

SYMADREM

**Maîtrise d'œuvre relative à la
restauration du cordon
dunaire des Baronnets**

DDTM du Gard / SAT C
Reçu le

28 JUIL. 2022

CS - ADS - ADE - ADO



Mission DOS

**DOSSIER D'EVALUATION DES INCIDENCES
DU PROJET SUR LES SITES NATURA 2000**

Rapport V1

31/05/2022

CONTACTS

MAÎTRE D'OUVRAGE

SYMADREM

1182 Chemin de Fourchon
13200 ARLES
contact@symadrem.fr 04 90 49 98 07

Thibaut MALLET 04.90.49.49.67
thibaut.mallet@symadrem.fr

Tao MANICACCI 04.90.49.49.39
tao.manicacci@symadrem.fr

Syndicat Mixte Interrégional
d'Aménagement
SYMADREM
Des Dignes du Delta
du Rhône et de la Mer

MAÎTRE D'ŒUVRE

EID Méditerranée - Pôle Littoral

165 avenue Paul Rimbaud
34 184 Montpellier Cedex 4
04 67 63 67 63 www.eid-med.org

Hugues HEURTEFEUX 04.67.63.72.99
hheurtefeux@eid-med.org

Philippe RICHARD 04.30.63.67.95
prichard@eid-med.org

EID MÉDITERRANÉE
OPÉRATEUR PUBLIC EN ZONES HUMIDES

Sommaire

1. Préambule	3
2. Evaluation des incidences du projet sur le site N2000	10
Annexe 1 : plan de situation du projet	19
Annexe 2 : localisation du projet sur le site N2000	20
Annexe 3 : plan de situation du projet sur fond cadastral	21
Annexe 4 : cartographie des habitats	22
Annexe 5 : plan de masse du projet	23

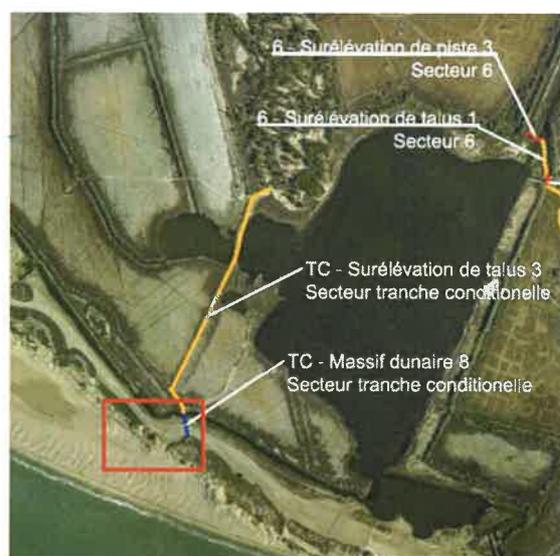
1. Préambule

Le littoral de la commune du Grau-du-Roi, de sa limite orientale (secteur de la Capelude) jusqu'à la plage de l'Espiguette, a fait l'objet en 2014-2015 d'une importante et innovante opération d'aménagement, sous maîtrise d'ouvrage communale. Son objectif était d'anticiper l'évolution des aléas côtiers présents (érosion et submersion marines) et leurs impacts sur le milieu naturel, en particulier le recul du système plage/dune. Le principe était de connecter entre eux les différents reliefs existant en arrière du cordon dunaire de première ligne (talus, digues, voiries surélevées, dunes fossiles) pour constituer une barrière rétro-littorale, qualifiée de "cordon de seconde ligne", sur la totalité du linéaire concerné (figure ci-dessous et carte en annexe 1).



Carte de localisation des aménagements du cordon de seconde ligne (sources : BRLi/ONF/EID, 2013)

Le site des Baronnets correspond à l'extrémité ouest de ces aménagements (figure ci-contre, vue de détail de la précédente). Les travaux à réaliser ici doivent être considérés comme un complément, dans un secteur où une intense érosion (recul du système plage/dune ; photo page suivante) menace l'intégrité de ces aménagements, et où, facteur aggravant, le cordon dunaire présente des faiblesses en largeur et en hauteur. Ce constat a amené la commune du Grau-du-Roi à soumettre un avant-projet de "restauration douce du cordon dunaire" à cet endroit, dans le cadre de l'appel à projets "des solutions fondées sur la nature pour des territoires littoraux résilients", et qui a reçu une réponse positive de l'Etat (Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire) en 2020.



La compétence GEMAPI, incluant la stratégie de gestion intégrée du trait de côte, étant du ressort du SYMADREM, il a été décidé conjointement par la commune du Grau-du-Roi et le SYMADREM, de transférer la maîtrise d'ouvrage de l'opération au gémapien.

Sources :

BRLi/ONF/EID, 2013. Massif dunaire de l'Espiguette : réhabilitation de la barrière protectrice de seconde ligne. Rapport de projet. Commune du Grau du Roi, SMCG.

Syndicat Mixte de la Camargue gardoise, 2010. Restauration du Massif dunaire de l'Espiguette - Avant-projet - CPER 2007-2013

Les travaux envisagés concernent le site Natura 2000 "**Petite Camargue**" (n° FR9101406 ; DOCOB validé en 2007) ; plusieurs habitats (non prioritaires) sont présents au niveau de l'emprise des travaux et des circulations prévues :

- **1410 Prés-salés méditerranéens** (*Juncetalia maritimi*) : à l'extrémité est de l'emprise prévue pour l'apport sableux



Au centre de la photo, pré-salés

- **2120 Dunes mobiles du cordon littoral à *Ammophila arenaria* (dunes blanches)** : essentiellement au niveau de l'emprise prévue pour l'apport sableux, ainsi qu'au niveau du franchissement véhicules prévu à l'ouest pour la circulation



Dune blanche à oyat

- **2110 Dunes mobiles embryonnaires** : en pied de dune au niveau de l'actuel franchissement véhicules ;



Vue du secteur correspondant à l'habitat "dunes embryonnaires"

Des espèces végétales et animales protégées sont potentiellement présentes sur le site :

Concernant la flore, les espèces protégées susceptibles d'être impactées par les travaux sont peu nombreuses (photos et carte de localisation pages suivantes) :

- l'euphorbe péplis (*Euphorbia peplis*), plante annuelle caractéristique des hauts de plage et des dunes embryonnaires
- la fausse girouille des sables (*Pseudorhiza pumila*), annuelle également, plutôt présente en dune fixée
- la canne de Ravenne (*Triplidium ravennae*), principalement rencontrée au contact arrière-dune/zone humide
- la saladelle de Girard (*Limonium girardianum*), caractéristiques des sansouïres



Euphorbe péplis, à gauche et fausse girouille des sables, à droite (sources : inpn.mnhn.fr)



Saladelle de Girard, à gauche et canne de Ravenne, à droite (sources : inpn.mnhn.fr)

La figure ci-dessous propose une localisation des espèces végétales protégées, d'après les données les plus récentes disponibles (SMCG, SINP).

L'euphorbe peplis est bien représentée sur le site (en tous cas lors de sa dernière saison de floraison, en été 2021), mais est implantée essentiellement à l'intérieur des dunes vives et reste donc à l'écart des emprises travaux.

La fausse girouille des sables n'est pas localisée sur cette partie du site de l'Espiguette.

La canne de Ravenne est signalée en deux points du secteur ; le pied localisé en bas de plage n'a pas été retrouvé lors de nos investigations, ce qui peut facilement être vu comme une conséquence du recul du trait de côte de ce secteur ; l'autre pied est localisé en limite de la surface utilisée pour la circulation, et pourra facilement être signalisé pour être protégé en phase travaux.

De même, quelques pieds de saladelle de Girard sont signalés à la limite entre l'arrière-dune et la zone de circulation. Localisés hors emprises travaux, ils pourront néanmoins facilement faire l'objet d'un signalement approprié en phase travaux.

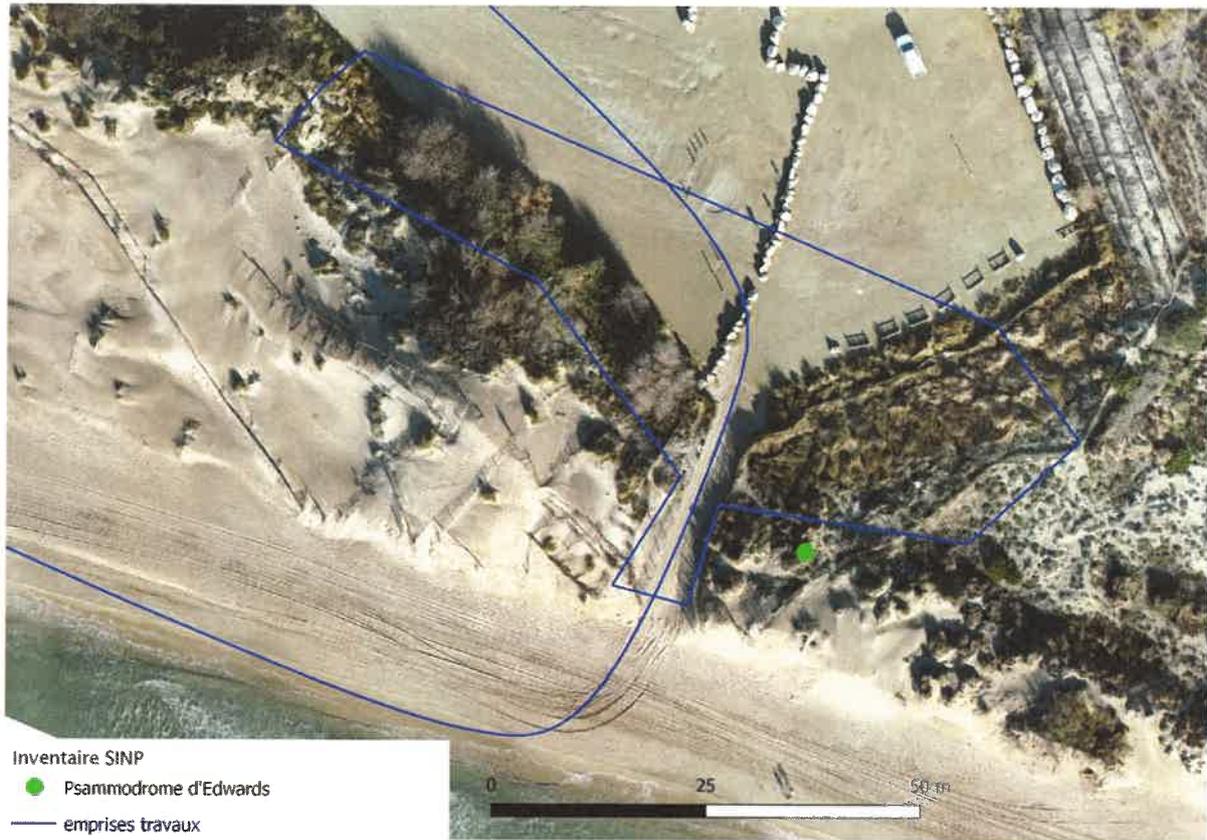


Localisation des espèces végétales protégées (sources : inventaire SMCG 2021, données SINP 2022, OrthoExpress OpenIG 2018)

Du point de vue de la faune, la présence du Psammodrome des sables (*Psammodromus edwardsianus* – photo ci-dessous), espèce de lézard inféodée aux dunes végétalisées, a été signalée, mais seulement à proximité de l'emprise des travaux (figure ci-dessous). La période de réalisation des travaux aura donc une influence sur son éventuel dérangement ; en revanche l'augmentation de superficie de son habitat, à terme, lui sera favorable.



Psammodrome d'Edwards (sources : inpn.mnhn.fr)



Localisation d'une observation de psammodrome d'Edwards (sources : données SINP 2022 ; orthophoto 2021 EID)

2. Evaluation des incidences du projet sur le site N2000

**FORMULAIRE D'ÉVALUATION SIMPLIFIÉE
DES INCIDENCES D'UN PROJET SUR LES SITES NATURA2000
A L'ATTENTION DES MAÎTRES D'OUVRAGE**



Ce formulaire permet de répondre à la question suivante : le projet est-il susceptible d'avoir une incidence sur un site Natura 2000 et quelle est l'importance de cette incidence ?

Il fait office d'évaluation des incidences Natura 2000 lorsqu'il permet de conclure, sans réaliser une étude approfondie, à l'absence d'incidence significative sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire des sites Natura 2000.

Attention : *en cas de doute sur l'importance des incidences du projet, une évaluation des incidences plus poussée doit être conduite.*

*Le formulaire est à remplir par le **porteur du projet**, en fonction des informations dont il dispose. Il est possible de mettre des points d'interrogation lorsque le renseignement demandé n'est pas connu.*

*Ce document permet au **service administratif instruisant le projet** de fournir l'autorisation requise si le dossier est complet ou, dans le cas contraire, de demander de plus amples précisions sur certains points particuliers.*

Il concerne tout type de projet : travaux, aménagements, manifestation, intervention en milieu naturel.

Intitulé du projet : restauration du cordon dunaire des Baronnets

Coordonnées du porteur de projet :

Maître d'ouvrage : SYMADREM
 Nom et prénom de la personne référente : MANICACCI Tao
 Commune et département : ARLES - 13
 Adresse : 1182 chemin de Fourchon – VC 33 – 13200 ARLES

 Téléphone : 04 90 49 98 07
 Fax : 04 90 49 98 17
 Email : tao.manicacci@symadrem.fr

1 Description du projet

Joindre si nécessaire, une description détaillée du projet sur papier libre.

Nature du projet

Type d'aménagement ou de manifestation envisagé (exemples : constructions, manifestation sportive, défrichements, etc.) :

Comblement d'une faiblesse du cordon dunaire dans le secteur des Baronnets (le Grau du Roi), par apport sableux (prélevé sur la plage de l'Espiguette, hors zone en érosion) et protection de celui-ci ; gestion de la fréquentation du public (remplacement d'un accès véhicules par un accès piétonnier, signalétique de sensibilisation) ; augmentation de l'emprise dunaire par suppression partielle du stationnement.

Les attendus du projet concernent une meilleure défense du cordon dunaire et de ses habitats face à l'une des principales menaces qui le concernent, particulièrement dans ce secteur : l'érosion marine, qui fait progressivement reculer le cordon dunaire.

Localisation

(Département, commune, lieu-dit) :

Gard, le Grau du Roi, les Baronnets

Étendue du projet

Les incidences d'un projet sur les habitats naturels et les espèces peuvent être plus ou moins étendues. Il faut tenir compte de :

1. la zone d'implantation du projet

Définir les emprises au sol temporaires et permanentes de l'implantation du projet en précisant les surfaces et/ou la longueur :

Temporaire : surface de 10 000 m² (prélèvement sableux)

Permanente : surface de 2814 m², pour un linéaire côtier de 98 m

Pour les manifestations, préciser en plus le nombre de personnes attendues (participants et spectateurs) :

néant

2. les travaux connexes

Définir les aménagements connexes (exemples : voiries et réseaux, parking, zone de stockage, débroussaillage etc.) :

Temporairement, en phase travaux : base vie et stockage matériaux ; présence de locaux amovibles (type algécos ; 20 m² ?) et de matériaux (ganivelles et piquets bois, gerbes de roseaux séchés) sur l'aire de stationnement.

3. la zone d'influence plus large

Pour définir la zone sur laquelle le projet peut avoir une influence plus large, préciser s'il y a :

- rejets en milieu aquatique
- pollutions
- poussières
- bruits
- éclairages nocturnes
- déchets
- piétinements
- autres :

Commentaires :

néant

Fournir une carte de la zone d'influence

Durée prévisible et période envisagée du projet

- Date de début : 01.12.2022

- Date de fin : 28.02.2023

- Préciser si les activités sont :

- diurnes
- nocturnes
- ponctuelles
- régulières (préciser la fréquence)

Commentaires : tranche conditionnelle de travaux vers octobre/novembre 2023 (végétalisation de la dune renforcée).

Activités à horaires de travaux (journée continue, type 7h-15h)

Budget

Préciser le coût prévisionnel global du projet :

120 000 € TTC

Nom et numéro du ou des sites directive Habitats et Oiseaux concernés

Pour trouver le ou les sites concernés par le projet, consulter le site de la DREAL Languedoc Roussillon.

Site Natura 2000 "Petite Camargue" (n° FR9101406)

S'il y a une incidence potentielle à distance, préciser la distance entre le projet et le site Natura 2000 concerné :

néant

Cartographie

Pièces à joindre :

- Plan de situation du projet sur fond IGN au 1/25 000
- Plan de masse, plan cadastral
- Carte du ou des sites Natura 2000 concerné(s) sur laquelle est reportée la localisation du projet
- Tracé du parcours sur une carte lisible au 1/25 000 pour les manifestations sportives, Localiser le cas échéant, les emprises temporaires et définitives, le chantier et les accès

2 État des lieux écologique

L'état des lieux écologique sert de base pour la définition des incidences du projet sur le patrimoine naturel.

Il doit permettre d'établir la présence des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Les éléments concernant la localisation spatiale et les données quantitatives seront utiles pour l'analyse des incidences.

MILIEUX NATURELS ET ESPECES :

Renseigner les tableaux ci-dessous, et joindre éventuellement une cartographie de localisation des milieux et espèces.

Afin de faciliter l'instruction du dossier, il est fortement recommandé de fournir des photos du site (de préférence sous format numérique).

TABLEAU DES MILIEUX NATURELS :

Ce tableau fait référence à des types d'occupation du sol.

TYPE DE MILIEUX NATURELS		Cocher si présent	Commentaires
Milieux ouverts ou semi-ouverts	pelouse		
	pelouse semi-boisée		
	lande		
	garrigue / maquis		
	autre :		
Milieux forestiers	forêt de résineux		
	forêt de feuillus		
	forêt mixte		
	plantation		
	autre :		
Milieux rocheux	falaise		
	affleurement rocheux		
	éboulis		
	blocs		
	autre :		
Zones humides	cours d'eau		
	fossé		
	étang		
	mare		
	prairie humide		
	roselière		
	tourbière		
	gravière		
	autre :		
Milieux littoraux et marins	lagunes		
	plages et bancs de sables	x	
	herbiers		
	falaises et récifs		
	grottes		
	autre :	dunes	
Autre type de milieu			

TABLEAU DES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE :

Ce tableau concerne les habitats d'intérêt communautaire qui sont mentionnés dans le Formulaire Standard de Données (FSD) qui est le document de référence de chaque site.

NOM ET CODE DES HABITATS LISTES SUR LE FSD	Cochez si le projet a une incidence sur l'habitat	Commentaires
PRES-SALES MEDITERRANEENS (JUNCETALIA MARITIMI) - 1410	x	<i>Très faible</i>
DUNES MOBILES EMBRYONNAIRES - 2110	x	<i>Très faible</i>
DUNES MOBILES DU CORDON LITTORAL A AMMOPHILA ARENARIA (DUNES BLANCHES) - 2120	x	<i>Très faible</i>
DUNES FIXEES DU LITTORAL DU CRUCIANELLION MARITIMAE - 2210		

TABLEAU DES ESPECES FAUNE, FLORE D'INTERET COMMUNAUTAIRE :

Ce tableau concerne les espèces d'intérêt communautaire qui sont mentionnées dans le le Formulaire Standard de Données (FSD).

GROUPES D'ESPECES	NOM ET CODE DES ESPECES LISTEES SUR LE FSD	Cocher si le projet a une incidence sur l'espèce ou sur son milieu	Autres informations (préciser éventuellement le nombre d'individus)
Plantes			
Oiseaux	<i>Streptopelia turtur</i>		
Mammifères	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> - 1304 <i>Myotis blythii</i> - 1307 <i>Miniopterus schreibersii</i> - 1310 <i>Myotis emarginatus</i> - 1321 <i>Myotis myotis</i> - 1324		
Amphibiens			

Reptiles	<i>Emys orbicularis</i> - 1220 <i>Mauremys leprosa</i> - 1221		
Insectes	<i>Oxygastra curtisii</i> - 1041 <i>Coenagrion mercuriale</i> - 1044 <i>Gomphus graslinii</i> - 1046 <i>Lucanus cervus</i> - 1083 <i>Cerambyx cerdo</i> - 1088		
Poissons			
Crustacés			

Précisez votre méthode de travail dans le tableau suivant :

Quels sites internet avez-vous consulté ?	https://inpn.mnhn.fr/ carto.picto-occitanie.fr
Quels sont les contacts pris ?	DREAL, DDTM 30, commune, Syndicat Mixte de Camargue Gardoise, association LUS
Quels documents avez-vous consulté ?	<ul style="list-style-type: none"> Fiches habitats/espèces du site de l'INPN Données (consultation) SINP 2022 L'indispensable livret sur l'évaluation des incidences Natura 2000 (DREAL PACA) Fiches habitats d'intérêt communautaire Petite Camargue (2011) Mise à jour de l'inventaire et de la cartographie des habitats naturels du SIC FR9101406 "Petite Camargue" (ECOMED, SMCG, 2011) Documents d'Objectifs de la Petite Camargue (SMCG, 2007)

Si vous avez réalisé des prospections de terrains, préciser le nombre de passage, les dates des relevés et les protocoles utilisés :

3 visites terrain (28 octobre 2021, 15 novembre 2021, 13 janvier 2022)

Observation des emprises travaux, essai de localisation des espèces concernées

A noter qu'une visite préalable aux travaux sera réalisée, en présence des services de l'Etat, afin de vérifier l'absence d'espèces végétales annuelles protégées (euphorbe peplis notamment) dans les emprises travaux et d'habitats (laisses de mer notamment) au niveau de la zone de prélèvement sableux.

3 Analyse des incidences du projet

L'analyse des incidences est le croisement entre les caractéristiques du projet et les éléments mis en évidence dans l'état des lieux écologique que vous venez d'établir.

Décrivez qualitativement et quantitativement les incidences potentielles en précisant s'il y a des risques de :

- Destruction ou détérioration d'habitats d'intérêt communautaire (type d'habitat et surface détruite) :
 - néant
- Destruction d'espèces d'intérêt communautaire (nom de l'espèce et nombre d'individus) :
 - néant
- Dérangeant des espèces animales d'intérêt communautaire ou perturbation de leur fonctions vitales (reproduction, repos, alimentation...) en précisant le nom de l'espèce et le nombre d'individus :
 - néant
- Atteinte au fonctionnement des habitats d'intérêt communautaire (dysfonctionnement hydraulique, fragmentation de milieux...) en précisant les types d'habitats et les surfaces concernés :
 - prés-salés méditerranéens (*Juncetalia maritimi*) : 350 m² (0,002% de la superficie totale de l'habitat sur le site) recouverts par une épaisseur plus ou moins importante de sable de plage, à l'extrémité est du site ; 1599.8 ha
 - dunes mobiles embryonnaires : 90 m² (0,03% de la superficie totale de l'habitat sur le site) recouverts par une épaisseur plus ou moins importante de sable de plage ; surface négligeable et concerne une partie de dune utilisée actuellement comme accès-plage, dépourvue de végétation ; 35.27 ha
 - dunes mobiles du cordon littoral à *Ammophila arenaria* (dunes blanches) : 880 m² (0,1% de la superficie totale de l'habitat sur le site) recouverts par une épaisseur plus ou moins importante de sable de plage ; la majeure partie est actuellement couverte d'espèces invasives, dont l'élimination est prévue dans le cadre de ce projet. 88.62 ha

Argumentaire des raisons pour lesquelles le projet a ou n'a pas d'incidences sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire :

Pas d'incidence sur les espèces d'intérêt communautaire (localisées hors emprises projet).

Les incidences sur les habitats ne seront pas significatives ; concernant de faibles surfaces, elle seront compensées, à terme, par l'augmentation de surface naturelle issue des travaux (aire de stationnement libérée et renaturée), par la mise en défens des habitats dunaires, l'aide à la végétalisation (plantations d'espèces dunaires), la sensibilisation du public ; l'objectif du projet est la lutte contre une des principales menaces visant les habitats dunaires de ce secteur : l'érosion marine.

4 Conclusion

Il est de la responsabilité du porteur de projet de conclure sur l'absence ou non d'incidences de son projet.

A titre d'exemple : le projet est susceptible d'avoir une incidence lorsque :

- *une surface non négligeable d'un habitat d'intérêt communautaire est détruite ou dégradée,*
- *une espèce d'intérêt communautaire est détruite ou perturbée de façon non négligeable dans son cycle vital.*

Le projet est-il susceptible d'avoir une incidence significative sur les habitats ou les espèces d'intérêt communautaire des sites Natura 2000 ?

NON

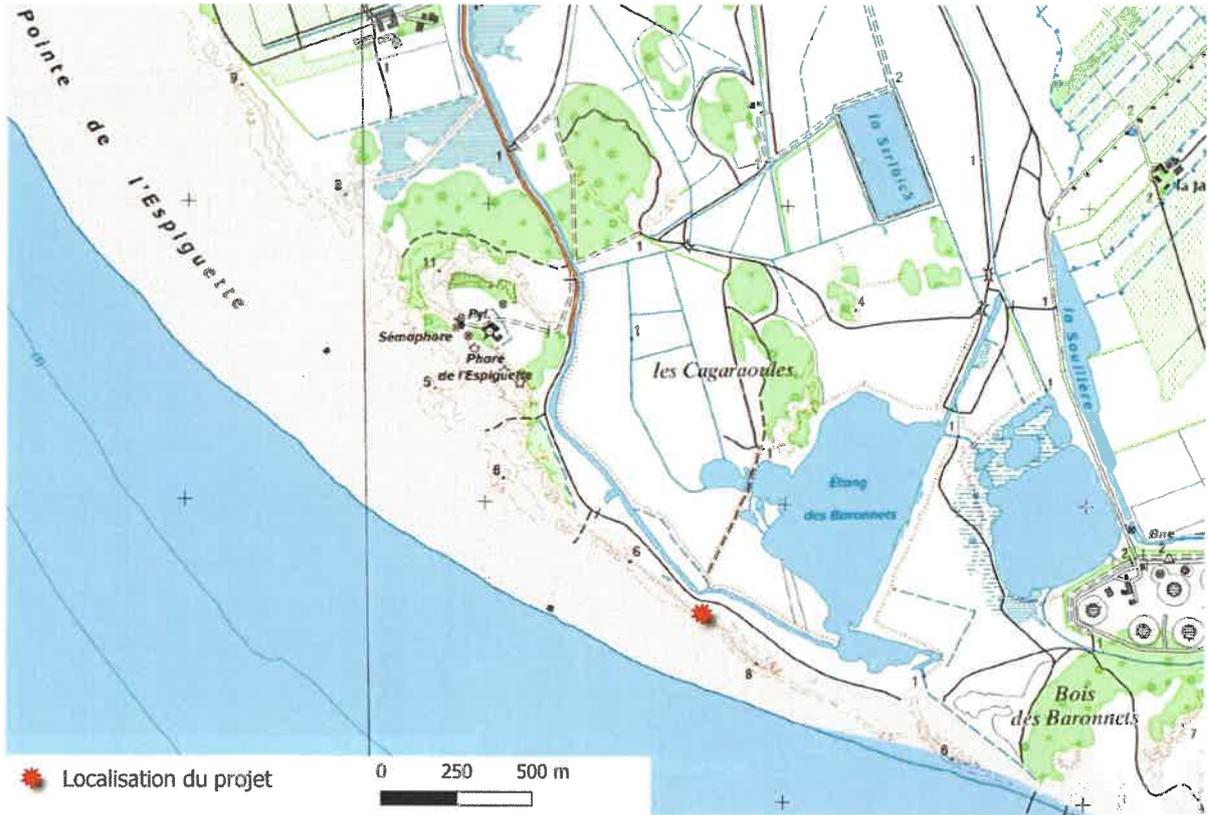
OUI dans ce cas, une évaluation d'incidences complète doit être fournie

Le :

A :

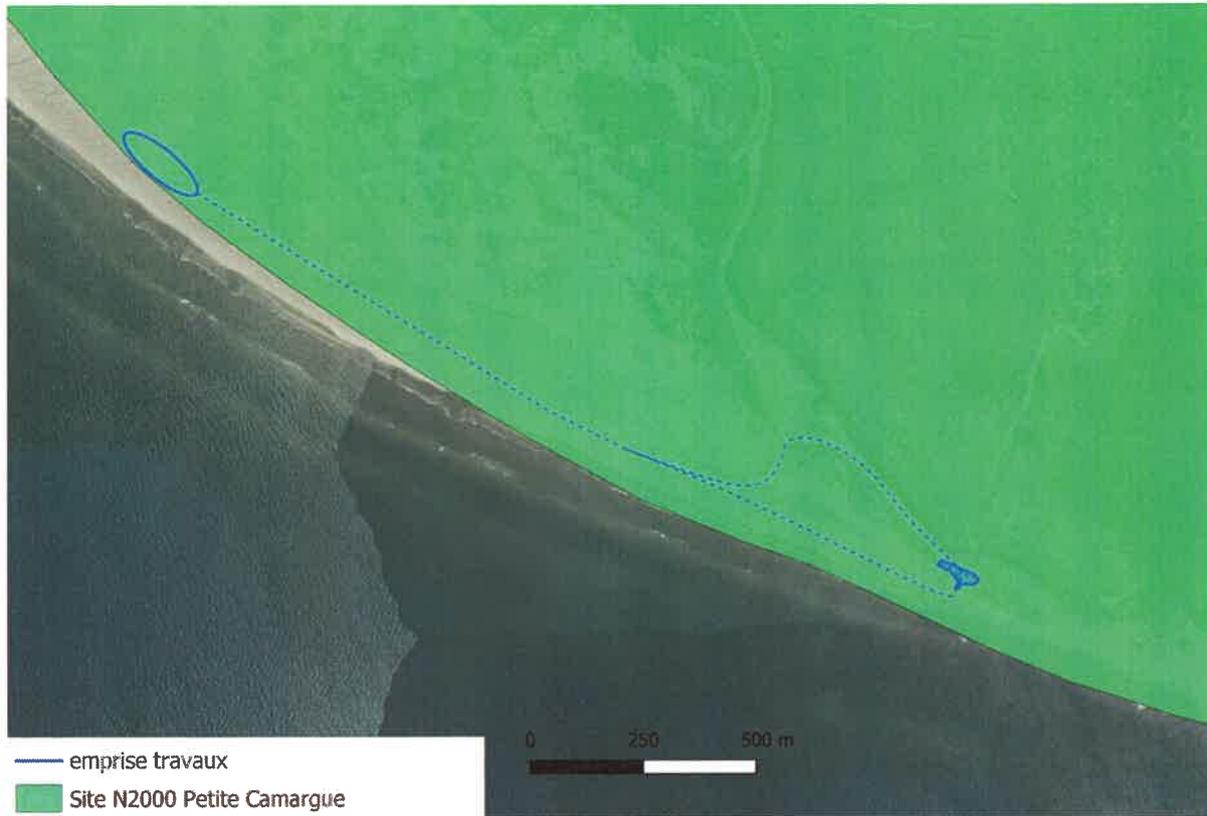
Nom et signature :

Annexe 1 : plan de situation du projet



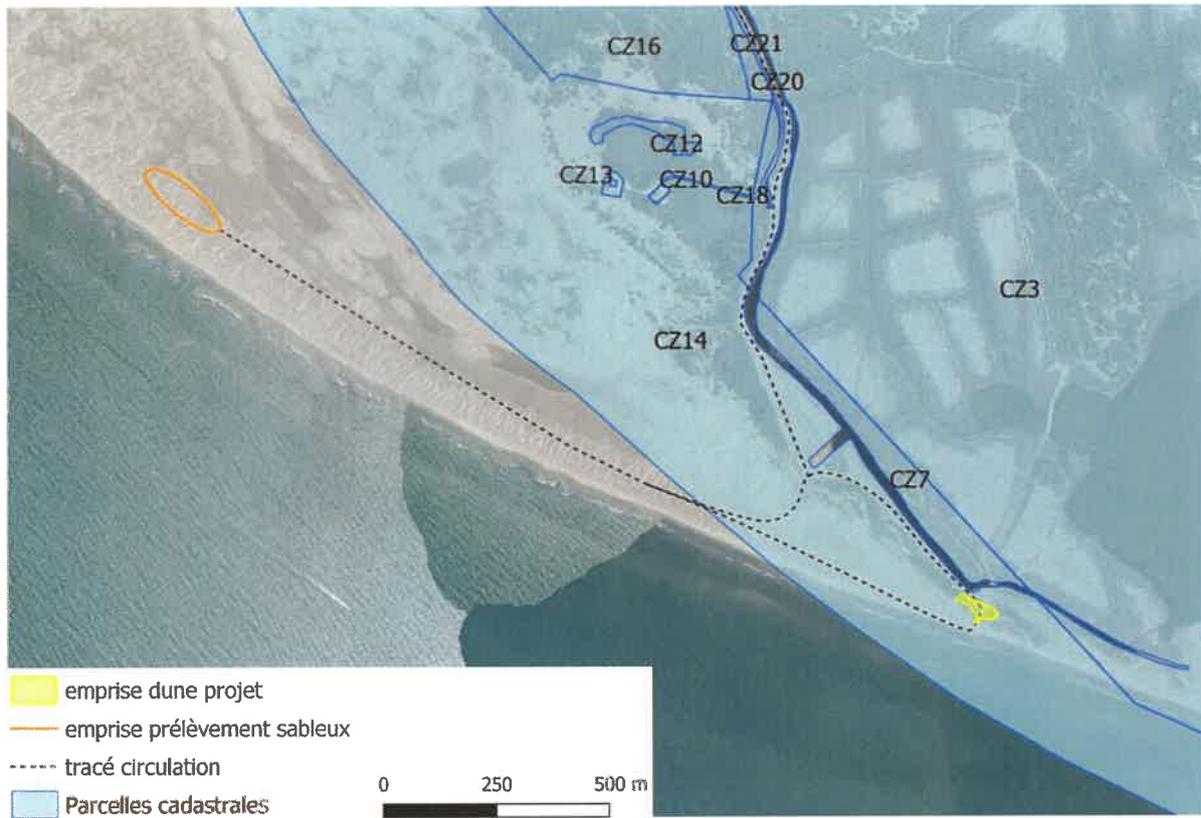
Plan de localisation du projet (sources : IGN Scan25 2017)

Annexe 2 : localisation du projet sur le site N2000



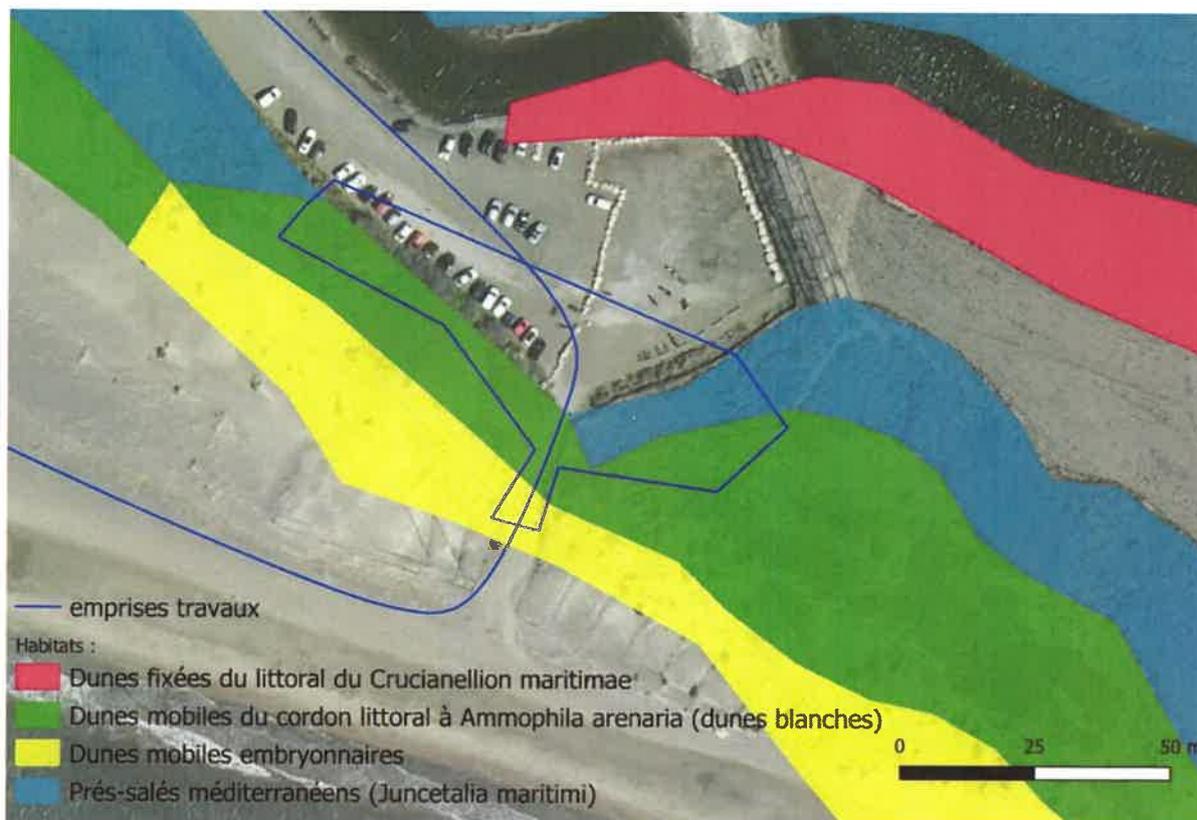
Emprise des travaux et site Natura 2000 "Petite Camargue" (sources : carto.picto-occitanie.fr, OrthoExpress OpenIG 2018)

Annexe 3 : plan de situation du projet sur fond cadastral



Localisation des travaux projetés sur fond cadastral (sources : cadastre.data.gouv.fr/datasets/cadastre-etab, fond OrthoExpress OpenIG 2018)

Annexe 4 : cartographie des habitats



Emprise des travaux et habitats du site Natura 2000 "Petite Camargue" ; vue de détail de la zone de renforcement dunaire (sources : SMCG 2011, carto.picto-occitanie.fr, OrthoExpress OpenIG 2018)

Seule la zone d'emprise de l'**apport sableux** fait l'objet d'une cartographie : il n'y a pas d'habitat recensé au niveau de la **zone de prélèvement**.

Néanmoins une visite préalable aux travaux sera réalisée, en présence des services de l'Etat, afin de vérifier l'absence d'habitats (laisses de mer notamment) au niveau de la zone de prélèvement sableux.

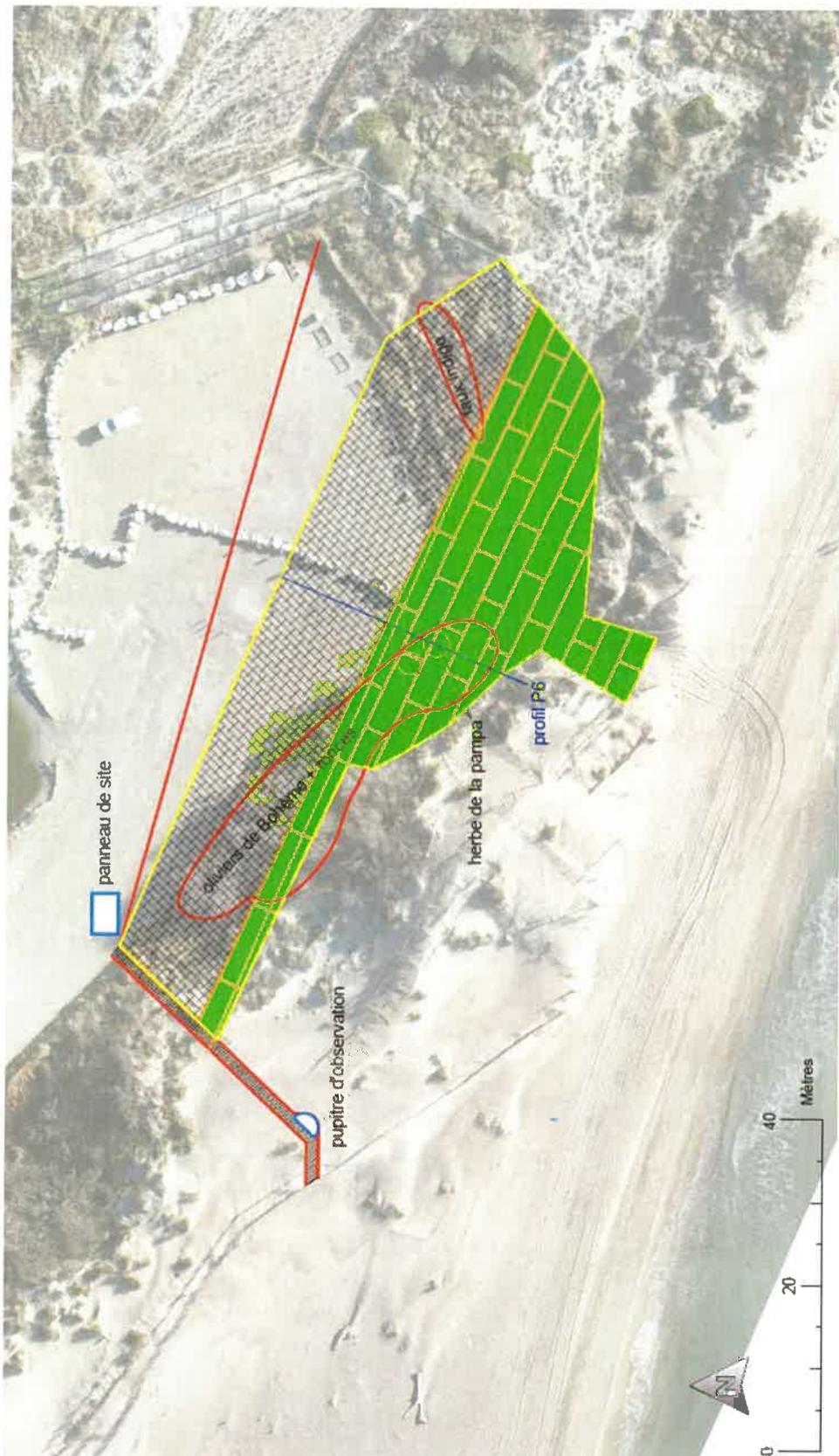
Annexe 5 : plan de masse du projet



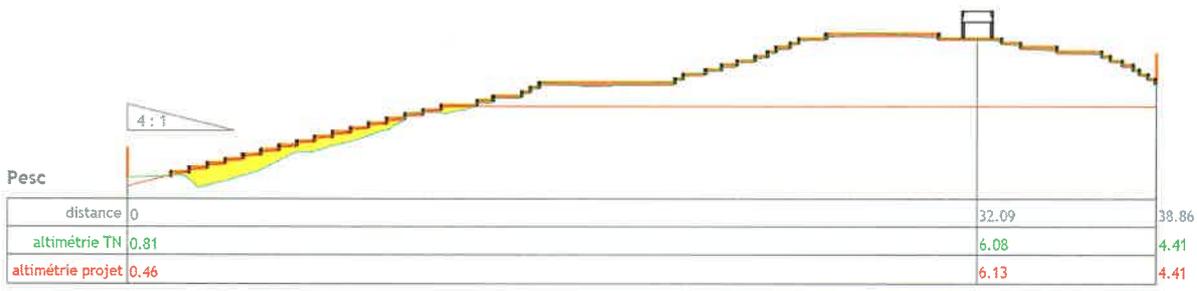
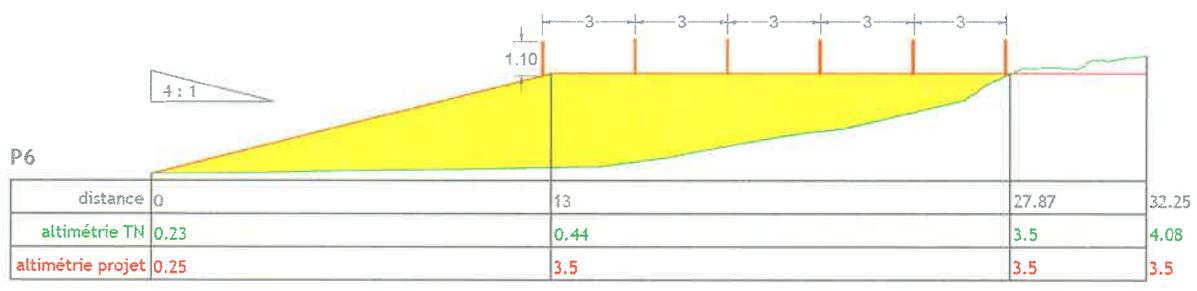
Schéma de principe de circulation entre les zones de prélèvement et d'apport sableux (source : OrthoExpress OpenIG 2018)



Vue rapprochée ; points de franchissement du cordon dunaire et emplacement possible d'une base vie (source : OrthoExpress OpenIG 2018)



Plan de masse des aménagements projetés (fond orthophoto EID pour Symadrem 2022)



— profil terrain naturel — profil projet ■ apport sableux ■ escalier □ pupitre de sensibilisation | ganivelle (MD)

Coupes-type des aménagements projetés (en haut axe du profil P6, en bas profil dans l'axe de l'accès-plage)