

Parc naturel régional

de Camargue



**Comité de pilotage  
Sites Natura 2000  
« Camargue »**

**11 Octobre 2022,  
Salle 3 - Espace St Césaire  
Arles**



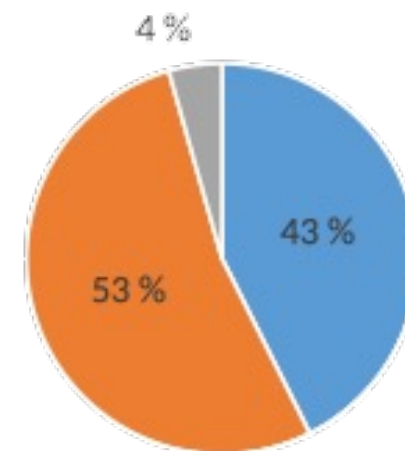
## Ordre du jour

- Convention d'animation 2022-2024
- Intervention de la Préfecture Maritime
- Rappel du périmètre du site
- Etat des lieux et chronologie du Volet marin du DOCOB
- Présentation rapide du Tome 1
- Présentation détaillée du Tome 2
- Retours et validation du Volet Marin

## SYNTHÈSE DU MONTANT DU PROJET PAR POSTE

Poste de dépenses	Montant en €		
	Montant HT	Montant TVA	Montant total réellement supporté
Prestations de service – Frais de sous traitance ainsi que l'achat de matériel	85 200,34	0	85 200,34
Dépenses de rémunération	194 519,52	0	194 519,52
Frais de déplacements, de restauration et d'hébergement et de formation	1 509,50	0	1 509,50
Coûts indirects	29 177,93	0	29 177,93
<b>TOTAL des dépenses prévisionnelles</b>	<b>310 407,29</b>	<b>0</b>	<b>310 407,29</b>

## Répartition du financement



■ Etat ■ UE (FEADER) ■ Autofinancement

-> Actualisation de la cartographie des habitats d'IC

-> Suivi de la Glaréole à collier

-> Livrets de sensibilisation

-> Lettre d'information N2000

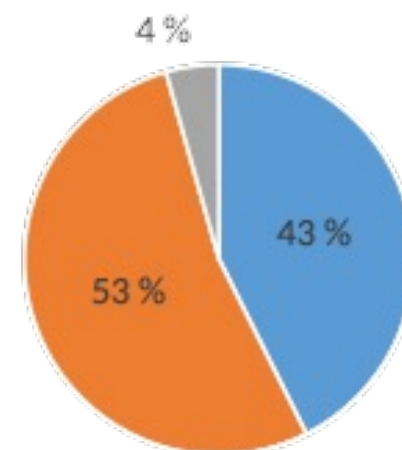
-> **1,5 ETP**

-> 2 stages (4 mois)

## SYNTHÈSE DU MONTANT DU PROJET PAR POSTE

Poste de dépenses	Montant en €		
	Montant HT	Montant TVA	Montant total réellement supporté
Prestations de service – Frais de sous traitance ainsi que l'achat de matériel	85 200,34	0	85 200,34
Dépenses de rémunération	194 519,52	0	194 519,52
Frais de déplacements, de restauration et d'hébergement et de formation	1 509,50	0	1 509,50
Coûts indirects	29 177,93	0	29 177,93
<b>TOTAL des dépenses prévisionnelles</b>	<b>310 407,29</b>	<b>0</b>	<b>310 407,29</b>

## Répartition du financement

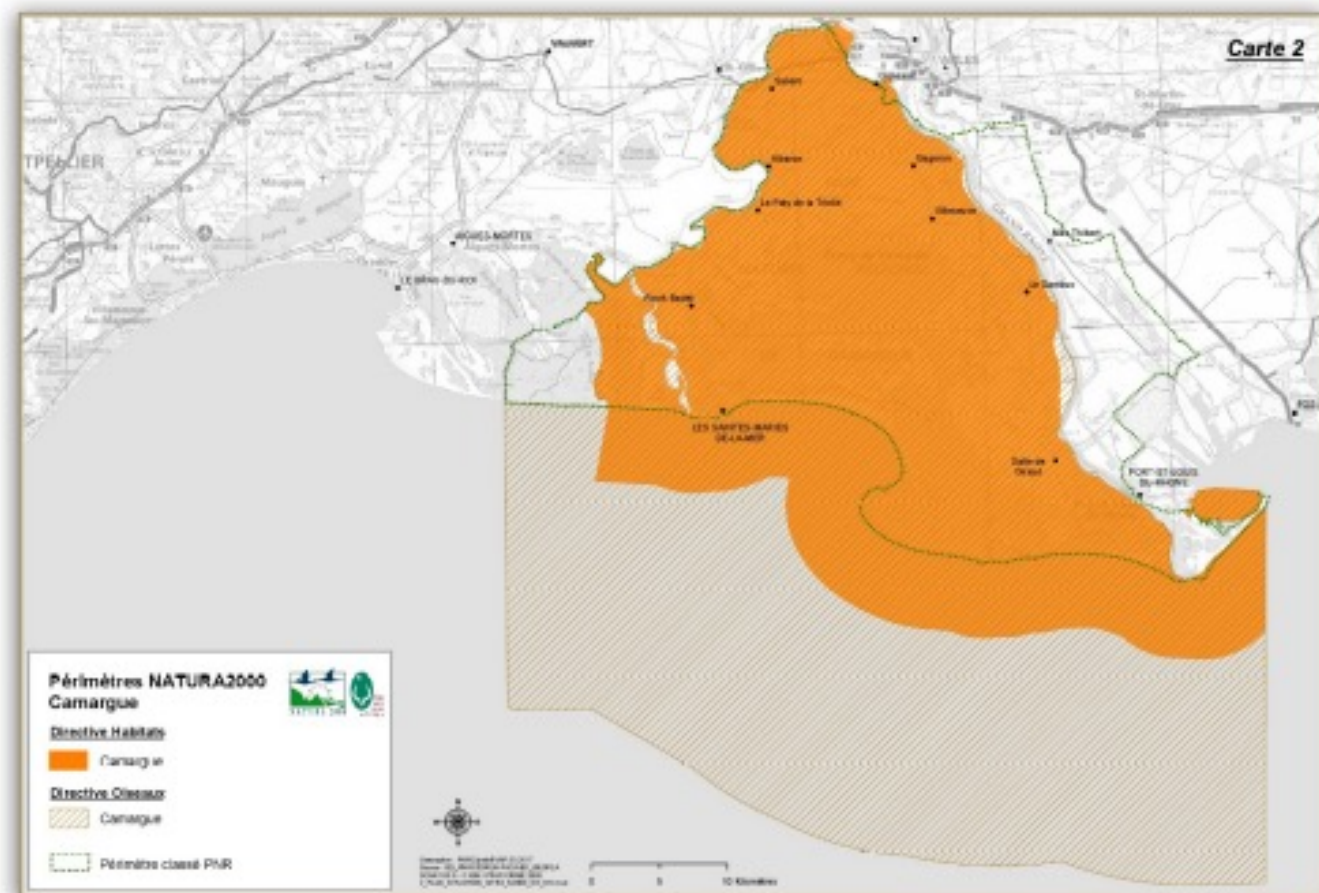


■ Etat ■ UE (FEADER) ■ Autofinancement

- Validation de la convention d'animation 2022-2024
- Validation du PNR de Camargue comme structure animatrice

# INTERVENTION DE LA PREFECTURE MARITIME

## RAPPEL

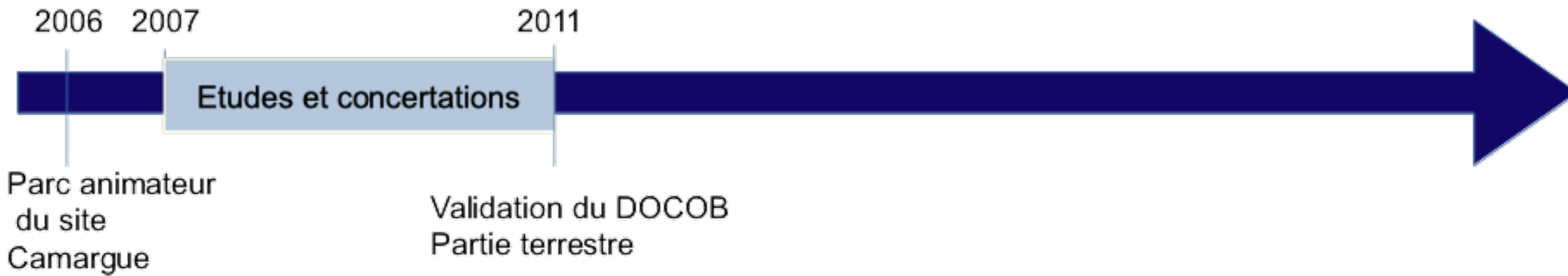


- Zone humide d'importance internationale
- DOCOB validé par le COPIL du 10 octobre 2011
- Animation depuis le 1<sup>er</sup> novembre 2011 par le PNR de Camargue
- 3 communes
- Extension du site Natura 2000 en mer en 2008 incluant l'anse de Carteau et la bande des 12 milles nautiques

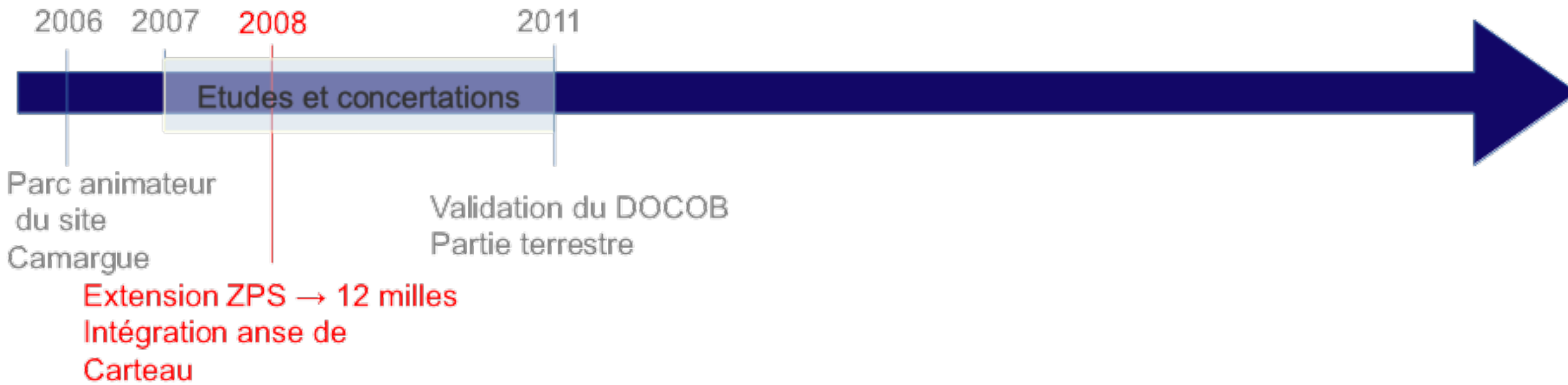
ZPS FR9310019 : 220 574 Ha

ZSC FR9301592 : 113 466 Ha

## NECESSITE D'UN DOCUMENT DEDIE & HISTORIQUE



## NECESSITE D'UN DOCUMENT DEDIÉ & HISTORIQUE





## NECESSITE D'UN DOCUMENT DEDIÉ & HISTORIQUE



Extension ZPS → 12 milles  
Intégration anse de  
Carteau

Finition du Tome 1  
Avancement du Tome 2

Réunions de travail sur le Tome 1  
Puis sur le Tome 2  
COPIL en décembre 2018

COPIL du 11 octobre

**Volet marin concerne donc**

- ZSC jusqu'au 3 milles
- ZPS jusqu'aux 12 milles
- Anse de Carteau en ZPS et ZSC

# TOME 1 : DIAGNOSTICS, ENJEUX ET OBJECTIFS DE CONSERVATION



Etude poissons migrateurs (2008)



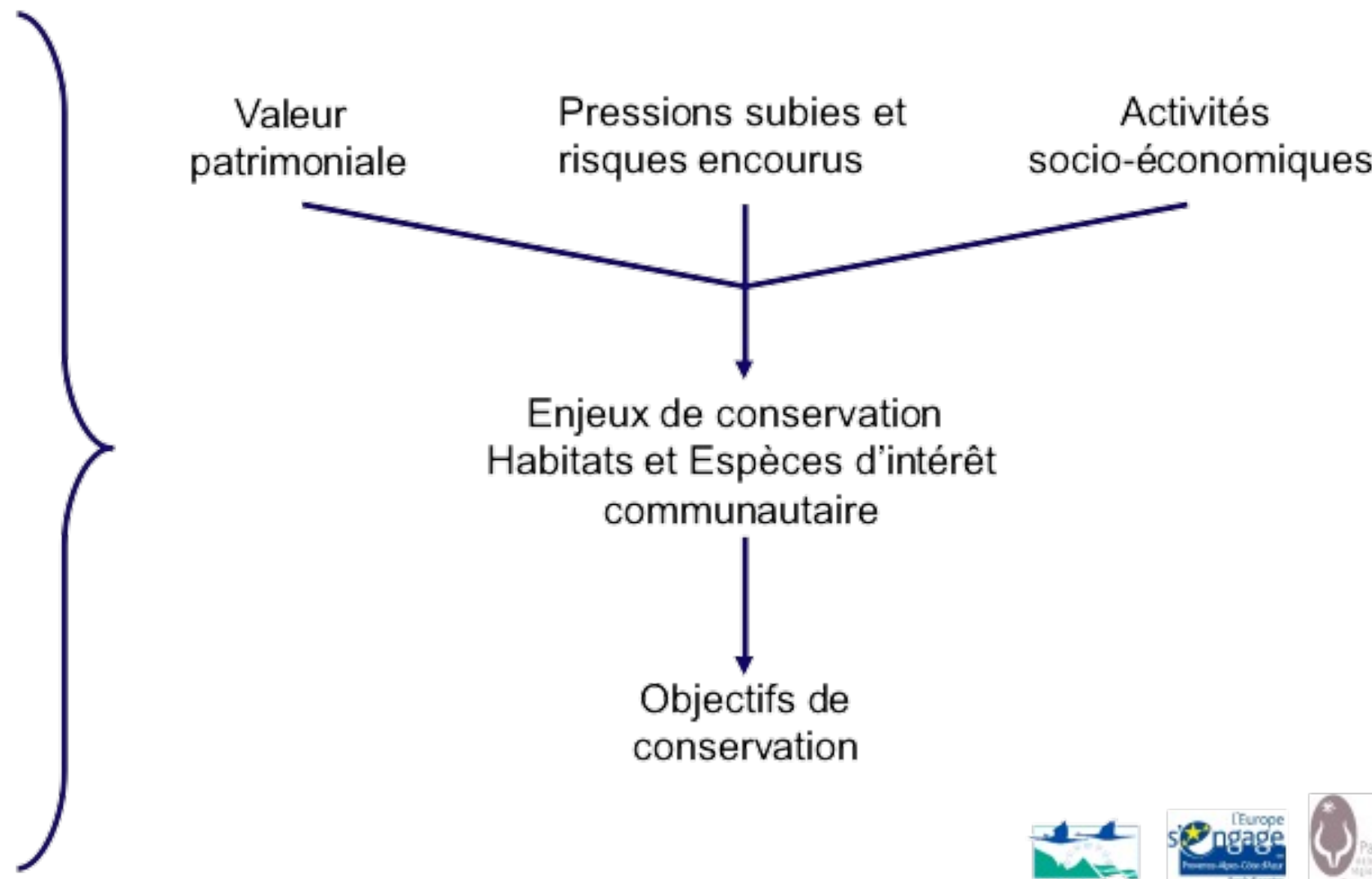
PACOMM (2015)



CARTHAM (2012)



Etude socio-économique (2015)



## LES HABITATS D'INTERÊT COMMUNAUTAIRE



5 habitats d'intérêt communautaire

- ❖ 1150-Lagunes côtières (Très fort)
- ❖ 1160-Grandes criques et baies peu profondes (Très fort)
- ❖
- ❖ 1130-Estuaires (Fort)
- ❖ 1110-Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine (Moyen à fort)
- ❖ 1140-Replats boueux ou sableux exondés à marée basse (Faible)

# LES ESPÈCES D'INTERÊT COMMUNAUTAIRE

35 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire

Espèces	Enjeu de conservation
Puffin des Baléares	<b>Très fort</b>
Puffin yelkouan	
Puffin de Scopoli	
Sterne naine	
Grèbe esclavon	
Gulfette noire	<b>Fort</b>
Goéland railleur	
Macreuse brune	
Mouette mélanocéphale	
Sterne caugek	
Macreuse noire	
Eider à Duvet	
Sterne pierregarin	
Pingouin torda	
Plongeon imbrin	

Espèces	Enjeu de conservation
Mouette pygmée	<b>Moyen</b>
Goéland d'Audouin	
Sterne caspienne	
Macareux moine	
Grand Cormoran	
Mouette rieuse	
Cormoran huppé de Desmarest	
Océanite tempête	
Plongeon catmarin	
Plongeon arctique	
Fou de bassan	
Goéland leucophée	
Sarcelle d'été	
Harède boréale	
Mouette tridactyle	
Grand Labbe	<b>Faible</b>
Labbe pomarin	
Labbe parasite	
Labbe à longue queue	

5 espèces marines d'intérêt communautaire  
**Grand Dauphin, Tortue Caouanne (Moyen à Fort)**  
**Alose feinte du Rhône, Lamproie marine et Lamproie fluviatile (Moyen)**



Puffin de Scopoli



Sterne naine

## LES OBJECTIFS DE CONSERVATION

- Préserver et améliorer l'état de conservation de l'habitat marin prioritaire "Lagunes côtières"
- Préserver et améliorer l'état de conservation de l'habitat marin "Grandes criques et baies peu profondes"
- Préserver et améliorer l'état de conservation de l'habitat marin "Estuaires"
- Maintenir un bon état de conservation des populations d'oiseaux côtiers et marins d'intérêt communautaire
- Préserver et améliorer l'état de conservation de l'habitat marin "Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine"
- Maintenir la fréquentation du site par le Grand Dauphin et les autres cétacés
- Maintenir la fréquentation du site par la Tortue caouanne
- Maintenir un bon état de conservation des espèces de poissons amphihalins d'intérêt communautaire
- Préserver et améliorer l'état de conservation de l'habitat littoral "Replats boueux ou sableux exondés à marée basse"

# VALIDATION DU TOME 1

# LE VOILET OPERATIONNEL DU DOCOB



## LE VOLET OPERATIONNEL DU DOCOB

Code	Objectifs de gestion	Priorité
<b>OG01</b>	Poursuivre l'acquisition de connaissances sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire	1
<b>OG02</b>	Poursuivre l'acquisition de connaissances sur les activités socio-économiques présentes sur le site	1
<b>OG03</b>	Assurer la tranquillité nécessaire à la reproduction d'espèces sensibles	1
<b>OG04</b>	Préserver et restaurer les continuités écologiques entre les milieux lagunaires et marins	1
<b>OG05</b>	Renforcer le respect des réglementations en vigueur	1
<b>OG06</b>	Créer, maintenir et gérer des zones de protection en faveur des habitats et espèces d'intérêt communautaire	1
<b>OG07</b>	Organiser la fréquentation et encadrer la pratique des activités littorales et maritimes	1
<b>OG08</b>	Limiter les impacts physiques/mécaniques sur les habitats sensibles du site	2
<b>OG09</b>	Limiter les risques de captures accidentelles des espèces d'intérêt communautaire	2
<b>OG10</b>	Sensibiliser, informer et développer une dynamique de concertation avec les acteurs locaux	2
<b>OG11</b>	Favoriser le développement de pratiques respectueuses des habitats et des espèces d'intérêt communautaire	2
<b>OG12</b>	Lutter contre les pollutions et l'altération de la qualité des eaux littorales	2
<b>OG13</b>	Prévenir la colonisation d'espèces exotiques envahissantes sur le site	3



## LE VOILET OPERATIONNEL DU DOCOB

Code	Mesures	Priorité	Page
<b>Mesures pouvant mobiliser un contrat Natura 2000 / un contrat marin</b>			
CT01	Détection des sites de ponte de tortues marines	1	34
CT02	Amélioration des connaissances et des continuités écologiques en faveur des poissons migrateurs amphihalins	1	37
CT03	Nettoyage raisonné des hauts de plage	1	40
CT04	Mise en défens de sites sensibles	1	43
CT05	Mise en place de balisage et dispositif de mouillage écologiques	2	46
CT06	Enlèvement des engins de pêche perdus	2	49
CT07	Inventaire et enlèvement des corps morts abandonnés	2	52
CT08	Valorisation de la technique de l'ancre flottante	3	54
<b>Mesures d'animation</b>			
AN01	Accompagnement des organisateurs de manifestations sportives et culturelles vers des pratiques éco-responsables	1	57
AN02	Information et sensibilisation des usagers aux enjeux de conservation du site	1	59
AN03	Gestion de la fréquentation et des usages en zone littorale et maritime	1	62
AN04	Appui à la surveillance des sites, notamment des sites sensibles	1	65
AN05	Gouvernance de l'animation et mise en œuvre du document d'objectifs	1	68
AN06	Suivi et évaluation de la mise en œuvre du document d'objectifs	1	70
AN07	Valorisation des bonnes pratiques en matière de pêche de loisir	2	72
AN08	Mise en place d'actions de prévention et de lutte contre les pollutions maritimes	2	74
AN09	Etude et réduction du risque de dégradation des habitats et espèces d'intérêt communautaire par les engins de pêche maritime professionnelle	2	77
AN10	Veille sur la colonisation d'espèces exotiques envahissantes	3	79
AN11	Participation aux démarches visant à améliorer la qualité de l'eau	3	82
AN12	Valorisation des programmes de sciences participatives pour le milieu marin	3	84
AN13	Suivi et réduction des macro-déchets dans les milieux littoraux et marins	3	86

Code	Mesures	Priorité	Page
<b>Mesures de type règlementaire</b>			
RE01	Suivi du cantonnement de pêche du golfe de Beauduc et de la zone de protection de biotope de la pointe de Beauduc	1	89
RE02	Modification du périmètre de la ZSC « Camargue »	1	93
<b>Etudes complémentaires et suivis scientifiques</b>			
ET01	Etude et suivi des habitats et espèces d'intérêt communautaire	1	95
ET02	Suivi de la fréquentation littorale et maritime	1	98
ET03	Suivi et évaluation de l'état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire	2	100
ET04	Amélioration des connaissances sur le Grand Dauphin	2	103
<b>Autres mesures</b>			
AM01	Actions de l'après Life + Envoll, porté par les Amis des Marais du Vigueirat	1	106
AM02	Actions du Life intégré MarHa, porté par l'Office Français de la Biodiversité	1	108

## OBJECTIFS DE GESTION ET ACTIONS

### Actions transversales

- **AN05** - Gouvernance de l'animation et mise en œuvre du document d'objectifs

Année	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Temps (j)	18	12	12			
Budget						

- **AN06** - Suivi et évaluation de la mise en œuvre du document d'objectifs

Année	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Temps (j)	5	5	5			
Budget						

- **AM01** - Actions du Life + Envoll et de l'après Life, porté par les Amis des Marais du Vigueirat



Année	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Temps (j)	1	1	1			
Budget						

## Actions du Life + Envoll et de l'après Life

Reproduction des laro-limicoles coloniaux

Juillet 2013 – Juin 2018

Contrat Natura 2000 : recharge d'îlots de nidification en sable coquillé



Sable coquillé



Îlot de la Palissade



Îlot de Vignolle

## OBJECTIFS DE GESTION ET ACTIONS

### Actions transversales

- **AM02** - Actions du Life MarHa, porté par l'Office Français pour la Biodiversité



Année	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Temps (j)	3	3	3			
Budget						

Porteur



### Bénéficiaires associés



### Financiers généraux

60%



### Co-Financiers actions du PNR Camargue



<https://www.life-marha.fr>



2018-2025

### Objectifs :

- permettre de renforcer la connaissance, le suivi et la gestion des habitats marins Natura 2000 en collaboration avec les acteurs concernés.
- apporter un second souffle à l'ensemble des gestionnaires de sites.

<p><b>14 partenaires</b> impliqués dans sa mise en œuvre dont l'OFB qui coordonne le projet</p>	<p><b>8 ans</b> 2018-2025 en 4 phases de 2 ans</p>	<p><b>9 grands types d'habitats marins</b> de la directive européenne concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (DHFF)</p>	<p><b>34 actions</b> classées en 9 thématiques</p>
<p><b>Plus de 160 sites Natura 2000</b> désignés pour la préservation des habitats naturels en mer et en lagunes méditerranéennes</p>	<p><b>22,3 millions d'euros</b> de budget total : 12,9 M du fond européen Life 8,6 M de fond propre des partenaires dont 5 M de l'OFB 0,8 M de cofinancement du ministère de la Transition écologique et solidaire</p>	<p><b>50 millions d'euros</b> (hors budget Marha) issus de 11 fonds complémentaires ciblant Natura 2000 en mer</p>	



2018-2025

## LES ACTIONS DU PARC

### ACTIONS

#### Mise en place d'un suivi fréquentation côtière

**Les hippocampes comme indicateurs des perturbations des bancs de sable** (fréquentation, rechargement, dragage, chalutage... : comparaison des 2 flèches sableuses (Espiguette et Beauduc) –

**Sensibilisation : mer, plages, ports**, avec valorisation des outils existants + installation de panneaux sur plages + gestion des moyens nautiques

**Analyse comparative de la cartographie des fonds** du golfe de Beauduc et de l'anse de Carteau

#### Enquêtes de perception

**Communication** : Participation à des événementiels, relecture de documents de communication sur le programme

Actions communes aux bénéficiaires

- **2 sites Natura 2000** : Camargue et Bancs sableux de l'Espiguette
- **60%** financé par l'Europe (LIFE intégré)
- **Co-financeurs** : DREAL Occitanie, Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, Fondation Véolia
- **> 56%** constitué par ingénierie et frais généraux
- Avec **40,5 %** : ingénierie additionnelle avec création d'un poste de technicien-écogarde marin (80%)

**BUDGET TOTAL PARC : 486 930 euros**

# EX: CARTOGRAPHIE DES FONDS DU GOLFE DE BEAUDUC ET DE CARTEAU



2018-2025

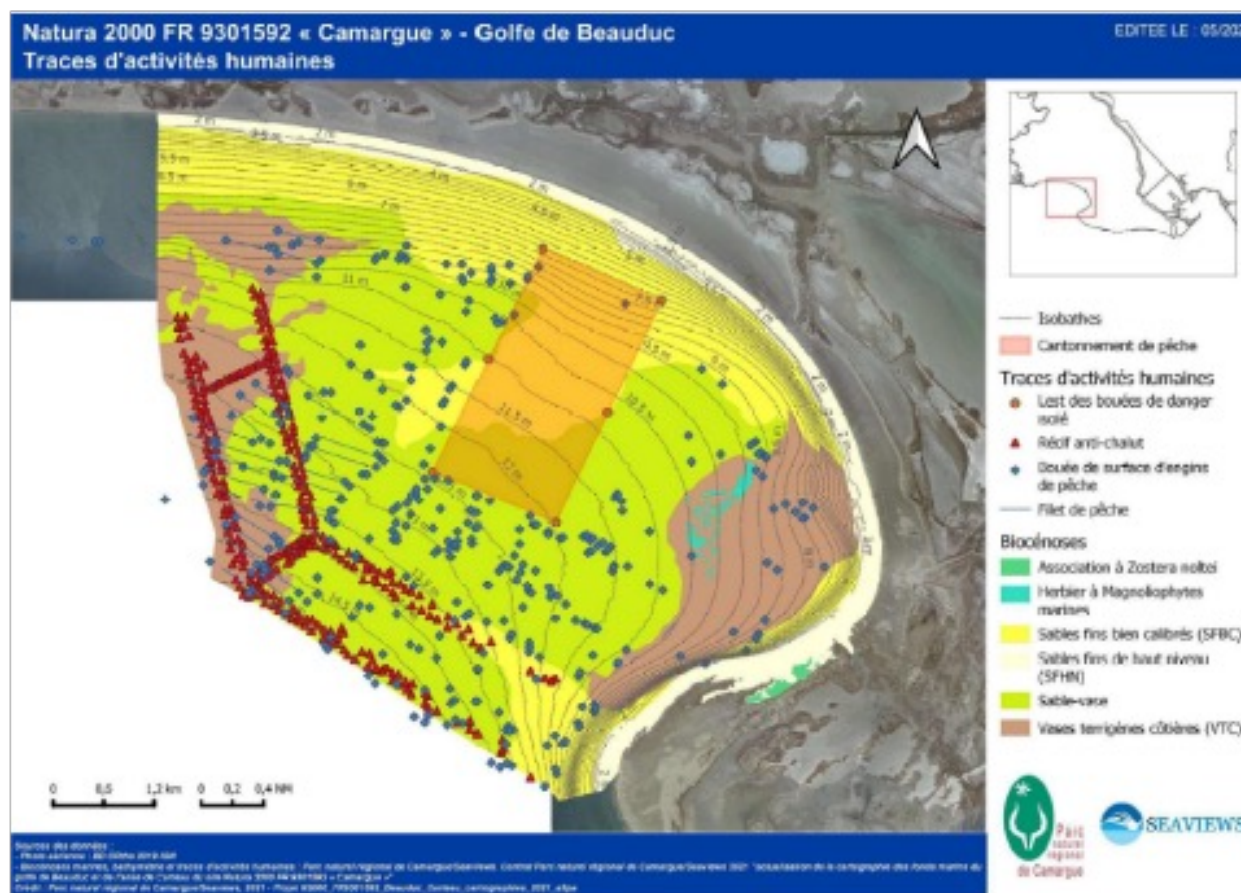


Figure 44 : Carte des traces d'activités humaines et des biocénoses marines dans le golfe de Beauduc.



Figure 49 : Carte des traces d'activités humaines et des biocénoses marines dans l'anse de Carteau.

# AUTRES APPORTS DU LIFE MARHA: GUIDES, COMMUNICATION, OUTILS.....



2018-2025



Film3D « zostères »



Vidéo herbier Beauduc

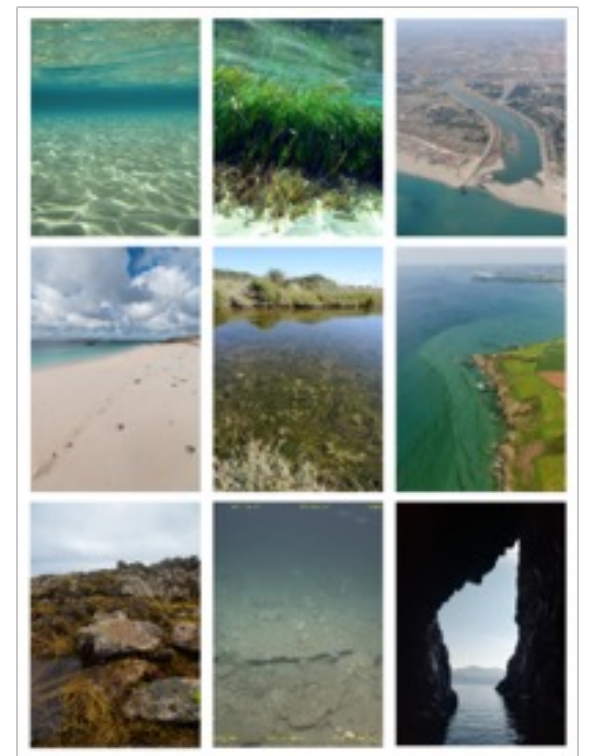


Travaux sur la gouvernance  
des sites nature 2000



Nav and Co (A venir)

ETC



Aide à l'évaluation de l'état de  
conservation des habitats (travaux,  
rapports, guides...)



Film Marha :

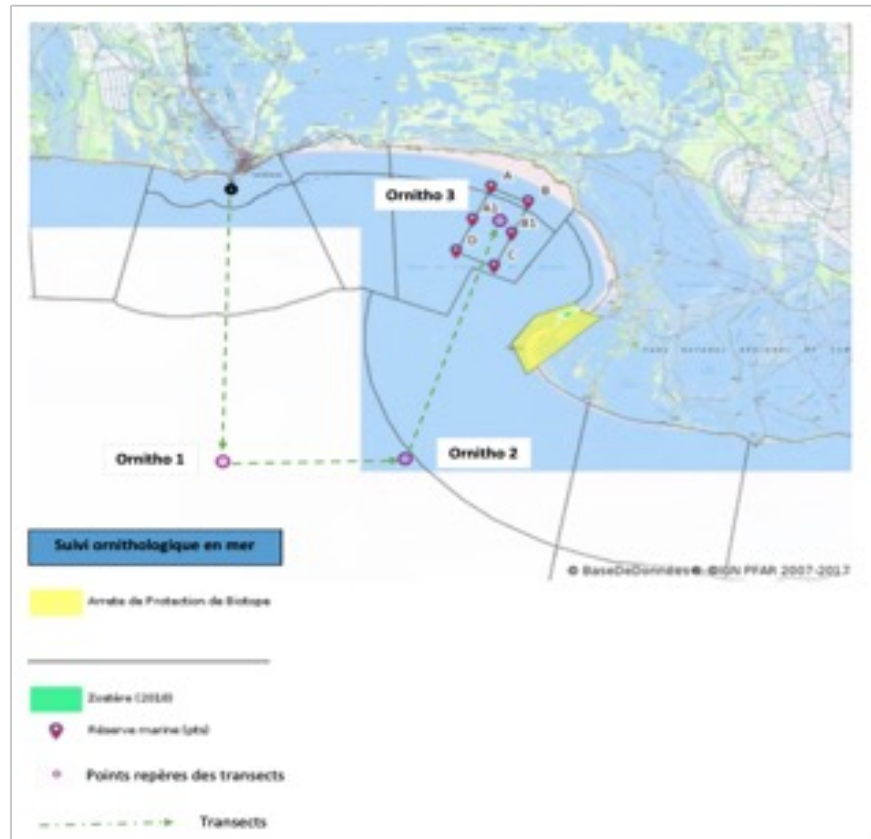
<https://www.youtube.com/watch?v=YVdDgAUY9IA>



# Objectif 1 Poursuivre l'acquisition de connaissances sur les habitats et les espèces communautaires

➤ **ET01** - Etude et suivi des habitats et espèces d'intérêt communautaire

Année	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Temps (j)	16	16	16			
Budget						



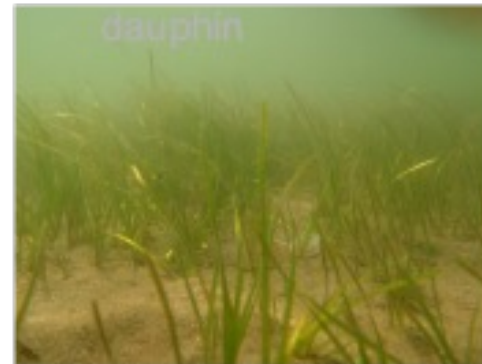
Protocole de suivi ornithologique



Grand dauphin



Grande nacre



Herbier de zostère



Sterne naine



Tortue Caouanne



## Objectif 1 Poursuivre l'acquisition de connaissances sur les habitats et les espèces communautaire

- **ET01** - Etude et suivi des habitats et espèces d'intérêt communautaire
- **ET03** - Suivi et évaluation de l'état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire

Année	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Temps (j)	6	6	6			
Budget						



Grande nacre



Grand dauphin



Herbier de Zostère



Sterne naine



Tortue  
Carapace  
Cérouanne



# Objectif 1 Poursuivre l'acquisition de connaissances sur les habitats et les espèces communautaire

- **ET01** - Etude et suivi des habitats et espèces d'intérêt communautaire
- **ET03** - Suivi et évaluation de l'état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire
- **ET04** - Amélioration des connaissances sur le Grand Dauphin

Année	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Temps (j)	13	13	13			
Budget						



Grande nacre



Grand dauphin



Herbier de Zostère



Sterne naine



➤ CT01 - Détection des sites de ponte de tortues marines

Contrat marin

Les étapes :

- 2017 prospection visuelle sur les plages
- 2018 prospection visuelle de plages et dressage du chien
- 2019 prospection de plages par le chien renifleur
- 2020 prospection visuelle
- 2021 prospection visuelle, chien annulé
- 2022 prospection visuelle, ponte au Grau du roi (95 tortillons)



Année	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Temps (j)	2	5	5			
Budget		31 400,00 €	31 400,00 €	31 400,00 €		

**À la recherche des nids de tortues marines**

**Environnement**  
 Au cours du mois de septembre, le littoral camarguais a été exploré par Rita et sa chienne Hera, mandatées par le Centre d'études et de sauvegarde des tortues marines de Méditerranée

**A**près un été de prospection visuelle sur les plages de Camargue, Rita et sa chienne Hera ont été mandatées par le Centre d'études et de sauvegarde des tortues marines de Méditerranée (CESTMED) pour effectuer l'usage d'un chien renifleur pour détecter les nids de tortues. Une opération financée par les autorités à hauteur de 11 000 € en 2018 puis 5 000 € en 2019.

**Une formation en Grèce**  
 C'est à cet effet que Rita et Hera ont été envoyées en Grèce, pour se former à la détection d'œufs de tortues marines. Ce soir de formation, l'espagnole elle-même a été choisie pour être la première à détecter un nid de tortue. Rita et Hera ont été envoyées en Grèce pour se former à la détection d'œufs de tortues marines. Ce soir de formation, l'espagnole elle-même a été choisie pour être la première à détecter un nid de tortue. Rita et Hera ont été envoyées en Grèce pour se former à la détection d'œufs de tortues marines. Ce soir de formation, l'espagnole elle-même a été choisie pour être la première à détecter un nid de tortue.

**Un animal exceptionnel**  
 À quelques dizaines de mètres, la chienne s'approche. Rita s'approche en silence. Pas de bruit. Il est clair que l'usage d'un chien pour détecter un nid de tortue est une opération très délicate. Rita et Hera ont été envoyées en Grèce pour se former à la détection d'œufs de tortues marines. Ce soir de formation, l'espagnole elle-même a été choisie pour être la première à détecter un nid de tortue.

**Rita et Hera**  
 Rita et Hera sont des chiens de race mixte, très sensibles à l'odeur. Elles ont été dressées par le Centre d'études et de sauvegarde des tortues marines de Méditerranée (CESTMED) pour détecter les nids de tortues. Une opération financée par les autorités à hauteur de 11 000 € en 2018 puis 5 000 € en 2019.

Article de presse 2019

## Objectif 2 Poursuivre l'acquisition de connaissances sur les activités socio-économiques présentes sur le site

➤ **RE01** - Suivi de la fréquentation littorale et maritime



➤ Etude, suivi et réduction de l'impact des projets éoliens sur les habitats et les espèces du site

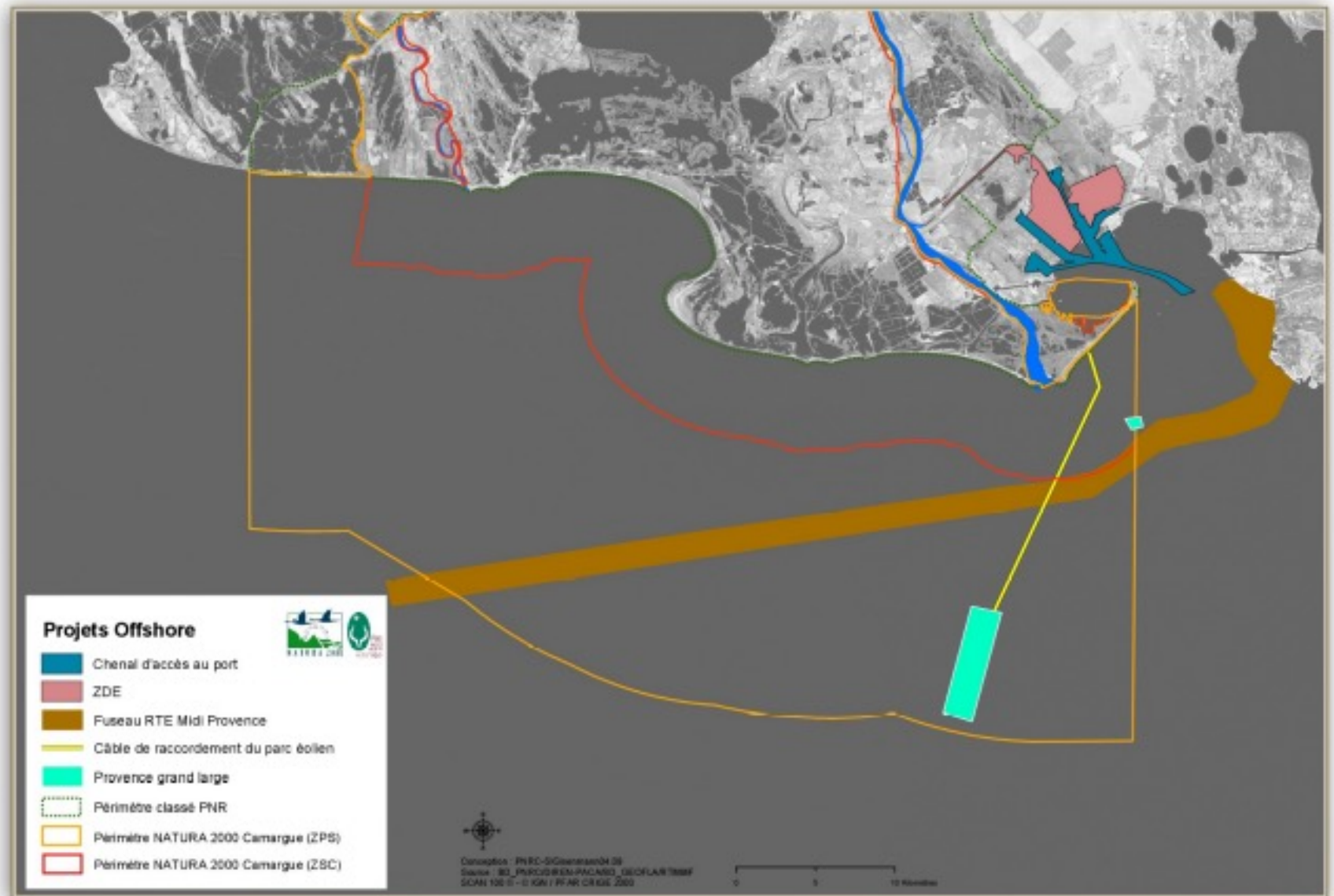


Année	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Temps (j)	2	3	2,5			
Budget						

Site Mistral : Projet en instruction

PGL : Eolienne en construction

→ Installation en 2023



# MIGRALION

Combiner les technologies pour étudier la faune volante marine et terrestre du golfe du Lion.



Budget total : 4,2M€ | 2021-2025

Migralion a pour mission d'acquérir le maximum de données et de connaissances sur la faune volante dans le golfe du Lion, en Méditerranée. Le programme s'appuie sur la mise en œuvre de moyens et technologies complémentaires et innovantes à terre et en mer.

RADARS

ENREGISTREMENTS  
ACOUSTIQUES

TÉLÉMÉTRIE

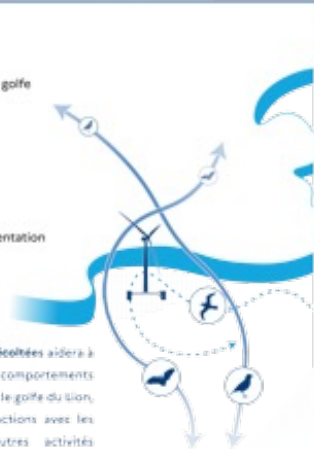
OBSERVATIONS  
VISUELLES

De l'utilisation de l'espace par les oiseaux marins jusqu'aux grandes traversées biannuelles des espèces migratrices, peu de connaissances sont disponibles sur la faune volante fréquentant cet espace marin.

## DES QUESTIONS CENTRALES :

- ✓ Quelles espèces traversent le golfe du Lion ?
- ✓ Quels sont les flux et couloirs migratoires en mer ?
- ✓ À quelles altitudes volent les différentes espèces ?
- ✓ Quelles sont les zones d'alimentation en mer des oiseaux marins ?

L'analyse combinée des données récoltées aidera à caractériser les déplacements et comportements des oiseaux et chauves-souris dans le golfe du Lion, pour mieux anticiper leurs interactions avec les infrastructures en mer et autres activités anthropiques.



## Quels enjeux ?

Alors que les projets d'éoliennes flottantes se développent en Méditerranée, il est urgent de comprendre comment les oiseaux migrateurs se déplacent dans le golfe du Lion et comment les oiseaux marins exploitent et utilisent ses ressources pour survivre. Indispensable, cet état de référence participera à cerner les enjeux et les impacts environnementaux associés aux projets d'éoliennes flottantes en Méditerranée.



# MIGRALION

Suivi de la migration des oiseaux dans le golfe du Lion par radars.



Le programme Migralion a pour mission d'acquérir des connaissances sur la faune volante dans le golfe du Lion, en Méditerranée, tandis qu'émergent des projets d'éoliennes flottantes. Parmi les moyens mis en œuvre : des radars ornithologiques. Capables de détecter de petites cibles, ils permettent de quantifier les déplacements de la faune volante à différents endroits clés de la côte.

## POURQUOI DES RADARS ?

Grâce à eux, il est possible d'étudier en continu les flux migratoires et les hauteurs de vol, de jour comme de nuit, de toutes les espèces d'oiseaux, y compris les plus petites comme les gousseaux.



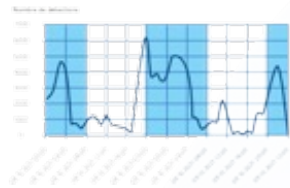
## DEUX RADARS POSITIONNÉS SUR LE LITTORAL

Un radar fixe fonctionnant toute l'année de manière continue, en Camargue, et un radar mobile déplaçable le long de la côte pendant 16 semaines au moment des migrations.

## Capacité de détection



## Nombre d'individus



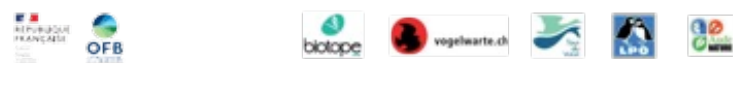
## Vitesse et direction de vol



## RÉSULTATS ATTENDUS

Créés avec les résultats issus d'autres types de suivis (acoustiques, visuels, baguage), les données des radars permettront de caractériser les cycles annuels ainsi que les voies de migration et altitudes de vol au niveau du golfe du Lion. Des informations cruciales pour alimenter les réflexions autour des projets de développement d'éoliennes flottantes en Méditerranée.

Pour en savoir plus sur le programme Migralion







## MIGRALION

Suivi de la migration des oiseaux dans le golfe du Lion par campagnes d'observations en mer.



**Migralion a pour mission** d'acquérir des connaissances sur la faune volante dans le golfe du Lion, en Méditerranée, tandis qu'émergent les projets des projets d'éoliennes flottantes. Parmi les moyens mis en œuvre : des campagnes en mer par bateau qui permettent de sillonner l'ensemble du golfe autrement inaccessible aux inventaires côtiers. Le programme prévoit quatre campagnes par an pendant les migrations.



## MIGRALION

Suivi de la migration des oiseaux dans le golfe du Lion par télémétrie.



**Migralion a pour mission** d'acquérir des connaissances sur la faune volante dans le golfe du Lion, en Méditerranée, tandis qu'émergent des projets d'éoliennes flottantes. Parmi les moyens mis en œuvre : des suivis télémétriques qui permettent de retracer avec précision les trajectoires d'un échantillon d'individus au cours du temps.

### TROIS SUIVIS COMPLÉMENTAIRES

1. Deux radars de navigation, vertical et horizontal, détectent les oiseaux en vol de jour comme de nuit.



2. Une équipe d'ornithologues identifie, dénombre les oiseaux aperçus depuis le bateau, et accessoirement les cétacés, et consigne les observations dans une base de données.

3. Des enregistreurs acoustiques permettent d'identifier les espèces d'oiseaux et de cétacés sous la migration, en particulier de nuit lorsque toute observation visuelle est impossible.



Chaque année, deux campagnes en mer seront réalisées pour suivre la migration de printemps et d'automne. Deux fois par an, le bateau naviguera 2x4 jours et réalisera 1150 km de transects, permettant une observation de 20% de la surface du golfe et une couverture radar de 80% de la surface.



Carte des transects suivis par le bateau au cours d'une campagne.

### RÉSULTATS ATTENDUS

La mise en œuvre simultanée des différents types de suivis renseignera sur la distribution spatiale des oiseaux en mer, notamment les zones d'alimentation et de repos des oiseaux marins, et les voies de migration des oiseaux terrestres et marins. Des informations cruciales pour alimenter les réflexions autour des projets de développement d'éoliennes flottantes en Méditerranée.



Pour en savoir plus sur le programme Migralion

### LA TÉLÉMÉTRIE, C'EST QUOI ?

Il s'agit d'équiper les oiseaux d'instruments miniaturisés : soit de GPS connectés qui permettent de suivre leurs déplacements en direct avec une très grande précision, soit, pour les plus petits oiseaux, de photomètres géolocalisateurs qui enregistrent les trajectoires sur une année entière avec deux positions par jour d'une précision d'environ 80 km. Couplés à des altimètres, ces instruments donnent aussi les hauteurs de vol.

**+1000 OISEAUX ÉQUIPÉS**

**35 ESPÈCES SUIVIES**

- 5 espèces d'oiseaux marins
- 30 espèces d'oiseaux terrestres

**18 ESPÈCES MENACÉES**

**DES OISEAUX ÉTUDIÉS DANS TOUTE LEUR DIVERSITÉ**

20 individus par espèce équipés d'une balise télémétrique adaptée à leur taille

- Passereaux
- Echassiers
- Limicoles
- Rapaces
- Oiseaux marins

Oùlier d'Europe équipé d'un géo-localisateur de 1,4g



### LES RÉSULTATS ATTENDUS

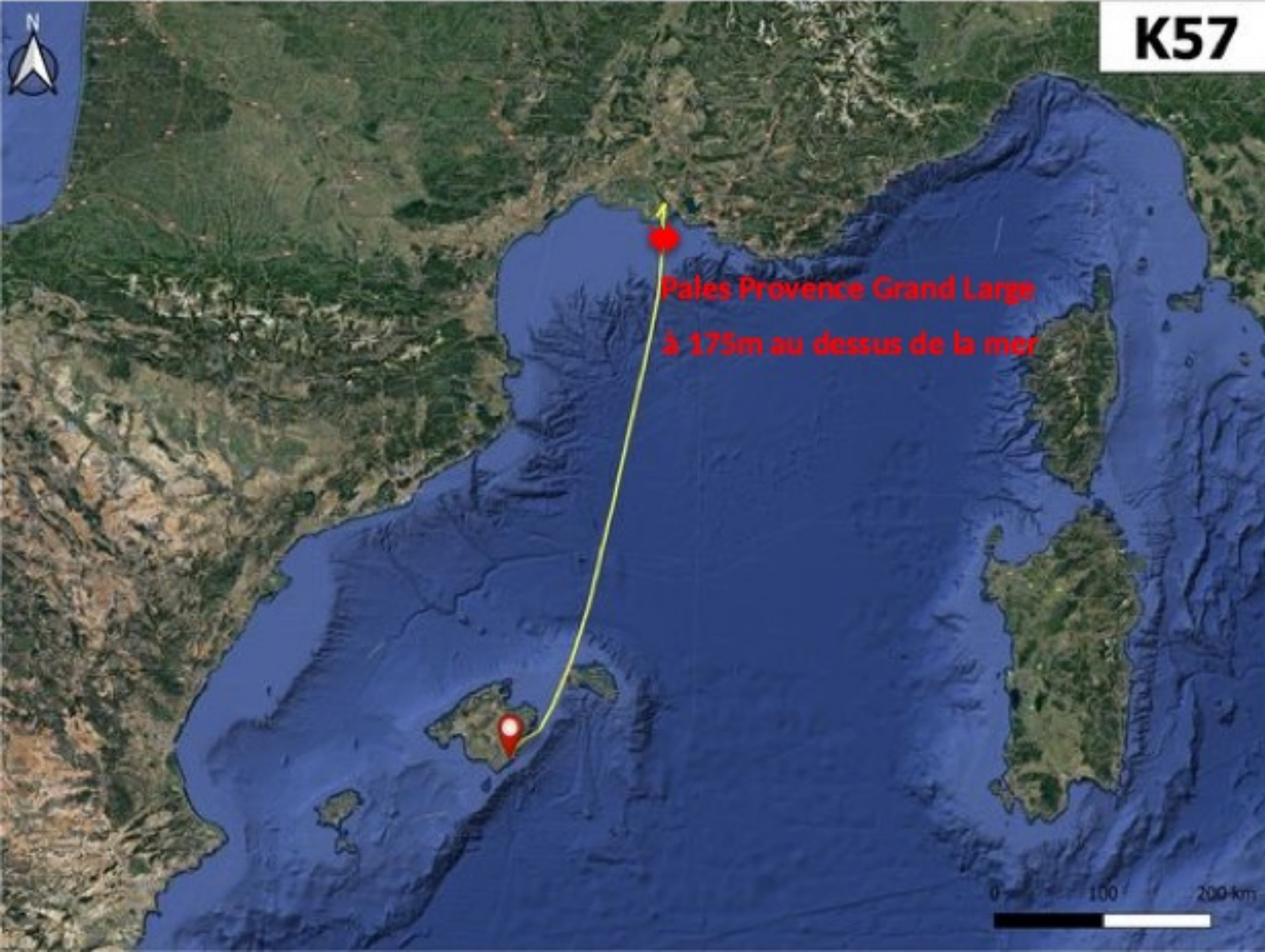
Ces données de télémétrie et de biologie apporteront des informations inédites sur la répartition spatiale des espèces marines sédentaires et hivernantes ainsi que sur les comportements, routes et stratégies migratoires des espèces terrestres migratrices, non seulement à l'échelle du golfe mais également au-delà jusqu'en Afrique de l'Ouest ou l'ivoire une partie des oiseaux.

Ces informations cruciales pour alimenter les réflexions autour des projets de développement d'éoliennes flottantes en Méditerranée.



Pour en savoir plus sur le programme Migralion





**K57**

Trajectoire Oedicnème criard balisé GPS - K57

17.09.2022

Vol entre 164m et 252m d'altitude à hauteur de PGL

Altitude moyenne de vol:

502m avec un maximum à 1150m

**MIGRALION**  
 Combiner les technologies pour étudier la faune volante marine et terrestre du golfe du Lion.

### Objectif 3 Assurer la tranquillité nécessaire à la reproduction d'espèces sensibles

#### ➤ CT04 - Mise en défens de sites sensibles

Année	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Temps (j)	1	1	1			
Budget	5 500€ + 9€ le mètre					



Signalisation sur la zone de protection de biotope de la pointe de Beauduc.

### Objectif 4 Préserver et restaurer les continuités écologiques entre les milieux lagunaires et marins

#### ➤ CT02 - Amélioration des connaissances et des continuités écologiques en faveur des poissons migrateurs amphihalins

Année	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Temps (j)	1	2,5	3			
Budget						



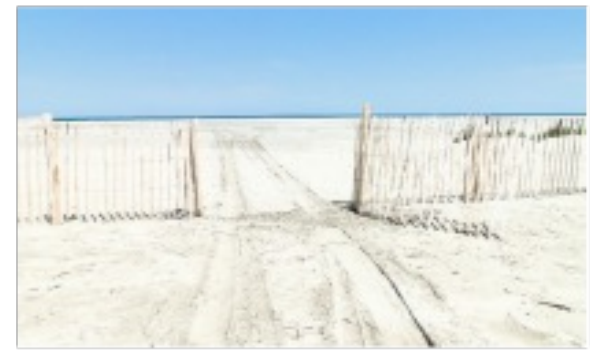
Pertuis de la Fourcade



Exemples de poissons migrateurs amphihalins

### Objectif 5 Renforcer le respect des réglementations en vigueur

➤ **AN04** - Appui à la surveillance des sites, notamment des sites sensibles



Situations nécessitant un rappel à la réglementation

	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Temps (j)	2	3	3			
Budget						

### Objectif 6 Créer, maintenir et gérer des zones de protection en faveur des habitats et espèces d'intérêt communautaire

➤ **RE01** - Suivi du cantonnement de pêche du golfe de Beauduc et de la zone de protection de biotope de la pointe de Beauduc

Année	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Temps (j)	2	3	2,5			
Budget						



Balise du cantonnement de pêche

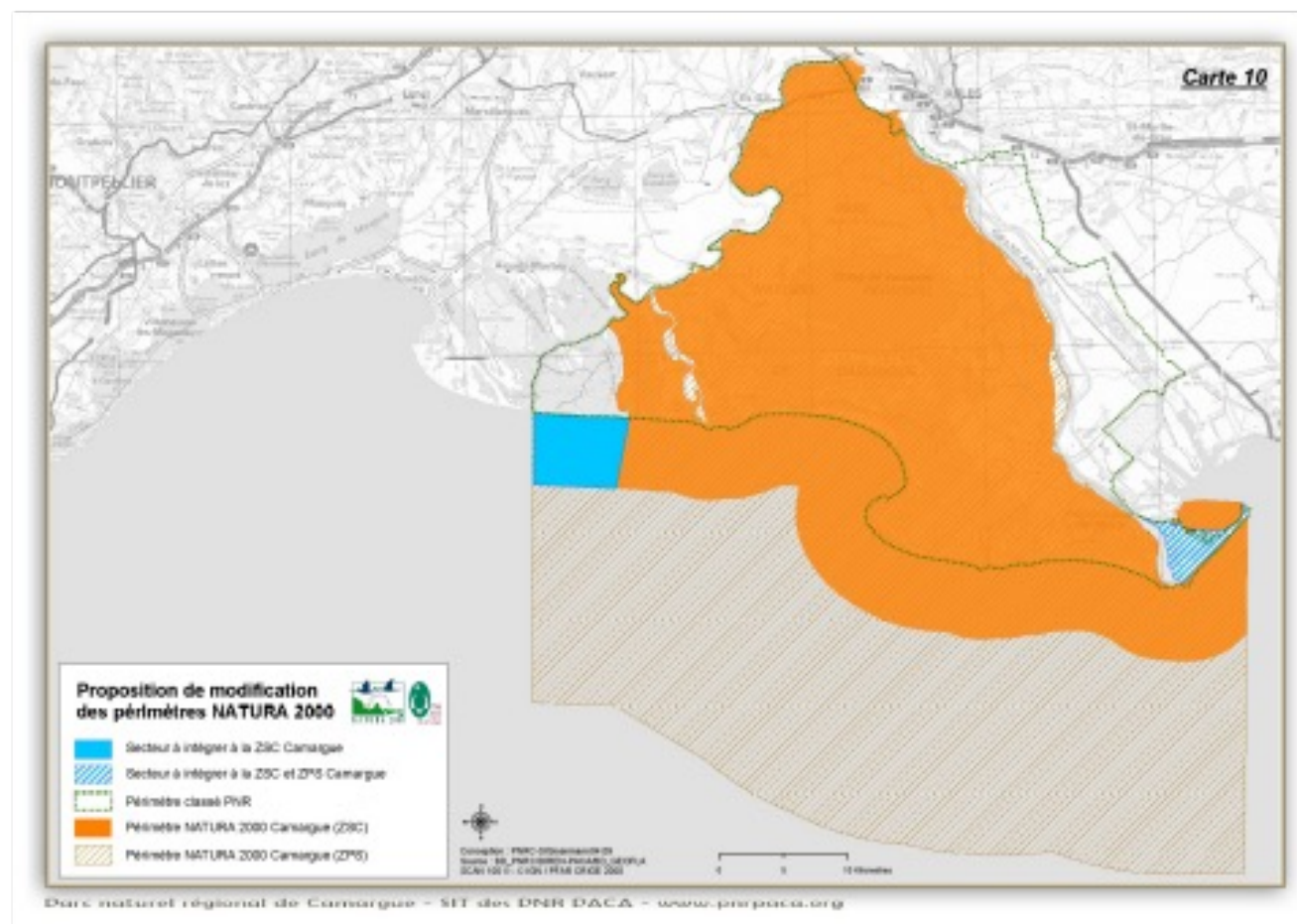


Zone de protection de biotope



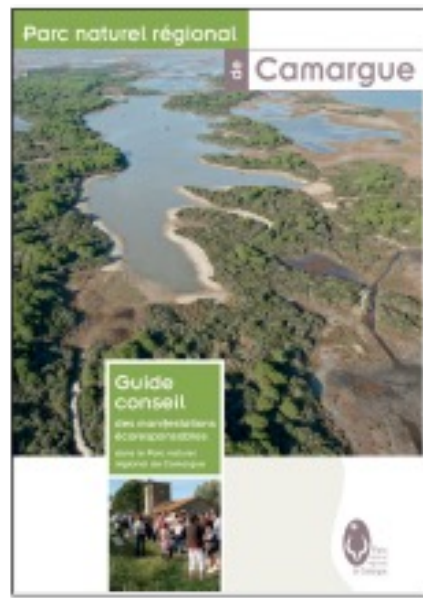
- **RE02** – Modification du périmètre de la ZSC « Camargue »
- De la côte aux 3 milles
- Continuité de zonage Natura 2000 entre les sites « Camargue » et « Banc de sable de l’Espiguette »

Année	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Temps (j)	4	1	0			
Budget						

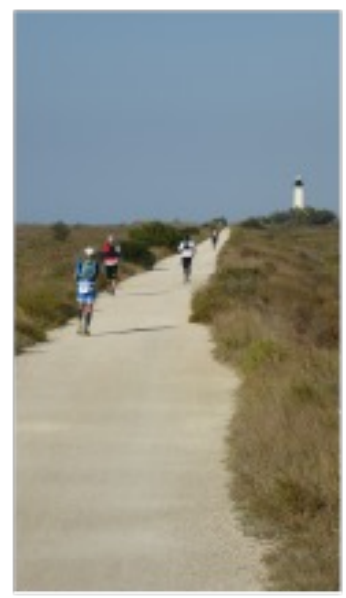


# Objectif 7 Organiser la fréquentation et encadrer la pratique des activités littorales et maritimes

➤ **AN01** - Accompagnement des organisateurs de manifestations sportives et culturelles vers des pratiques éco-responsables



Guide conseil des manifestations écoresponsables



Le raid de Camargue

Année	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Temps (j)	3	5	3			
Budget						

## Objectif 8 Limiter les impacts physiques/mécaniques sur les habitats sensibles du site

- **CT05** - Mise en place de balisage et dispositif de mouillage écologique

Année	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Temps (j)	1	0,5	0,5			
Budget				31 574,40 €		



Mouillage  
écologique

- **CT07** - Inventaire et enlèvement des corps morts abandonnés

Année	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Temps (j)	1	1	1			
Budget		8 300,00 €				



Corps morts  
enlevés

- **CT08** - Valorisation de la technique de l'ancre flottante

Année	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Temps (j)	1	1	1			
Budget				1 500,00 €		

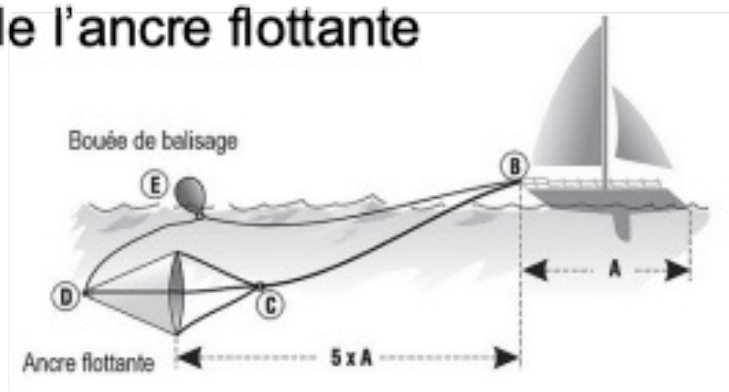


Schéma d'une ancre  
Flottante

## Objectif 9 Limiter les risques de captures accidentelles des espèces d'intérêt communautaire



### ➤ CT06 - Enlèvement des engins de pêche perdus

Année	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Temps (j)	1	1	1			
Budget		12 000,00 €				

Filet de pêche recouvrant l'épave du Bartolo

### ➤ AN09 - Etude et réduction du risque de dégradation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire par les engins de pêche maritime professionnelle

Année	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Temps (j)	3	3	3			
Budget						



Méthode d'évaluation du MNHN



## Objectif 10 Sensibiliser, informer et développer une dynamique de concertation avec les acteurs locaux

➤ **AN02** - Information et sensibilisation des usagers aux enjeux de conservation du site

Année	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Temps (j)	3	4	4			
Budget	117 950€ (Financements Life Marha) + 15 000,00 €					

➤ **AN12** - Valorisation des programmes de sciences participatives pour le milieu marin

Année	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Temps (j)	0,9	0,9	0,9			
Budget						



Exemple de programme de sciences participatives



Plaquettes présentatrice du site et des espèces

## Objectif 11 Favoriser le développement de pratiques respectueuses des habitats et des espèces d'intérêt communautaire

➤ **AN07** - Valorisation des bonnes pratiques en matière de pêche de loisir

Année	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Temps (j)	0	0,5	0,5			
Budget						



Guide pratique Ecogeste

## Objectif 12 Lutter contre les pollutions et l'altération de la qualité des eaux littorales

### ➤ CT03 - Nettoyage raisonné des hauts de plage

Année	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Temps (j)	1	1	2			
Budget						



Opération de ramassage des déchets

### ➤ AN08 - Mise en place d'actions de prévention et de lutte contre les pollutions maritimes

Année	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Temps (j)	0	0,5	0,5			
Budget				9 500,00 €		

### ➤ AN11 - Participation aux démarches visant à améliorer la qualité de l'eau

Année	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Temps (j)						
Synthèse financière						

### ➤ AN13 - Suivi et réduction des macro-déchets dans les milieux littoraux et marins

Année	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Temps (j)	2	3	4			
Synthèse financière						



Guide sur les macro-déchets

## Objectif 13 Prévenir la colonisation d'espèces exotiques envahissantes sur le site

➤ **AN10** - Veille sur la colonisation d'espèces exotiques envahissantes



Crabe bleu américain

Année	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Temps (j)	2	2	2			
Synthèse financière						

# VALIDATION DU TOME 2

Merci pour votre présence et votre attention

