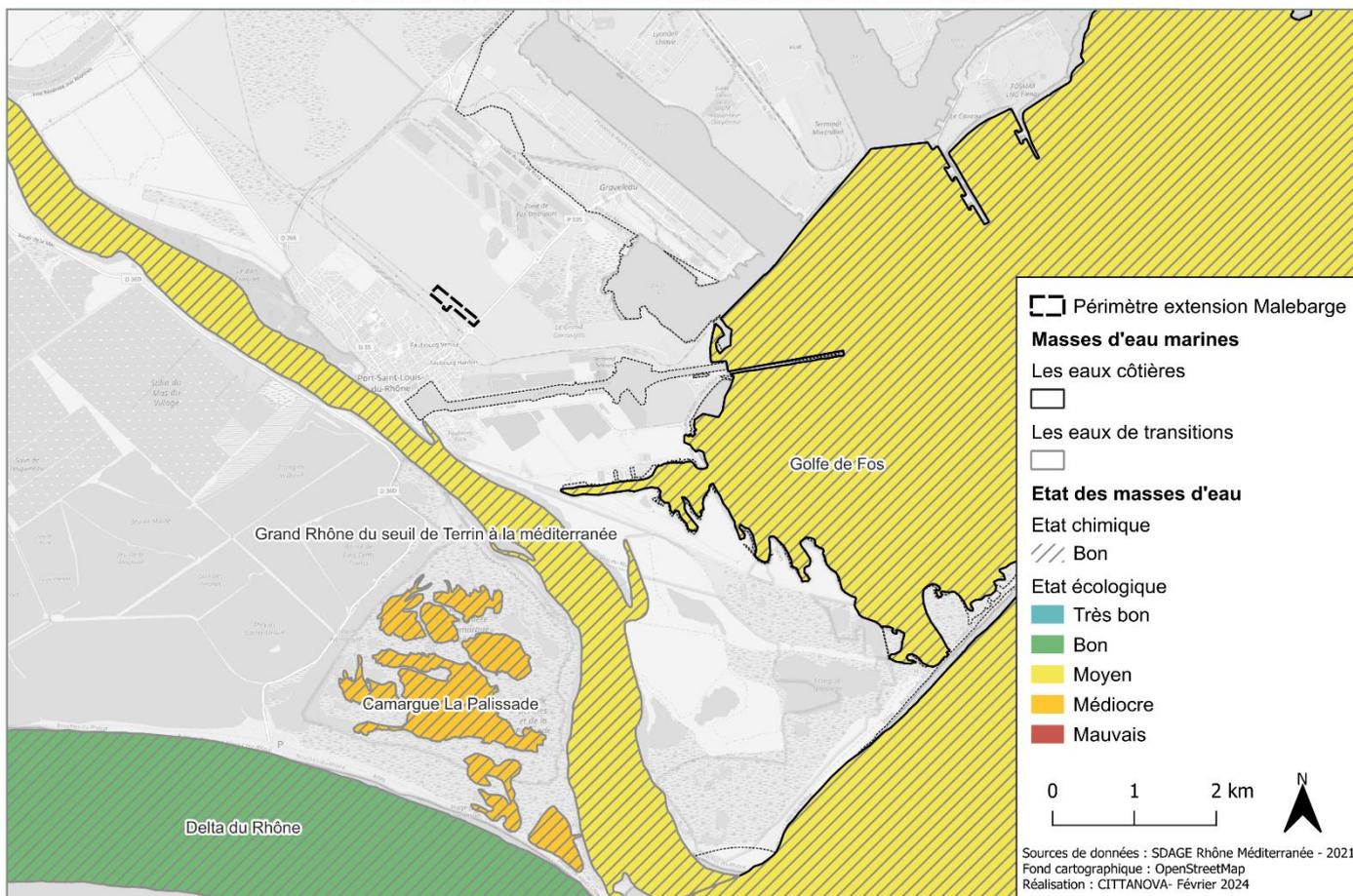
- **Le Golfe de Fos** est la masse d'eau côtière proche de la zone d'extension. Elle a été modifiée par des installations portuaires. Plusieurs pressions exercent un risque sur l'atteinte du bon état de la masse d'eau en 2027. L'altération par les activités maritimes pourrait même déclasser l'état des eaux.
- **Le Rhône du seuil de Terrin à la méditerranée** a été remanié pour protéger les zones urbaines et agricoles contre les crues. Il a alors été rectifié, stabilisé et, a été installé des chenaux, des protections de berges et des digues. L'atteinte du bon état général en 2027 est menacé par les pressions anthropiques actuelles notamment les pollutions par pesticides, les pollutions par d'autres substances toxiques et l'altération de l'hydromorphologie. Ces deux dernières pourraient déclasser l'état actuel de la masse d'eau.
- **Le delta du Rhône**, une masse d'eau naturelle de transition en bon état général. Les deux paramètres sont classés en bon état. Les pollutions diverses n'impactent pas l'objectif de maintenir le bon état en 2027.
- **La Palissade en Camargue** est une masse d'eau naturelle de transition qui a un état écologique médiocre. Les pollutions par les nutriments urbains, industriels et les canaux sont les principales sources de pressions impactant la qualité écologique des eaux et l'atteinte du bon état en 2027.

De façon générale, les activités industrialo-portuaires ont un impact négatif sur la qualité des eaux marines notamment avec les roubines. Ces dernières, présentent sur tout le territoire, acheminent les eaux pluviales vers la mer Méditerranée. De fait, la traversée dans les zones industrielles et urbaines peut altérer la qualité des eaux pluviales et, par extension, polluée les eaux marines avec les rejets d'effluents. La diversité des activités humaines présente sur le littoral (touristique et industrialo-portuaire) demandent des contrôles sanitaires sur la qualité des eaux par l'Agence Régionale de Santé.

## PORT-SAINT-LOUIS-DU-RHONE

### MODIFICATION N°2 : EXTENSION DE LA ZA DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZIP-EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

EXTENSION DE LA ZONE D'ACTIVITES DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZONE INDUSTRIALO-PORTUAIRE- SDAGE : masses eaux côtières et de transitions



**Carte 26 – Extension de la zone d'activités de Malebarge dans le périmètre de la zone industrialo-portuaire**  
**Etat des masses d'eau superficielles marines**

#### 2.5.3.3. Etat des masses d'eau superficielles terrestres

Le SDAGE Bassin Rhône-Méditerranée intègre dans la définition des masses d'eau superficielle terrestre, les rivières et les lacs. Ces deux composantes ne sont pas répertoriées dans la commune de Port-Saint-Louis-du-Rhône. Toutefois, la qualité des eaux de transitions du Rhône (delta et embouchure) sont dépendantes du bras classé en fleuve plus en aval. Les masses d'eau superficielles terrestres ne concernent certes pas directement la commune mais impactent la qualité des eaux du territoire.

Le fleuve est scindé en plusieurs parties qui sont majoritairement en état écologique moyen et en état chimique bon. La Rhône de Beaucaire au seuil de Terrin et au pont de Sylveréal est la partie la plus proche du secteur. Cette masse d'eau fortement modifiée a un état écologique moyen et un état chimique bon. Les deux méthodes sont classées « confiance élevée », les résultats sont donc significatifs. En effet, les mesures des masses d'eau sont sujettes à des erreurs ou des incertitudes lors des étapes d'échantillonnage et d'analyse pouvant biaiser les résultats. A été alors créé un indice de confiance afin de mettre en perspective les résultats donnés.

Plusieurs pressions ont un impact sur l'état de la masse d'eau et son classement. L'altération de l'hydromorphologie et les pollutions par des substances toxiques autres que pesticides peuvent déclasser l'état des eaux. Les pollutions de pesticides ont un impact moyen sur la qualité des eaux.

Deux lacs sont présents au nord dans la Crau sont des masses d'eau naturelles ayant un bon état chimique mais des états écologiques médiocres à mauvais. Ces lacs ne sont ni reliés directement à des rivières identifiées par le SDAGE ni aux masses d'eau souterraines de la commune Port-Saint-Louis-du-Rhône.

#### 2.5.3.4. Etat des masses d'eau souterraines

Afin de classer l'état des masses d'eau souterraines, le SDAGE Bassin Rhône-Méditerranée évalue deux paramètres :

- **L'état quantitatif** où des prélèvements sont effectués pour connaître la capacité de renouvellement de la ressource disponible. Les piézomètres regardent l'évolution du niveau de la masse d'eau. Les résultats sont mis en lien avec les besoins en eaux écologiques et humains.
- **L'état chimique** des masses d'eau souterraines est similaire à la méthode de celles superficielles.

Un bon état dans ces paramètres classe la masse d'eau souterraine en bon état général.

Pour la commune de Port-Saint-Louis-Du-Rhône, l'eau provient à 100 % de la nappe de la Crau. La commune est concernée par le captage de la Pissarote, qui ne fait pas l'objet d'un arrêté préfectoral de protection de captages. Plusieurs nappes peuvent être superposées, le SDAGE Bassin Rhône-Méditerranée distingue alors deux types :

- **Les eaux affleurantes** où comme leur nom l'indique, elles sont situées à fleur de terre et peuvent se prolonger en profondeur.
- **Les eaux sous couverture** sont en profondeur des terres et sont surmontées sur la totalité de leur surface par une ou plusieurs autres masses d'eau.

La zone d'extension de Malebarge est sous deux eaux souterraines :

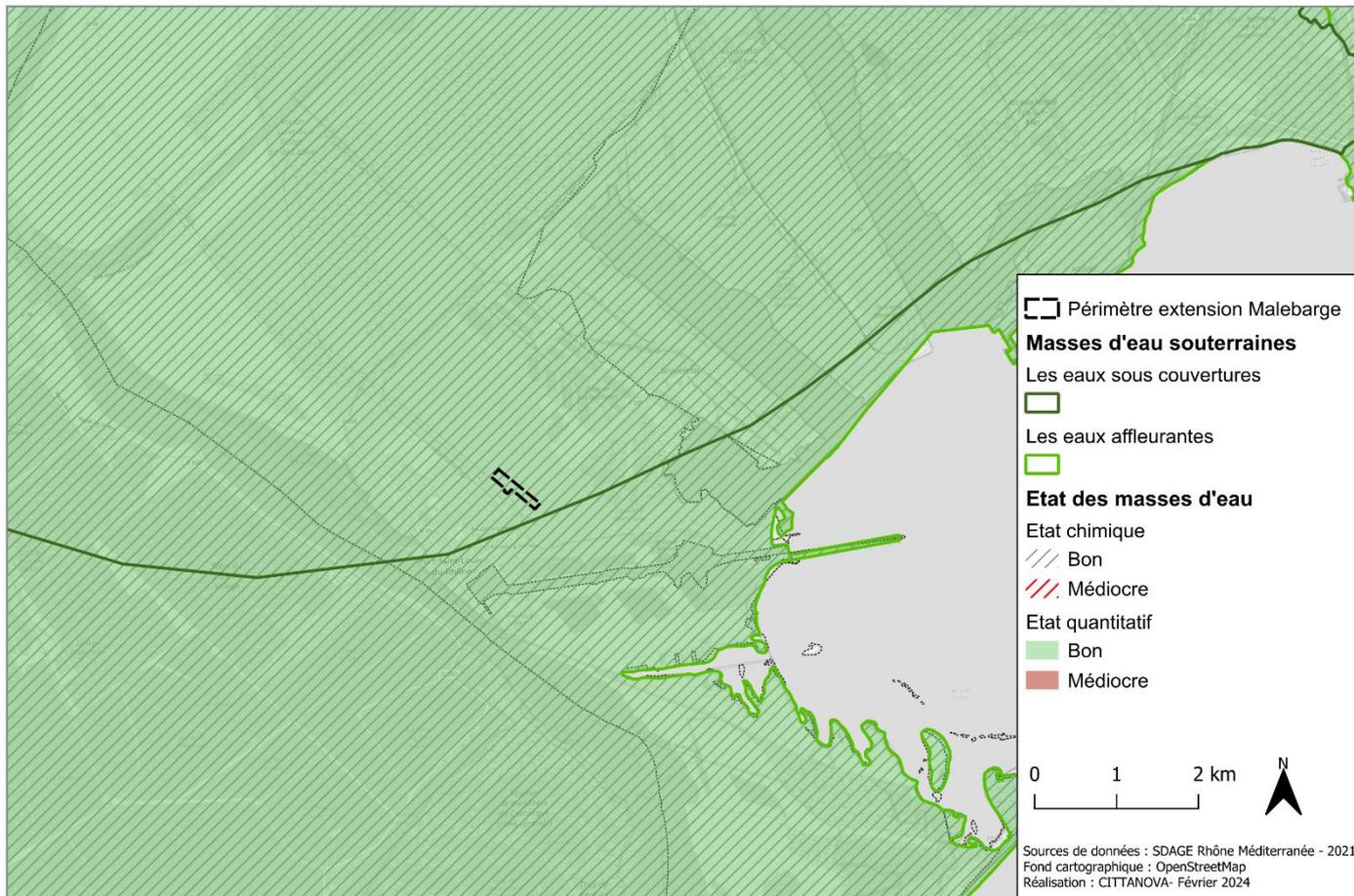
- **Les cailloutis de la Crau** sont des eaux souterraines sous couverture. Son état général est bon. Le degré de confiance de l'état quantitatif est élevé alors que celui de l'état chimique est moyen. Aussi, les pollutions par les nutriments agricoles et celle par les substances toxiques hors pesticides impactent l'état de la masse d'eau et menacent le maintien du bon état des eaux en 2027. Les pollutions par substances toxiques pourraient en effet déclasser la qualité de la masse d'eau.
- **Les limons et alluvions quaternaires du Bas-Rhône et de la Camargue** sont des eaux souterraines affleurantes. De même, la qualité des eaux générale est bonne. Les prélèvements d'eau ainsi que les pollutions (pesticides, nutriments agricoles, substances toxiques) exercent une faible pression sur la qualité des eaux sauf pour les pollutions par substances toxiques qui ont un impact moyen. Aucune n'est un risque pour le maintien du bon état en 2027. Bien que le degré de confiance de l'état quantitatif soit élevé, celui de l'état écologique est faible.

La nappe phréatique de la Crau est une nappe libre, elle n'est pas donc pas protégée par une formation imperméable. Les eaux peuvent alors plus facilement être polluées par les activités humaines. De plus, l'irrigation gravitaire subit des pressions économiques et sociales. Les terres de la culture de foin pourraient être exploitées par d'autres cultures plus consommatrices en eau mais plus rentables. De plus, l'étalement urbain consomme ces prairies imperméabilisant les sols et augmentant les risques de pollutions.

**PORT-SAINT-LOUIS-DU-RHONE**

**MODIFICATION N°2 : EXTENSION DE LA ZA DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZIP-EVALUATION ENVIRONNEMENTALE**

EXTENSION DE LA ZONE D'ACTIVITES DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZONE INDUSTRIALO-PORTUAIRE- SDAGE : masses d'eau souterraines



**Carte 27 - Extension de la zone d'activités de Malebarga dans le périmètre de la zone industrialo-portuaire**  
**Etat des masses d'eau souterraines**

## PORT-SAINT-LOUIS-DU-RHONE

### MODIFICATION N°2 : EXTENSION DE LA ZA DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZIP-EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Les conséquences du changement climatique ont également des impacts négatifs sur la qualité des eaux de la nappe et sa recharge. L'état des masses d'eau a été réalisé par le SDAGE en 2021 et n'a donc pas enregistré les conséquences des années qui ont suivi où la hausse des températures est sans précédents.

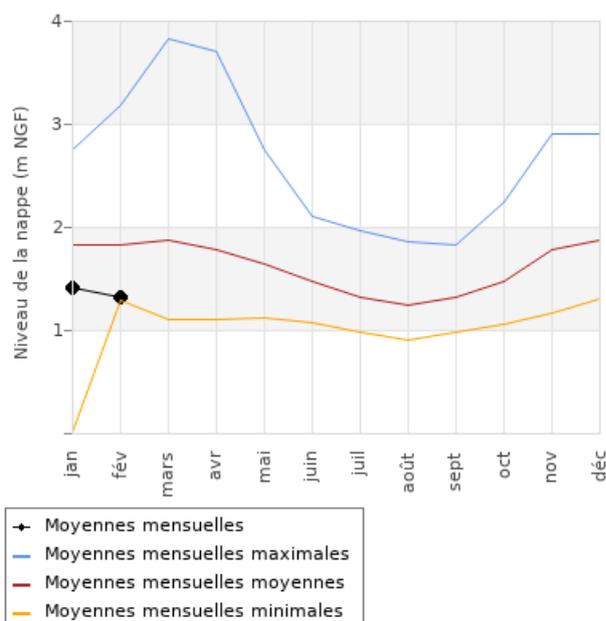
Les répercussions sont plurielles : l'augmentation de l'évapotranspiration des eaux irriguées couplé à une baisse des précipitations impactent la recharge de la nappe.

Depuis 2012, le syndicat mixte de gestion des nappes de la Crau (SYMCRU) suit, grâce à des piézomètres, le niveau de la nappe d'eau.

Le piézomètre 95/P21B situé dans la commune de Arles renseigne sur ce niveau d'eau. Le graphique illustre que les moyennes mensuelles enregistrées actuellement (dernière mesure en date : 19 mars 2024) suivent la courbe des moyennes mensuelles minimales.

A l'avenir, les conséquences seraient également à prévoir sur l'activité agricole. L'association des Hydrogéologues des services publics alerte en expliquant qu'à « horizon 2050, le changement climatique pourraient diminuer les volumes disponibles durant la pleine période d'irrigation, augmentant la fréquence d'apparition de stress hydriques et de restrictions d'eau pour l'irrigation agricole. »

Les intrusions marines, amplifiées par l'élévation du niveau marin et l'intensité des épisodes de sécheresses, peuvent altérer fortement la qualité des eaux rendant inapte les eaux aux besoins humains. Les masses d'eau présentes au niveau de la zone d'extension de Malebarge ne sont pas sujettes aux intrusions marines. Cependant, la proximité géographique des eaux souterraines à la mer Méditerranée questionne les possibilités futures de salinisation de la nappe. Des études se penchent sur ces réflexions notamment le BRGM avec le projet de Surveillance de l'Intrusion Marine en Basse-Crau (SIMBA).



Graphique des relevés du piézomètre 95/P21B (SYMCRU, 2024)

**Enjeu fort :** L'eau de la commune est issue à 100 % de la nappe phréatique de la Crau. Cette réserve en eau, d'environ 550 millions de m<sup>3</sup>, alimente en eau potable toute la plaine de Crau et répond aux nombreux usages (eau potable, tourisme, industrie, activités portuaires, agriculture) et aux besoins des milieux naturels remarquables.

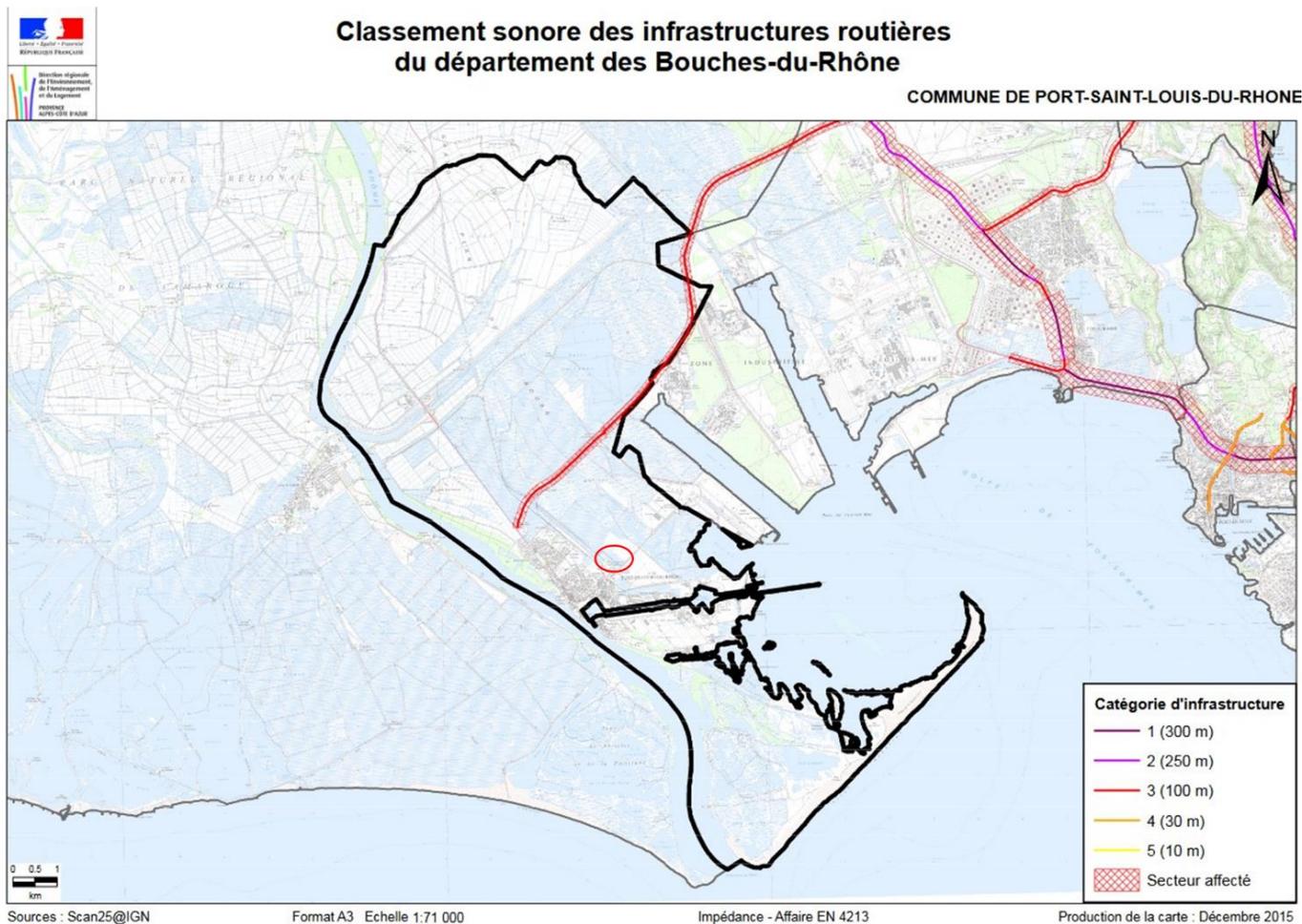
Les intrusions marines, amplifiées par l'élévation du niveau marin et l'intensité des épisodes de sécheresses, peuvent altérer fortement la qualité des eaux rendant inapte les eaux aux besoins humains.

Le changement climatique impacte fortement la quantité et la qualité de la ressource en eau sur le territoire.

### 3. Un cadre de vie portuaire

#### 3.1. Nuisances sonores

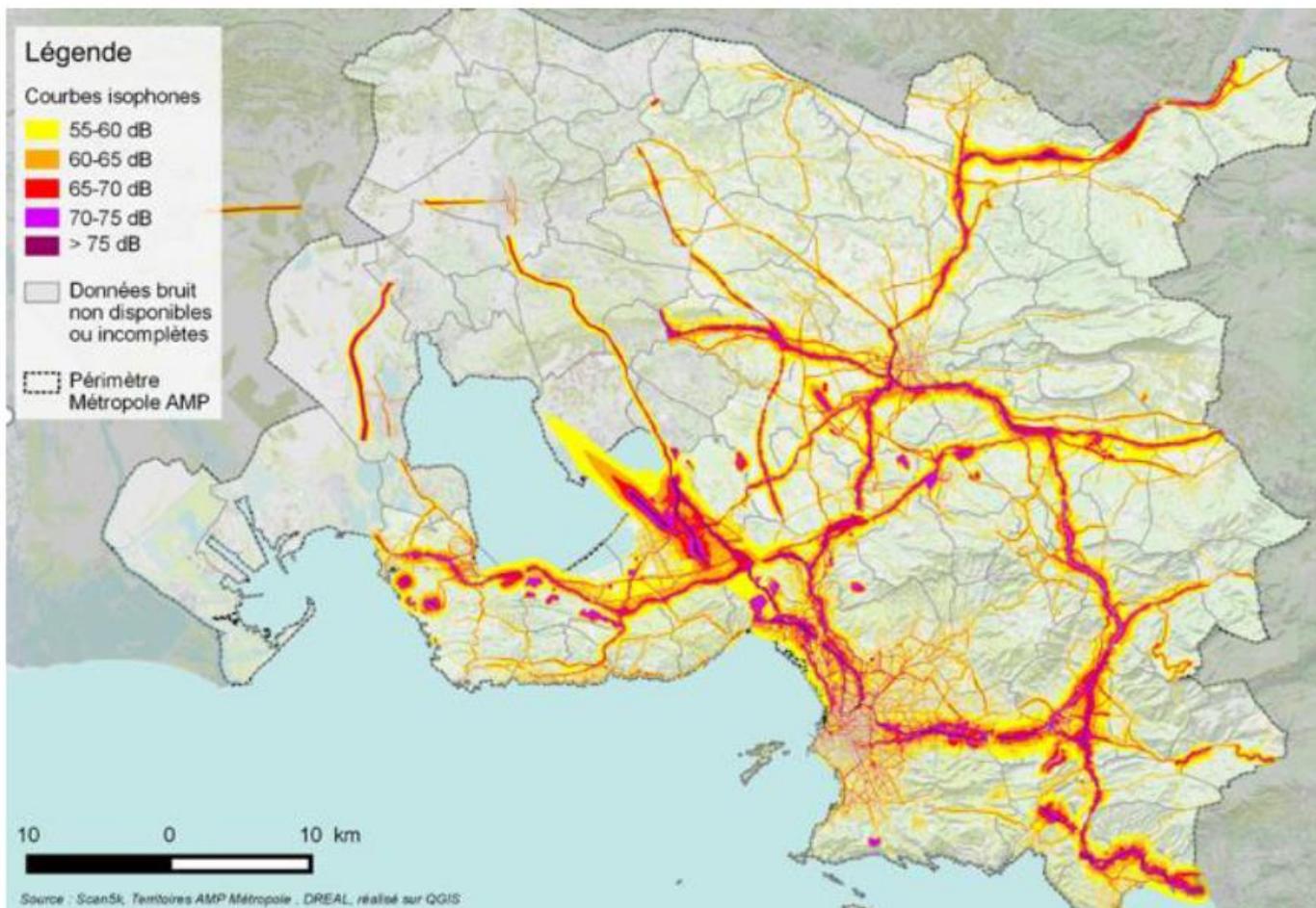
Le projet s'insère au sein de la Zone Industriale-Portuaire de Fos-sur-Mer. Les activités déjà présentes sur la zone (industrie, logistique, etc.) génèrent des nuisances sonores mais non problématiques.



**Carte 28 - Extension de la zone d'activités de Malebarge dans le périmètre de la zone industrialo-portuaire**  
**Classement sonore des infrastructures routières**

## PORT-SAINT-LOUIS-DU-RHONE

### MODIFICATION N°2 : EXTENSION DE LA ZA DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZIP-EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

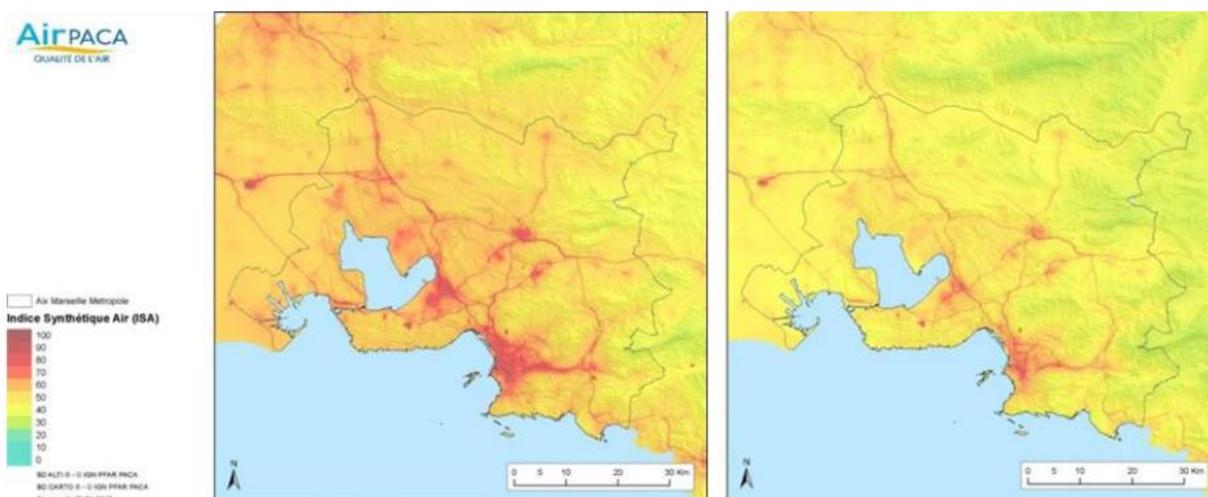


**Carte 29 - Extension de la zone d'activités de Malebarge dans le périmètre de la zone industrialo-portuaire**  
**Cartographie du bruit – Multisources – Lden Source : DREAL**

**Enjeu faible :** Le projet est situé dans une zone industrialo portuaire avec d'important trafic de poids lourds qui reste dans les seuils réglementaires.

### 3.2. Qualité de l'air

Témoignage de l'ampleur de l'enjeu de la qualité de l'air sur le territoire, en 2016, 71 % de la population métropolitaine a été concernée par au moins un dépassement des teneurs en NOx5 ou en PM106 par rapport aux seuils fixés par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) et 5 % de la population de la Métropole vit dans des zones dépassant les seuils réglementaires européens. Vingt-deux épisodes de pollution ont été recensés en 2017.



Comparaison de l'exposition des populations à la pollution chronique sur le territoire Métropolitain en 2012 (à gauche) et 2016 (à droite) – Source : AtmoSud

Selon l'Observation et Suivi Cartographique des Actions Régionales de Santé (OSCARS), une contamination atmosphérique aux Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) à Port-Saint-Louis a été mesurée dans le cadre de la biosurveillance lichénique réalisée par l'Institut Ecocitoyen pour la Connaissance des Pollutions (IECP) sur le territoire métropolitain depuis 2011 liés aux zones industrielles.

Les secteurs les plus contaminés sont le Canal Saint-Louis, comportant de nombreuses friches industrielles, de la Presqu'île du Mazet et du centre-ville, notamment autour du stade et du Faubourg Hardon.

**Enjeu fort** : les épisodes de pollution sont assez récurrents sur le territoire métropolitain. La commune de Port-Saint-Saint-Louis-du-Rhône du fait de la présence des zones industrielles est soumise à une exposition marquée de HAP.

### 3.3. Déplacement

Le réseau routier de la commune est accessible depuis le réseau départemental structurant en venant de l'Est et de l'Aire Marseillaise par A55 et la RN 568 et en venant de l'Ouest et du Nord par A54 et la RN 568.

Les trafics<sup>1</sup> sur les voiries d'accès sont importants :

- RN 568 Nord (entre accès PORT-SAINT-LOUIS-DU-RHÔNE et Arles) : 9 220 véh./j dont 1 200 Poids Lourds.
- RN 568 Sud (entre accès PORT-SAINT-LOUIS-DU-RHÔNE et Fos/Mer) : 28 130 véh./j dont 3 100 Poids Lourds.

La desserte de la commune s'effectue par le réseau départemental :

- RD 268 entre Le Carrefour de la Fossette sur la RN 568 et la RD 35 qui dessert ensuite le Centre de Port-Saint-Louis-du-Rhône : 12 970 véh./j.
- La RD 35, prolongement de la RD 268 : 3 230 Véh./j

Les RD 36d et c qui desservent respectivement Arles en parallèle à la RN 568 et le Bac du Barcarin en direction de la Camargue (itinéraire à vocation touristique).

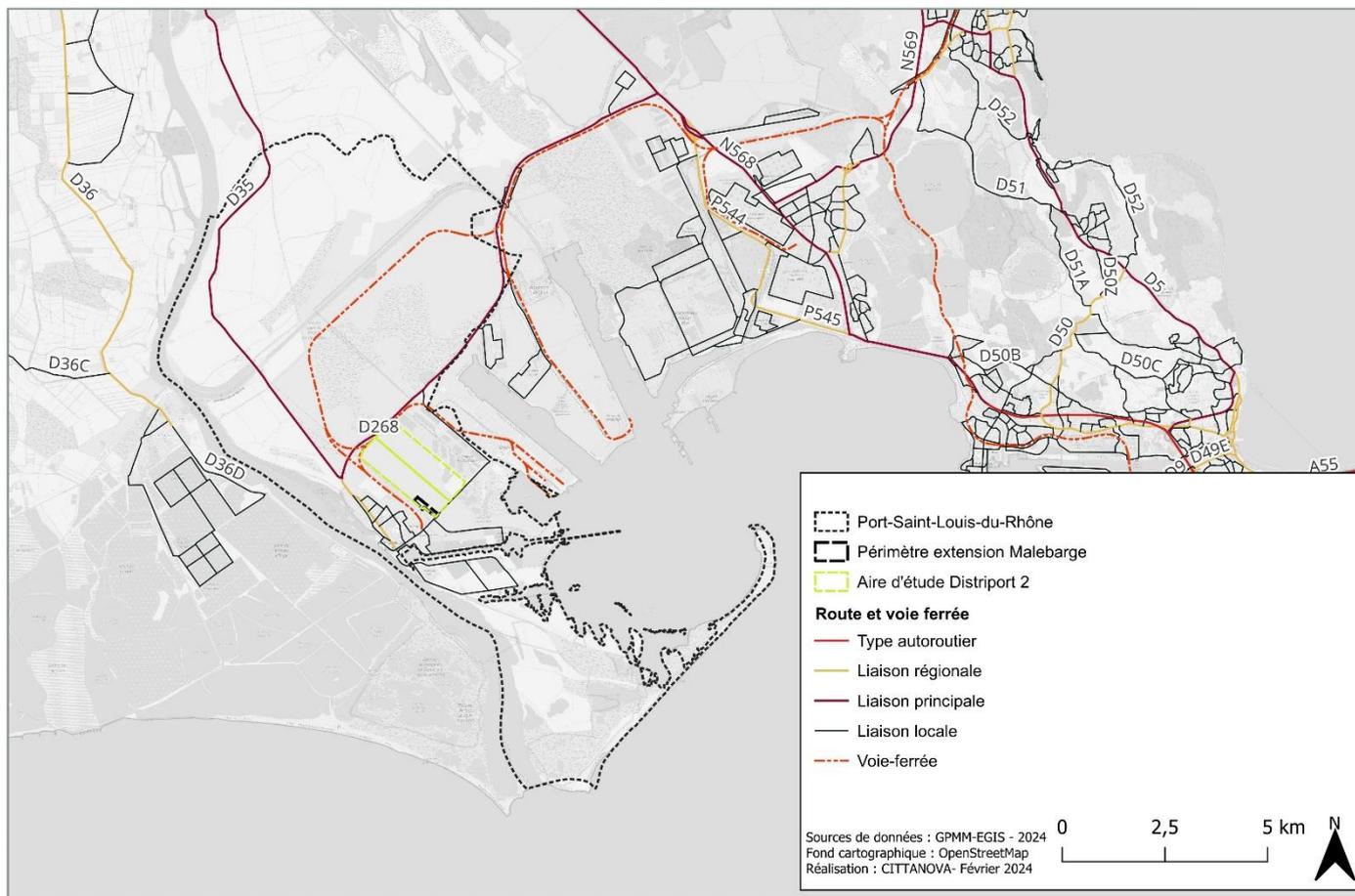
---

<sup>1</sup> Moyenne Journalière Annuelle 2014 - Source Dirmed.

## PORT-SAINT-LOUIS-DU-RHONE

### MODIFICATION N°2 : EXTENSION DE LA ZA DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZIP-EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

#### EXTENSION DE LA ZONE D'ACTIVITES DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZONE INDUSTRIALO-PORTUAIRE- INFRASTRUCTURES



**Carte 30 – Extension de la zone d’activités de Malebarga dans le périmètre de la zone industrialo-portuaire  
Infrastructures routières-zone élargie**

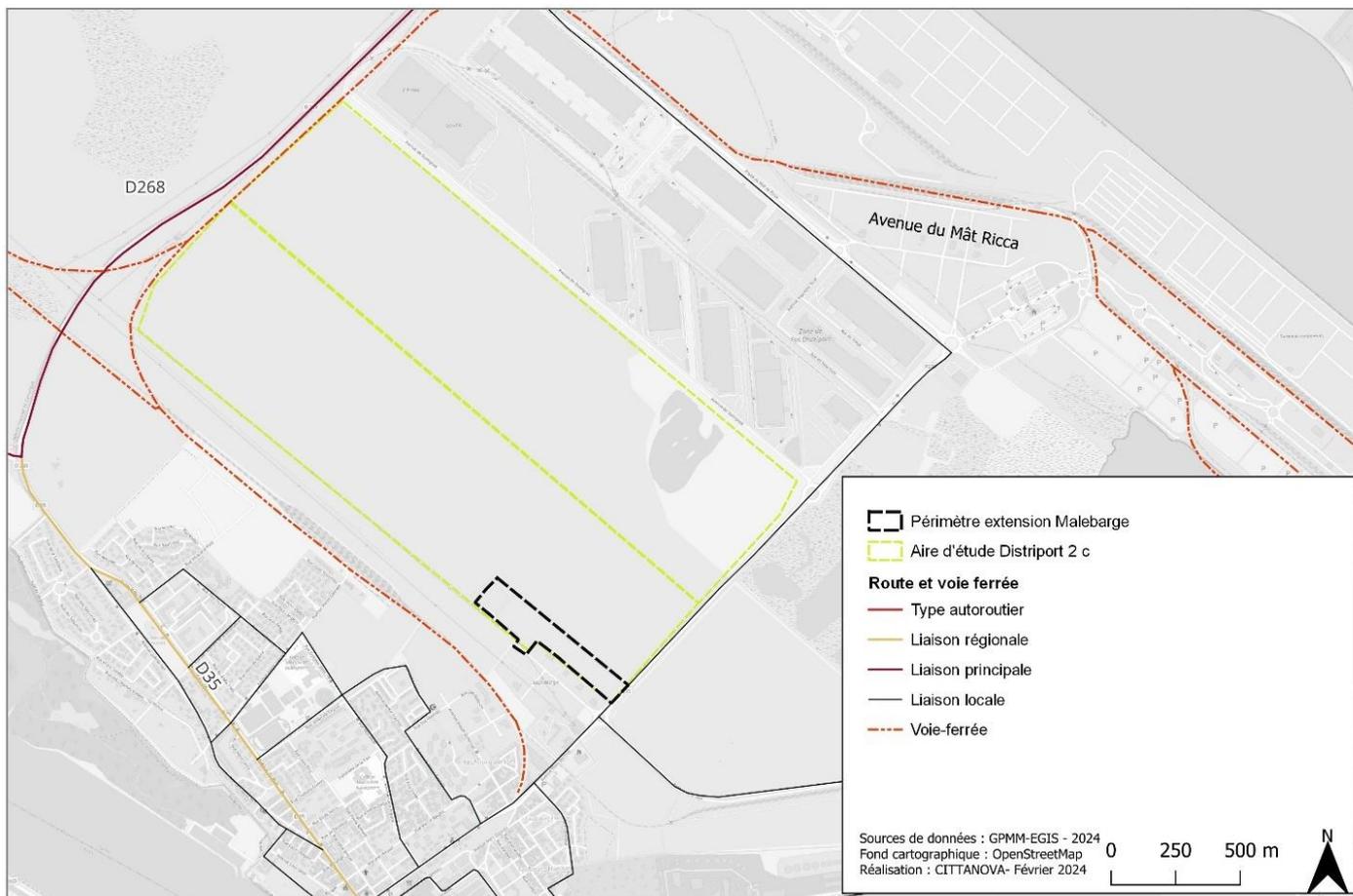
La zone d’extension de Malebarga se situe près de la Zone Industrialo-Portuaire (ZIP) de Fos depuis la RD268 et la route du Mât de Ricca débouchant sur l’axe RP535 et l’avenue Marx Dormoy. De fait, le secteur est concerné par un trafic intense et réguliers de poids-lourds.

Le secteur est desservi par une route pour la zone existante de Malebarga.

## PORT-SAINT-LOUIS-DU-RHONE

### MODIFICATION N°2 : EXTENSION DE LA ZA DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZIP-EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

#### EXTENSION DE LA ZONE D'ACTIVITES DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZONE INDUSTRIALO-PORTUAIRE- INFRASTRUCTURES



**Carte 31 – Extension de la zone d'activités de Malebarga dans le périmètre de la zone industrialo-portuaire Infrastructures routières-secteur de Malebarga**

**Enjeu faible :** Le projet est bien desservi par des routes secondaires d'une capacité suffisante.

## 4. Un secteur soumis aux risques

### 4.1. Les risques naturels

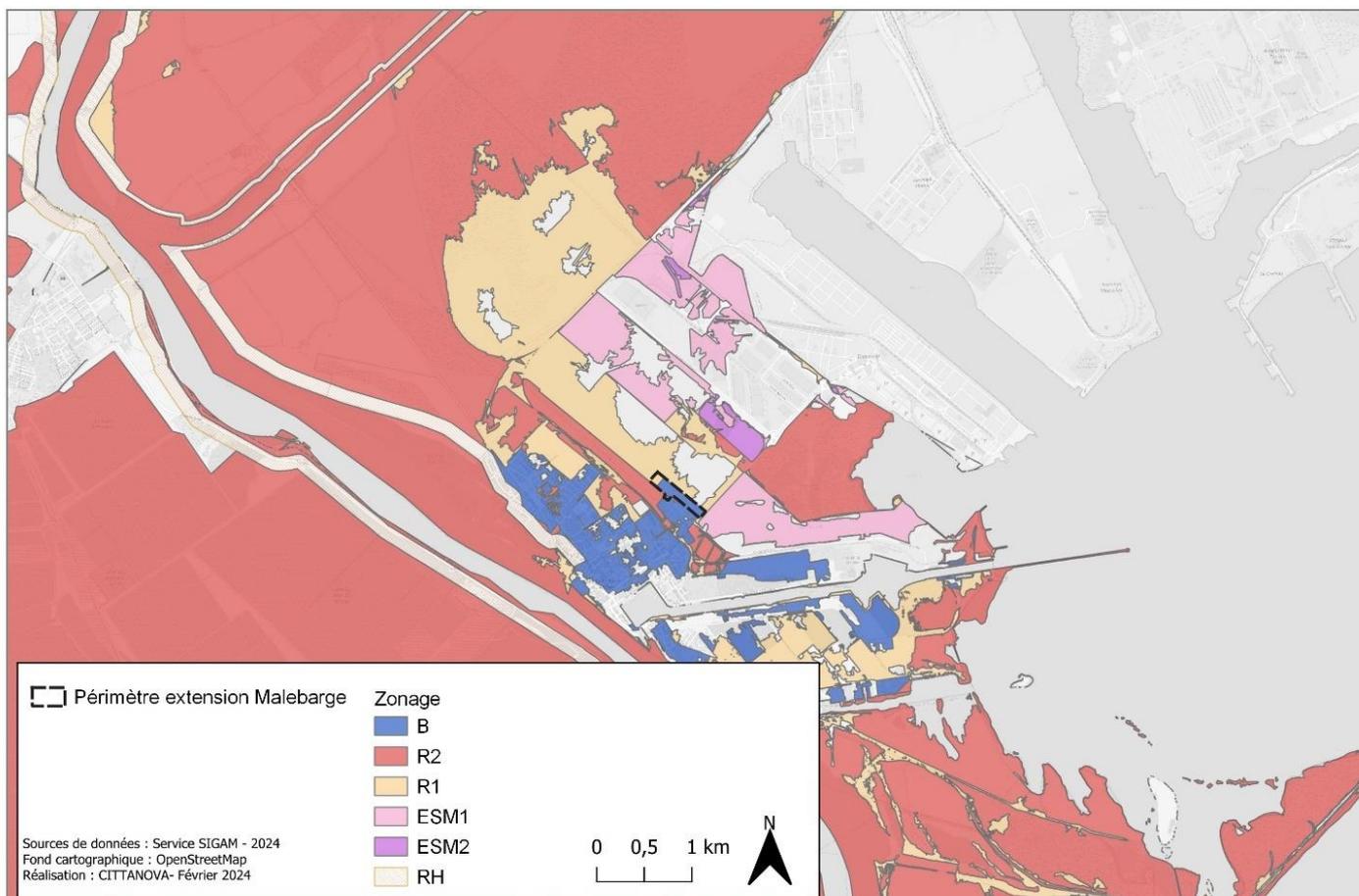
Le territoire est concerné par un faible risque sismique, des mouvements de terrains causés par l'érosion des berges du Rhône et le retrait-gonflement des argiles, un risque de remontée de nappe et d'inondation de caves et, surtout, un fort risque d'inondation par débordement du Rhône ou submersion marine.

La topographie du site est essentiellement plate. Par conséquent, il est soumis à un risque inondation soit par débordement du Rhône, soit par submersion marine. Ces risques sont identifiés dans le **Plan de Prévention des Risques Naturels Inondation (PPRNI)** modifié le 7 mars 2023.

Le secteur de l'extension de Malebarge est classé en trois zones :

- En zone B en grande majorité ; constructible sous prescriptions
- En zone R1 (partie de la STEP) soumise aléa modéré ( $H \leq 1m$ )
- En zone R2 (faible surface) soumise à un aléa fort ( $H > 1m$ )

EXTENSION DE LA ZONE D'ACTIVITES DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZONE INDUSTRIALO-PORTUAIRE-PPRI DEBORDEMENT DU RHONE ET SUBMERSION MARINE



**Carte 32 - Extension de la zone d'activités de Malebarge dans le périmètre de la zone industrialo-portuaire PPRi : zonage à risques de débordement du Rhône et de submersion marine**

**Enjeu faible :** Le projet est soumis au risque d'inondation mais est en grande majorité constructible sous prescription ou en aléa faible.

## 4.2. Les risques industriels et technologiques

La commune est également concernée par le risque industriel.

Le projet inclus dans le périmètre de la Zone Industriale-Portuaire de Fos, le secteur est impacté par les enveloppes d'aléas du **Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT)** de Fos Ouest approuvé le 6 avril 2023. A cheval sur les zones b2 niveau d'aléa Moyen, et V niveau d'aléa Faible qui autorisent des constructions sous condition.

Le règlement du PPRT Fos Ouest précise que pour les droits à bâtir, si une parcelle ou une unité foncière est concernée par plusieurs zones, chaque partie de terrain est réglementée au regard de la zone dans laquelle il se trouve.

EXTENSION DE LA ZONE D'ACTIVITES DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZONE INDUSTRIALO-PORTUAIRE-PPRT FOS SUR MER



**Carte 33 - Extension de la zone d'activités de Malebarga dans le périmètre de la zone industrialo-portuaire PPRT Fos sur Mer : périmètres des zones à risques**

➤ **Au nord : ZONE A RISQUES b (b2) : zone d'autorisation sous conditions.**

Le principe d'autorisations sous conditions accepte uniquement les activités à destination d'industries ou d'entrepôts sous réserve de respecter les prescriptions de protection adaptées à l'aléa. Ces projets sont subordonnés à la réalisation d'une étude préalable qui détermine les conditions de réalisation des constructions, en s'appuyant sur les objectifs de performance joints du règlement du PPRT ou en s'appuyant sur l'étude précitée.

Dans ces zones à risques sont interdits :

- Les constructions nouvelles à destination d'habitation individuelle et collective ou en opération d'ensemble ;
- La création de nouveaux logements par changement de destination ou sous-destination ;
- Les habitations légères de loisirs et les campings ;
- Les établissements recevant du public difficilement évacuable ;
- Les bâtiments dont le fonctionnement est primordial pour la sécurité civile, pour la défense, pour le maintien de l'ordre public, pour la gestion de crise en cas d'accident technologique ;
- Les changements de destination vers un des types de construction interdits précités du présent article ;
- Toute reconstruction de bâtiment existant ayant subi une destruction partielle ou totale liée à un phénomène dangereux émanant de l'un des établissements à l'origine de ce PPRT

➤ **Au Sud : ZONE A RISQUES v : zone de recommandation sur zone d'aléa faible.**

Le principe applicable à cette zone est l'autorisation de construire et d'aménager. Dans ces zones à risques sont alors interdits :

- Les établissements recevant du public difficilement évacuable ;
- Les habitations légères de loisirs et les campings ;
- Les changements de destination vers un des types de construction interdits au titre du présent article.
- Toute reconstruction de bâtiment existant ayant subi une destruction partielle ou totale liée à un phénomène dangereux émanant de l'un des établissements à l'origine de ce PPRT.

**Enjeu faible** : Le projet est soumis aux risques techniques de la Zone Industriale-Portuaire de Fos mais est classé en enjeu modéré ou faible.

### 4.3. Autres risques et servitudes

La zone de projet est concernée par d'autres risques et servitudes de manière plus marginale. Sans induire d'inconstructibilité sur la zone, ces éléments devront être pris en compte dans le cadre du projet et pourront nécessiter des ajustements ponctuels portant notamment sur des dispositions constructives et traitement des sols.

Le secteur 2AUEb est concernée par :

- Une zone de sismicité faible (zone 2), dans laquelle des règles de construction parasismique sont applicables ;
- Une zone faiblement à moyennement exposée à l'aléa retrait et gonflement des argiles (zone B2), dans laquelle sont applicables différentes mesures de prévention ;
- Deux anciens sites industriels PAC1317156 et PAC1314635 recensé dans la base de données BASIAS

**Enjeu faible :** Le projet est soumis à un risque de sismicité faible et à une zone de gonflement d'argile de faible à moyen.

## 5. Synthèse des enjeux environnementaux

THEMATIQUES PRINCIPALES	ENJEU
<b>MILIEUX NATURELS</b>	
Réseau Natura 2000	<b>Enjeu faible</b> : La zone est entourée des sites Natura 2000 mais l'extension n'intervient pas directement sur les enjeux écologiques des sites.
Inventaire ZNIEFF	<b>Enjeu fort</b> : La zone 2AUEb est intégrée au périmètre de la ZNIEFF de type II Golfe de Fos-sur-Mer. Elle fait alors partie de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes. Cette partie de la ZNIEFF est dégradée par les activités humaines. Cependant il y a toujours une richesse floristique et faunistique.
Trame verte et bleue	<b>Enjeu faible</b> : Le secteur est un corridor écologique mais son état de conservation est dégradé et il y est limitrophe d'activités industrialo-portuaires.
Les espaces protégés	<b>Enjeu fort</b> : La zone 2AUEb est en grande partie dans le périmètre de l'inventaire des zones humides du CEN PACA.
Habitat	<b>Enjeu fort</b> : Sur les 7,3 ha de la zone d'extension, 2,6 ha sont des sansouïres classé en enjeu fort et 2,03 ha sont des fourrés de Tamaris et/ou de phragmitaies classé en enjeu modéré.
Flore protégée	<b>Enjeu très fort</b> : Une partie des habitats patrimoniaux de la zone 2AUEb ont également des espèces végétales patrimoniales et protégées.
Flore invasive	<b>Enjeu négligeable</b> : Les EVEC sont néfastes pour l'environnement puisque colonisant des habitats patrimoniaux. L'enjeu réside alors à la limitation de leur propagation.
Faune-amphibien	<b>Enjeu très fort</b> : L'existence du pélobate cultripède et le nombre d'individus de la population dans l'environnement immédiat et dans la zone d'extension la rend importante.
Faune-avifaune	<b>Enjeu fort</b> : Plusieurs espèces d'oiseaux sont présentes dans la partie est de la zone d'extension notamment le Bouscarle de Cetti et la Fauvette mélanocéphale, protégées à plusieurs échelles.
Faune-Insecte	<b>Enjeu fort</b> : Les espèces présentes sont classées d'enjeu fort à moyen. La Phalène consacrée, classée enjeu fort, se développe dans les Limonium notamment présents dans la zone 2AUEb.
Faune-mammifères	<b>Enjeu faible</b> : Le Lapin de Garenne et les deux sangliers sont classés comme enjeu faible dans le diagnostic écologique d'Egis. Toutefois, ces espèces présentent un enjeu plus important dans la zone 2AUEb puisque qu'elle fait partie de leur zone de reproduction, de transit et/ou d'alimentation.
Zone humide	<b>Enjeu très fort</b> : La zone 2AUEb est à 91% classée en zone humide selon l'inventaire d'Egis. Cela confirme les inventaires réalisés par le CEN PACA réalisés à plus large échelle.

**PORT-SAINT-LOUIS-DU-RHONE**

**MODIFICATION N°2 : EXTENSION DE LA ZA DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZIP-EVALUATION ENVIRONNEMENTALE**

<b>SOCLE PHYSIQUE</b>	
Climat	<b>Enjeu faible</b> : Le secteur est soumis un climat méditerranéen avec des températures chaudes toutes l'année, des précipitations inégales et de fortes sécheresses accompagnées du mistral.
Topographie et occupation des sols	<b>Enjeu faible</b> : la topographie est plane et le secteur repose sur des sables en grande majorité. Le secteur a fait l'objet de nombreux remblais pour la construction de la zone portuaire.  Les paysages de la commune de Port-Saint-Louis-du-Rhône repose sur un triptyque « nature-ville-industrie ».
Réseau hydrographique	<b>Enjeu faible</b> : Le site est constitué de Roubines aux pentes abruptes et sans végétation qui récoltent les eaux pluviales des secteurs alentours.
Ressource en eau	<b>Enjeu fort</b> : L'eau de la commune est issue à 100 % de la nappe phréatique de la Crau. Cette réserve en eau, d'environ 550 millions de m <sup>3</sup> , alimente en eau potable toute la plaine de Crau et réponds aux nombreuses usages (eau potable, tourisme, industrie, activités portuaires, agriculture) et aux besoins des milieux naturels remarquables.  Les intrusions marines, amplifiées par l'élévation du niveau marin et l'intensité des épisodes de sécheresses, peuvent altérer fortement la qualité des eaux rendant inapte les eaux aux besoins humains  Le changement climatique impacte fortement la quantité et la qualité de la ressource en eau sur le territoire.
<b>CADRE DE VIE PORTUAIRE</b>	
Nuisances sonores	<b>Enjeu faible</b> : Le projet est situé dans une zone industrialo portuaire avec d'important trafic de poids lourds qui reste dans les seuils réglementaires
Qualité de l'air	<b>Enjeu fort</b> : les épisodes de pollution sont assez récurrents sur le territoire métropolitain.  La commune de Port-Saint-Saint-Louis-du-Rhône du fait de la présence des zones industrielles est soumis à une exposition marquée de HAP.
Déplacement	<b>Enjeu faible</b> : Le projet est bien desservi par des routes secondaires d'une capacité suffisante.
<b>UN SECTEUR SOUMIS AUX RISQUES</b>	
PPRI de Port Saint Louis du Rhône	<b>Enjeu faible</b> : Le projet est soumis au risque d'inondation mais est en grande majorité constructible sous prescription ou en aléa faible.
PPRT de Fos Ouest	<b>Enjeu faible</b> : Le projet est soumis aux risques techniques de la Zone Industrialo-Portuaire de Fos mais est classé en enjeu modéré ou faible.
Autres risques	<b>Enjeu faible</b> : Le projet est soumis à un risque de sismicité faible et à une zone de gonflement d'argile de faible à moyen

# Partie 2 : Présentation du projet et justification

# 1. Un projet en lien avec l'activité industrielle et portuaire

## 1.1. Des besoins de développement des activités de transport et de petite logistique

La zone d'activité existante de Malebarge sur la commune de Port-Saint-Louis-du-Rhône accueillant des activités de transport et de petite logistique est aujourd'hui entièrement occupée. Il y a demande d'installation pour les activités de transport-logistique sur des tènements fonciers de 5000 m<sup>2</sup> à 1.6 ha maximum.

Conformément au Projet Stratégique 2020-2024 du GPMM, la redynamisation industrielle et l'innovation énergétique s'appuient sur le développement des trafics conteneurisés. L'extension de la zone d'activités de Malebarge, vise à permettre le développement de ces activités existantes sur la commune de Port-Saint-Louis-du-Rhône, en lien avec l'essor des activités portuaires projetées (équipements liés au transport intermodal, plateformes de déchargement et de stockage, entrepôts...).

## 1.2. Le projet d'extension de Malebarge comme réponse à ces besoins

Le projet permet le développement des activités liées au transport et à la petite logistique, en complémentarité avec l'offre d'espaces logistiques gérés dans le périmètre de la Zone Industriale-Portuaire (ZIP) destinés à l'accueil d'entrepôts de très grande superficie.

La superficie de la zone à ouvrir à l'urbanisation pour accueillir le projet d'extension de la zone d'activités de Malebarge d'une superficie d'environ 7.3 ha se compose de :

- 4.9 hectares environ destinés au transport-logistique, de petite logistique
- 2.4 hectares occupés par une station d'épuration existante, une roubine et des espaces à préserver.

Située en continuité de la zone d'activités existante, cette extension peut être facilement desservie par le prolongement de la voie de desserte interne et des réseaux existants. De plus, la zone facile d'accès permet d'éviter la traversée de la ville par les poids lourds.

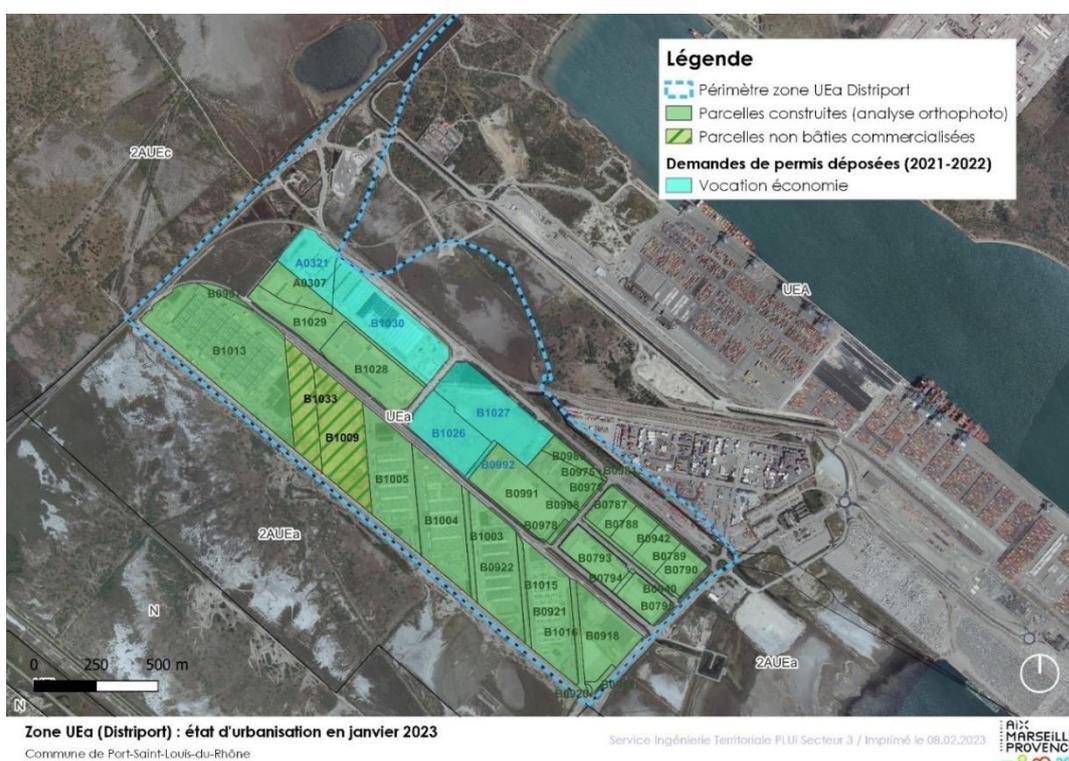
Son positionnement qui répond aux besoins d'extension d'activités existantes sur site permet également de satisfaire aux besoins fonciers pour des lots d'une superficie supérieure à 5000 m<sup>2</sup>.

## 2. Un projet localisé en continuité d'activités de transports et de petites logistiques

Le projet générant des flux importants en matière de trafic routier, il convient de positionner intelligemment ces nouvelles entreprises de manière à éviter l'augmentation des flux de poids lourds dans les secteurs urbanisés et en particulier résidentiels.

Au regard du PLU en vigueur, il n'existe pas de disponibilités foncières adaptées à l'accueil et au développement d'activités de transport et de petite logistique au sein des zones ouvertes à l'urbanisation à vocation économique (zones UE) :

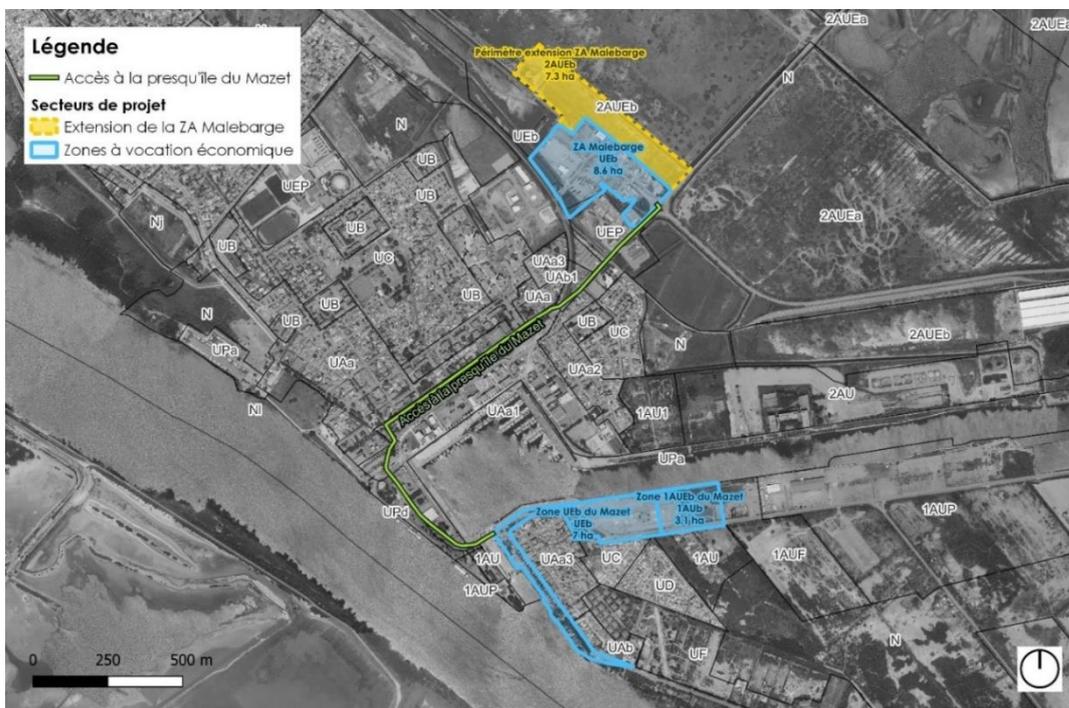
- **La zone UEa** : activités industrialo-portuaires de Distriport, destinée à l'accueil d'entrepôts de très grande superficie en lien avec le port de conteneurs ;



- **La zone UEb de la presqu'île du Mazet** : activités économiques mixtes, tertiaires, artisanales non urbanisée, localisée en limite de zones résidentielles ;

# PORT-SAINT-LOUIS-DU-RHONE

## MODIFICATION N°2 : EXTENSION DE LA ZA DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZIP-EVALUATION ENVIRONNEMENTALE



Situation des zones UEB et 1AUB de la presqu'île du Mazet par rapport aux secteurs Malebarga  
Commune de Port-Saint-Louis-du-Rhône

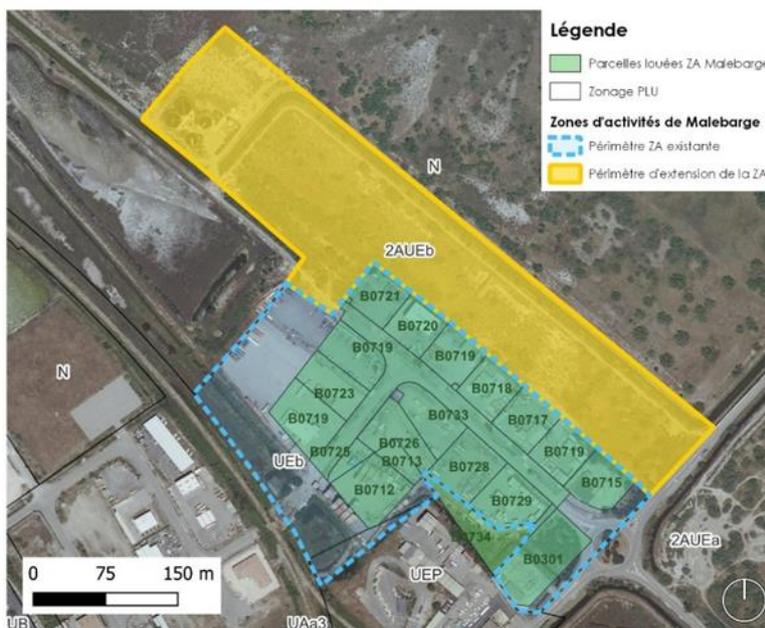
Service Ingénierie Territoriale PLU  
Secteur 3 / Imprimé le 08.02.2023  
AIX MARSEILLE PROVENCE

- La zone UEB de Malebarga occupée par des activités de transport, de logistique et d'artisanat faisant l'objet de l'extension susvisée aux disponibilités offrant des tènements fonciers trop petits de l'ordre de 2000 m<sup>2</sup> ;

### Zone UEB ZA Malebarga : état de commercialisation en janvier 2023

Commune de Port-Saint-Louis-du-Rhône

Parcelle	Surface (m <sup>2</sup> )	Surface (ha)	Statut locatif
B0719	2543	0,3	En location
B0719	2657	0,3	En location
B0719	2718,7	0,3	En location
B0719	3446,6	0,3	En location
B0725	846,9	0,1	En location
B0721	2506,4	0,3	En location
B0726	2709,7	0,3	En location
B0715	2714	0,3	En location
B0718	2550,2	0,3	En location
B0733	8907,4	0,9	En location
B0729	3392,6	0,3	En location
B0712	3640,8	0,4	En location
B0731	35,8	0	En location
B0717	2667,5	0,3	En location
B0713	1004,7	0,1	En location
B0734	3515,3	0,4	En location
B0720	2451,9	0,2	En location
B0723	2664,8	0,3	En location
B0728	3418,3	0,3	En location
B0727	2878,7	0,3	En location
B0732	41,9	0	En location
B0301	4962,1	0,5	En location



Service Ingénierie Territoriale PLU Secteur 3 / Imprimé le 31.01.2023  
Orthophoto 2020  
AIX MARSEILLE PROVENCE

## PORT-SAINT-LOUIS-DU-RHONE

### MODIFICATION N°2 : EXTENSION DE LA ZA DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZIP-EVALUATION ENVIRONNEMENTALE



Zone de Malebarga existante (Cittànova, 2024, M. Pied)

Par ailleurs, les zones d'activité économique existantes sur la commune voisine de Fos-sur-Mer ont des vocations ou présentent des contraintes (PPRT notamment) qui ne permettent pas d'y envisager à ce jour l'installation des activités attendues sur l'extension de la zone d'activité de Malebarga.

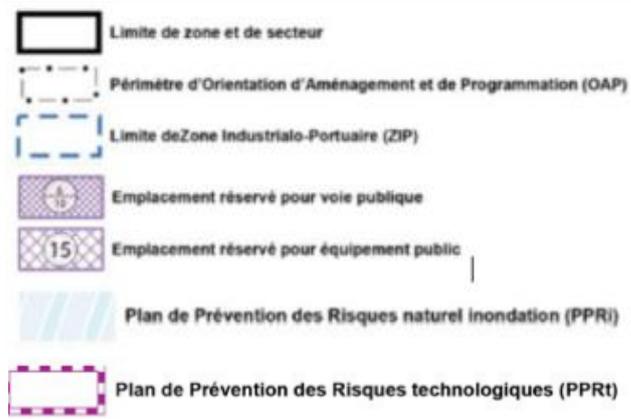
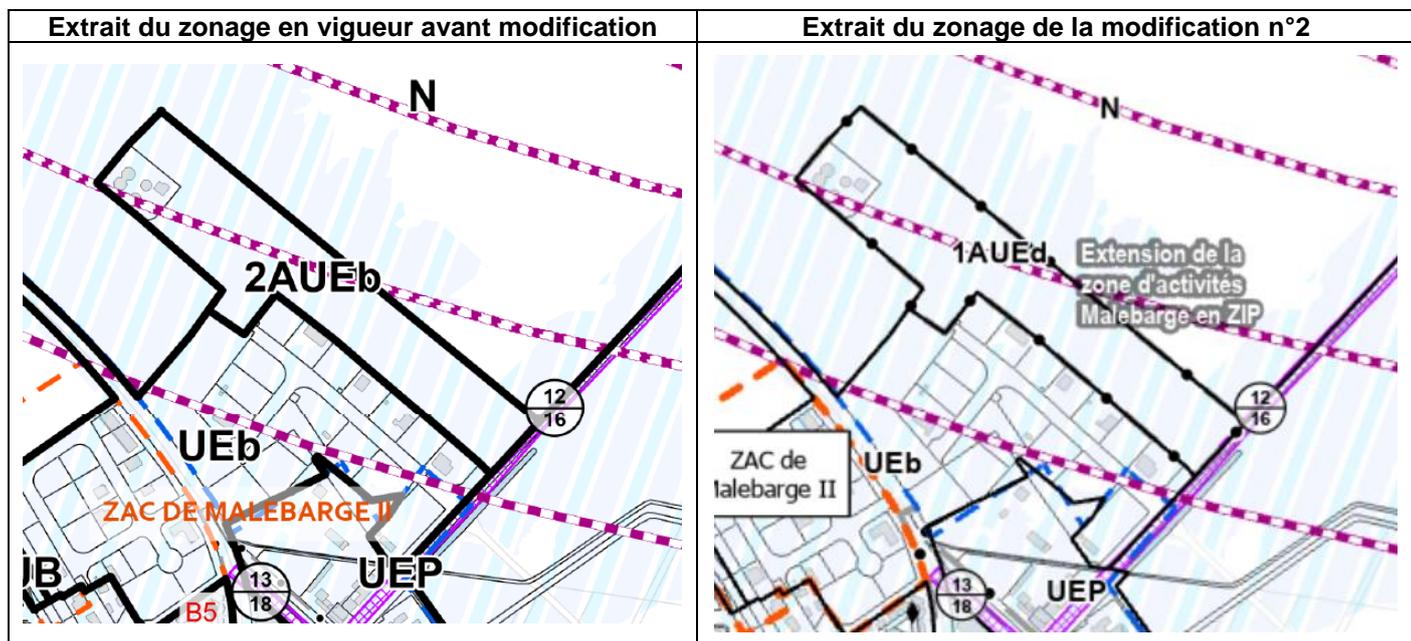
La zone 2AUEb, d'une superficie d'environ 7.3 ha, répond à toutes les caractéristiques nécessaires au développement de la zone d'activités de Malebarga, située :

- En entrée de ville Nord-Est, elle est facile d'accès et son positionnement permet d'éviter la traversée de la ville par les poids lourds ;
- En continuité de la zone UEb, elle peut être facilement desservie par le prolongement de la voie de desserte interne de la zone d'activité de Malebarga ;
- Les réseaux d'eau et d'assainissement existants à proximité permettent d'envisager un raccordement facilité de la future extension de la zone ;
- En termes de risques, la zone 2AUEb est concernée par le PPRN Inondation et par le PPRT Fos Ouest. Les dispositions de ces deux documents ne s'opposent pas au développement futur des activités visées.

**L'ouverture à l'urbanisation de la zone 2AUEb est justifiée au regard des capacités d'urbanisation encore inexploitées et de la faisabilité opérationnelle du projet dans la zone.**

**PORT-SAINT-LOUIS-DU-RHONE**

**MODIFICATION N°2 : EXTENSION DE LA ZA DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZIP-EVALUATION ENVIRONNEMENTALE**



Source : Note de présentation de la modification 2 du PLU

## 3. Les modifications des différentes pièces du Plan Local d'Urbanisme pour la réalisation du projet

L'extension de la zone d'activité de Malebarge sur la zone 2AUEb demande alors de modifier le règlement écrit et graphique et de créer une Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) sur le secteur.

### 3.1. Le règlement écrit et graphique

Le règlement écrit est sujet à trois modifications afin d'intégrer la zone d'extension de Malebarge.

#### 3.1.1. Modification des dispositions générales du règlement écrit

Dans l'article DG2.12 « *Dispositions particulières applicables à la ZIP* » et DG9.2 « *Zones à urbaniser AU* », le règlement est modifié comme suit :

- Ajoutant le secteur 1AUEd « Urbanisation future à court-moyen terme du secteur Malebarge dans le périmètre de la zone Industriale-Portuaire, à vocation d'activités économiques dédiées à la maintenance et aux services connexes du transport et de la logistique de la zone Industriale-Portuaire (ZIP) »
- Supprimant la zone d'activités de Malebarge du secteur 2AUEb.

#### 3.1.2. Modification des secteurs attribués à la zone 2AUE « Urbanisation future ultérieure à vocation d'activités économiques »

Le PLU de la commune divise les zones 2AUE en trois sous-groupes :

- 2AUEa : urbanisation future ultérieure à vocation d'activités économiques industrio-portuaires (ZIP) ;
- 2AUEb : urbanisation future ultérieure à vocation d'activités économiques mixtes non industrielles, en raison de sa proximité immédiate de secteurs dédiés à l'habitat ;
- 2AUEc : urbanisation future ultérieure à vocation d'activités économiques,

Actuellement, la zone d'extension de Malebarge est en 2AUEb. Afin d'ouvrir le secteur à l'urbanisation, il convient de supprimer « la zone d'activités de Malebarge » dans le chapitre consacré aux caractéristiques et évolution de la zone.

#### 3.1.3. Modifications des secteurs attribués à la zone 1AUE « Urbanisation future à moyen-court terme à vocation principale d'activités économiques »

Initialement, la zone 1AUE du PLU de Port-Saint-Louis-du-Rhône correspond à l'urbanisation future à court-moyen terme à vocation d'activités économiques mixtes (tertiaires, artisanat, commerces) pour un seul secteur celui du Mazet au Sud du Canal Saint-Louis.

L'ouverture à l'urbanisation de la zone 2AUEb demande d'une part de la classer en zone 1AUE et donc d'ajouter un second secteur à la zone 1AUE. Ce qui conduit aux changements suivants :

- **La zone 1AUEb** constituant une erreur matérielle issue de l'approbation du PLU en mai 2019. Le secteur 1AUEb se situe dans le périmètre de la Presqu'île du Mazet ;
- **La zone 1AUEd définie comme urbanisation future à court-moyen terme du secteur Malebarge** dans le périmètre de la zone Industriale Portuaire, à vocation d'activités économiques dédiées à la maintenance et aux services connexes du transport et de la logistique de la zone Industriale-Portuaire (ZIP).
- Est associé à ce zonage, une **OAP « Extension de la zone d'activités de Malebarge »**.

Aussi, le secteur 1AUEb doit être ajouté aux articles suivants :

- 1AUE-1.1 – Sont interdits,
- 1AUE-1.2- De plus, sont interdits,
- 1AUE-4.2- Assainissement Eaux-Usées,
- 1AUE-6.1- Implantation des constructions par rapport aux voies et aux emprises publiques,
- 1AUE-7.1. Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives,
- 1AUE-9.1- - Emprise au sol des constructions,
- 1AUE-10.1- Hauteur maximum des constructions,
- 1AUE-11.1– Aspect extérieur des constructions,
- 1AUE-12.1- Stationnement – Dispositions générales
- 1AUE-13.1- Espaces libres et plantations,

Cette modification entraîne de surcroît des changements dans le règlement graphique. Les planches de zonage n°5.2 et 5.3 sont modifiées en conséquence. La Métropole Aix-Marseille-Provence a instauré une charte graphique dans le but d'harmoniser la symbologie des légendes des plans de zonage à l'échelle de son territoire.

## **3.2. L'Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP)**

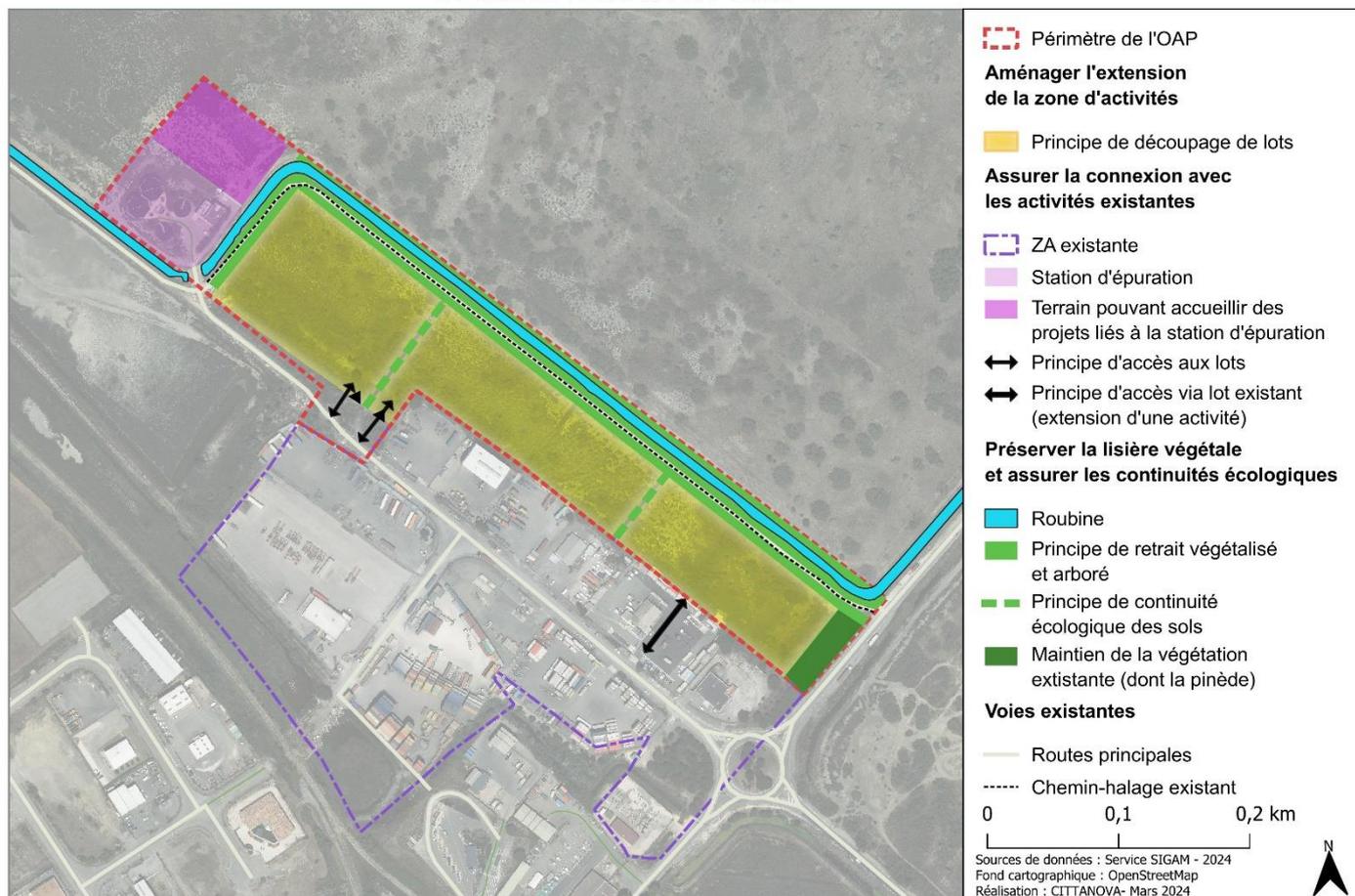
Actuellement, le PLU de Port-Saint-Louis-du-Rhône fait l'objet de 3 OAP : une en centre-ville sur le secteur du bassin central au Nord du canal saint Louis, une seconde pour la presqu'île du Mazet et une troisième pour une station de distribution d'hydrogène pour les poids lourds.

Le passage en zone 1AUEd du secteur d'extension de Malebarge demande à créer une OAP associée. Cette nouvelle **OAP « Extension de la zone d'activités de Malebarge en ZIP »** précise la vocation des espaces, les principes de desserte, le traitement de l'entrée de ville et la prise en compte du canal bordant le nord-est du site. Elle sera ajoutée à la pièce n°4 via un chapitre dédié, l'actualisation de la carte de situation des OAP, l'actualisation du sommaire et du préambule du document.

## PORT-SAINT-LOUIS-DU-RHONE

### MODIFICATION N°2 : EXTENSION DE LA ZA DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZIP-EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

EXTENSION DE LA ZONE D'ACTIVITES DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZONE INDUSTRIALO-PORTUAIRE- OAP Initiale



**Carte 34 – Extension de la zone d'activité de Malebarge dans le périmètre de la zone industrialo-portuaire OAP Initiale**

### 3.2.1. Contexte de l'urbanisation

D'une superficie d'environ 7.3 ha, ce secteur est mobilisable pour le développement d'activités économiques mixtes non industrielles.

Les espaces dédiés accueilleront des **activités économiques mixtes non industrielles** dans le périmètre de la Zone Industrialo-Portuaire sur des lots d'une **superficie comprise entre 5000 m<sup>2</sup> et 2 ha** en les positionnant de manière à éviter l'augmentation des flux de poids lourds dans les secteurs urbanisés et en particulier résidentiels.

L'accès au secteur est assuré par l'avenue Marx Dormoy qui fait l'objet de l'emplacement réservé N°12 pour élargissement à 16 m qui permettra l'aménagement d'une piste cyclable.

La desserte interne sera assurée par les voies existantes et la création d'une voirie de l'ordre de 80 m de longueur permettant d'accéder aux différents lots.

### 3.2.2. Prise en compte des risques naturels et technologiques

L'urbanisation du secteur prendra également en compte :

- Le Plan de Prévention de Risque naturel Inondation (PPRni) ;
- Le PPRT Fos-Ouest ;
- Les sols pollués générés par d'anciens sites industriels et activités de services : sites PAC1317156 et PAC1314635 recensés dans la base de données BASIAS ;
- Le risque sismique (aléa faible) qui couvre la commune, en référence au TIM du 7 juillet 2015 ;
- Les phénomènes de retrait-gonflement des argiles et de mouvements de terrains qui n'induisent pas d'inconstructibilité, mais qui incitent à la mise en œuvre de dispositions constructives et environnementales en référence au Porter à connaissance spécifique de l'Etat en date du 27 avril 2015.

### 3.2.3. Prise en compte du paysage urbain et des continuités écologiques

L'emprise de l'extension Nord-Est de la zone d'activités de Malebarge se situe dans le périmètre des secteurs à enjeux particuliers identifiés par la DTA des BDR, le SCoT et les inventaires écologiques réalisés sur le site où les impératifs de développement, de réhabilitation et reconversion ou de diversification et sécurisation doivent être conjugués avec la préservation des espaces naturels.

Par leur situation, leur architecture, leurs dimensions ou l'aspect extérieur, les constructions, les bâtiments ou ouvrages à édifier ne doivent pas porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, aux sites, aux paysages naturels ou urbains, ainsi qu'à la conservation des perspectives environnantes.

La végétation existante, les boisements, arbres isolés ou alignements d'arbres existants seront pris en considération lors de l'établissement du projet et les sujets les plus significatifs doivent être préservés ; ceux d'entre eux, en mauvais état sanitaire, dont la suppression s'avère nécessaire, doivent faire l'objet de mesures compensatoires. Le projet devra alors :

- Avoir un retrait végétalisé par rapport à la roubine. Des alignements d'arbres et une végétation dense peuvent être encouragés pour masquer les entrepôts, en privilégiant des essences locales présentes sur le site : peupliers blancs et noirs, fruticées à Ciste de Montpellier et de Badasse à 5 feuilles.
- Maintenir la végétation existante le long de la route portuaire, voire étendre la pinède pour marquer l'entrée de ville.
- Maintenir la lisière arborée existante pour assurer la transition avec les activités logistiques de la ZIP
- Mettre en place des clôtures grillagées entre les lots permettant le passage de la faune.

La création d'une nouvelle entrée de ville qui accompagne le développement du secteur de Malebarge, participera également à la valorisation du site et de son environnement avec notamment la mise en place de modes doux de déplacement dans ce secteur, en conformité avec le PPRT Fos Ouest. Une trame brune entre les futurs lots sera conservée pour assurer la continuité écologique des sols (pleine terre végétalisée) tout comme 15 % au moins de la surface de l'unité foncière qui devront être traités en jardin planté en pleine terre, avec des essences typiques du milieu méditerranéen.

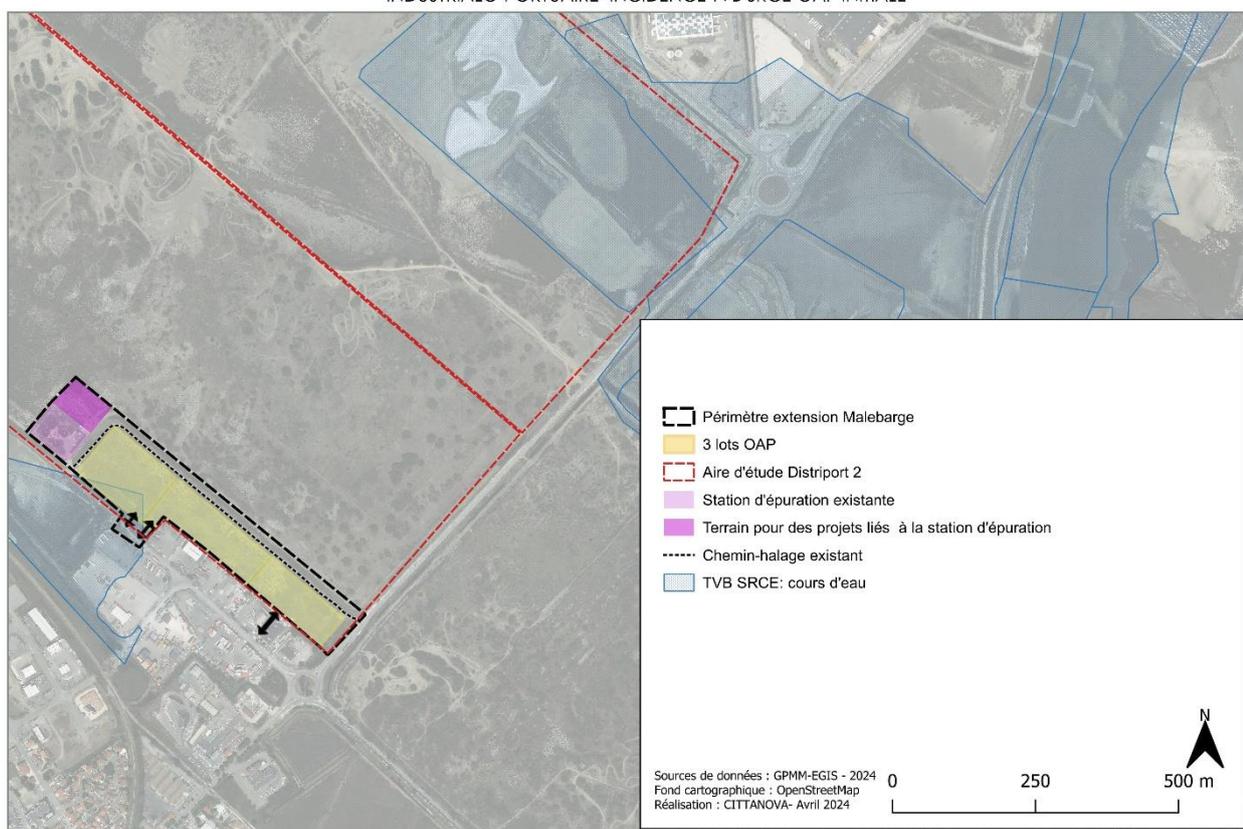
# Partie 3 : Analyse des incidences potentielles de la mise en œuvre de la modification N°2

# 1. Incidences sur les milieux naturels et la biodiversité de l'OAP initiale

## 1.1. La trame verte et bleue

L'OAP prévue est compris sur une faible partie secteur de corridor écologique « trame bleue » mais fortement dégradée.

EXTENSION DE LA ZONE D'ACTIVITES DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZONE INDUSTRIALO-PORTUAIRE- INCIDENCE TVB SRCE-OAP INITIALE



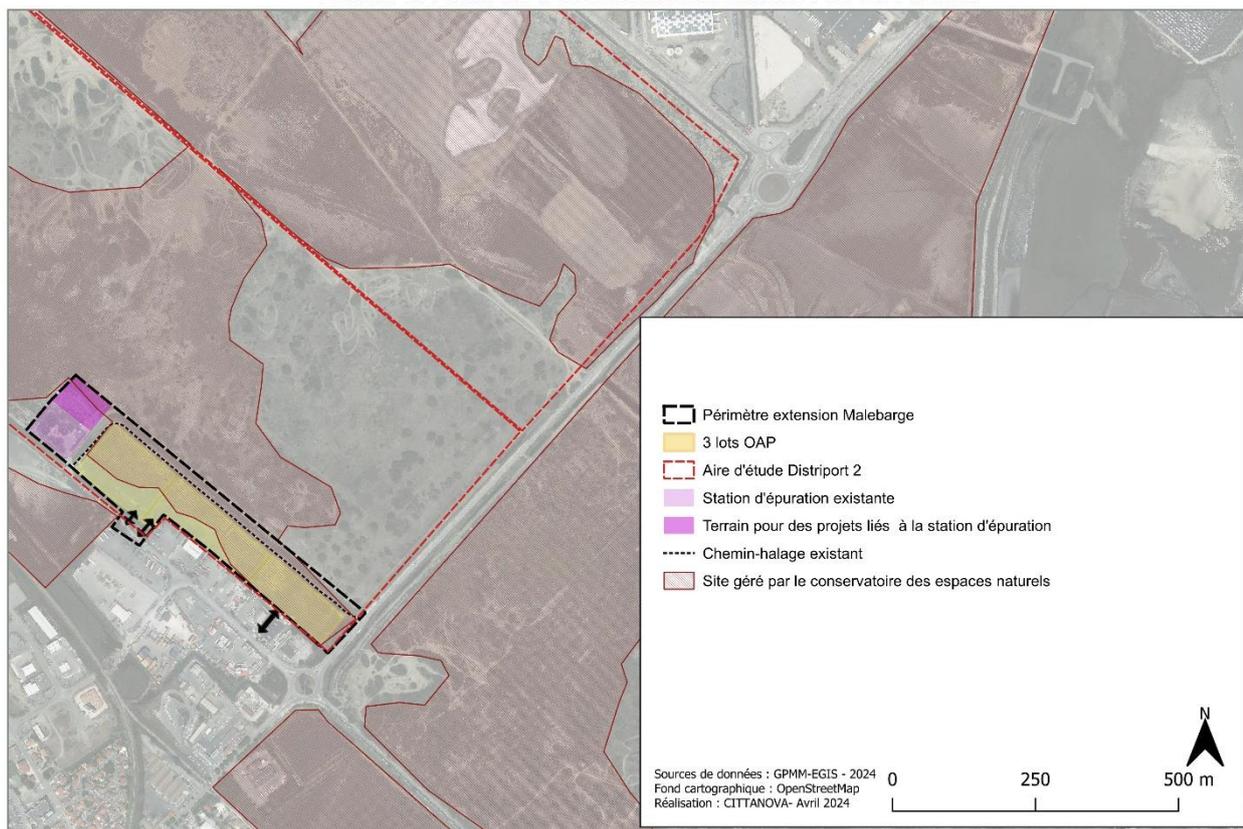
Carte 35 – Incidence sur la TVB du SRCE de l'OAP initiale « extension de Malebarge »

Le projet à une incidence faible sur la TVB du fait de la zone qui est fortement dégradée et déjà urbanisée en partie. Le projet doit tout de même éviter d'impacter l'ensemble du corridor.

## 1.2. Les espaces protégés

L'OAP prévue est intégrée en partie dans un espace naturel « les Enfores » géré par le conservatoire des espaces naturels. L'impact potentiel est de 3 ha.

EXTENSION DE LA ZONE D'ACTIVITES DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZONE INDUSTRIALO-PORTUAIRE- INCIDENCE ESPACE NATUREL DU CEN-OAP INITIALE



**Carte 36 – Incidence site géré par le conservatoire des espaces naturels de l'OAP initiale « extension de Malebarge »**

**Le projet à une incidence forte sur l'espace naturel « les Enfores » du fait de son imperméabilisation sur des secteurs non construits mais avec de nombreuses ruptures. Le projet doit éviter d'impacter l'ensemble de l'espace naturel.**

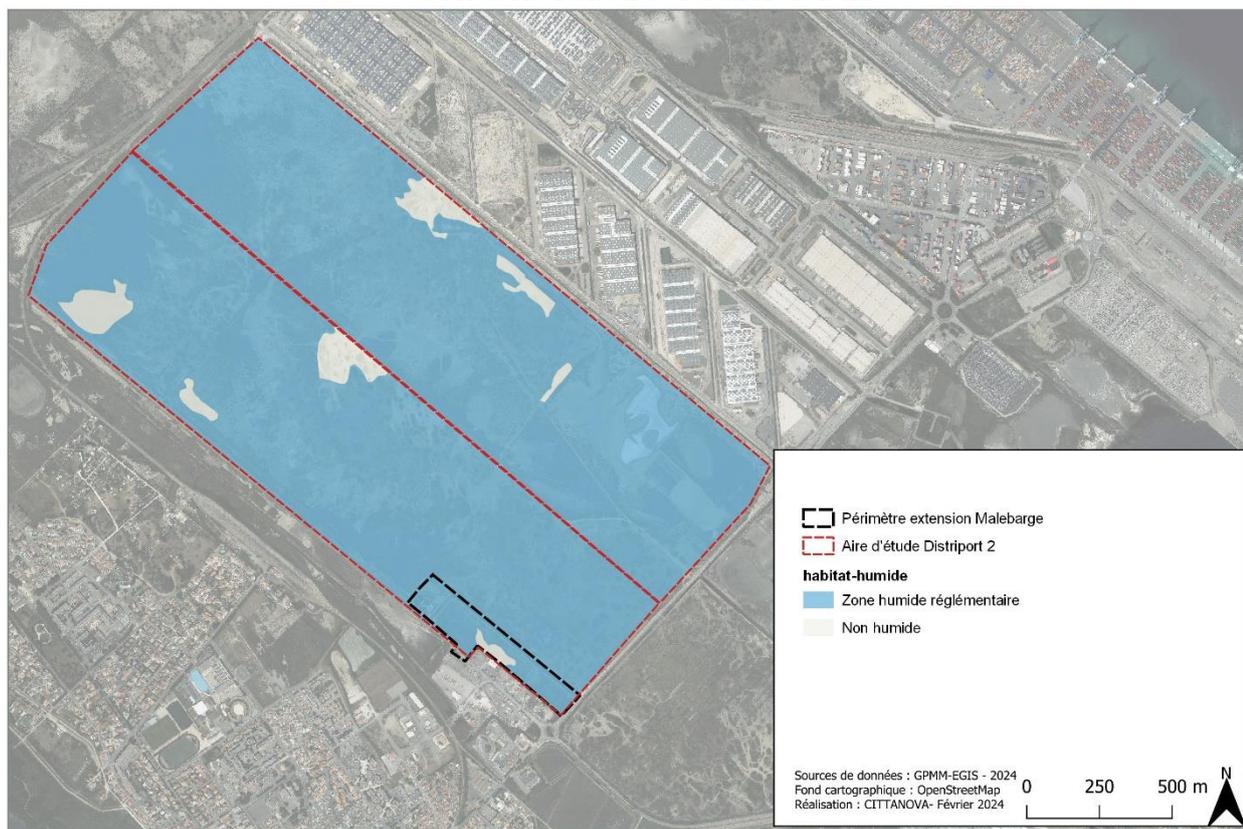
### 1.3. Les zones humides

L'OAP prévue s'implante sur 4.09 ha de zone humide sur les 7.3 ha du périmètre d'extension.

Le SDAGE Rhône méditerranée énonce dans sa disposition 6B-03 « Préserver les zones humides en les prenant en compte dans les projets » : les porteurs de projet doivent conduire la séquence « éviter-réduire-compenser » (ou séquence ERC, cf. orientation fondamentale n°2 du SDAGE), l'étude des solutions permettant d'éviter les impacts restant la priorité.

En dernier recours, si impacts résiduels, le maître d'ouvrage doit mettre en œuvre des mesures compensatoires (200 % avec une compensation à 100% si restauration d'une zone humide fortement dégradée et une compensation complémentaire par l'amélioration des fonctions de zones humides partiellement dégradées.

EXTENSION DE LA ZONE D'ACTIVITES DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZONE INDUSTRIALO-PORTUAIRE- INVENTAIRE ZONE HUMIDE



Carte 37 – Incidence zone humide de l'OAP initiale « extension de Malebarge »

Le projet à une incidence très forte sur la zone humide et doit éviter d'impacter l'ensemble de la zone humide identifiée.

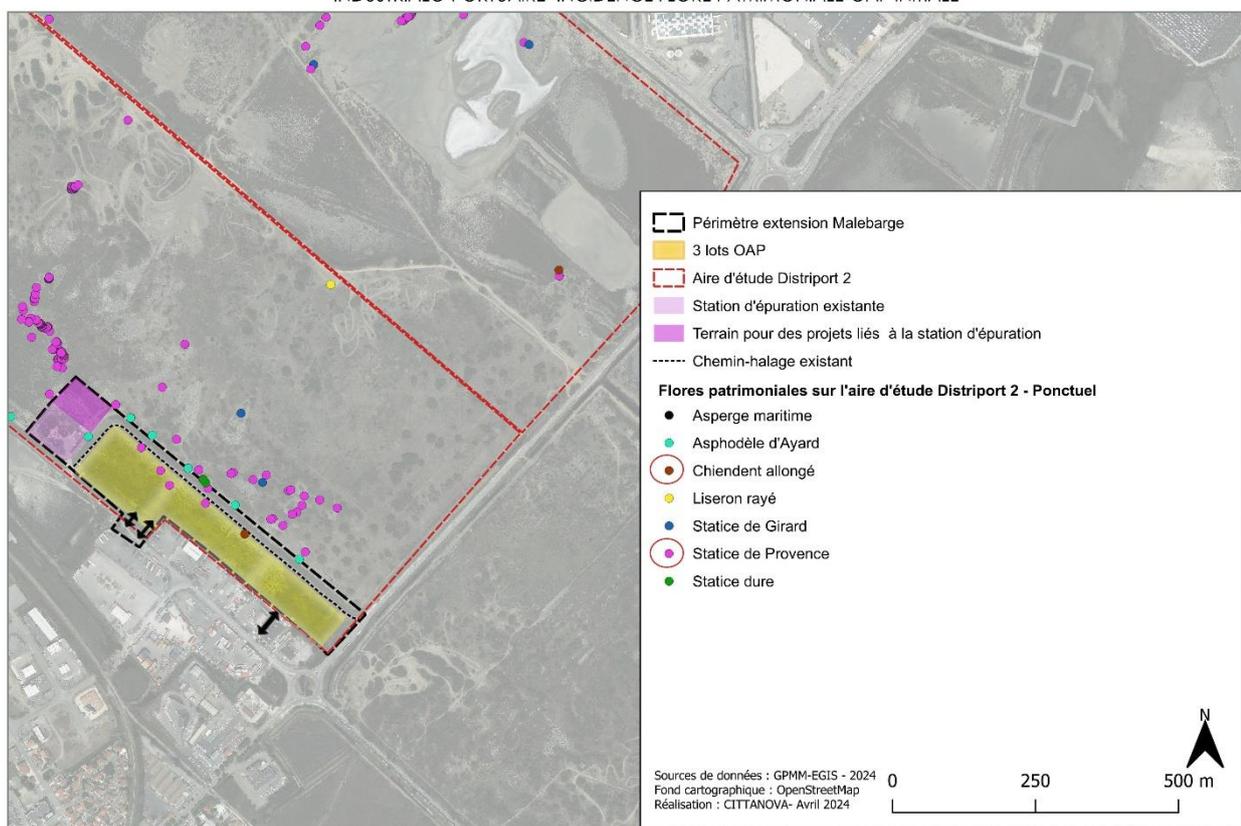
## 1.4. La faune et la flore

### 1.4.1. Des habitats et une flore fortement impactés

L'OAP prévue s'implante sur 2.38 ha d'habitat « Sansouïres » habitat Natura 2000 en mauvais état mais à fort enjeu mais également sur 0.94 ha de l'habitat fourrés de Tamaris (enjeu très faible) et 0.73 ha de l'habitat fourrés de Tamaris et phragmitaies (enjeu assez fort). 0.56 ha de fourrés d'Herbe de la Pampa sont impactés (espèce invasive).

Plusieurs espèces de flore protégée à enjeu fort et très fort pourraient être impactées : la Statice de Provence, la Statice Dure (uniquement sur liste rouge régionale) et le Chiendent allongé.

EXTENSION DE LA ZONE D'ACTIVITES DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZONE INDUSTRIALO-PORTUAIRE- INCIDENCE FLORE PATRIMONIALE-OAP INITIALE



Carte 38 – Incidence flore patrimoniale de l'OAP initiale « extension de Malebarga »

Le projet à une incidence forte sur l'habitat « Sansouïres », les fourrés de Tamaris et ou de phragmitaies et trois espèces de flore protégée. Il doit éviter d'impacter l'ensemble de ces habitats et les espèces.

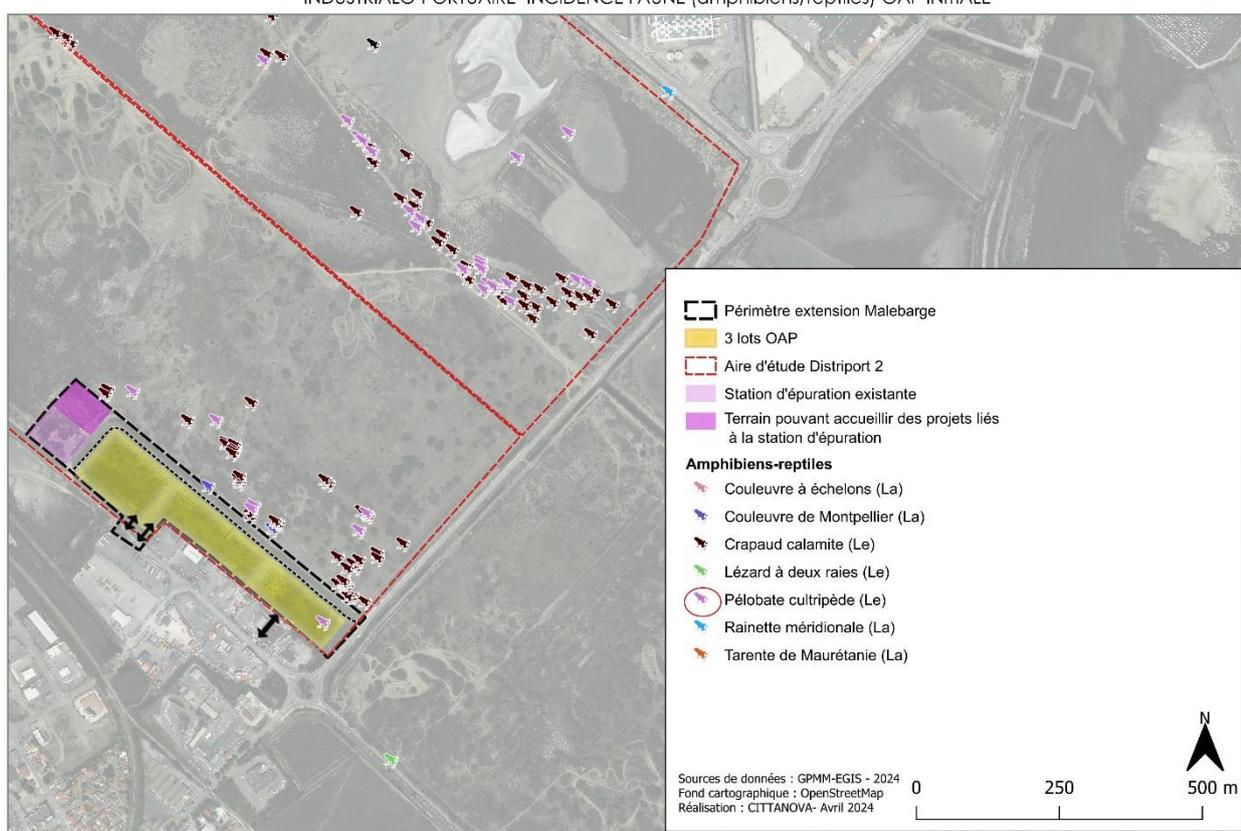
## 1.4.2. Des incidences notables sur la faune

### 1.4.2.1. Incidence sur les amphibiens

L'OAP prévue pourrait impacter une espèce d'amphibien protégée : le Pélobate cultripède qui vit sur l'habitat « Sansouïres ».

Le statut du Pélobate cultripède est défavorable à toutes les échelles d'évaluation : vulnérable en France, en Europe et à l'échelle mondiale et en danger en PACA. Son état de conservation au niveau de la zone biogéographique méditerranéenne est considéré comme défavorable et mauvais en France.

EXTENSION DE LA ZONE D'ACTIVITES DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZONE INDUSTRIALO-PORTUAIRE- INCIDENCE FAUNE (amphibiens/reptiles)-OAP INITIALE



Carte 39 – Incidence amphibien/reptiles de l'OAP initiale « extension de Malebarge »

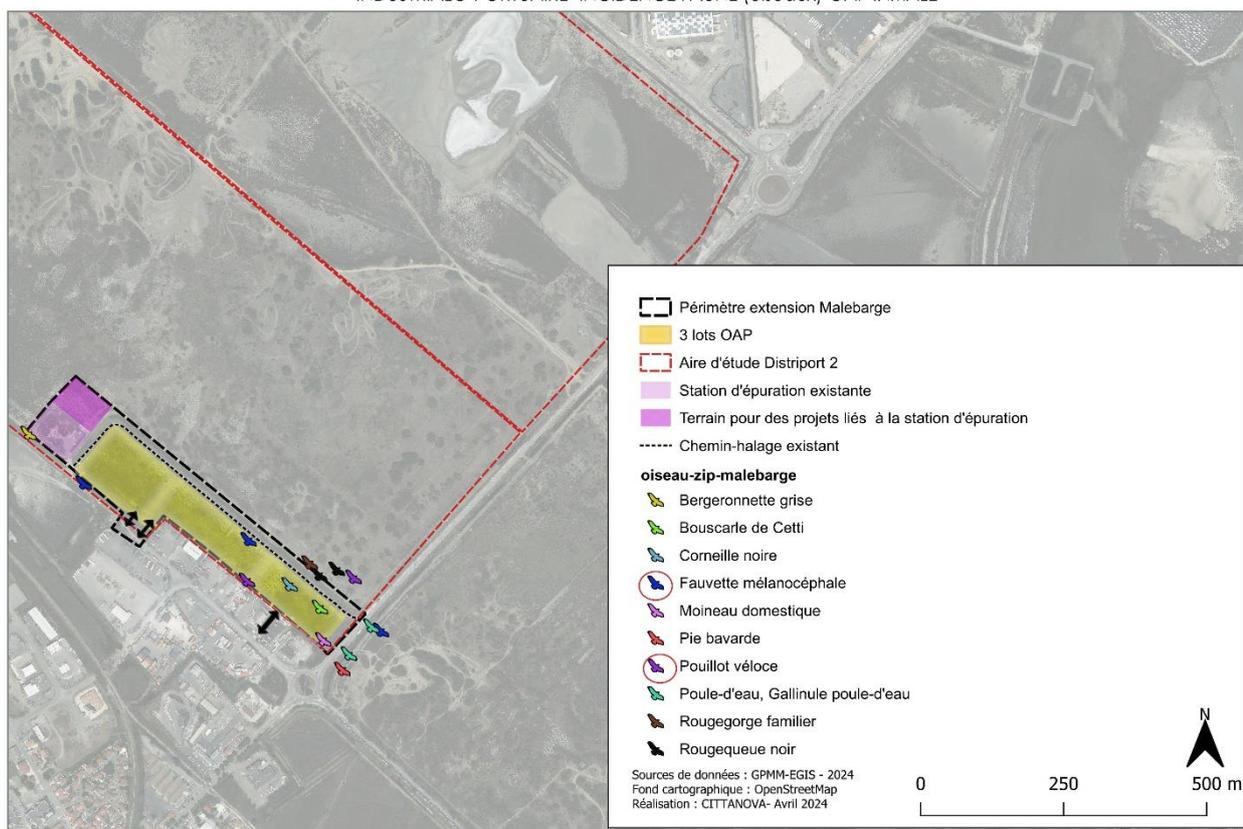
**Le projet pourrait avoir une incidence très forte sur le Pélobate cultripède et doit éviter cette espèce ou justifier des raisons impératives d'intérêt public majeur et faire l'objet d'un dossier de dérogation « espèces protégées ».**

### 1.4.2.2. Incidence sur l'avifaune

La modification N°2 pourrait impacter trois espèces d'oiseaux protégées qui se situent sur la partie Ouest du site :

- Sur les milieux semi ouverts : Bouscarle de Cetti et la Fauvette mélanocéphale
- Sur les milieux arbustifs à arborés : Pouillot véloce

EXTENSION DE LA ZONE D'ACTIVITES DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZONE INDUSTRIALO-PORTUAIRE- INCIDENCE FAUNE (oiseaux)-OAP INITIALE



**Carte 40 – Incidence oiseaux de l'OAP initiale « extension de Malebarge »**

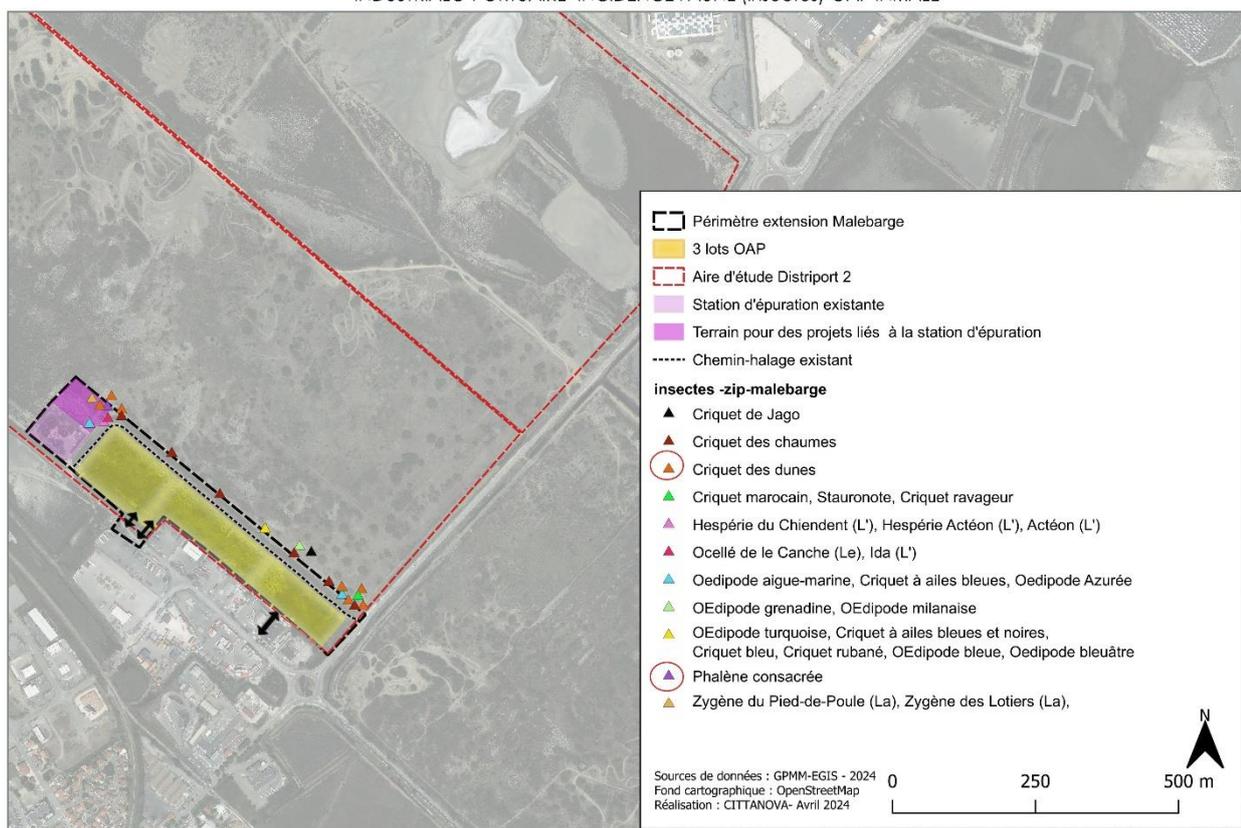
**Le projet pourrait avoir une incidence forte sur les trois espèces et doit éviter cette espèce ou justifier des raisons impératives d'intérêt public majeur et faire l'objet d'un dossier de dérogation « espèces protégées ».**

### 1.4.2.3. Incidence les papillons et les orthoptères

La modification N°2 (zone d'aménagement de la STEP) pourrait impacter la Phalène consacrée qui vit sur l'habitat « Sansouïres » espèce non protégée mais dont la densité constitue un enjeu fort.

La modification N°2 pourrait également impacter le Criquet des dunes qui vit sur l'habitat « Sansouïres » sur liste rouge en PACA en statut En danger.

EXTENSION DE LA ZONE D'ACTIVITES DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZONE INDUSTRIALO-PORTUAIRE- INCIDENCE FAUNE (insectes)-OAP INITIALE



Carte 41 – Incidence insectes de l'OAP initiale « extension de Malebarga »

**Le projet pourrait avoir une incidence forte sur la Phalène consacrée, le Criquet des dunes et doit éviter ces espèces.**

## 2. Incidences sur le milieu physique

### 2.1. Le climat

Le projet d'OAP n'est pas de nature à générer des incidences sur le climat au vu du nombre de lots et du type d'installation.

**Le projet n'aurait pas d'incidence.**

### 2.2. La topographie

Le projet d'OAP pourrait avoir une incidence sur la topographie puisque la viabilisation des 3 lots et l'implantation des bâtiments nécessitent une modification de la topographie du site. Cependant, ces effets sont à relativiser du fait que le secteur a été remblayé et fortement modifié au niveau de sa topographie avec le développement de la zone industrialo-portuaire.

**Le projet pourrait avoir une incidence forte sur la topographie.**

## 3. Incidences sur les milieux aquatiques

### 3.1. Les cours d'eau et canaux

Le projet d'OAP pourrait avoir une incidence forte sur la roubine à proximité du fait de l'imperméabilisation et de l'augmentation du ruissellement.

**Le projet pourrait avoir une incidence forte sur la roubine.**

### 3.2. L'eau souterraine

Le projet d'OAP du fait de son nombre de lot et de son type d'activité n'est pas de nature à avoir des incidences sur l'eau souterraine.

**Le projet n'aurait pas d'incidence.**

### 3.3. L'assainissement

#### 3.3.1. La gestion des eaux pluviales

*Rappel : Le secteur d'extension, classé en IVP1 - zone d'Interface Ville/Port, est drainé vers la roubine existante qui rejette les eaux pluviales vers la mer (exutoire n°12 vers la Darse n°3) à l'Est. Les deux roubines du secteurs IVP1 sont parfois équipées d'ouvrages et la capacité hydraulique de cet ensemble est limitée.*

L'extension va engendrer une imperméabilisation des sols et donc augmenter les rejets des eaux pluviales potentiellement chargés en éléments polluants.

**Le projet aurait une incidence forte sur le ruissellement des eaux pluviales et l'imperméabilisation puisque les 3 lots et extension possible de la STEP conduiraient à 4.54 ha d'imperméabilisation.**

#### 3.3.2. La gestion des eaux usées

Le développement d'une activité va générer de nouveaux effluents à traiter.

**Au vu du nombre de lot et de la superficie, le projet aurait une incidence faible sur l'assainissement.**

### 3.4. La ressource en eau

L'eau provient de la station de pompage du Ventillon située sur la commune de Fos-sur-Mer.

Le site de projet est desservi par le réseau d'eau potable, via la voie de desserte interne de la zone d'activité de Malebarge existante dépendant du réseau communal.

L'extension va engendrer de nouveau besoin en AEP pour les entreprises mais reste limitée (3 lots).

**Le projet n'aurait pas d'incidence notable sur l'eau potable.**

## 4. Incidences sur le cadre de vie

### 4.1. Les nuisances sonores

Le projet de modification N°2 du PLU vise l'ouverture à l'urbanisation non habitée et construite d'une zone à d'activités économiques. Cette urbanisation complémentaire rajoutera une activité sur le site, qui pourra engendrer des nuisances sonores. Par ailleurs, la RD 268 est l'axe principal qui desservira la zone projet, route classée « bruyante » par arrêté du 19 mai 2016 portant révision du classement sonore des infrastructures de transports terrestres des Bouches-du-Rhône.

Toutefois, aucune habitation n'est présente à proximité du site et le projet de modification n'augmente pas l'exposition de la population aux nuisances sonores.

**Le projet concernant un projet de transport logistique et de petites logistiques en extension d'une zone existante et éloigné des habitations n'aura qu'une incidence faible.**

### 4.2. La qualité de l'air

L'extension est destinée à de la logistique et des déplacements qui contribueront à l'augmentation des émissions de polluants atmosphériques sur un secteur déjà fortement impacté par la dégradation de la qualité de l'air.

Cette activité logistique et les transports routiers induits auront une incidence plutôt négative sur la qualité de l'air mais reste limitée du fait du nombre faible de lot. Toutefois le développement du fret ferroviaire aura une incidence plutôt positive en contribuant à la réduction des émissions. L'incidence est donc plutôt incertaine à ce stade des études.

**Au vu du nombre de lot et de la superficie, le projet aurait une incidence faible sur la qualité de l'air.**

### 4.3. L'énergie et émissions de gaz à effet de serre

L'ouverture à l'urbanisation de cette zone impliquera une augmentation des émissions de gaz à effet de serre liée au trafic routier généré par l'activité logistique et de la consommation d'énergie (carburant, électricité...).

**Le projet concernant un projet de transport logistique et de petites logistiques en extension d'une zone existante aurait une incidence faible.**

### 4.4. Les déplacements

Le secteur projet s'insère au sein de la Zone Industriale-Portuaire de Fos-sur-Mer où le trafic motorisé est déjà important. L'ajout de 3 lots de logistique sera essentiellement routier et n'aura pas d'incidence notable au vu du trafic existant. Des effets pourraient être positifs si les entreprises se développaient autour du report modal du routier vers le ferroviaire.

**Le projet concernant un projet de transport logistique et de petites logistiques en extension d'une zone existante n'aura qu'une d'incidence faible.**

## 5. Incidences sur le risque

### 5.1. Les risques naturels

Rappel : Le secteur est classé en trois zones :

- En zone B en grande majorité ; constructible sous prescriptions
- En zone R1 (partie de la STEP) soumise aléa modéré ( $H \leq 1m$ )
- En zone R2 (faible surface) soumise à un aléa fort ( $H > 1m$ )

Le projet de modification N°2 entraînera une urbanisation modérée (3 lots) dans une zone soumise à un aléa modéré d'inondation et une très faible zone en aléa fort selon le PPRI.

Toutefois, cette urbanisation n'a pas vocation d'habitation et la constructibilité est soumise à des prescriptions afin de ne pas augmenter le risque d'inondation, notamment en aval. D'autre part, il n'existe aucune habitation située en aval de la zone. L'ouverture à l'urbanisation n'augmente pas l'exposition de la population à ce risque d'inondation.

**Le projet concernant un projet de transport logistique et de petites logistiques et respectant les préconisations du PPRI n'aurait qu'une incidence faible.**

### 5.2. Les risques industriels et technologiques

Le projet de modification N°2 entraînera une urbanisation modérée (3 lots) dans une zone soumise :

- Au nord : ZONE A RISQUES b : zone d'autorisation sous conditions
- Au sud : ZONE A RISQUES v : zone de recommandation

Le projet n'aura pas d'incidence notable au vu des usages autorisés et de la destination envisagée de l'extension, sous réserve que les entreprises respectent les objectifs de performance lié à la zone b2 :

Zone b							
b1			M				GazAir : 25,12%
b2			M				Chlore (Cl2) : 12,78 %

**Le projet concernant un projet de transport logistique et de petites logistiques et respectant les préconisations du PPRT n'aurait qu'une incidence faible.**

## 6. Synthèse des incidences potentielles

Thématiques principales	Incidence potentielle	Démarche ERC nécessaire
Trame verte et bleue	faible	non
Espace naturel	Forte	oui
Zone humide	Très forte	oui
Flores	Très forte	oui
Habitats patrimoniaux	Forte	oui
Faune-amphibien	Très forte	oui
Faune-avifaune	Forte	oui
Faune-Insecte	Forte	oui
Climat	Négligeable	non
Topographie	Forte	oui
Cours d'eau	Forte	oui
Eau souterraine	Négligeable	non
Eau potable	Négligeable	non
Eaux pluviales	Forte	oui
Eaux usées	faible	non
Nuisances sonores	faible	non
Qualité de l'air	faible	non
Energie et GES	faible	non
Déplacements	faible	non
PPRI de Port Saint Louis du Rhône	faible	non
PPRT de Fos Ouest	faible	non

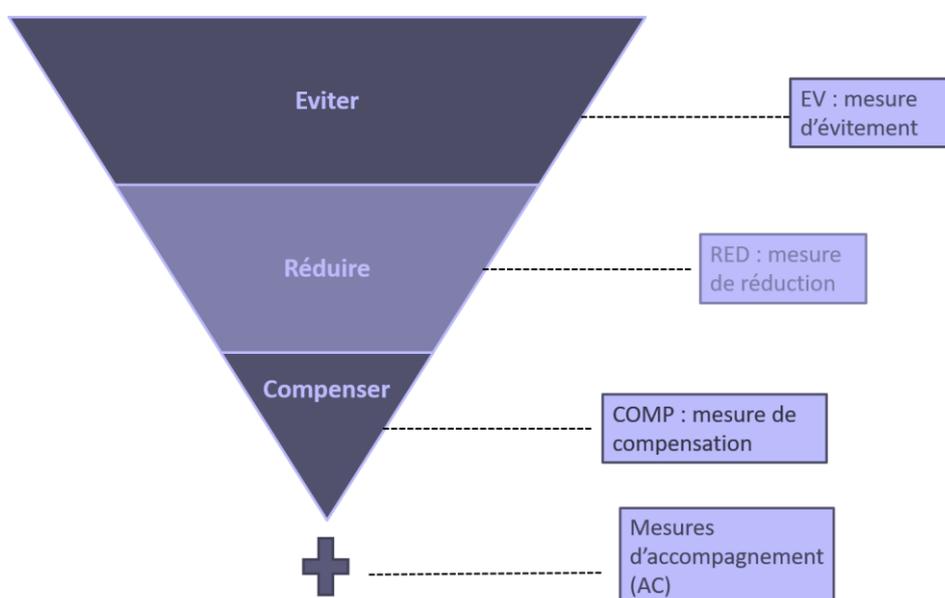
Sur certaines thématiques, les incidences de l'OAP initiale sont très fortes. Il est donc nécessaire de retravailler l'OAP afin qu'elle soit compatible avec la démarche Eviter/Réduire/Compenser (ERC).

# Partie 4 : La démarche Eviter-Réduire-Compenser (ERC)

# 1. Rappel de la démarche

## 1.1. Définition et principes

L'ensemble des mesures environnementales est déterminé à la suite de l'analyse des effets du projet sur son environnement. Pour cela, la doctrine **Éviter Réduire Compenser (ERC)** a été appliquée, afin d'intégrer les enjeux environnementaux à la conception du projet. Cette séquence ERC est appliquée à toutes les étapes du projet de modification et s'applique de manière proportionnée aux enjeux des différents thèmes environnementaux.



**Les mesures d'évitement**, qui peuvent consister à renoncer à certains projets ou éléments de projets qui pourraient avoir des impacts négatifs, d'éviter les zones fragiles du point de vue de l'environnement ;

**Les mesures de réduction** qui visent à atténuer les impacts dommageables du projet sur le lieu au moment où ils se développent. Il s'agit de proposer des mesures qui font partie intégrante du projet : rétablissement ou raccordement des accès et des communications, insertion du projet dans le paysage, protections phoniques, etc. ;

**Les mesures de compensation** qui interviennent lorsqu'un impact ne peut être réduit ou supprimé. Elles n'agissent pas directement sur les effets dommageables du projet, mais elles offrent une contrepartie lorsque subsistent des impacts non réductibles. Ainsi, le niveau d'impact après application d'une mesure compensatoire étant difficilement évaluable, un impact compensé sera présenté dans une couleur neutre ;

**Les mesures d'accompagnement** qui peuvent être définies en complément des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation, dans le but d'améliorer la performance environnementale du projet : étude scientifique, soutien à un programme d'actions locales, régionales ou nationales, soutien à des centres de sauvegarde, soutien d'actions d'éradication des plantes invasives, action de sensibilisation du public, méthode d'entretien, etc. Certaines de ces mesures feront l'objet de suivis.

## **1.2. Les principaux changements en faveur de l'environnement**

À la suite des enjeux relevés du diagnostic d'Egis et des incidences de l'OAP initiale, Aix Marseille Provence a repensé cette OAP avec Cittanova pour une démarche ERC qualitative tout en répondant aux besoins de la métropole.

Ainsi, sur les 3 lots initiaux, 2 sont gardés. D'autre part, sur la zone initialement dédiée à des aménagements connexes liés à la STEP, celle-ci servira de site pour la réalisation de mesure de compensation.

L'OAP a profondément été remaniée ainsi sur les 4.61 ha impactés seul 2.49 ha sont impactée grâce à de l'évitement et de la réduction.

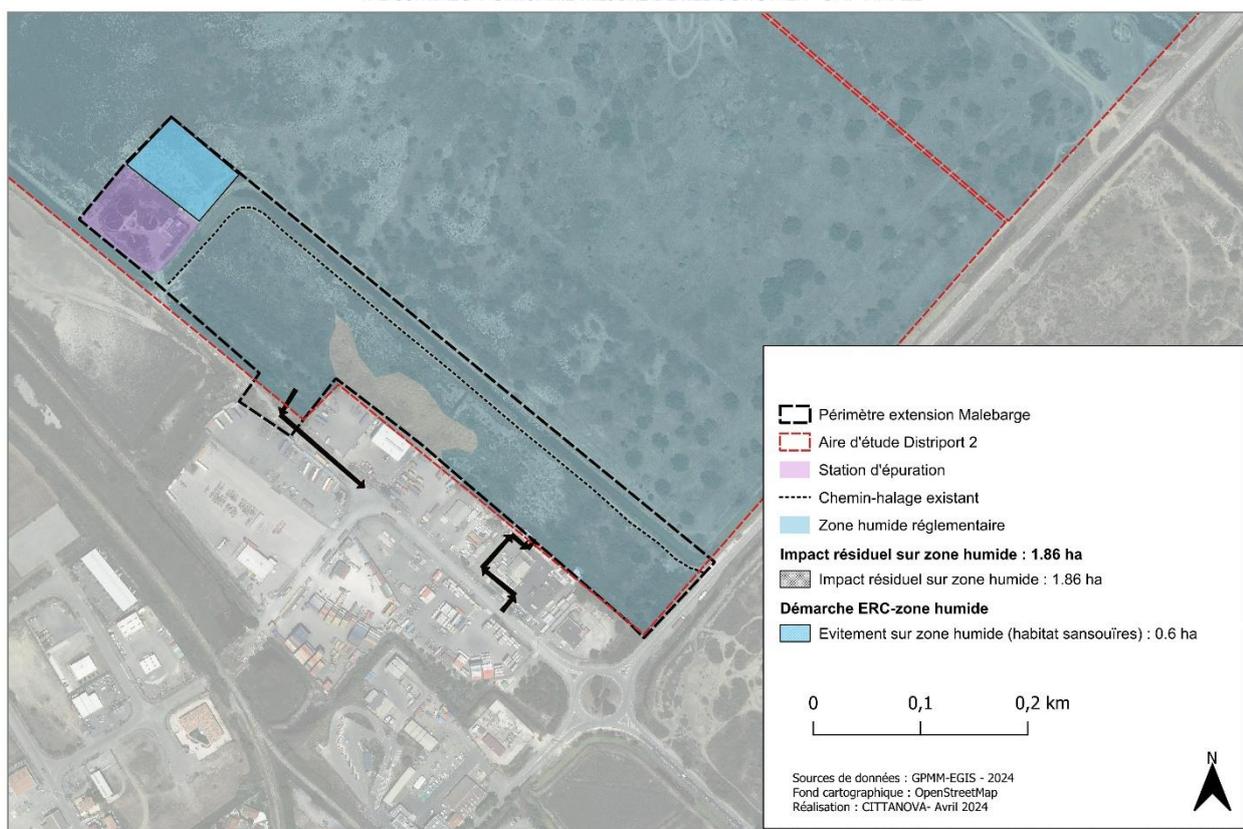
Ne sont repris que les thématiques dont les incidences évoluent par rapport à l'OAP initiale.

## 2. Mesures d'évitement

### 2.1. Sur la thématique zone humide

Pour rappel, 91 % de la zone d'extension est en zone humide, le projet initial s'implantait sur 4.09 ha de zone humide. L'OAP a profondément été remaniée permet d'éviter l'habitat sansouïres au Nord-Ouest soit 0.49 totalement préservé.

EXTENSION DE LA ZONE D'ACTIVITES DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZONE INDUSTRIALO-PORTUAIRE-MESURE DE REDUCTION ZH- OAP FINALE



Carte 43 – Incidence zone humide de l'OAP finale « extension de Malebarge »

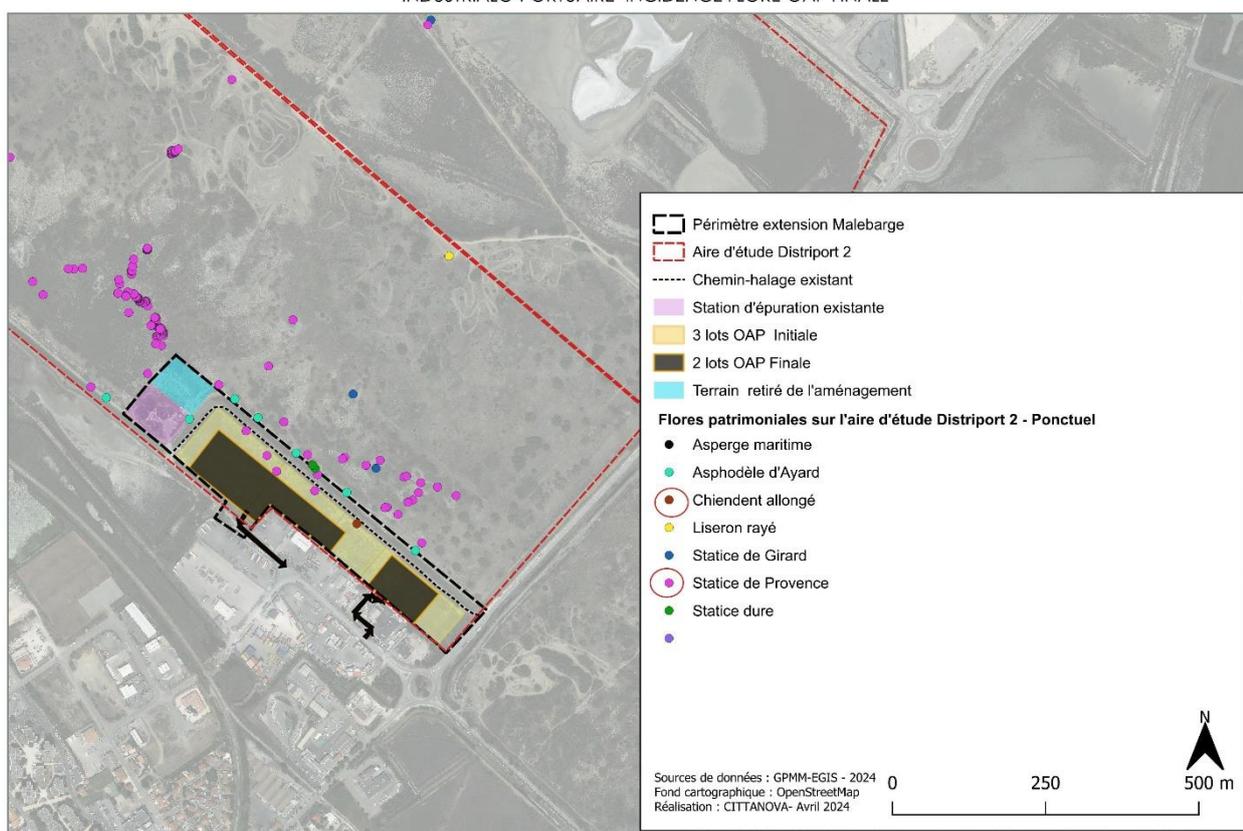
Le projet de l'OAP modifiée évite 0.6 d'habitat humide patrimonial « sansouïres ».

## 2.2. Sur la thématique habitat et flore

Les deux lots restants ont été redessinés pour tenir compte des enjeux flore protégée (Statrice de Provence). Cela permet également de réduire l'emprise sur les habitats naturels même s'ils sont dégradés (Habitat sansouïres). Ainsi sur les 2.38 ha d'habitats sansouïres impactés par l'OAP initiale, 0.49 ha sont évités avec la nouvelle OAP (parcelle à côté de la STEP).

A proximité de la roubine, une bande tampon non aménagée représente 29 m de large en moyenne au lieu des 5-6 m de large (comprenant le chemin de halage) qui préserve les espaces et les espèces.

EXTENSION DE LA ZONE D'ACTIVITES DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZONE INDUSTRIALO-PORTUAIRE- INCIDENCE FLORE-OAP FINALE



Carte 44 – Incidence flore protégée de l'OAP finale « extension de Malebarge »

Le projet de l'OAP modifiée évite la destruction de 2 espèces de flore protégée et patrimoniale.

## 2.3. Sur la thématique faune

La suppression d'un lot et la modification des 2 autres lots évite ainsi d'impacter les espèces protégées de faune précédemment présentées comme le Pélóbate cultripède, le Criquet des dunes et la Phalène consacrée.

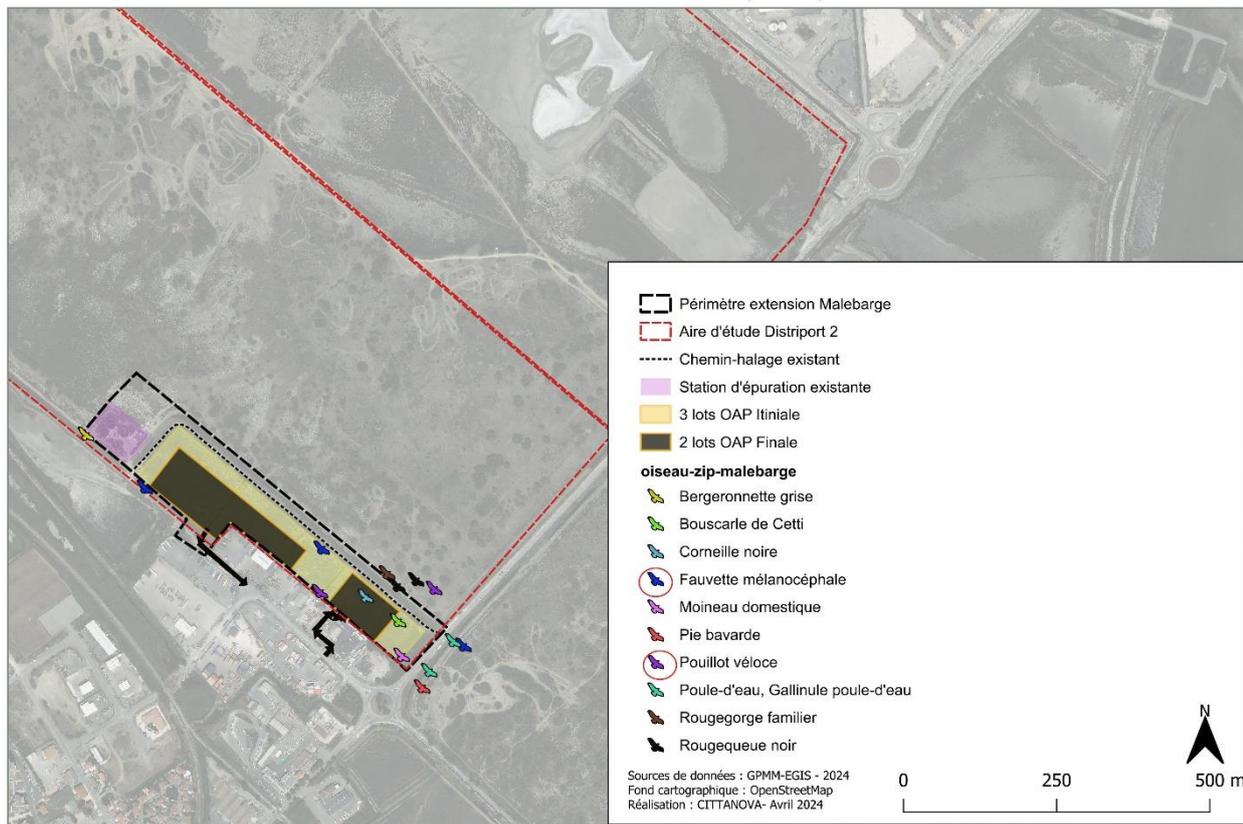
EXTENSION DE LA ZONE D'ACTIVITES DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZONE INDUSTRIALO-PORTUAIRE- INCIDENCE FAUNE (insectes)-OAP FINALE



Carte 45 – Incidence faune protégée « insectes » de l’OAP finale « extension de Malebarga »

Sur la partie oiseau, le retravail de l'OAP permet d'éviter complètement les espèces patrimoniales comme la Fauvette mélanocéphale et le Pouillot véloce.

EXTENSION DE LA ZONE D'ACTIVITES DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZONE INDUSTRIALO-PORTUAIRE- INCIDENCE FAUNE (oiseaux)-OAP FINALE



Carte 46 – Incidence faune protégée « oiseaux » de l'OAP finale « extension de Malebarga »

Le projet de l'OAP modifiée évite la destruction de 5 espèces de faune protégée et/ou patrimoniale.

## 2.4. Sur la thématique eau potable, eaux pluviales et eaux usées

Le non-aménagement de la parcelle à côté de la station d'épuration permet de supprimer le ruissellement sur cette parcelle.

Concernant l'eau potable, le projet n'aurait pas d'incidence notable.

Le projet de l'OAP modifiée évite une surface imperméabilisée et un ruissellement complémentaire.

## 2.5. Sur les autres thématiques nuisances sonores, qualité de l'air, GES, déplacement, risques,

Dans le cadre la première OAP, les incidences étaient négligeables, l'ajustement des lots, la suppression d'un lot et le non-aménagement de la parcelle près la station d'épuration sont de nature à réduire cette incidence initiale.

Au contraire la suppression d'un lot et l'extension de l'entreprise Jo'Traction actuellement installée en zone UEb « Malebarge » dans le périmètre de la ZIP sur le petit lot derrière son terrain limite l'emprise et évite un accès supplémentaire.

D'autre part, le déplacement de l'entreprise LOGTRANS actuellement installée en zone urbaine à l'entrée de ville sur le plus grand lot va permettre de réduire les nuisances sonores sur l'entrée de bourg mais aussi les déplacements (conflits poids lourds, voiture en entrée de bourg).

**Le projet de l'OAP modifiée évite le maintien des nuisances et des conflits d'usages en entrée de ville et une artificialisation complémentaire si Jo'Traction devait déménager pour s'installer ailleurs sur une terrain plus grand non construit.**

### 3. Mesure de réduction

#### 3.1. Sur la thématique espace naturel

Le secteur près de la STEP retiré permet d'éviter l'impact sur 3 ha de l'espace naturel les Enfores qui comprend également une partie de la zone humide et des habitats. Il reste 1.28 ha de la zone impactée par les lots.

EXTENSION DE LA ZONE D'ACTIVITES DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZONE INDUSTRIALO-PORTUAIRE-MESURE DE REDUCTION ESPACE NATUREL CEN- OAP FINALE

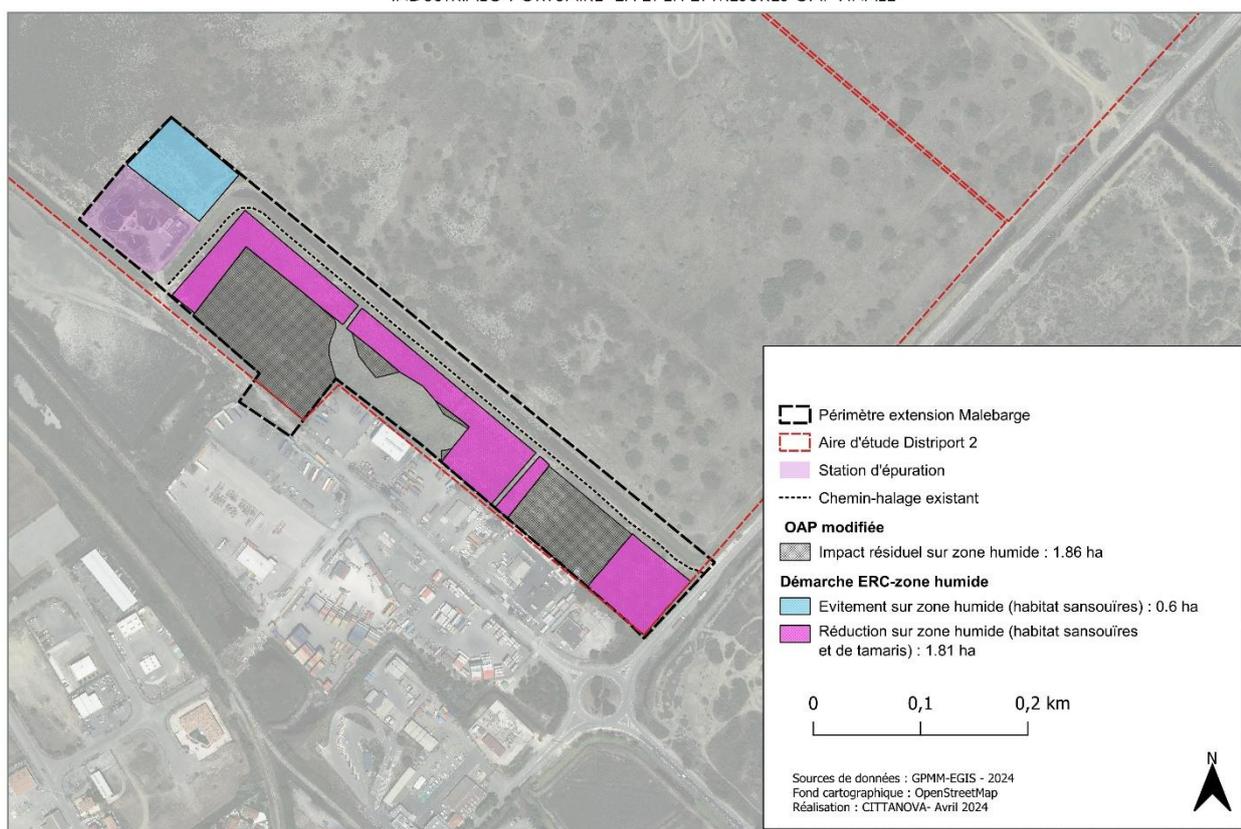


**Carte 47 – Incidence site géré par le conservatoire des espaces naturels de l'OAP finale « extension de Malebarge »**

### 3.2. Sur la thématique zone humide

L'ajustement des 2 lots permet de réduire les impacts sur la zone humide sur une surface de 2.24 ha. Finalement, les impacts résiduels sur zone humide par rapport à la première OAP sont de 1.85 ha au lieu des 4.09 ha initiaux.

EXTENSION DE LA ZONE D'ACTIVITES DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZONE INDUSTRIALO-PORTUAIRE- EFFET ZH ET MESURES OAP FINALE



Carte 48 – Incidence ZH de l’OAP finale « extension de Malebarge » et mesure de réduction

Le projet de l’OAP modifiée réduit les incidences sur les zones humides.

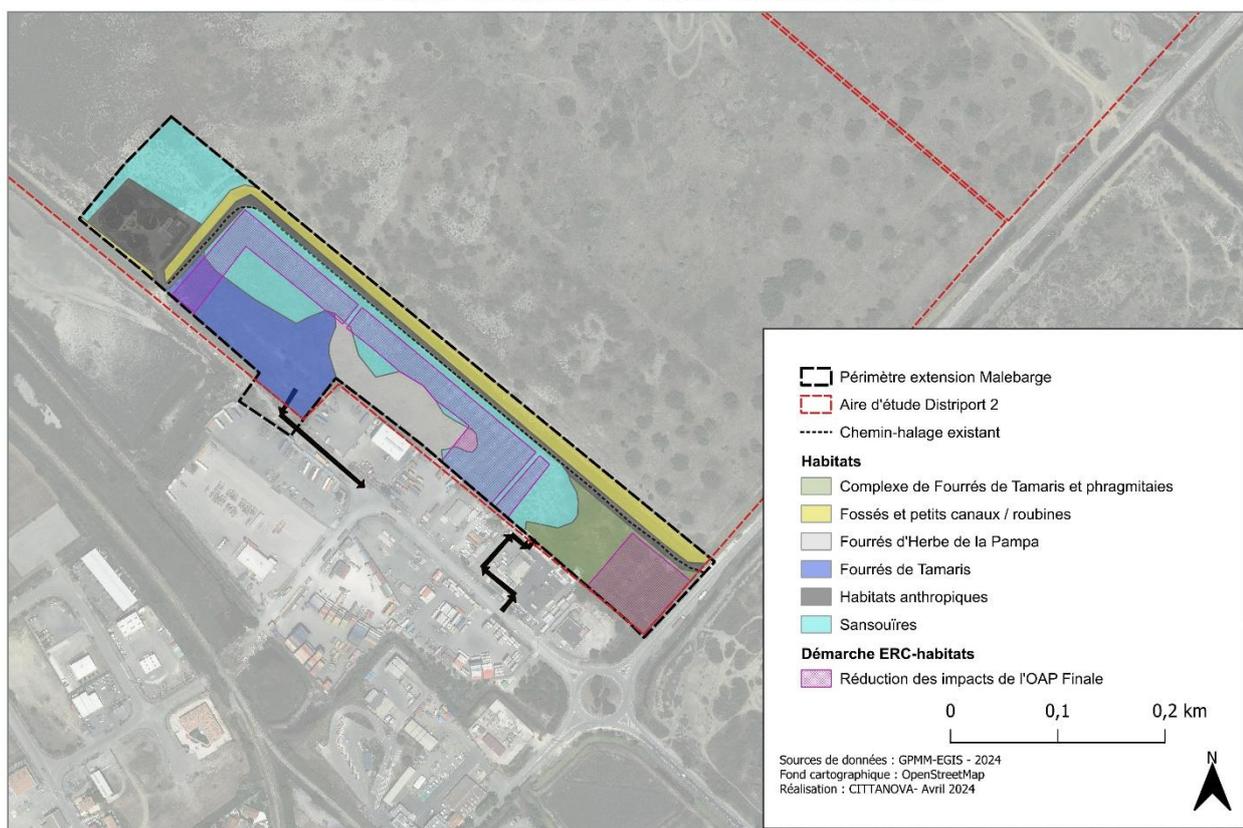
### 3.3. Sur la thématique habitat et flore

L'ensemble des espèces protégées flore a été évité, il n'y a donc pas besoin de réduction.

Sur les habitats, la suppression de l'aménagement de la zone à côté de la STEP et la suppression d'un lot ainsi que la redéfinition des 2 lots restants permettent de réduire de manière importante les incidences :

- Les incidences sur l'habitat sansouïres (enjeu fort) passe de 2.38 ha à 0.72 ha
- Les incidences sur l'habitat fourrés de Tamaris (enjeu très faible) passe de 0.94 ha à 0.85 ha
- Les incidences sur l'habitat fourrés de Tamaris et phragmitaies (enjeu assez fort) passe de 0.73 ha à 0.39 ha
- Les incidences sur l'habitat fourrés d'Herbe de la Pampa (enjeu négligeable) passe de 0.56 ha à 0.53 ha

EXTENSION DE LA ZONE D'ACTIVITES DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZONE INDUSTRIALO-PORTUAIRE-MESURE DE REDUCTION HABITATS OAP FINALE



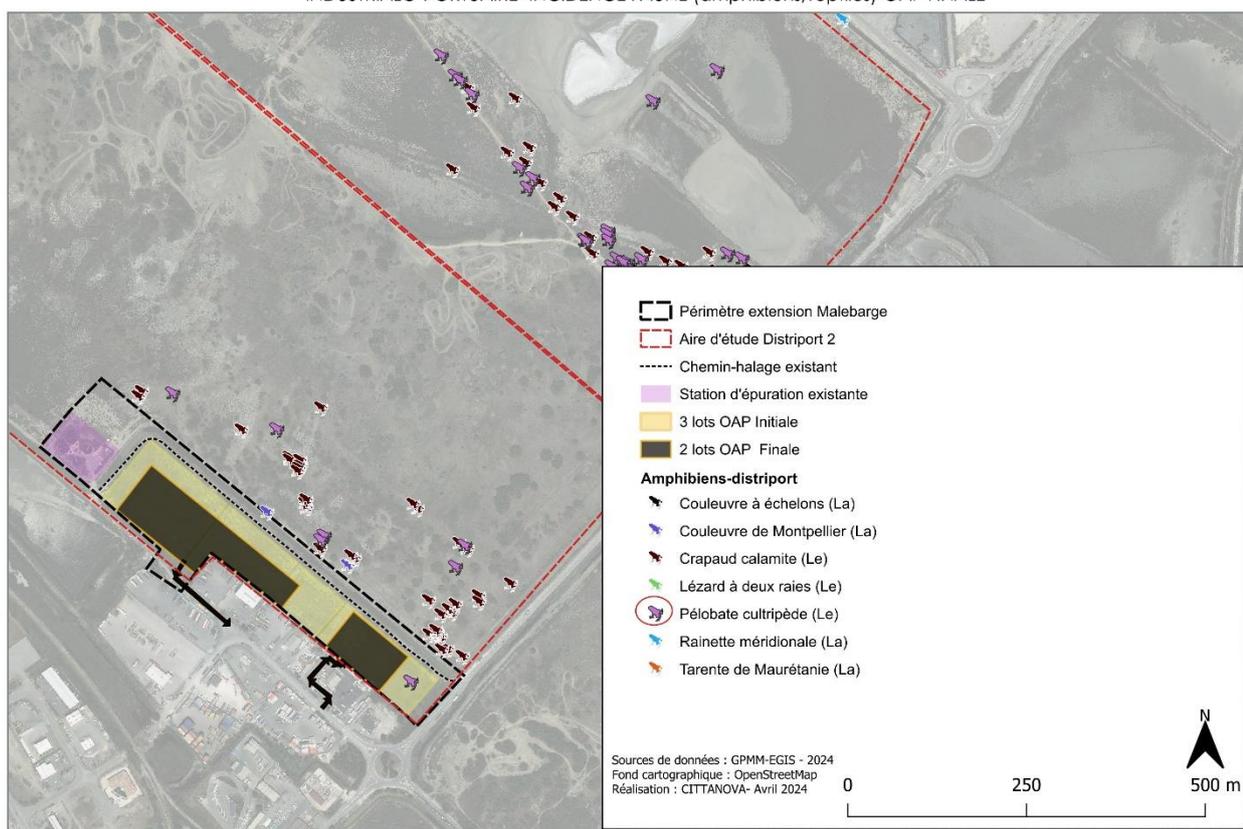
Carte 49 – Incidence habitats de l'OAP finale « extension de Malebarge » et mesure de réduction

Le projet de l'OAP modifiée réduit fortement les incidences sur les habitats.

### 3.4. Sur la thématique faune

La modification de l'OAP permet d'avoir une incidence négligeable sur les amphibiens (Pélobate cultripède) en limitant l'emprise de l'habitat sansouïres et tamaris/phragmitaies et évitant l'espèce d'amphibien en elle-même.

EXTENSION DE LA ZONE D'ACTIVITES DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZONE INDUSTRIALO-PORTUAIRE- INCIDENCE FAUNE (amphibiens/reptiles)-OAP FINALE



Carte 50 – Incidence faune « amphibiens/reptiles de l'OAP finale « extension de Malebarga » et mesure de réduction



Sur la partie oiseau, la réduction du lot Sud-Est de 1.1 ha à 0.63 ha permet de réduire l'impact sur la Corneille noire.

### 3.5. Sur la thématique eau potable, eaux pluviales et eaux usées

L'élargissement de la bande tampon (zone humide restaurée) de 6 m à 29 m et la suppression d'un lot réduit l'imperméabilisation et donc leur ruissellement direct vers la roubine.

La mise en place de parking perméable pourrait réduire l'imperméabilisation du site et limiter le ruissellement vers la roubine.

Concernant l'eau potable, le projet n'aurait pas d'incidence notable.

**Le projet de l'OAP modifiée réduit la surface imperméabilisée et le ruissellement.**

### 3.6. Sur les autres thématiques nuisances sonores, qualité de l'air, GES, déplacement, risques

Sans objet.

### 3.7. Sur le climat et la topographie

Sans objet sur le climat.

Concernant la topographie, la suppression d'un lot et le non-aménagement du secteur à côté de la STEP permet de réduire les effets sur celle-ci.

Les mesures de compensation (voir chapitre suivant) pourraient même avoir un effet positif sur la topographie (enlèvement remblai et déchets).

### 3.8. Bilan

Une réduction très importante des impacts a été réalisé par la métropole pour tenir compte des enjeux forts du site d'extension de Malebarge. Il restera néanmoins des impacts résiduels sur :

- Les oiseaux (1 espèce)
- La zone humide et ces habitats inféodés.

Il faut donc anticiper des mesures de compensation.

## 4. Mesures de compensation

### 4.1. Zone humide

Selon le SDAGE Rhône méditerranée après étude solutions permettant d'éviter les impacts restant la priorité., les impacts résiduels devront faire l'objet d'une compensation 200 % avec une compensation à 100% si restauration d'une zone humide fortement dégradée et une compensation complémentaire par l'amélioration des fonctions de zones humides partiellement dégradée.

#### 4.1.1.1. Compensation in situ

Pour rappel, les mesures d'évitement et de réduction ont permis de limiter l'incidence sur les zones humides à 1.85 ha. En partant d'une compensation à hauteur de 200% (engagement fort de la métropole). Le besoin compensatoire est estimé à 3.7 ha.

Comme présenté dans l'état initial et l'analyse des incidences les zones humides sur les sites, celles-ci sont très dégradées du point de vue de leurs morphologies et de leurs fonctionnalités (remblai, dépôts importants de déchets, espèces invasives). La métropole ayant réduit son emprise sur les zones humides, elle souhaite également les restaurer.

Ainsi, sur le site de l'extension, un potentiel de restauration (sous réserve d'une étude de fonctionnalité ZH pour confirmer leur état de dégradation et la quantification de la hauteur et du type de remblai) serait possible sur une superficie d'environ 2.30 ha. Le détail et le type de restauration sera étudié précisément au stade opérationnel. Il s'agit dans le cadre de la modification N°2 du PLU d'étudier les potentialités et de réserver ces secteurs pour la compensation future.



## PORT-SAINT-LOUIS-DU-RHONE

### MODIFICATION N°2 : EXTENSION DE LA ZA DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZIP-EVALUATION ENVIRONNEMENTALE



Dépôts sauvages, remblai et espèces invasives sur la zone humide-zone d'extension de Malebarge (Cittànova, 2024, M. Pied)

Ces secteurs à enjeux seront préservés grâce à l'OAP et au règlement de la modification du PLU sur cette zone. Il reste donc à compenser 1.4 ha de zone humide à rechercher en dehors du site de Malebarge, à proximité de celui-ci et sur le même bassin versant.

#### 4.1.1.2. Compensation In-situ

Après échange avec le GPMM, un secteur à proximité du secteur de Malebarge a été proposé. Cette zone humide attenante est dégradée et représente une surface d'environ 1.79 ha (au lieu de 1.40 ha nécessaire). Un diagnostic faune/flore/habitat/zones humides a été réalisé par EGIS mandaté par le GPMM en août 2024 sur un secteur d'étude comprenant le site proposé.

Il en ressort que comme les autres secteurs, les zones humides et les habitats bien que très dégradés présentent des enjeux très forts du fait de la présence de l'habitat sansouïres, des espèces végétales protégées (Stacice de Provence) et animales protégées (Fauvette mélanocéphale).

Ce secteur pourra ainsi faire l'objet de restauration notamment sur les secteurs remblayés par des déchets mais également pour améliorer les fonctions hydrologiques et biogéochimiques dégradées aujourd'hui.



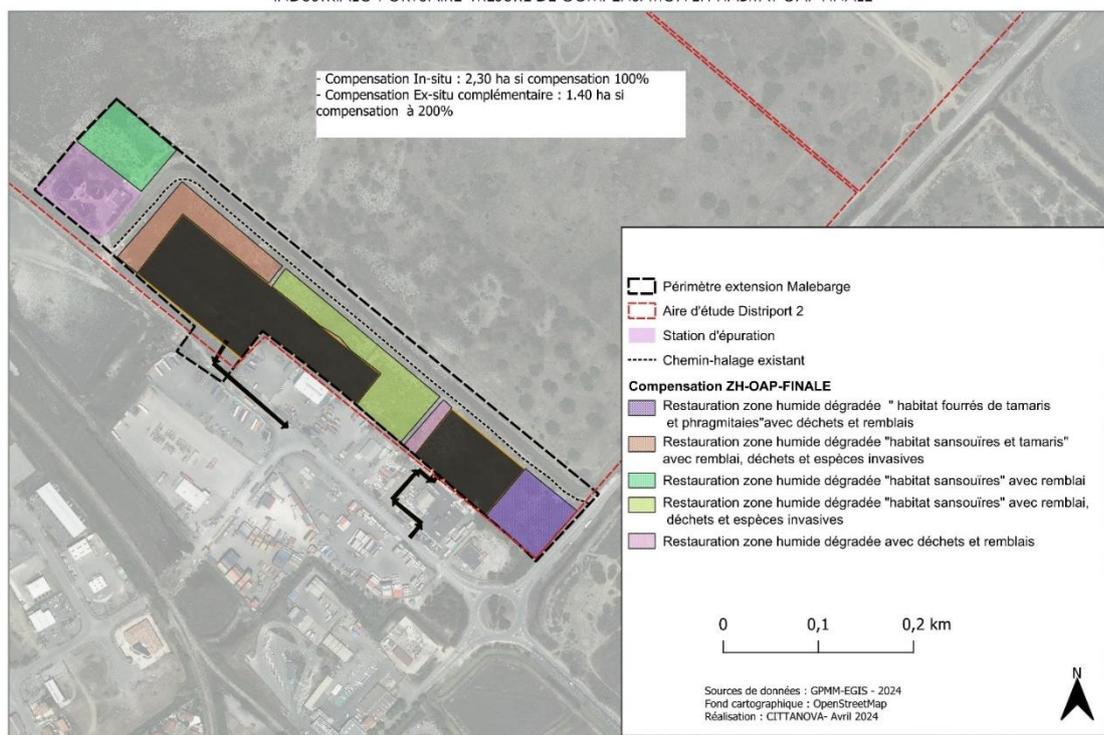
Zone humide de compensation ex-situ en complément de la compensation in-situ (Cittànova, 2024, M. Pied)

Les cartes pages suivantes présentes les mesures de compensation possibles in-situ et ex-situ.

**PORT-SAINT-LOUIS-DU-RHONE**

**MODIFICATION N°2 : EXTENSION DE LA ZA DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZIP-EVALUATION ENVIRONNEMENTALE**

EXTENSION DE LA ZONE D'ACTIVITES DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZONE INDUSTRIAL-PORTUAIRE- MESURE DE COMPENSATION ZH-HABITAT OAP FINALE



**Carte 51 – Mesures de compensation zone humide in-situ de l’OAP finale « extension de Malebarge »**

EXTENSION DE LA ZONE D'ACTIVITES DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZONE INDUSTRIAL-PORTUAIRE-site de compensation Ex-situ



**Carte 52 – Mesures de compensation zone humide ex-situ de l’OAP finale « extension de Malebarge »**

### **Bilan**

- Sur le site de l'extension de Malebarge, la compensation in-situ des zones humides représente une surface de 2.30 ha
- A proximité de l'extension de Malebarge, la compensation ex-situ des zones humides représente une surface de 1.79 ha. Ce secteur est déjà en zone N garantissant sa préservation à long terme.

**Ainsi sur les 3.7 ha à compenser initialement, la métropole compense au total 4.09 ha.**

## **4.2. Espèces protégées**

Concernant la flore, les amphibiens et les insectes, les mesures d'évitement et de réduction permettent d'éviter des incidences fortes. Seule, une espèce d'oiseau reste potentiellement impactée mais il s'agit de la Corneille noire, espèce non patrimoniale. La restauration des zones humides in-situ devrait permettre à cette espèce de pouvoir continuer son cycle biologique sur le site.

## **4.3. Eau**

Afin de garantir une transparence hydraulique au milieu et garder le même coefficient de ruissellement qu'aujourd'hui, les entreprises devront mettre en place une gestion alternative des eaux pluviales (noue, bassin, toiture végétalisée) pour récupérer et réguler les eaux pluviales.

Enfin, la suppression des remblais et des déchets permettra de redonner de meilleure capacité d'infiltration au milieu et donc de limiter le ruissellement.

## **5. Mesures d'accompagnement**

Afin de stopper le dépôt de déchets et le remblai sauvage, un dispositif de barrière à l'entrée du chemin de halage plus efficace et un grillage avec espace suffisamment grand pour le passage de la faune sera à mettre en place dans le cadre de l'opération.

## 6. Bilan des Incidences sur l’OAP modifiée

Par rapport à l’OAP initiale, de nombreuses modifications ont été réalisées pour tenir compte des enjeux environnementaux et pour appliquer la démarche Eviter/Réduire/Compense (ERC).

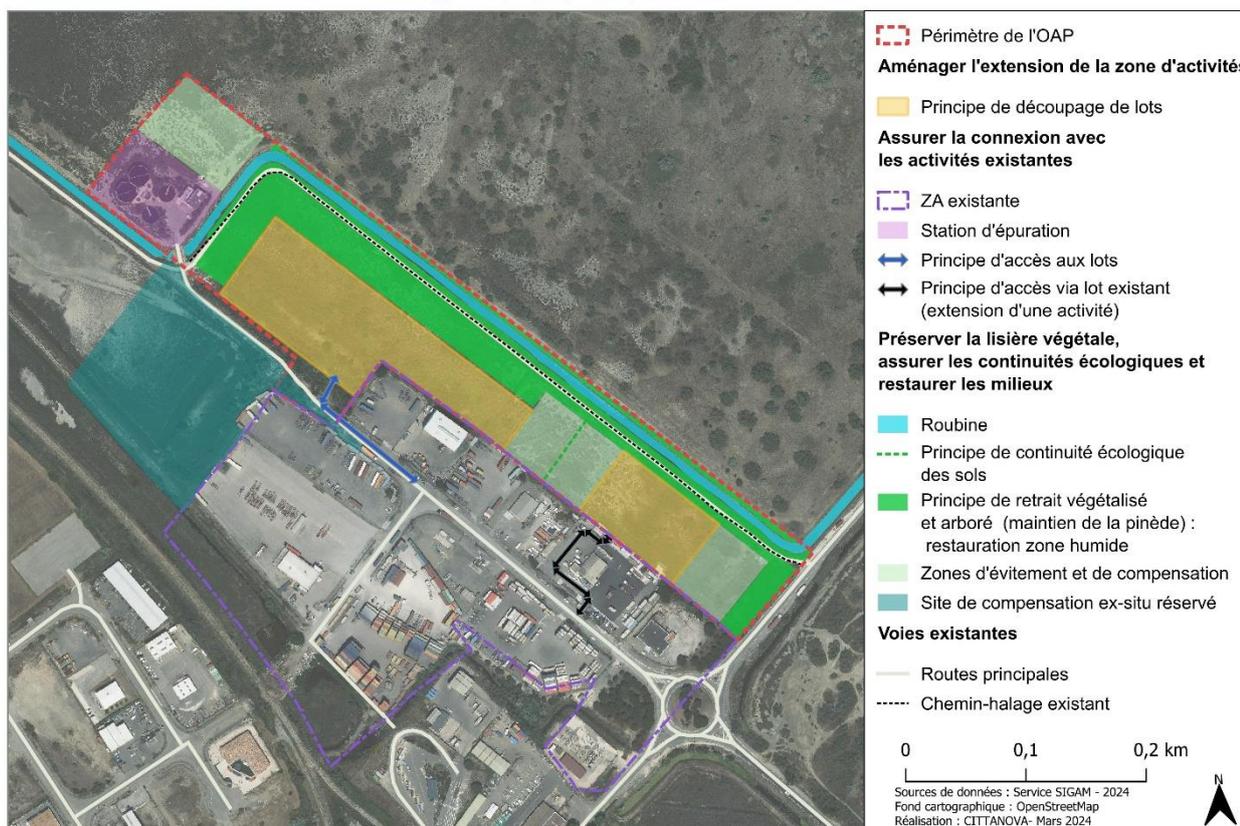
Les effets résiduels ont ainsi été réduit au maximum et une enveloppe de compensation a été pré-établie permettant à l’extension de Malebarge de répondre à ces enjeux de développement tout en préservant l’environnement.

Thématiques principales	Incidence potentielle après OAP modifiée	Démarche ERC appliquée
Trame verte et bleue	Faible	oui (suppression lot, réduction lot restant, suppression terrain de la STEP)
Espace naturel	Faible	oui
Zone humide	Très forte	oui
Flores	Plus d’incidence	oui (suppression lot, réduction lot restant, suppression terrain de la STEP pour préservation de la flore)
Habitats patrimoniaux		oui
Faune-amphibien	Faible	Oui (réduction du lot pour préservation de l’habitat)
Faune-avifaune	Négligeable	Oui (suppression lot et terrain de la STEP pour préservation de l’habitat) mais il reste des incidences résiduelles (1 espèce non patrimoniale)
Faune-Insecte	Plus d’incidence	Oui (suppression lot et terrain de la STEP pour préservation de l’habitat et des espèces)
Climat	Négligeable	non
Topographie	Faible	oui (suppression lot, réduction lot restant, suppression terrain de la STEP)
Cours d’eau	Faible	
Eau souterraine	Négligeable	non
Eaux pluviales	Faible	oui (suppression lot, réduction lot restant, suppression terrain de la STEP)
Eaux usées	Faible	non
Déplacements	Faible	non
Nuisances sonores	Faible	non
Energie et GES	Faible	Oui suppression d’un lot, 1 nouvelle entreprise existante qui se déplace et une extension d’une entreprise déjà installée
PPRI de Port Saint Louis du Rhône	Faible	non
PPRT de Fos Ouest	Faible	non
Autres risques (argile sismique)	Faible	non

## 7. Une nouvelle OAP

À la suite de l'application de la démarche ERC et des échanges avec le Métropole et le Grand Port, une nouvelle OAP a été élaborée afin de tenir compte des enjeux environnementaux précédemment décrits et limiter les incidences environnementales au maximum.

EXTENSION DE LA ZONE D'ACTIVITES DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZONE INDUSTRIALO-PORTUAIRE- OAP FINALE



Carte 53 OAP finale « extension de Malebarge » et sa démarche ERC

	OAP initiale	OAP modifiée
<b>Nombre de lots</b>	3	2
<b>Surface des lots (hors voie d'entrée)</b>	3.9 ha	2.3 ha
<b>Autre emprise (à côté de la STEP)</b>	0.49 ha	0 ha
<b>Objectif extension de la Zone de Malebarge</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suppression nuisance entrée de ville (LOGTRANS)</li> <li>• Extension de l'entreprise Jo'Traction déjà sur place</li> <li>• Accueil de nouvelle entreprise de logistique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suppression nuisance entrée de ville (LOGTRANS)</li> <li>• Extension de l'entreprise Jo'Traction déjà sur place</li> </ul>
<b>Incidences environnementales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Imperméabilisation et suppression d'habitat sur 4.61 ha dont 4.09 de zone humide</li> <li>• 3 espèces de flore impactées</li> <li>• 5 espèces d'oiseaux impactées</li> <li>• 4 espèces d'insectes impactées</li> <li>• 1 espèce d'amphibien impactée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Imperméabilisation et suppression d'habitat sur 2.49 ha dont 1.85 ha de zone humide</li> <li>• Plus d'incidence sur la flore</li> <li>• Plus qu'une incidence réduite sur 1 espèce d'oiseau</li> <li>• Plus d'incidence sur les insectes</li> <li>• Plus d'incidence sur l'espèce d'amphibien</li> </ul>
<b>Mesures principales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bande tampon de 6 m de large</li> <li>• Compensation ZH+habitat in-situ de 0.24 ha</li> <li>• Compensation ZH +habitat ex-situ de 4.37 ha nécessaire</li> <li>• Conservation de la pinède</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bande tampon de 29 m de large</li> <li>• Compensation avec restauration de ZH dégradée In-situ +habitat d'environ 2.30 ha</li> <li>• Compensation ex-situ sur une zone humide dégradée à proximité sur 1.79 ha soit une compensation totale de 4.09 ha</li> <li>• Suppression d'un lot et pas d'aménagement prévu sur la parcelle à côté de la STEP</li> <li>• Ajustement des 2 lots pour préserver les espèces protégées</li> <li>• Conservation de la pinède</li> </ul>

Cette OAP répond donc aujourd'hui uniquement aux deux besoins suivants :

- Déplacement des activités de l'entreprise LOGTRANS actuellement installée en zone Urbaine,
- Extension des activités de l'entreprise Jo'Traction actuellement installée en zone UEb dans le périmètre de la ZIP.

Afin d'être le plus compatible avec les enjeux environnementaux du site.

**PORT-SAINT-LOUIS-DU-RHONE**

MODIFICATION N°2 : EXTENSION DE LA ZA DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZIP-EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

---

# Partie 6 : Des indicateurs de suivi

## 1. Définition des indicateurs de suivi

Le dispositif de suivi proposé devra permettre de mesurer les effets environnementaux de la modification N°2 du PLU et de l'OAP de Malebarge, mais devra aussi être ciblé pour rester réaliste quant aux moyens techniques, financiers et humains à mobiliser.

Il reprend le questionnaire évaluatif utilisé pour l'évaluation et distingue différents types de critères et indicateurs suivant les objectifs fixés :

- **des critères et indicateurs permettant d'évaluer l'amélioration de la situation**, particulièrement pour les enjeux prioritaires comme la consommation d'espace, mais aussi sur les autres sujets pour lesquels des effets positifs sont attendus. Ces indicateurs permettront de vérifier l'atteinte des objectifs définis dans le PLU.
- **des critères et indicateurs permettant de vérifier que la modification N°2 du PLU ne contribue pas à une dégradation de la situation environnementale**. Il s'agira, par l'intermédiaire de ces indicateurs, d'identifier la correcte appréciation des effets défavorables et d'identifier les impacts imprévus conformément à l'article R104-18 du code de l'urbanisme.

Les indicateurs retenus sont consignés dans un tableau de bord qui identifie les thématiques ou problématiques qui sont importantes à suivre, compte tenu des enjeux environnementaux identifiés sur/autour de l'aménagement et des incidences potentielles de la modification N°2 du PLU.

Pour chacune d'entre elles sont repérés les thématiques environnementales concernées, les problématiques à suivre, les critères et indicateurs qui devront faire l'objet d'un suivi. Celles-ci permettront de disposer des informations clés du projet.

## 2. Le tableau de bord pour le suivi des indicateurs

Thématique	Sous-thématique	Critère observé	Indicateurs	Rythme de mise en œuvre et source
<b>Masses d'eau Souterraines et Superficielles (AEP, assainissement, eaux pluviales)</b>	Disponibilité de la ressource en eau souterraine	Etat quantitatif de la ressource	Suivi de piézomètres et de la nappe	Agence de l'eau Syndicats gestionnaires  Période : tous les 3 ans
		Performance des réseaux de distribution d'eau potable et de la défense incendie	RQS des syndicats	Syndicats gestionnaires SDIS (défense incendie) Période : tous les 3 ans
	Etat qualitatif de la ressource en eau	Qualité des eaux prélevées au niveau des captages les plus proches de l'aménagement	Nombre de jours où la ressource présente des problématiques (nitrates, pesticides, ...) Echelle PLU	Syndicats gestionnaires/ARS Période : tous les 3 ans
		Conformité des réseaux d'assainissement /capacité des équipements pour le traitement des eaux usées sur la zone	Capacité résiduelle des équipements (réseaux, STEP) Echelle PLU	Syndicats gestionnaires  Période : tous les 3 ans
	Etat qualitatif du réseau hydrographique	Evolution de la qualité des eaux superficielles	Analyse de l'évolution de la qualité écologique/physico-chimique des cours d'eau les plus proches du projet Echelle : SDAGE	Agence de l'eau  Période : tous les 5 ans
	Imperméabilisation et gestion des eaux pluviales	Taux d'artificialisation et d'imperméabilisation de la zone	Evolution et aménagements réalisés en faveur de la désimperméabilisation des sols (% d'espaces verts supplémentaires, d'arbres plantés, parkings perméables dans les lots, enlèvement de remblai)	Aix-Marseille-Provence/ PLU/ commune  Etat initial avant travaux et suivi une fois au bout de la 3ième année après l'achèvement des travaux avec campagne photographique pour mesurer l'évolution et cartographie de l'imperméabilisation et

Thématique	Sous-thématique	Critère observé	Indicateurs	Rythme de mise en œuvre et source
			Echelle : extension de Malebarge Mesures mises en œuvre pour améliorer la gestion des eaux pluviales (récupération des eaux pluviales pour l'arrosage des espaces verts)	la gestion des eaux pluviales mise en place Période : tous les 6 ans
<b>Biodiversité, TVB</b>	Protection des espaces naturels, paysagers et des continuités écologiques qui contribuent à limiter l'imperméabilisation des sols	Evolution de la superficie et de la fonctionnalité des zones humides	Surface restaurée des zones humides et de ces zones humides inféodées Echelle : extension de Malebarge et site de compensation ex-situ	Aix-Marseille-Provence/ PLU/ commune Période : tous les 3 ans
		Part d'espaces verts créés, arbres plantés et haies plantées	Taux d'emprise végétale créée et ajoutée (%)	
		Evolution de la superficie des surfaces végétalisées	Echelle : extension de Malebarge	
<b>Paysage patrimoine</b>	Intégration des équipements dans le paysage environnant (matériaux, couleurs)	Intégration paysagère du projet d'aménagement et équipements (places de stationnements)	Niveau et modalités de prise en compte dans le PLU (règlement de la zone, OAP) : matériaux, couleurs	Aix-Marseille-Provence/ PLU/ commune campagne photographique avant travaux et 3 ans après les travaux Période : tous les 3 ans
	Evolution paysagère de la zone	Evolution du traitement paysager de l'aménagement (espaces végétalisés dans et autour de la zone)	Niveau et modalités de prise en compte dans l'aménagement (OAP)	Aix-Marseille-Provence/ PLU/ commune campagne photographique avant travaux et 3 ans après les travaux sur les secteurs restaurés et paysagés Période : tous les 3 ans

Thématique	Sous-thématique	Critère observé	Indicateurs	Rythme de mise en œuvre et source
<b>Urbanisation/pression urbaine</b>	Maitrise de la Consommation foncière autour de l'aménagement	Surfaces consommées autour de la zone	Evolution des surfaces de zones 2AUEb en 1AUEd du PLU	Aix-Marseille-Provence/ PLU/ commune Bilan cartographique Période : tous les 6 ans
<b>Les risques naturels</b>	Maitrise des risques de ruissellement	Performance des équipements mis en place pour la gestion des eaux pluviales	Niveau et modalités de prise en compte de la gestion des eaux pluviales (entretien des équipements, ...)	Aix-Marseille-Provence/ PLU/ commune Période : tous les 3 ans
			Taux d'emprise végétale créée et ajoutée (%)	
<b>Les risques industriels</b>	Prise en compte des risques industriels	Quantification de l'évolution des risques industriels autour de l'aménagement	Recensement du nombre et de la nature des établissements à risques autour de l'aménagement	Aix-Marseille-Provence/ PLU/ commune Période : tous les 6 ans
<b>Les nuisances sonores</b>	La maitrise des nuisances sonores dans sur le secteur	Matériaux acoustiques si nécessaire (double vitrage avec gaz)	Mesure de bruit avant et après aménagement  Echelle : extension de Malebarge et ancien site de l'entreprise LOGTRANS	PLU/ commune Période : tous les 3 ans
<b>Energie et émissions de GES/qualité de l'air</b>	La sobriété et la lutte contre les émissions de GES	Réduction des émissions de GES	Evolution des surfaces dédiées aux pistes cyclables, cheminements piétons autour de la zone, Plan mobilité entreprise	PLU/ commune Période : tous les 3 ans

**PORT-SAINT-LOUIS-DU-RHONE**

MODIFICATION N°2 : EXTENSION DE LA ZA DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZIP-EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

---

# Partie 7 : Evaluation du projet de modification N°2- OAP modifiée

**PORT-SAINT-LOUIS-DU-RHONE**

MODIFICATION N°2 : EXTENSION DE LA ZA DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZIP-EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

---

# 1. Analyse de la cohérence avec les plans et programmes

## 1.1. Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) Provence Alpes Côte d'Azur

### 1.1.1. Présentation

Le SRADDET est surnommé « schéma des schémas » au sens où il intègre des schémas sectoriels et s'impose aux documents de planification et d'urbanisme des autres acteurs publics (SCoT, PLUi, PCAET, etc.). Il joue donc un rôle d'ensemblier à la fois pour les stratégies de l'institution régionale et pour celles des autres collectivités couvrant le territoire régional.

Avec le SRDEII (Schéma régional de développement économique d'innovation et d'internationalisation), il vient renforcer la légitimité des régions en leur permettant de se saisir de nombre d'enjeux majeurs.

Ainsi, le SRADDET ensemblier coordonne, sous la bannière commune de l'aménagement du territoire, l'action régionale dans onze domaines définis par la loi :

*«Ce schéma fixe les objectifs de moyen et long terme sur le territoire de la région en matière d'équilibre et d'égalité des territoires, d'implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional, de désenclavement des territoires ruraux, d'habitat, de gestion économe de l'espace, d'intermodalité et de développement des transports, de maîtrise et de valorisation de l'énergie, de lutte contre le changement climatique, de pollution de l'air, de protection et de restauration de la bio-diversité, de prévention et de gestion des déchets. » Code général des collectivités territoriales, article L4251-1. »*

Afin de parvenir à remplir ce rôle d'ensemblier, le SRADDET est donc intégrateur, mais il est également prescriptif.

Le SRADDET repose sur une stratégie régionale territorialisée matérialisée au moyen de 68 objectifs (et de 52 règles) à traduire dans les documents d'urbanisme des territoires. Déclinées en axes et orientations, les trois lignes directrices comportent des objectifs qualitatifs ou quantitatifs pour 2030 et 2050

Le schéma a été approuvé par arrêté préfectoral le 15 octobre 2019. Il comprend en annexe :

- Le SRCE (Schéma Régional de Cohérence Ecologique)
- Le SRCAE (Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie de Provenances-Alpes-Côtes-d'Azur)
- Le SCANT (Stratégie Commune d'Aménagement Numérique du Territoire)

### 1.1.2. Analyse

Axe et orientation du SDRADDET		Cohérence de la modification n°2 du PLU « OAP Malebarge » sur le PADD
LIGNE DIRECTRICE 1 RENFORCER ET PÉRENNISER L'ATTRACTIVITÉ DU TERRITOIRE RÉGIONAL	<p><b>AXE 1 : RENFORCER LE RAYONNEMENT DU TERRITOIRE ET DÉPLOYER LA STRATÉGIE RÉGIONALE DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE</b>  <i>Orientation 1 : un territoire connecté et plus accessible au niveau national, européen et international</i>  <i>Orientation 2 : Des pôles d'excellence économiques, universitaires, culturels et touristiques porteurs du rayonnement régional</i>  <i>Orientation 3 : La dimension européenne de la Région confortée au cœur du bassin méditerranéen, des projets collaboratifs renforcés avec les territoires frontaliers</i></p>	Non concerné.
	<p><b>AXE 2 : CONCILIER ATTRACTIVITE ET AMENAGEMENT DURABLE DU TERRITOIRE</b>  <i>Orientation 1 : Un modèle d'aménagement durable et intégré à construire</i>  <i>Orientation 2 : Des ressources naturelles et paysagères préservées et valorisées, une identité renforcée</i></p>	Une extension en continuité des activités existantes intégrée dans le paysage de la ZIP
	<p><b>AXE 3 : CONFORTER LA TRANSITION ENVIRONNEMENTALE ET ÉNERGÉTIQUE: VERS UNE ÉCONOMIE DE LA RESSOURCE</b>  <i>Orientation 1 : Vers un nouveau référentiel de production et de consommation, vers une société post-carbone</i>  <i>Orientation 2 : Améliorer la qualité de l'air et contribuer au développement de nouvelles pratiques de mobilité</i>  <i>Orientation 3 : Prévention et gestion des déchets : vers une économie circulaire plurielle</i></p>	Non concerné.
LIGNE DIRECTRICE 2 MAÎTRISER LA CONSOMMATION DE L'ESPACE, RENFORCER LES CENTRALITÉS ET LEUR MISE EN RÉSEAU	<p><b>AXE 1 : STRUCTURER L'ORGANISATION DU TERRITOIRE EN CONFORTANT LES CENTRALITÉS</b>  <i>Orientation 1 : Une stratégie urbaine régionale à affirmer</i>  <i>Orientation 2 : Des modes de développement différenciés selon l'intensité urbaine</i>  <i>Orientation 3 : Des centres urbains réinvestis pour juguler l'étalement urbain, favoriser la proximité et le lien social</i></p>	Non concerné.

**PORT-SAINT-LOUIS-DU-RHONE**

**MODIFICATION N°2 : EXTENSION DE LA ZA DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZIP-EVALUATION ENVIRONNEMENTALE**

	<p><b>AXE 2 : METTRE EN COHERENCE L'OFFRE DE MOBILITE ET LA STRATEGIE URBAINE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientation 1 : Une intermodalité facilitée pour simplifier la vie du voyageur</li> <li>• Orientation 2 : Une offre de transport adaptée, simplifiée et performante pour tous et pour tous les territoires</li> <li>• Orientation 3 : Infrastructures : des réseaux consolidés, des pôles d'échanges hiérarchisés</li> </ul>	<p>Non concerné.</p>
	<p><b>AXE 3 : RECONQUERIR LA MAITRISE DU FONCIER REGIONAL ET RESTAURER LES CONTINUITES ECOLOGIQUES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientation 1 : Les grands équilibres préservés et une organisation du territoire plus rationnelle</li> <li>• Orientation 2 : Les continuités écologiques restaurées</li> </ul>	<p>Le projet impacte des continuités (éviter et réduction appliquée) écologiques mais fortement dégradée (déchets remblai, espèce invasive) et peu fonctionnelles. Le projet est l'occasion de restaurer ces continuités et de faire un projet de qualité</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);"><b>LIGNE DIRECTRICE 3 CONJUGUER EGALITE ET DIVERSITE DES TERRITOIRES SOLIDAIRES ET ACCUEILLANTS</b></p>	<p><b>AXE 1 : CULTIVER LES ATOUS, COMPENSER LES FAIBLESSES, REALISER LE POTENTIEL ECONOMIQUE ET HUMAIN DE TOUS LES TERRITOIRES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientation 1 : Des trajectoires de développement pour tous les territoires</li> <li>• Orientation 2 : Pour la réalisation du potentiel économique et humain de tous les territoires</li> </ul>	<p>Non concerné.</p>
	<p><b>AXE 2 : SOUTENIR LES TERRITOIRES ET LES POPULATIONS POUR UNE MEILLEURE QUALITE DE VIE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientation 1 : Une stratégie d'accès au logement et la réduction des inégalités</li> <li>• Orientation 2 : Une cohésion sociale renforcée pour une meilleure qualité de vie en région</li> </ul>	<p>Non concerné.</p>
	<p><b>AXE 3 : DEVELOPPER ECHANGES ET RECIPROCITES ENTRE TERRITOIRES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientation 1 : Des atouts diversifiés, des interdépendances, des coopérations</li> <li>• Orientation 2 : Connaissance, solidarités et dialogue comme leviers de la coopération</li> </ul>	<p>Non concerné.</p>

- Cohérent
- Partiellement cohérent
- Non cohérent
- Non concerné

**La modification n°2 du PLU « OAP Malebarge » est compatible avec le SRADET.**

## 1.2. Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du Bassin Rhône Méditerranée

### 1.2.1. Rappel

La ressource en eau, sa qualité et sa quantité sont notamment planifiés par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du Bassin Rhône-Méditerranée. Créé par la loi sur l'eau de 1992, le SDAGE fixe « les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre ». Les SDAGE sont les documents de planification de la Directive Cadre sur l'Eau, avec lequel le PLU doit être compatible.

Révisé tous les 6 ans, le SDAGE 2022-2027 s'appuie sur 9 orientations fondamentales :

1. S'adapter au changement climatique
2. Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité
3. Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques
4. Prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau
5. Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux
6. Lutter contre les pollutions en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé
7. Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides
8. Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir
9. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

### 1.2.2. Analyse

Orientations du SDAGE	Cohérence de la modification n°2 du PLU « OAP Malebarge) sur le PADD
S'adapter au changement climatique	Respect de l'objectif affiché. Les parcelles concernées sont localisées en continuité de l'urbanisation du bourg.
Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité	La petite logistique et l'emprise des 2 lots ne sont pas de nature à impacter la ressource en eau.
Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques	La restauration des zones humides et la gestion de l'eau pluviale à la parcelle va permettre une non-dégradation du milieu voire une amélioration (suppression déchets, remblai, espèce invasive)
Prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau	
Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux	Sans objet

- Cohérent
- Partiellement cohérent
- Non cohérent
- Non concerné

**La modification n°2 du PLU « OAP Malebarge » est compatible avec le SDAGE Bassin Rhône Méditerranée.**

## 1.3. Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de l'Ouest Etang de Berre

### 1.3.1. Présentation

Situé en bordure ouest de l'aire métropolitaine, le Scot représente une superficie de près de 459 km<sup>2</sup> est composé de 9 communes dont Port-Saint-Louis-du-Rhône.

DT  
rcommunalités  
nmunes



**Carte 54 Périmètre institutionnel du SCoT**

Le SCoT Ouest Etang de Berre a été approuvé le 22 octobre 2021 et a fait son bilan en juin 2021.

Le SCoT doit respecter les fondements du développement durable et repose sur les principes :

- d'équilibre
- de diversité
- de respect de l'environnement
- de préservation des ressources
- de réduction des émissions de gaz à effet de serre
- d'économie de l'espace.

Il est composé de plusieurs documents dont notamment :

- un diagnostic du territoire, ainsi qu'une évaluation des incidences prévisibles du SCoT sur l'environnement (évaluation environnementale).

## PORT-SAINT-LOUIS-DU-RHONE

### MODIFICATION N°2 : EXTENSION DE LA ZA DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZIP-EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

---

- un Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD). Ce PADD présente les orientations politiques publiques à échelle de 20 ans en matière d'urbanisme, d'habitat, de développement économique, de tourisme, de loisirs, de déplacements des personnes et des marchandises, de stationnement des véhicules et de régulation du trafic automobile.
- un Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO), qui fixe les objectifs de l'organisation de l'espace et détermine les grands équilibres entre les espaces urbains et à urbaniser, et les espaces naturels, agricoles ou forestiers.

Nota : un SCOT métropolitain unique est en cours d'élaboration regroupant les 92 communes. Il regroupera les SCoT suivants :

- Marseille Provence
- Pays d'Aix
- Pays Salonais
- Pays d'Aubagne et de l'Etoile
- Payse de Martigues
- Ouest Etang de Berre

### 1.3.2. Analyse

Objectif du DOO	Cohérence de la modification n°2 du PLU « OAP Malebarge » sur le PADD
Objectif 1.1 : Accueillir les populations nouvelles en conciliant développement urbain et utilisation économe de l'espace	Non concerné.
Objectif 1.2 : Affirmer une typologie urbaine et villageoise fonctionnelle et durable	Non concerné.
Objectif 1.3 : Développer un cadre de vie durable	L'extension de Malebarge permet de conforter l'activité économique portuaire et les activités connexes à la logistique et au transport
Objectif 2.1 : Conforter les fonctions économiques stratégiques	Densification du foncier sur le secteur de la ZIP à proximité des activités déjà existantes
Objectif 2.2 : Rééquilibrer et diversifier le développement économique	Utilisation d'un foncier d'activité déjà intégré dans la ZIP avec une insertion paysagère de qualité
Objectif 2.3 : Affirmer les principes d'une armature commerciale et tertiaire	Non concerné.
Objectif 2.5 : Valoriser l'économie agricole et maritime	Non concerné.
Objectif 2.6 : Développer le tourisme	Non concerné.
Objectif 3.1 : Développer le transport de marchandises par voies alternatives à la route	Non concerné.
Objectif 3.2 : Améliorer qualitativement l'accessibilité et la desserte routière du territoire	Non concerné.
Objectif 3.3 : Conditionner le développement à l'offre de transport public	Non concerné.
Objectif 3.4 : Encourager les modes de déplacements doux et alternatifs par des aménagements spécifiques	Le développement de voie vélo à proximité favorisera l'accès à la zone par les vélos
Objectif 4.1 : Affirmer la valeur paysagère et environnementale des espaces littoraux	Non concerné.
Objectif 5.1 : Inscrire la Trame Verte et Bleue au cœur du territoire	La restauration des zones humides sur le site et à l'extérieur va permettre de renforcer les corridors écologiques existants
Objectif 5.2 : Valoriser les paysages des entrées de ville et des grands axes	Non concerné.
Objectif 5.3 : Préserver le territoire des risques et des nuisances	Non concerné.
Objectif 5.4 : Gérer durablement les ressources et les déchets	Gestion des eaux pluviales à la parcelle et gestion des déchets

- Cohérent
- Partiellement cohérent
- Non cohérent
- Non concerné

**La modification n°2 du PLU « OAP Malebarge » est compatible avec le SCoT Ouest Etang de Berre.**

## 2. Evaluation de la cohérence avec le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD)

### 2.1. Principes

Le projet d'aménagement et de développement durables, pièce maîtresse du dossier de plan local d'urbanisme définit les orientations d'urbanisme et d'aménagement retenues par la commune, notamment en vue de favoriser le renouvellement urbain et de préserver la qualité architecturale et l'environnement.

Son rôle et son contenu ont évolué avec les lois Urbanisme et Habitat (Loi UH) du 2 juillet 2003, et portant Engagement National pour l'Environnement (ENE) du 12 juillet 2010, dite loi Grenelle II.

Les articles L.123-1 et R.123-3 du code de l'Urbanisme le définissent de la manière suivante :

Le projet d'aménagement et de développement durable définit les orientations générales des politiques d'aménagement, d'équipement, d'urbanisme, de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers, et de préservation ou de remise en bon état des continuités écologiques.

Il arrête les orientations générales concernant l'habitat, les transports et les déplacements, le développement des communications numériques, l'équipement commercial, le développement économique et les loisirs, retenues pour l'ensemble de la commune. Il fixe des objectifs de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain.

Le projet d'aménagement et de développement durables définit, dans le respect des objectifs et des principes énoncés précédemment les orientations d'urbanisme et d'aménagement retenues pour l'ensemble de la commune.

Il doit également être compatible à l'article L. 121-1 du code de l'urbanisme, dont les principes sont :

- l'équilibre entre le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux ; l'utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières, et la protection des sites, des milieux et paysages naturels, la sauvegarde des ensembles urbains et du patrimoine bâti remarquables ;
- la qualité urbaine, architecturale et paysagère des entrées de ville ;
- la diversité des fonctions urbaines et rurales et la mixité sociale dans l'habitat ;
- la réduction des émissions de gaz à effet de serre, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, et la prévention des risques naturels prévisibles, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature.

## 2.2. Analyse

Objectifs / Orientations du PADD actuel	Compatibilité de la modification n°2 du PLU « OAP Malebarge » sur le PADD
<p><b>AXE 1 : DEVELOPPER L'ATTRACTIVITE DE LA COMMUNE :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S'inscrire dans une dynamique démographique</li> <li>• Poursuivre le renouvellement urbain et renforcer la qualité urbaine</li> <li>• Renforcer l'accessibilité du territoire</li> </ul>	<p>La zone de Malebarge extante et déjà accessible par la route, l'extension sera aussi accessible</p>
<p><b>AXE 2 : ENCOURAGER LA DIVERSIFICATION DES ACTIVITES ECONOMIQUES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Conforter l'activité économique historique</i></li> <li>• <i>Soutenir le développement des activités liées à la mer</i></li> <li>• Créer les conditions du développement de l'activité touristique</li> <li>• Préserver et maintenir l'activité céréalière et l'élevage, composantes économiques et paysagères du territoire</li> </ul>	<p>L'extension permet de renforcer l'activité de petite logique connexe aux activités industrialo portuaire sur la ZIP. Elle est d'ailleurs identifiée dans le PADD</p>
<p><b>AXE 3 : AMELIORER LE FONCTIONNEMENT URBAIN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Protéger les ressources naturelles et la ressource en eau</li> <li>• Faire face à l'évolution des besoins en matière d'équipements et de services</li> <li>• Développer les modes doux de déplacements et améliorer le maillage urbain</li> </ul>	<p>La voie vélo qui va se développer à proximité va faciliter les mobilité actives</p> <p>La gestion des eaux pluviales à la parcelle et la restauration des zones humide dégradées et remblayée va protéger les ressources naturelles et la ressource en eau</p> <p>Les 2 lots et le type d'entreprise ne sont pas de nature à impacter la ressource en eau</p>
<p><b>AXE 4 : PRESERVER ET VALORISER LES ESPACES NATURELS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S'inscrire dans une consommation d'espaces modérée et lutter contre l'étalement urbain</li> <li>• Valoriser la richesse écologique du territoire</li> <li>• Maintenir et valoriser la diversité des paysages</li> </ul>	<p>Les zones humides sur le site sont aujourd'hui très dégradées (remblais, dépôt de déchets, espèces invasives).</p> <p>Le projet va permettre la restauration de ces habitats dégradés et leur rendre leur fonctionnalité écologique et hydrologique ainsi que stopper les dépôts sauvages</p>
<p><b>AXE 5 : PRENDRE EN COMPTE LES RISQUES MAJEURS ET LES NUISANCES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les risques naturels</li> <li>• Les risques technologiques</li> <li>• Les nuisances</li> </ul>	<p>Le projet est soumis au risque d'inondation mais est en grande majorité constructible sous prescription ou en aléa faible.</p> <p>Le projet est soumis aux risques techniques de la Zone Industrialo Portuaire de Fos mais est classé en enjeu modéré ou faible.</p> <p>Il prend donc en compte les risques et est donc compatible.</p> <p>Le secteur est déjà dans un secteur industriel bruyant mais le déplacement de LOGTRANS de l'entrée de ville vers le site va permettre de réduire les nuisances sur l'ancien secteur urbain</p>

**PORT-SAINT-LOUIS-DU-RHONE**

**MODIFICATION N°2 : EXTENSION DE LA ZA DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZIP-EVALUATION ENVIRONNEMENTALE**

---

- Compatible avec les objectifs du PADD
- Partiellement compatible avec les objectifs du PADD
- Non compatible avec les objectifs du PADD
- Non concerné

**La modification n°2 du PLU « OAP Malebarge » est compatible avec le PADD du PLU de Port-Saint-Louis-du-Rhône.**

### **3. Evaluation du projet de modification n°2**

Sur la partie règlement, la zone 1AUEd est compatible avec la préservation des enjeux environnementaux puisque les lots sont situés en dehors des secteurs à plus fort enjeux.

L'ensemble des secteurs en zone humide classé en zone 1AUEd sera restauré et préservé grâce à l'OAP et au règlement de la modification n°2 du PLU sur cette zone.

### **4. Evaluation de l'Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP)**

Au regard du travail de modification importante entre la première OAP et la dernière à la suite de la prise en compte des enjeux environnementaux, l'OAP a bien appliqué la démarche ERC et répond donc aux objectifs de l'évaluation environnementale.

# Partie 8 : Evaluation des incidences Natura 2000

## 1. Le contexte de l'évaluation

Conformément à l'article R.414-22 du code de l'environnement, l'évaluation environnementale tient lieu de dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 dans la mesure où elle satisfait aux prescriptions de l'article R. 414-23, c'est-à-dire que le dossier doit comprendre :

1° Une présentation simplifiée du document de planification, accompagnée d'une carte permettant de localiser l'espace terrestre ou marin sur lequel il peut avoir des effets et les sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés par ces effets ; lorsque des travaux, ouvrages ou aménagements sont à réaliser dans le périmètre d'un site Natura 2000, un plan de situation détaillé est fourni ;

2° Un exposé sommaire des raisons pour lesquelles le document de planification est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000 ; dans l'affirmative, cet exposé précise la liste des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés, compte tenu de la nature et de l'importance du document de planification, de sa localisation dans un site Natura 2000 ou de la distance qui le sépare du ou des sites Natura 2000, de la topographie, de l'hydrographie, du fonctionnement des écosystèmes, des caractéristiques du ou des sites Natura 2000 et de leurs objectifs de conservation.

La présente partie a pour objectif d'analyser les effets temporaires ou permanents, directs ou indirects, que le PLU peut avoir sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites.

## 2. Le réseau Natura 2000



Le réseau Natura 2000 mène une démarche de valorisation du patrimoine des sites naturels à l'échelle européenne avec un objectif double : préserver la diversité biologique et patrimoniale tout en prenant en compte les exigences économiques, sociales et culturelles d'un territoire. Il ne s'agit pas, sur les sites d'intérêt, d'interdire les activités humaines ou les projets d'aménagements mais de vérifier leur compatibilité avec les objectifs de conservation des habitats et des espèces fixés au préalable.

La transcription dans la réglementation française donne lieu à la création de sites bénéficiant d'une protection renforcée :

- **Les Zones de Protection Spéciales (ZPS)** issues de la Directive Oiseaux. Ces sites naturels maritimes et terrestres visent la conservation des espèces d'oiseaux sauvages listées dans l'annexe I de la directive Oiseaux et des aires de reproductions, de mue, d'hivernages et les zones de relais lors des migrations pour des oiseaux autres que ceux listés.
- **Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC)** issue de la directive Habitat Faune Flore. Ces sites naturels maritimes et terrestres visent la conservation d'habitats naturels menacés de disparition, réduits à une faible superficie ou ayant des caractéristiques remarquables, et d'habitats servant à des espèces de faune et de flore sauvages vulnérables, rares ou menacés de disparition. Les espèces sont listées dans l'annexe I de la Directive Habitat. Ces sites font l'objet d'inventaire afin d'être classés ZSC.

Tout futur projet doit faire l'objet d'un document d'incidences afin de mesurer l'atteinte pouvant être portée à ces sites. De plus la création de Document D'Objectifs (DOCOB), définissant les orientations de gestion, permet également de préciser les activités et/ou occupations du sol interdites, réglementées ou favorisées sur les sites concernés.

L'évaluation de l'incidence Natura 2000 doit prendre en compte les sites Natura 2000 présents au sein du territoire ainsi que ceux qui sont situés à proximité du territoire étudié et qui sont susceptible d'être impacté.

### 3. Présentation des sites et évaluation des incidences

La commune de Port-Saint-Louis-du-Rhône comporte 5 sites Natura 2000. Dans un rayon de 5 kilomètres autour de la zone 2AUEb (site de Malebarge), dont plusieurs sites se chevauchent : (le descriptif complet des sites Natura 2000 est disponible dans la partie état initial 1.3)

Identification du site	Superficie	Description	Distance de la zone 2AUEb	Analyse
ZCS/ FR9301596 « Marais de la vallée des Baux et marais d'Arles »	11 061 ha	Mosaïque de milieux aquatiques de la prairie aux marais hébergeant la Cistude d'Europe et la Germandrée de Crau	1.8 km	<p>Au vu de la distance , il n'est pas attendu d'incidences directes du projet sur ce site. Les incidences indirectes peuvent être liées à des éléments polluants qui pourraient ruisselés dans la roubine.</p> <p>Le projet d'extension est limité et n'est pas de nature (transport logistique et routier) à produire des éléments polluants. D'autre part, au vu de la distance hydraulique et de la gestion des eau pluviales sur les lots permettant de réguler et de traiter le ruissellement des eaux pluviales ainsi que la restauration des zones humides in situ va permettre d'améliorer la fonctionnalité actuelle très dégradées des zones humides.</p>
ZPS/ FR9312001 « Marais entre Crau et Grand Rhône »	7 218 ha	Marais et Rhône abritant plus de 300 espèces d'oiseaux dont 60 d'intérêt communautaire (exe Oise cendrée qui niche sur le site)	1.8 km	<p>Au vu de la distance et que ce site est en amont du projet d'extension , il n'est pas attendu d'incidences directes du projet sur ce site. Les incidences indirectes peuvent être liées à des éléments polluants qui pourraient ruisselés dans la roubine.</p> <p>Le projet d'extension est limité et n'est pas de nature(transport logistique et routier) à produire des éléments polluants. D'autre part, au vu de la distance hydraulique et de la gestion des eaux pluviales sur les lots permettant de réguler et de traiter le ruissellement des eaux pluviales et de ruissellement ainsi que la restauration des zones humides in situ et ex-situ</p>

**PORT-SAINT-LOUIS-DU-RHONE**

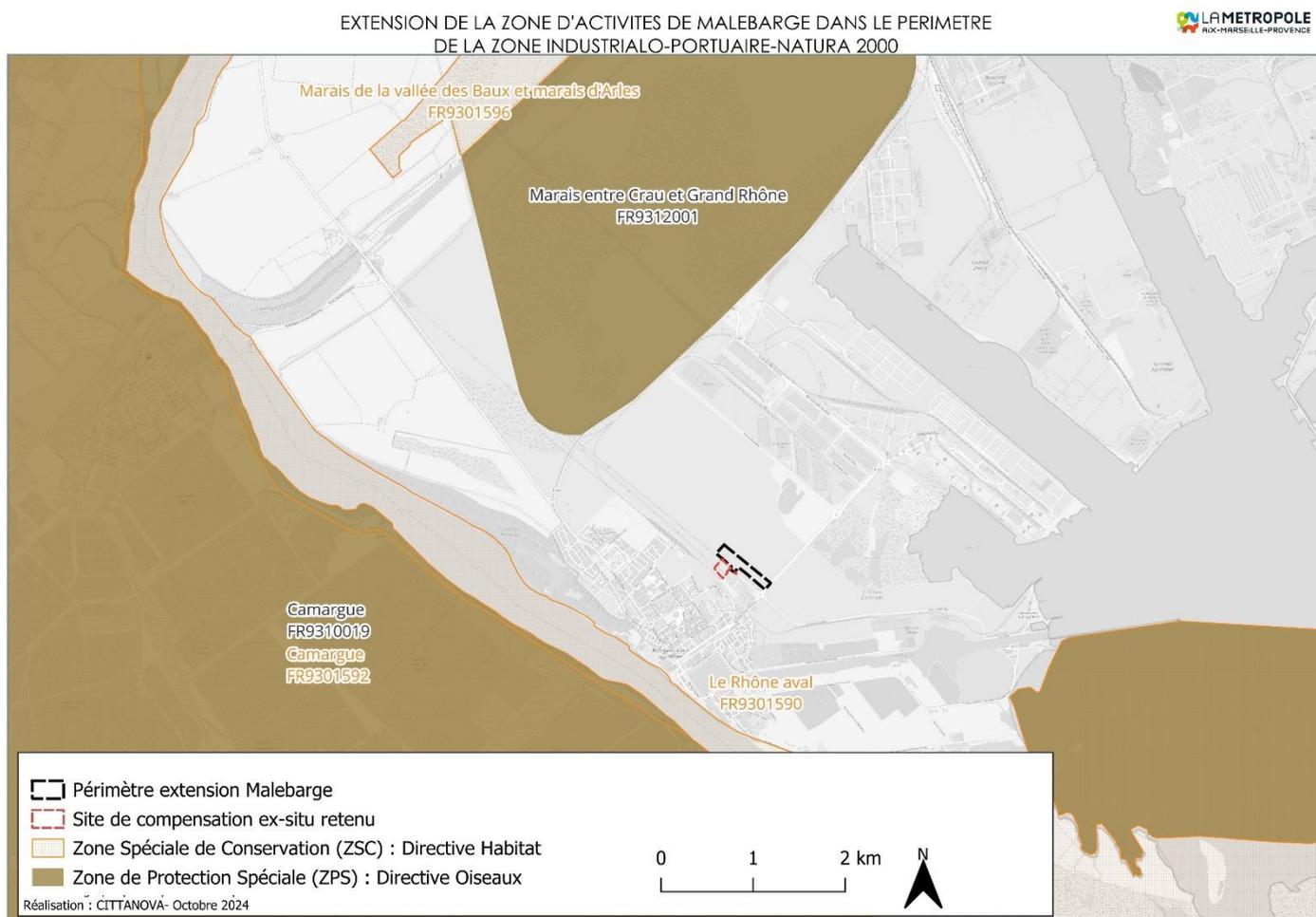
**MODIFICATION N°2 : EXTENSION DE LA ZA DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZIP-EVALUATION ENVIRONNEMENTALE**

				n'est pas de nature à impacter le cycle de vie des espèces du site Natura 2000.
ZSC/ FR9301592 : « Camargue »	113 448 ha	Mosaïque d'habitat littoraux ((communautés halophiles et halo nitrophiles, prés salés méditerranéens, steppes salées, dunes, étangs eutrophes, etc.) accueillant de nombreuses espèces d'intérêt communautaire	1.7 km	<p>Au vu de la distance , il n'est pas attendu d'incidences directes du projet sur ce site. Les incidences indirectes peuvent être liées à des éléments polluants qui pourraient ruisselés dans la roubine.</p> <p>Au de la distance hydraulique et de la gestion des eaux pluviales et de ruissellement à la parcelle et la restauration de la zone humide in-situ et ex-situ, le projet n'est pas de nature à avoir des incidences négatives sur les habitats du site de la Camargue.</p>
ZPS/FR9310019 : « Camargue »	220 574 ha	Delta avec sa mosaïque d'habitat abritant 370 espèces dont plus de 80 espèces d'intérêt communautaire (Crabier chevelu, Fou de Bassan , Pingouin Torda et Flamand rose)	1.7 km	<p>Au vu de la distance , il n'est pas attendu d'incidences directes du projet sur ce site. Les incidences indirectes peuvent être liées à des éléments polluants qui pourraient ruisselés dans la roubine.</p> <p>Au de la distance hydraulique et de la gestion des eaux pluviales et de ruissellement à la parcelle et la restauration de la zone humide in-situ et ex-situ, le projet n'est pas de nature à avoir des incidences négatives sur les espèces du site de la Camargue.</p>
ZSC/ FR9301590 « Le Rhône aval »	12 579 ha	Composé du Rhône et des ces annexes fluviales favorable au Castor d'Europe) il constitue une trame bleue comme un réservoir écologique	1.4 km	<p>Au vu de la distance , il n'est pas attendu d'incidences directes du projet sur ce site. Les incidences indirectes peuvent être liées à des éléments polluants qui pourraient ruisselés dans la roubine.</p> <p>Au de la distance hydraulique et de la gestion des eaux pluviales et de ruissellement à la parcelle et la restauration de la zone humide in-situ et ex-situ, le projet n'est pas de nature à avoir des incidences négatives sur les habitats du site du Rhône.</p>

## 4. Bilan

L'ensemble des sites Natura 2000 sont éloignés du projet d'extension (le site le plus près est à 1.4 km). Le projet n'est pas de nature à générer des incidences fortes. Sur un lot il est prévu l'extension de l'entreprise existante sur le site déjà existant de Malebarge 1 et le 2<sup>ième</sup> lot permet d'accueillir l'entreprise Logtrans actuellement en centre-ville qui crée de nombreuses nuisances. La gestion des eaux pluviales à la parcelle, le type d'activité qui s'installe, l'artificialisation limitée (2 lots) et le projet de restauration de la zone humide dégradée existante in-situ et ex-situ ne sont pas de nature à impacter les habitats, les espèces floristiques et faunistiques qui ont justifié le classement en Natura 2000.

**Le projet d'extension de Malebarge n'a donc pas d'incidence notable et ne remet pas en cause la conservation et la fonctionnalité des sites Natura 2000.**



**Carte 55 - Extension de la zone d'activités de Malebarge au regard des Sites Natura 2000**

**PORT-SAINT-LOUIS-DU-RHONE**

MODIFICATION N°2 : EXTENSION DE LA ZA DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZIP-EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

---

**PORT-SAINT-LOUIS-DU-RHONE**

MODIFICATION N°2 : EXTENSION DE LA ZA DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZIP-EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

---



<https://www.cittanova.fr/>

CITTANOVA-SINOPIA

**PORT-SAINT-LOUIS-DU-RHONE**

**MODIFICATION N°2 : EXTENSION DE LA ZA DE MALEBARGE DANS LE PERIMETRE DE LA ZIP-EVALUATION ENVIRONNEMENTALE**

---

