

Parc naturel régional

de

Camargue



Photos : M. Charpentier/ C. Bernard



**COMITE DE PILOTAGE « RESERVE MARINE DU GOLFE DE BEAUDUC »**  
**Vendredi 26 avril 2019, 15h, Mas du pont de Rousty**

# ORDRE DU JOUR



Présentation des résultats des pêches scientifiques de suivi et du cantonnement de pêche



Zoom: Le Life MARHA



Bilan des actions réalisés au regard de la notice de gestion (2015-2019) en cours



Zoom: Programme Nourmed d'Ifremer



Perspectives 2019-2020



Questions diverses et discussions



# 1. Présentation des résultats des pêches scientifiques de suivi du cantonnement de pêche



**Diaporama de Laurence Le Doreach (GIS Posidonie)**

## 2.Zoom LIFE MARHA



### AFB:

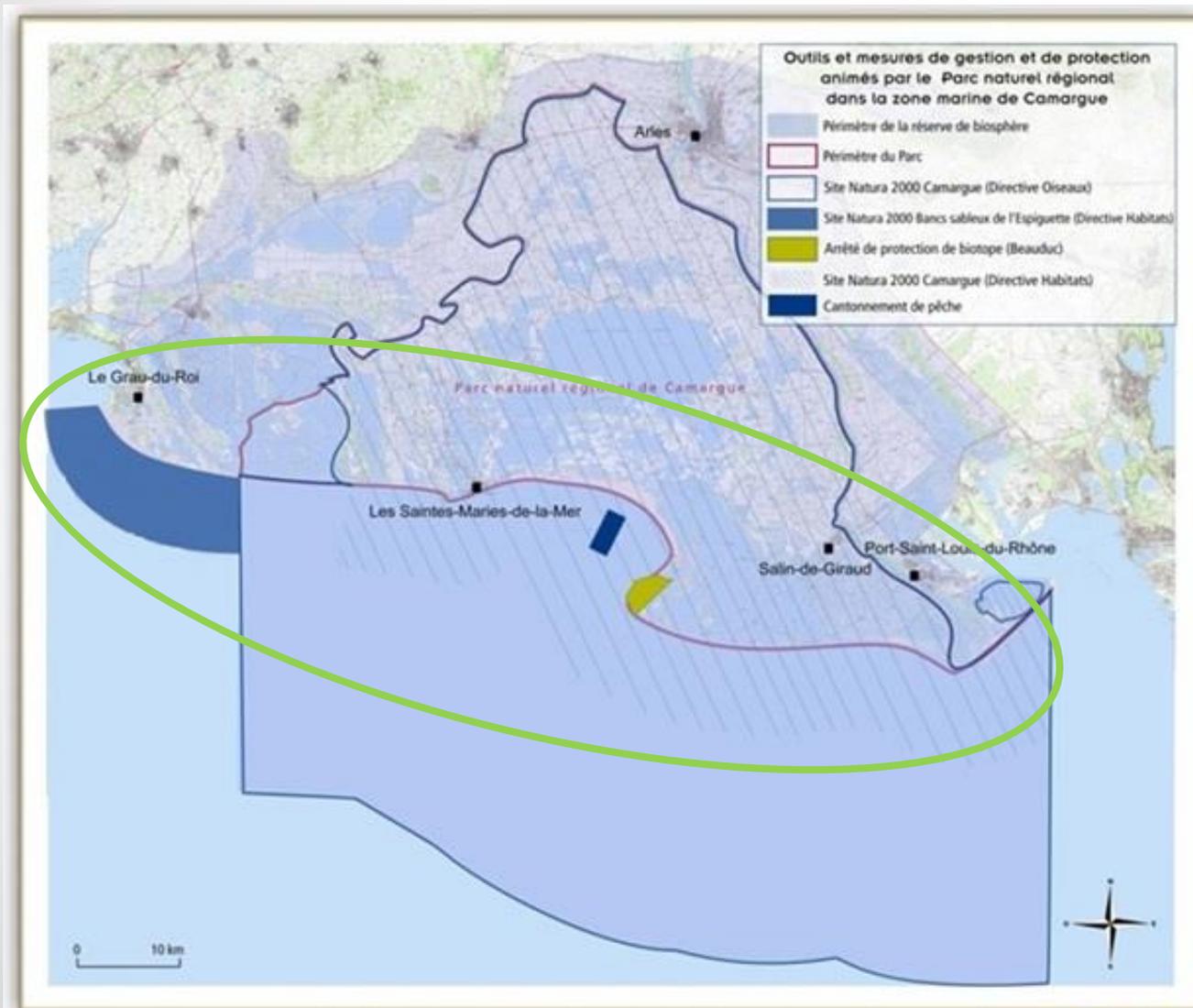
- Une équipe de coordination basée à Brest avec un agent par thématique
- Un agent par façade

### 13 BENEFICIAIRES ASSOCIES



LIFE 16 IPE FROOT





Une échelle  
d'intervention  
**cohérente**

(2 sites Natura 2000  
marin et les zones  
marines protégées)

Une présence plus  
importante sur le  
terrain

**Habitats concernés :**  
Bancs de sable, Baie  
peu profonde (et  
herbiers de zostères  
associés), lagune

## Opération proposée par le Parc

### 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) –

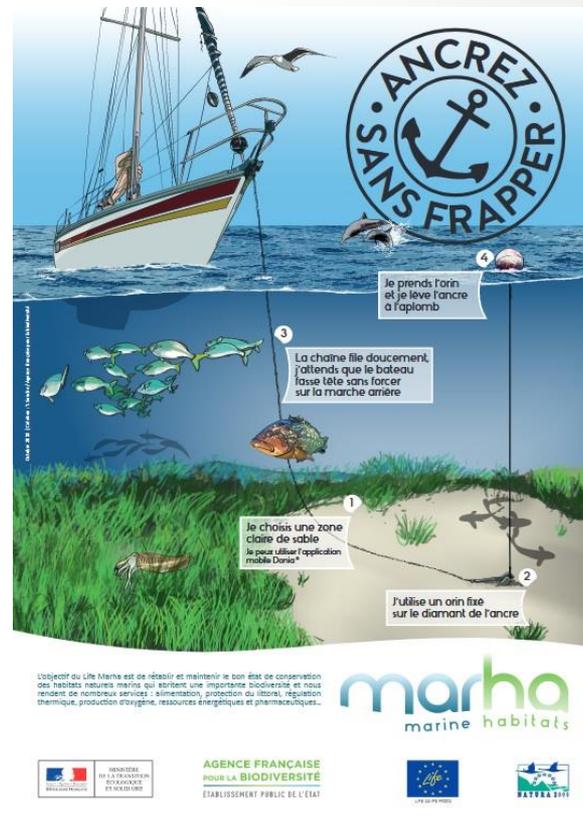
**Sensibilisation : mer, plages, ports**, avec valorisation des outils existants + installation de panneaux sur plages + gestion des moyens nautiques

**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



- **2017** : montage du projet
- **Lancement en 2018** : premiers échanges
- **2018-19**: Recherche co-financements
- **Budget** : 486 930 € (ingénierie comprise)
- **Participation de l'Europe (LIFE)** : 292 158 €
- **A permis l'embauche (mars 2019) d'une technicienne-écogarde marin (6 ans)**
- **Co-financeurs:**
  - **Fondation Véolia** : 80 000 €
  - **DREAL Occitanie** : en cours (contrat marin)
  - **Conseil Régional PACA** : en cours - montant à confirmer
  - **DREAL PACA** : pas sûr



LIFE 16 IPE FROO1



## COMMUNICATION – SENSIBILISATION:

*Diffuser les actualités et les actions du Parc en mer*

ACTIONS	2015	2016	2017	2018	Commentaires
<b>Bulletin réguliers pêcheurs</b>	2	2	1	5	3 Réunions pêcheurs: 30.05.16, déc. 17, 5/04/19
<b>Presse/lettres infos</b>	1 DP	lettre des gestionnaires AMP	lettre des gestionnaires AMP	Lettre N2000	
<b>Page Facebook AMP</b>	Créée en mai 150 abonnés 110 publiés	415 abonnés 192 publiés	564 abonnés 152 publiés	648 abonnés 99 publiés	<b>725 abonnés au 19/04</b>
<b>Page « le Parc et la mer »</b>	-	Travail sur contenu	Créée en janvier	-	



## COMMUNICATION – SENSIBILISATION: Diffuser les actualités et les actions du Parc en mer

**Parc naturel régional de Camargue**

**Cantonnement de pêche du golfe de Beauduc**

Bulletin de Mai 2016

**Réunion avec les pêcheurs professionnels en mer**  
Le 30 Mai, à 16h, Port Gardian (Yacht Club)  
Participation vivement conseillée !

**ACTUALITES SUR LA GESTION DU SITE**

- \* IMPORTANT :** Réunion le Lundi 30 Mai, 16h, à port Gardian (Yacht club) avec les pêcheurs professionnels du golfe de Beauduc sur les orientations et le programme d'actions pour 5 ans du cantonnement de pêche (un document vous sera transmis la semaine prochaine). Les contributions seront intégrées dans le document final qui sera présenté au comité de pilotage fin juin.
- \* Expérimentation des dispositifs de nurseries artificielles**  
L'autonisation d'occupation temporaire est prolongée jusqu'à Décembre 2016 pour mener à bien la fin de cette première expérimentation et avoir assez d'éléments pour prévoir la suite. Deux plongées (avec le GIS Posidonie) sont programmées pour suivre la colonisation par les juvéniles de poissons (Printemps et été). Pour l'instant le nombre d'espèces de juvéniles et d'individus juvéniles augmentent mais les résultats généraux ne peuvent être obtenus qu'après deux ans de suivi.
- \* Balisage de la zone de protection de la pointe de Beauduc**  
La zone de protection de biotope de la pointe de Beauduc, qui abrite l'herbier, a été balisée en Mars 2016 avec 4 bouées jaunes indiquant la réglementation. Concernant la pêche : seul l'usage d'engins est interdit pour la pêche à pied des

**Parc naturel régional de Camargue**

**LA SIGNALISATION MARITIME LA CAMARGUE**

**LA PECHE PROFESSIONNELLE**

Les pêcheurs professionnels indiquent les extrémités de leurs filets par des flotteurs surmontés de tiges avec des fanions de couleurs. Deux fanions encadrent un filet. Respectez le travail des pêcheurs et leurs zones de pratique en évoluant à plus de 150 mètres d'un engin de pêche.

Pour savoir où est un filet, repérez les deux balises (en général noire et rouge mais parfois de même couleur) qui délimitent un filet. Ne passez pas au milieu.

**LA PLONGEE ET LA PECHE SOUS MARINE**

Chacun de ces pavillons signale la présence de plongeurs, apnéistes ou pêcheurs sous-marins, à proximité d'un bateau. Quand ils plongent depuis le rivage, ils sont seulement signalés par une bouée avec un drapeau intégré. Dans un rayon de 100 mètres autour d'un pavillon (ou autour d'une bouée de couleur vive) signalant la présence d'un plongeur, il doit être maintenu une vitesse de navigation appropriée garantissant la sécurité du plongeur (5 nœuds maximum). Tenez-vous à distance de 100 m du pavillon pour plus de sécurité.

En Camargue, ce sont surtout des pêcheurs sous-marins que l'on observe et des pêcheurs de coquillages (ex : coqueux) en plongée.

**LES ZONES MARINES PROTEGEES**

Deux zones marines bénéficient d'une protection renforcée dans le golfe de Beauduc : le cantonnement de pêche et la zone de protection de biotope. Les règles et coordonnées sont indiquées dans la carte ci-après.

Dans le cantonnement de pêche, il est interdit de mouiller, de pêcher et de plonger. Vous pouvez le traverser, de préférence à vitesse modérée.

Dans la zone de protection de biotope, vous ne pouvez pas mouiller dans la zone d'herbier, ni utiliser d'engins pour la pêche à pied, ni naviguer en kite-surf ou planche à voile.

**Parc naturel régional de Camargue**

**Cantonnement de pêche du golfe de Beauduc**

Afin de connaître les effets de la réserve marine du golfe de Beauduc, le suivi par pêches scientifiques se poursuit pour le Printemps 2018. Les pêches auront lieu dans le cantonnement de pêche et en périphérie immédiate.

**IMPORTANT : Pêche au filet trémail - Juin 2018**

La semaine du 25 Juin 2018, se déroulera la campagne de Printemps des pêches scientifiques au filet trémail au sein de la réserve de pêche et de ses alentours. Les navires de pêche TADORNE IV et LEAH participeront à ces pêches, réalisées avec une équipe du GIS Posidonie et des agents du Parc de Camargue.

Afin de faciliter le travail des scientifiques, nous demandons aux pêcheurs professionnels du secteur d'éviter de caler des filets sur les zones concernées en périphérie du cantonnement pendant cette période.

**Merci de votre contribution !**

Pour toute information complémentaire ou observations, contactez le Parc de Camargue 04 90 97 10 40 / [info@parc-camargue.fr](mailto:info@parc-camargue.fr) / <https://www.facebook.com/Aires-marines-protégées-de-Camargue>

**Partenaires scientifiques**

**Partenaires techniques et financiers**

**SUIVI PAR PECHEES SCIENTIFIQUES campagne de Printemps 2018**

**TADORNE IV** **LEAH**

**SUIVI PAR PECHE SCIENTIFIQUE AU FILET TREMAIL**

3 filets par station  
6 stations  
2 pêcheurs volontaires  
3 filets par jour par pêcheur  
= 3 jours de pêche (3\*24 heures)

**Position des stations**

2,9 km  
1,52 km

**Aires marines protégées de Camargue**

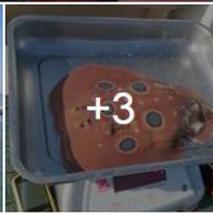
14 septembre 2018 · 6

**FIN DES PECHEES SCIENTIFIQUES DE SUIVI DU CANTONNEMENT DE PECHEES DU GOLFE DE BEAUDUC**

4 années après l'état initial du peuplement de poissons du cantonnement de pêche, le suivi par pêches scientifiques a été réalisé cette année. La dernière campagne (celle d'été) avec les pêcheurs et le GIS Posidonie s'est achevée hier avec une météo très clémente. Nous remercions les deux pêcheurs professionnels pour leur coopération...et leur patience car des grosses méduses étaient de passage sur la zone et nous en avons récolté beaucoup dans les filets ! Il s'agit de Rhizostoma pulmo.

Bien entendu nous n'avons pas pêché que cela ! Les résultats seront analysés ultérieurement.



**373** Personnes touchées

**70** Interactions

**Booster la publication**

Patricia Spagnoli, Flo Rabennimaya et 4 autres personnes

2 partages

**COMMUNICATION – SENSIBILISATION :**  
**Faire connaître / rôle Parc**

<b>ACTIONS</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>Commentaires</b>
<b>Embauche écogarde saisonnier</b>	6 mois	Pas de fonds	Montage Life: obtention pour 6 ans dès 2019	3 mois (interreg Med Destimed) – suivi fréquentation	Poste en cours au 4 mars 2019 (80%) pour 2 fois 3 ans
<b>Réglette étanche pêcheurs amateurs</b>	création	Impression-diffusion)	Diffusion	Diffusion	Association pêche, événementiels, écogestes, écogardes du littoral
<b>Kakémonos pour stands, capitaineries...</b>	Conception-réalisation (6 exemp.)	Utilisation	Utilisation	Utilisation	OT PSL, capitaineries Palissade, événementiels
<b>Création logo AMP de Camargue</b>	logo				Réalisé par Cyril Girard
<b>Visages de Camargue –spécial Mer</b>	Travail sur le contenu	Budget du Parc annulé pour ce projet			A reconduire en cherchant fonds?

## COMMUNICATION – SENSIBILISATION :

### Faire connaître et susciter des comportements respectueux

2015: Kakémonos biodiversité marine



2018 :Intégration des données sur les zones protégées dans un panneau d'entrée du conservatoire du littoral à l'entrée de Beauduc

## COMMUNICATION – SENSIBILISATION : Sensibiliser / Susciter des comportements respectueux

ACTIONS	2015	2016	2017	2018	2019	Commentaires
<b>Ecogestes en Méditerranée</b>	11 demi-j 38 bateaux <b>114 pers.</b>	2 demi-j 5 bateaux <b>18 pers.</b>	5 demi-j 11 bateaux <b>26 pers.</b>	3 demi-j 13 bateaux, <b>22 pers.</b>		Présence d'un écocarde garante d'1 sensibilisation



Stand Parc naturel régional de Camargue (devant la villa Pary) (toute la journée – hors conférences et ateliers)

- Les **écogestes des pêcheurs amateurs et des usagers de la mer** : comment participer chacun à son niveau à la préservation des ressources et des richesses marines ?
- **Informations sur la biodiversité littorale et marine**, le rôle du Parc naturel régional de Camargue et les Aires marines protégées de Camargue ...
- **Actualités** sur les Aires marines protégées de Camargue et la Camargue

Mini-conférences (10 minutes) – dans la Villa Pary  
Venez découvrir et échanger autour de :

- 10h30 - Entre terre et mer... : les liens qui unissent lagunes et mer dans le golfe du Lion, le rôle des lagunes dans la croissance des poissons...
- 11h45 - La biodiversité marine dans les aires marines protégées de Camargue : quelles sont les espèces que l'on peut rencontrer sur les côtes camarguaisées ?



16h00 - L'engagement des pêcheurs professionnels dans la préservation du milieu marin : à quelles actions participent les pêcheurs de nos côtes ?



Ateliers créatifs (« récup' ») avec les enfants autour de la pêche et de la mer  
2 groupes de 6 enfants maximum - durée : 45 minutes à 1 heure  
Venez créer une œuvre artistique marine à partir des engins de pêche récupérés (filets, bouchons, cordage...)  
Deux groupes : 13h30 – 14h45

Dessins : Cyril Girard

Plus d'information et nos actualités sur :  
[https://www.facebook.com/Aires\\_marines\\_protgees\\_de\\_Camargue](https://www.facebook.com/Aires_marines_protgees_de_Camargue)  
<http://www.parc-camargue.fr/le-parc-de-camargue-en-mer.html>

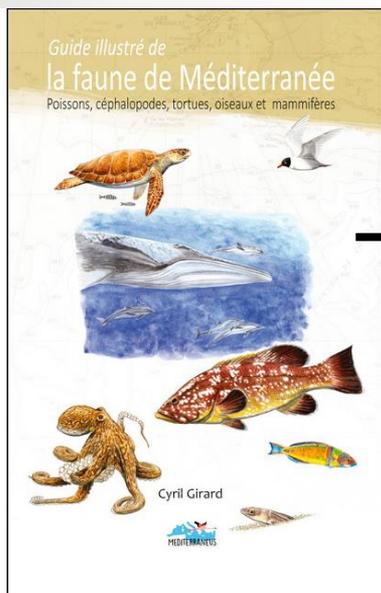


	2015	2016	2017	2019
<b>Conférences biodiversité marine</b>	3 sur la biodiversité marine	1 sur l'interface terre-mer (PSL – sept. en mer)	JM Océans Seaquarium +Graulinades+ 7 <sup>ème</sup> continent (rôle pêcheurs)	conférence « pêche durable » Seaquarium

## ACTIONS DE SURVEILLANCE – GESTION ACTIVITES

ACTIONS	2015	2016	2017	2018	2019	Commentaires
Ecogarde marin	6 mois			3 mois	Depuis 4/03	Financeurs : AAMP, Interreg, Life/F.Veolia
Missions conjointes agents (RI: rapport d'infraction)	1 RI	2 RI	1 RI 1 sortie conjointe DDTM	1 RI - Fiches CACEM - - 2 rappels à l'ordre		2018 : pêcheur pro en limite large du cantonnement + plaisanciers en pêche
Rendre la réglementation visible		Blocs marines	Carte réserves (C. Girard)			
Partie civile				Engins dans herbier		Dommages et intérêts
Veille sur expériences ailleurs	Forum des AMP	Forum des AMP	Forum des AMP	Forum AMP/MEDPAN Brindisi, échanges pêcheurs		Guide Pêcheries locales MedPAN
Reste à faire : sensibiliser corps juridique / mutualisation efforts surveillance avec RNC						

## ACTIONS DE SURVEILLANCE – GESTION ACTIVITES



Zones de non-pêche en Méditerranée française et en Principauté de Monaco



**France continentale**

- 1. Réserve naturelle de Corbère-Banyuls : 65 ha
- 2. Cantonnement de pêche de Porquières (Palavas-les-flots) : 100 ha
- 3. Cantonnement de pêche du Golfe de Beauduc : 450 ha
- 4. Parc marin de la Côte Bleue: 295 ha
- 5. Récifs Prado (Marseille) : 200 ha
- 6. Parc national des Calanques : 4 632 ha
- 7. Parc national de Port-Cros : Porquerolles 60 ha, Port Cros 60 ha
- 8. Cantonnement de pêche Cap Roux (Saint-Raphaël) : 445 ha
- 9. Zones marines protégées des Alpes Maritimes :  
Golfe Juan (50 ha) Beaulieu (25 ha) Roquebrune (50 ha)  
Cagnes-sur-mer (9 ha)

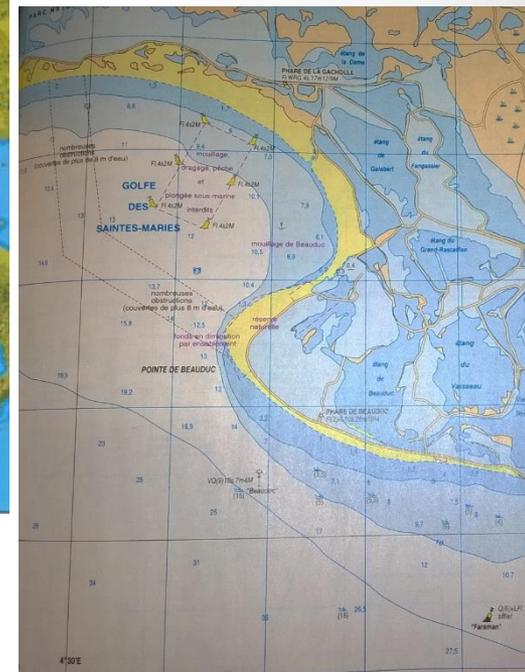
**Corse**

- 10. Réserve naturelle de Scandola: 78 ha
- 11. Réserve naturelle des Bouches de Bonifacio : 1130 ha.
- Cantonnements de pêche :
- 12. Bastia (790 ha)
- 13. Calvi, la Revelatta (1074 ha)
- 14. Île Rousse (850 ha)
- 15. Saint-Florent, Nonza, (2440 ha)
- 16. Propriano (590 ha)
- 17. Porto Piana (576 ha)

**Superficie en Méditerranée française : 13969 ha**

**Principauté de Monaco**

- 18. Réserve marine du Larvotto: 33 ha
- Réserve marine du Tombant des Spélugues : 2 ha



**Bloc marine**

**2017 : Travail avec Cyril Girard sur une carte des zones de non-pêche en Méditerranée française**

## ACTIONS DE SURVEILLANCE – GESTION ACTIVITES

	2014	2015	2016	2017	2018	objectif 2019
Nb d'agents possédant le permis côtier	7	10	10	9	9	10 (7 +1+2)
Présence d'un écogarde marin (mois)	-	6	-	-	3	10
Nombre de sorties en semi-rigide (Caouanne ou location)	25	32	25	10	25	60
Nb de sorties Pêches scientifiques	10	-	-	-	8	-
Nb de sorties avec le bateau de nos partenaires	-	-	-	4	0	-
Rapports Infraction / Rappel à l'Ordre	-	1 RI	2 RI	1 RI	1 RI 2 RO*	
<b>TOTAL SORTIES</b>	<b>35</b>	<b>32</b>	<b>25</b>	<b>14</b>	<b>33</b>	<b>60</b>

\* Dans le cantonnement



Temps perdu à la gestion des moyens nautiques défectueux (vendeur mis en cause) avec réparations, expertise puis changement des flotteurs (2016-2018)

## ACTIONS DE SURVEILLANCE – GESTION ACTIVITES



### *Mieux connaître les activités et pressions dans la réserve et en périphérie*

ACTIONS	2015	2016	2017	2018	2019	Commentaires
Suivi données de débarquement de pêche			Candidature FEAMP avec GIS Posidonie – sans suite			Pas de temps prévu
Suivi de la fréquentation côtière		Montage du projet de stage	Stage de Master 2 – 6 mois - protocole	Ecogarde marin Destimed 3 mois	Life Marha 1 x/semaine	Partenariat avec le GIS Posidonie, Institut marin seaquarium, base nautique PSL, Medpan



## ACTIONS DE SURVEILLANCE – GESTION ACTIVITES

- **Suivi de la fréquentation**



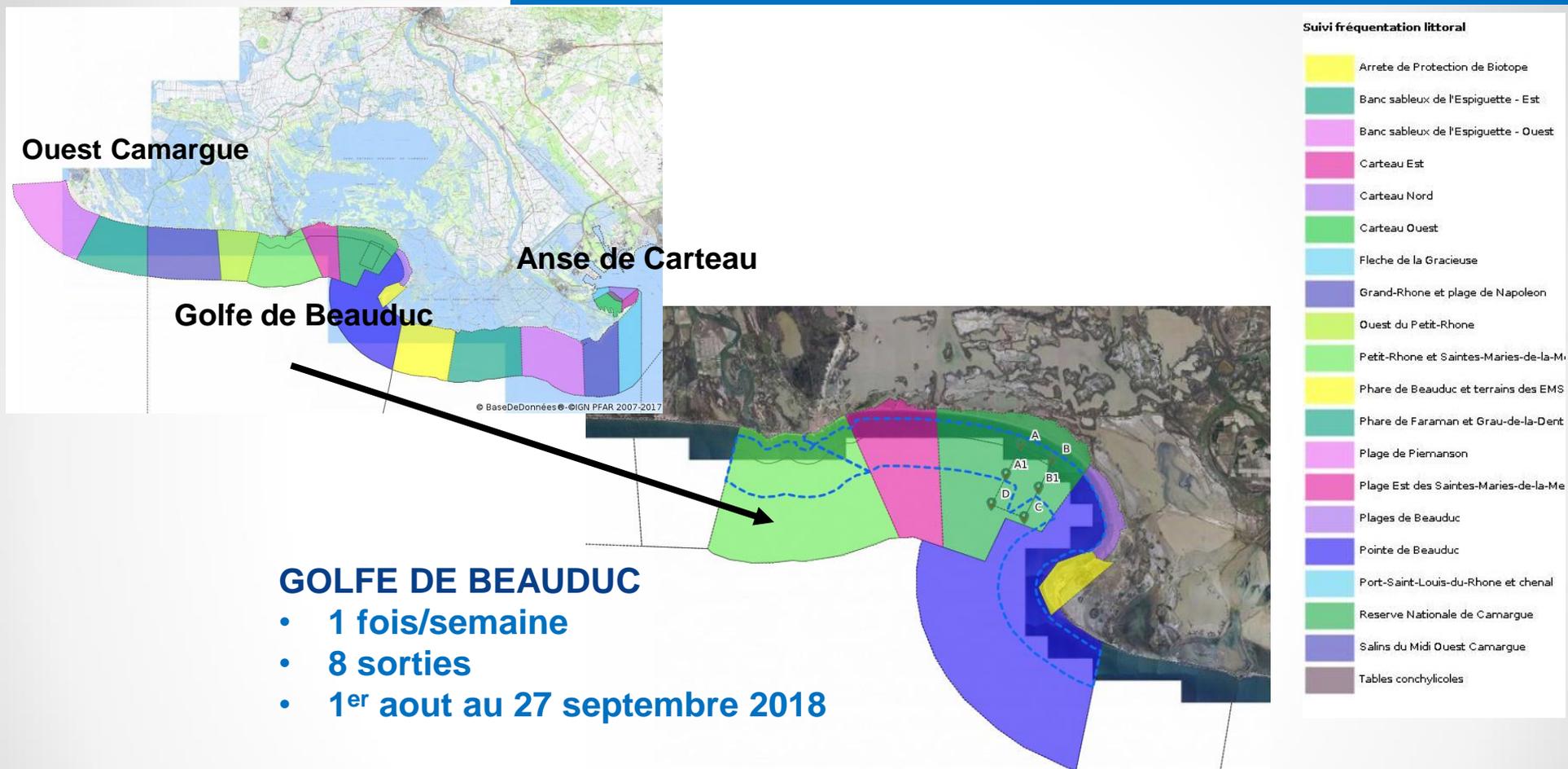
- Echelle = site Natura 2000 « Camargue », côte et mer

- **2017, élaboration d'un protocole de suivi de la fréquentation côtière** (stage de Master 2 Océanographie) : synthèse existant, typologie des usages, catégories à suivre, zonage et tests de protocoles de suivi avec des comptages en mer et à terre.
- **2018, Destimed : mise en place effective des suivis avec l'intervention d'un écogarde marin (3 mois)**: zones à enjeux (herbiers, zones protégées, zones d'évolution des réglementations et usages), affinage du protocole
- Utilisation en complémentarité des données de comptage des écogardes littoral pour Beauduc



### Objectifs :

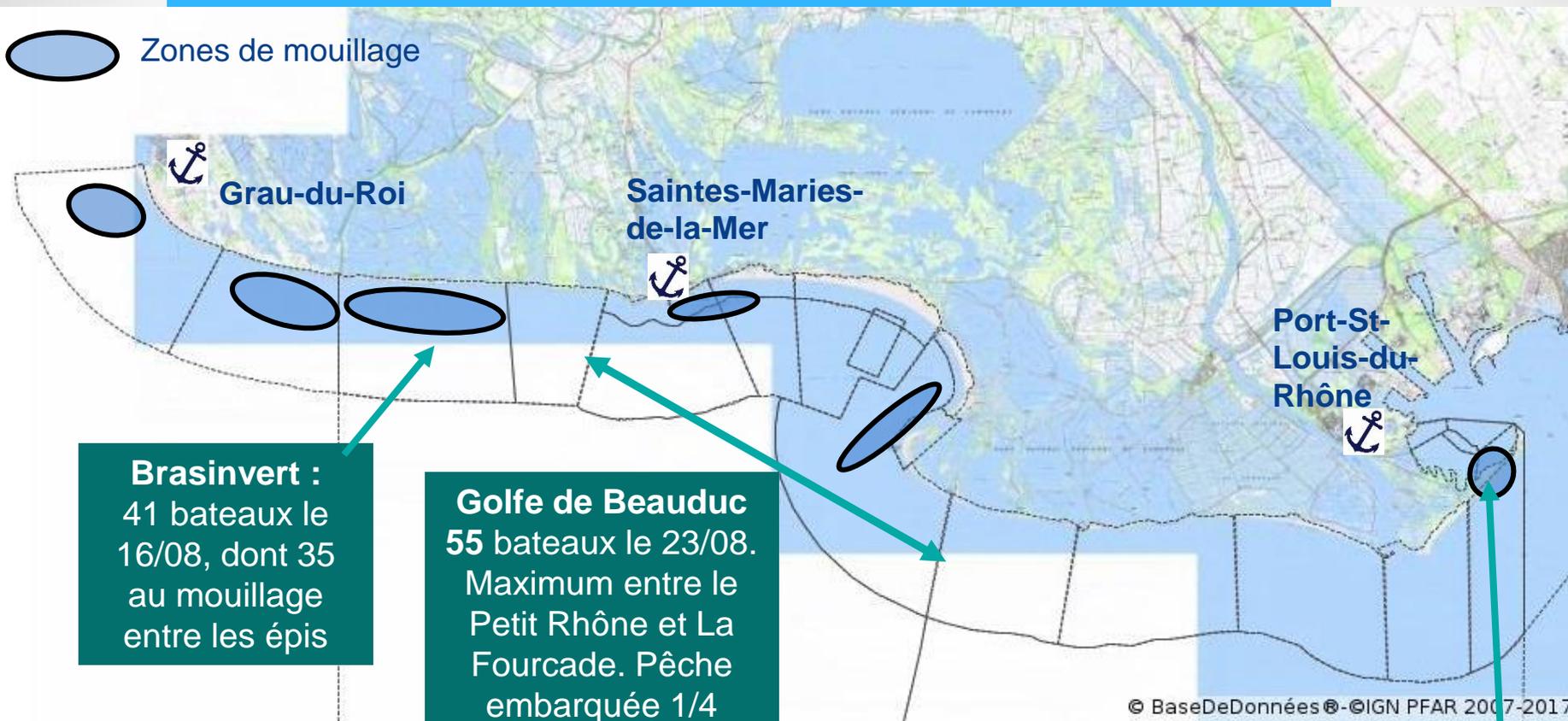
- Mieux connaître les usages /pressions sur le territoire
- Appréhender l'évolution des activités sur un territoire en mutation
- Cibler les zones d'intervention et le public cible



**Activités recensées** : Activités de plage, loisirs nautiques et sous marins, plaisance, pêche de loisir, pêche professionnelle, etc.

PLAISANCE

Zones de mouillage



**Brasinvert :**  
41 bateaux le 16/08, dont 35 au mouillage entre les épis

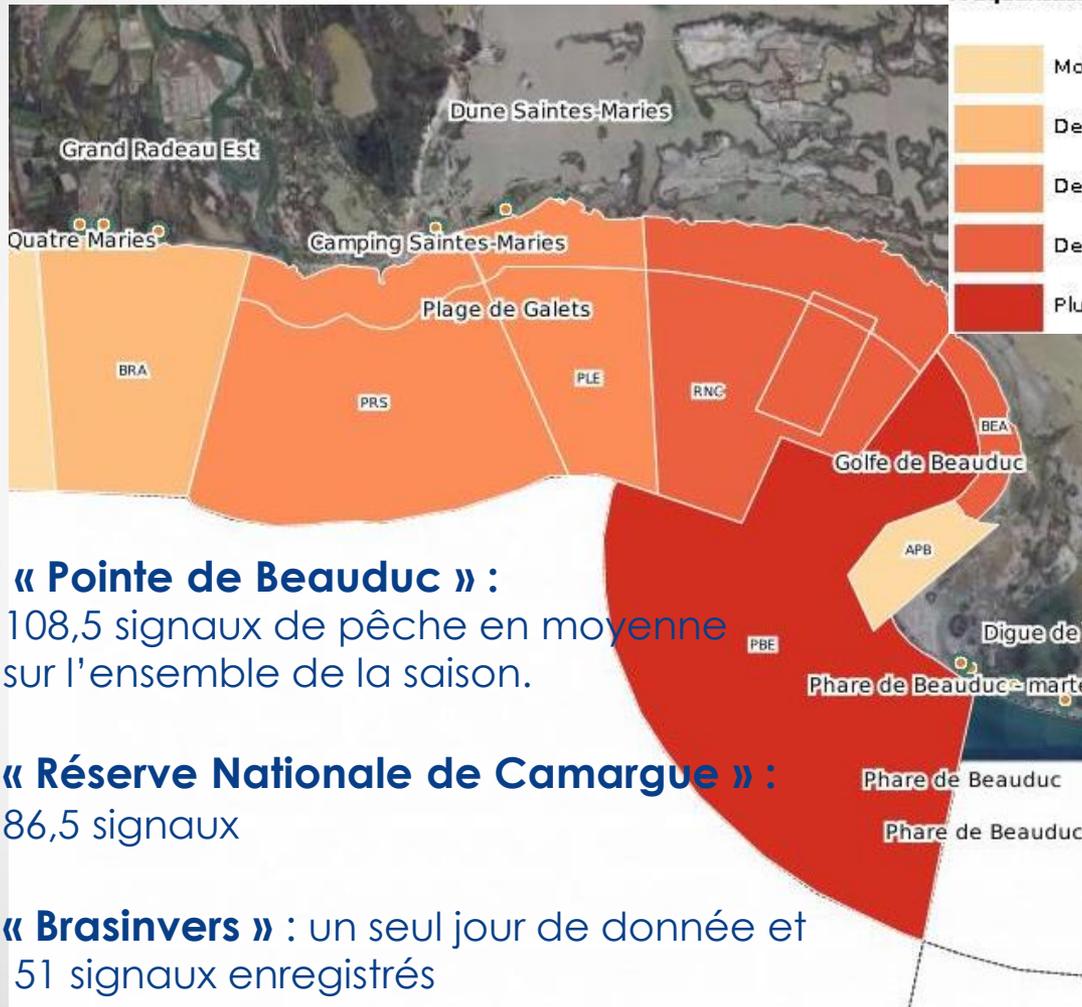
**Golfe de Beauduc**  
55 bateaux le 23/08. Maximum entre le Petit Rhône et La Fourcade. Pêche embarquée 1/4

**Carteau :**  
Maximum de 27 bateaux ancrés le 3/08 (toujours plus de 50% ancrés sur site). A proximité de l'herbier de zostère (pêche embarquée 1/4)

	01/08/2018	07/08/2018	17/08/2018	23/08/2018	03/09/2018	13/09/2018	21/09/2018	27/09/2018
■ Somme de Navires motorisés	30	29	14	40	20	10	12	7
■ Somme de Voiliers	17	13	5	15	8	5	4	3
■ Total	47	42	19	55	28	15	16	10

**PECHE PROFESSIONNELLE**

**Fréquentation - Fanions de pêche**



Cumul du nombre de fanions sur 8 sorties 1er Août-27 septembre 2018

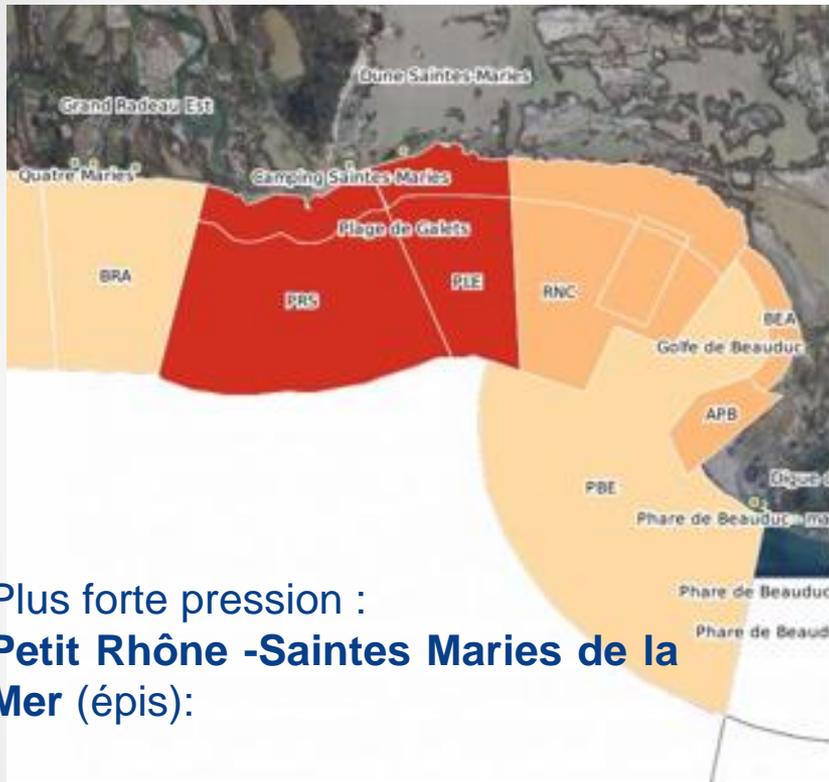


**« Pointe de Beauduc » :**  
108,5 signaux de pêche en moyenne sur l'ensemble de la saison.

**« Réserve Nationale de Camargue » :**  
86,5 signaux

**« Brasinvers » :** un seul jour de donnée et 51 signaux enregistrés

PECHEURS A LA LIGNE DU BORD



Fréquentation - Pêcheurs en bord de rivage



Cumul du nombre de pêcheurs du bord sur 8 sorties 1er Août-27 septembre 2018

Plus forte pression : **Petit Rhône -Saintes Maries de la Mer** (épis):

- moyenne : 41 pêcheurs du bord
- nombre moyen de lignes : 79

**Reste du golfe Beauduc** : entre 0 et 9 pêcheurs en moyenne pour 0 à 18 lignes.  
2 cannes par pêcheur



## 3. Bilan des Actions réalisées-Notice Gestion

## ACTIONS -PARTENARIATS

ACTIONS	2015	2016	2017	2018
<b>Campagne de Suivi de l'effet réserve tous les 3 ans</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Campagne petit chalut</li> <li>- Rapport de suivi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Présentation résultats au COPIL</li> <li>-Recherche des fonds pour la campagne N+3</li> <li><b>-Test de transects biodiversité benthos (GIS P)</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Recherche des fonds pour la campagne N+3</li> <li>-Réalisation petit chalut (Printemps)</li> <li>- Réunion pêcheurs volontaires décembre 2017</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Réalisation des pêches scientifiques au trémail + campagne hiver petit chalut</li> <li>-Rédaction rapport Gis posidonies</li> </ul>
<b>Valoriser savoir pêcheurs : sciences participatives</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Veille –Valorisation : synthèse richesse biologique</li> <li>- diagnostic pêche de la notice de gestion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Veille</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Veille</li> <li>- Valorisation suivi cétacés</li> <li>-Candidature FEAMP CAP Beauduc avec Gis dont historique de pêche (échec)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Veille</li> <li>-Valorisation suivi cétacés</li> </ul>
<b>Etude des échanges delta / mer (connectivité)</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Pêches scientifiques Tour du Valat (TDV)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pêches scientifiques TDV / Suivi étude passe poissons Lafourcade</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vidéo sur EMSC</li> </ul>

## 3. Bilan des Actions réalisées-Notice Gestion

## ACTIONS -PARTENARIATS

ACTIONS	2015	2016	2017	2018
Partenariats (Balisage, Gis, Semis..)	- SEMIS (place à quai) - Retours <b>Phares et balises</b> sur état - <b>Gis Posidonie / M.I.O</b>	- SEMIS (place à quai) -Retours <b>Phares et balises</b> sur état (infos surveillance et pêcheurs) - <b>Gis Posidonie / MIO</b>	-SEMIS (place à quai) - <b>Retours Phares et balises</b> sur état - Nettoyage moules - <b>Gis Posidonie / M.I.O</b> - <b>Institut marin et Aquaglisse</b> (moyens nautiques)	-SEMIS (place à quai) -Retours <b>Phares et balises</b> sur état - <b>Gis Posidonie / M.I.O</b>
Mettre en place un partenariat et des actions de sensibilisation avec les écoles de voile			3 journées d'intervention dans classe de mer de Carreau	1 journée d'intervention dans classe de mer de Carreau
Mutualisation inter-sites Natura 2000			IM Seaquarium Life Marha	IM Seaquarium Life Marha
	Mutualisation = communication, moyens nautiques, contrat marin			

ACTIONS –PARTENARIATS **DECHETS**

- Avis lors d'une consultation par la DDTM sur les lâchers de ballons (2016)
  - Interdiction effective à l'échelle de l'ensemble des Bouches-du-Rhône par arrêté préfectoral (8/03/2017)
- Travail de l'ADDEC avec les pêcheurs professionnels (MedSealitter)
- Partenariat avec l'APAM (projet varois FEAMP) sur le recyclage des filets de pêche et pochons à moules en PACA:
  - Port Gardian et port de PSL parmi les 8 ports pilotes (stockage)
  - Test sur pochons à moules
  - Travail avec entreprise (MP industry, SeatoSea...)
  - Frein = démantelage filets + nettoyage pochons en amont
  - Zone de stockage proposée par le CdL = Mas de Taxil



### 3. Bilan des Actions réalisées-Notice Gestion

#### ACTIONS -PARTENARIATS

ACTIONS	2015	2016	2017	2018	Commentaires
Expérimentation Nurseries artificielles	Suivi maintenance/colonisation-CT mai 2015	Suivi Gis Posidonie Rapports CT janvier et décembre 2016	Réunion pêcheurs pro 19/12/17- Inscrit au contrat de delta Suivi du projet Biohuts Port Gardian	Courrier DDTM sur faisabilité	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manque lisibilité juridique, temps et financier</li> <li>Manque soutien pêcheurs : demande lettre motivation pour aide</li> </ul>
Reste à faire : travail sur restaurateurs engagés et poux de mer, lycée mer					

**Expérimentation Nurseries artificielles** = suivi de la tenue physique et de la colonisation des structures (5 types différents)

## ACTIONS -PARTENARIATS

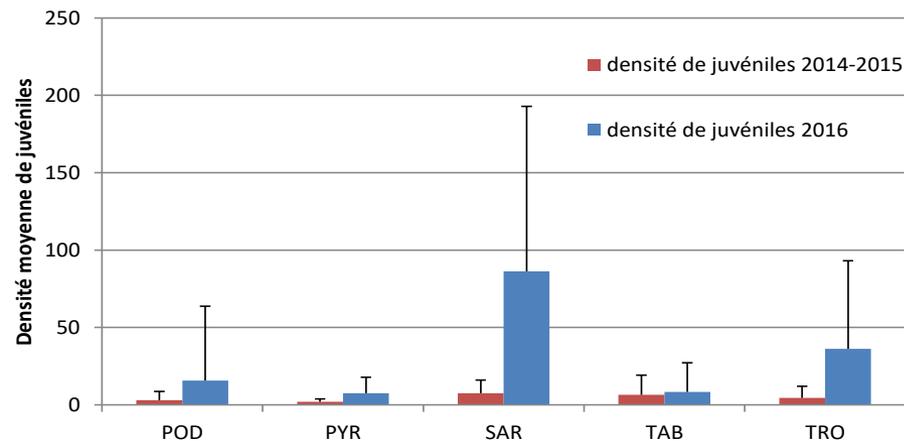
## BILAN de l'Expérimentation Nurseries artificielles: COLONISATION

## Evolution de la densité de juvénile par type de récif

- Plus fortes densités sur les Sargasses (présence de gobies), suivi des trophiques et des pods
- Pyramides et Tabulaires ont les plus faibles densités

## Taxons observés à l'état juvénile :

- 1 espèce recensée pour la première fois en Camargue : le mérrou brun
- Ex: serran chèvre, saupes, pagres, Sars, rougets, oblades, gobiidés, seiches, soles, petite cigale, pageot, chinchards
- Juvéniles de loups observés par P2A le 2/09/2016



## ACTIONS -PARTENARIATS

## BILAN de l'Expérimentation Nurseries artificielles : COLONISATION

- Structures colonisées rapidement (dès le 1<sup>er</sup> mois)
- Observation de crustacés, de pontes de seiches, de poissons juvéniles.
- Evolution sans doute perturbée par la dégradation des modules
- Tendance à l'augmentation de la densité de juvéniles mais avec une forte variabilité caractéristique des peuplements de juvéniles
- **Présence d'adultes** : ressources fournies par les modules, habitat, nourriture, protection favorable pour de grands géniteurs (ex: loup).



## ACTIONS -PARTENARIATS

## BILAN de l'Expérimentation Nurseries artificielles: DIAGNOSTIC CROISE

- Colonisation rapide
- Nombreuses espèces d'intérêt commercial
- crustacés, pontes de seiches, poissons juvéniles.

	Tenue Physique	Efficacité Biologique	Observation
DNAP Tabulaire	Orange	Vert	Amélioration ancrage
DNAP Trophique	Orange	Vert	Amélioration ancrage
DNAP Pyramide	Vert	Orange	Amélioration complexité
DNAP Sargasse	Vert	Vert	Positif
DNAP PODS	Orange	Rouge	Abandon



- Possibilités d'amélioration (matériel durable, ancrage...) sauf PODS à abandonner
- Hydrodynamisme fort, manque visibilité: abandon à l'Est
- Intérêt de prendre plus de gammes de profondeur, à l'ouest
- Maintenance nécessaire (tous les 6 mois mais sans doute moins avec des structures améliorées)



## ACTIONS -PARTENARIATS

### BILAN de l'Expérimentation Nurseries artificielles: PERSPECTIVES

1/  
ABANDON

2-Maintien

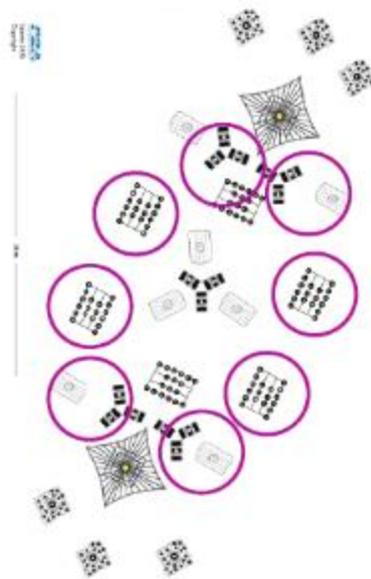
Remplacement  
par dispositifs les  
plus performants



**Maintien du volume initial**  
par dépose des structures  
rigides altérées et  
remplacement par des  
modèles optimisés et de  
modules Sargass et  
Pyramide

25000 €

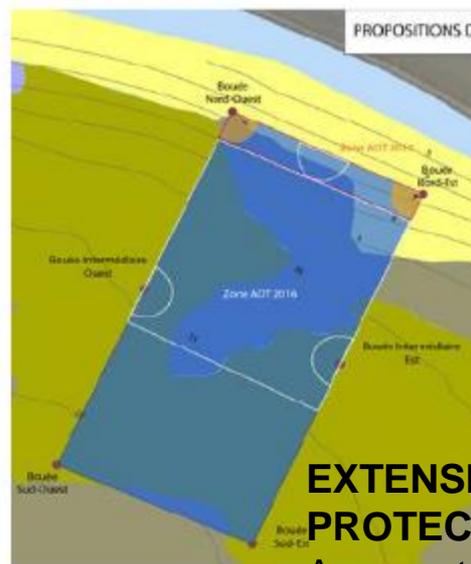
3-Densification Z1



**Densification du site Ouest/ transfert**  
des DNAP de la Z1

- 4 Sargass suppl.
- 2 Pyramides complexifiés
- 4 DNAP Tab expérimentaux\*(ou Sargass)
- 4 ensembles de 3 trophiques

4-Extension (protection)



**EXTENSION  
PROTECTION-**

Augmentation volume,  
complexes

- Structures souples  
adaptées
- Matériaux et ancrages  
plus durables
- Structures plus  
sélectives sur taille

### 3. Bilan des Actions réalisées-Notice Gestion

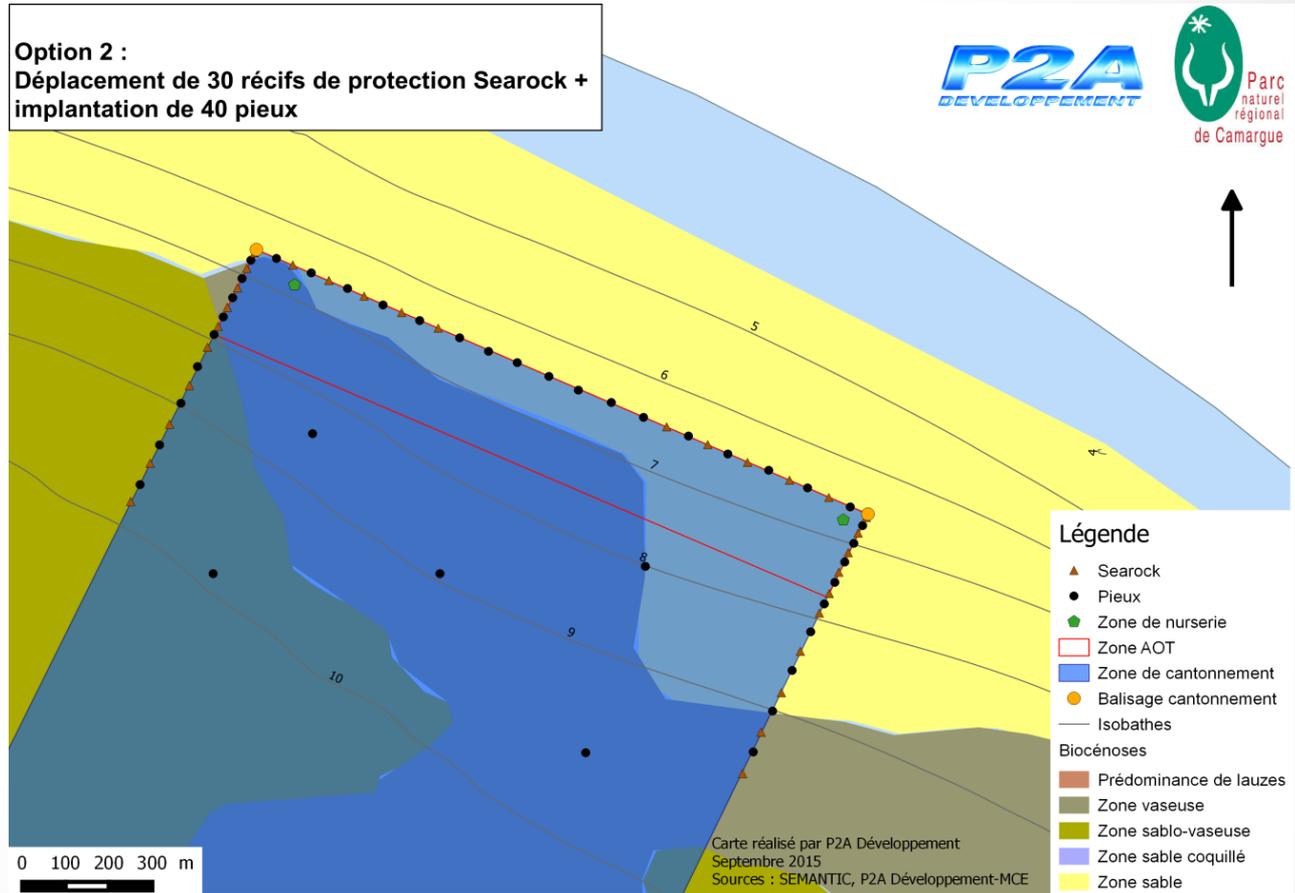
#### ACTIONS -PARTENARIATS

Option choisie (Comité technique de janvier 2016) : Extension-protection avec solution mixte pieux

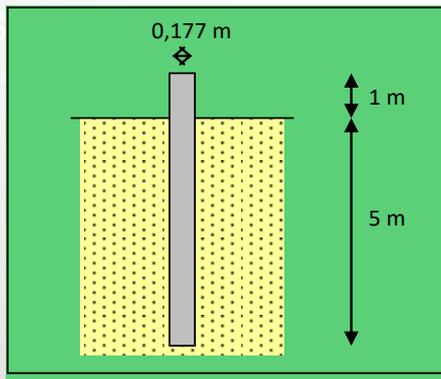


Option 2 :  
Déplacement de 30 récifs de protection Searock +  
implantation de 40 pieux

P2A  
DEVELOPPEMENT



1,3 m  
Poids : 1,7 à 2 t



### 3. Bilan des Actions réalisées-Notice Gestion

- Coût investissement : **Option : Searocks + pieux**

Travaux	Précisions travaux	Coût
<b>Nurseries artificielles</b>	Installation - investissement	64 000 €
<b>Protection</b>		
Achat structure	40 pieux métalliques	13800 €
Travaux d'implantation	Déplacements de 30 searocks	20000 €
Travaux d'implantation	Enfoncement des pieux	19850 €
		117 650 €
<b>TOTAL TRAVAUX D'IMPLANTATION</b>		<b>53650 €</b>
<b>Remise en état du site à prévoir !</b>	<b>Retraits searocks et pieux</b>	<b>39850 €</b>

#### Coût de fonctionnement:

- De 5883 euros par an à 14483 euros selon options
- + Gestion courante cantonnement

- Financements: **Option Nurseries + Searocks + pieux**

Il faudra donc mobiliser des fonds pour les différentes phases :

- **Préliminaires** : réalisation des études réglementaires
- **Réalisation des récifs et immersion**
- **Suivi scientifique des récifs** (colonisation)
- **Gestion des récifs pendant 15 années** de concessions minimum (47000 € par an minimum) : **pour cette dernière partie obligatoire, la gestion actuelle et à venir du cantonnement suffira pour répondre aux exigences de l'Etat (surveillance, suivi fréquentation, concertation...).**
- **Maintenance depuis la fin du marché :**
  - 2017 : prises de vue par club de plongée Arles
  - 2018 : plongées de P2A pour rapport avant maintenance



## 4. Zoom sur :



# Programme **NOURMED** d'IFREMER : mise en place d'un suivi sur les nourriceries de poissons des substrats meubles (2018) – Sandrine VAZ

## Information des pêcheurs (bulletin d'info)

### INFORMATION IMPORTANTE :

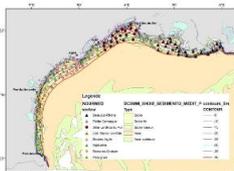
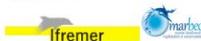
Campagne NOURMED d'IFREMER dans le Golfe du Lion



Navire L'Europe

IFREMER va réaliser une étude pilote sur les nourriceries des petits fonds meubles côtiers méditerranéens (poissons et céphalopodes) sur tout le golfe du Lion, de Port-Vendres à Fos-sur-Mer, nommée NOURMED\*. Il s'agit d'évaluer l'intérêt et la possibilité d'un suivi récurrent sur les nourriceries sur les principales zones côtières d'intérêt halieutiques du golfe du Lion.

Elle se déroulera à bord du navire océanographique L'Europe, qui réalisera des trawls de 15 mns (1.2 km) avec un chalut à perche (3m de large).



Plan d'échantillonnage dans le golfe du Lion

Ce travail sera réalisé en deux périodes, du 01/09 au 05/09 puis du 07/09 au 11/09 inclus, le navire partant et revenant à chaque fois du port de Sète.

L'ordre dans lequel seront réalisés les points de suivi dans le golfe du Lion dépendra de la météo, car le navire partira vers l'est ou vers l'ouest lors de la première ou la seconde période de travail.

Si le navire commence son échantillonnage vers l'Est, il sera présent entre le Grau-du-Roi et Port-Saint-Louis-du-Rhône entre le 1<sup>er</sup> et le 5 septembre. S'il part d'abord vers l'Ouest, il y sera entre le 7 et le 11/09.



Plan d'échantillonnage en Camargue

La carte ci-contre indique les zones qui seront échantillonnées en Camargue afin que vous puissiez en tenir compte.

Vous pourrez suivre l'évolution en temps réel du navire sur Marine Traffic, ici : <https://www.marinetraffic.com/fr/ais/details/ships/shipid:176927/imo:9052056/mmsi:227403000/vessel:L%20EUROPE>

\*Dans le cadre de la directive cadre stratégique sur le milieu marin (DCSMM)

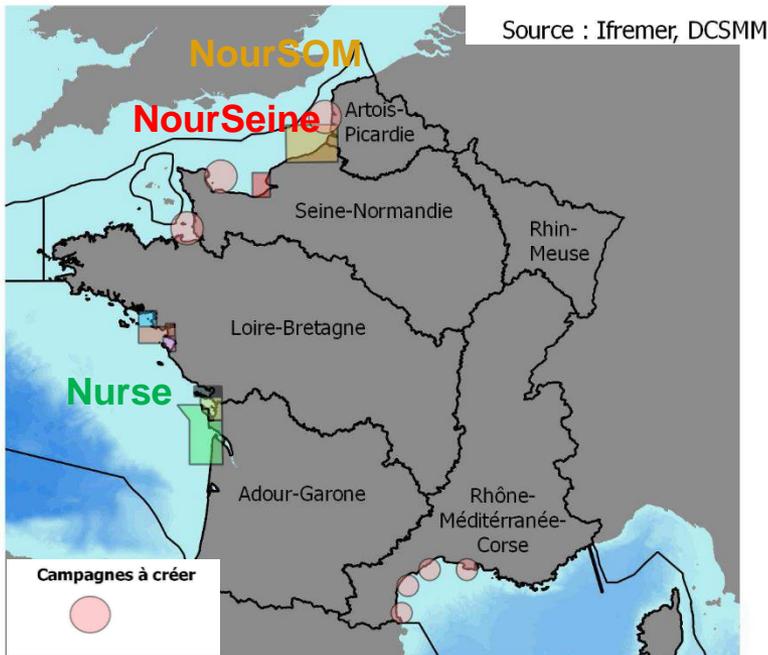


© Ifremer

# Suivi des nourriceries

- Dans le cadre de la DCSMM, mise en place d'un dispositif de suivi national durable

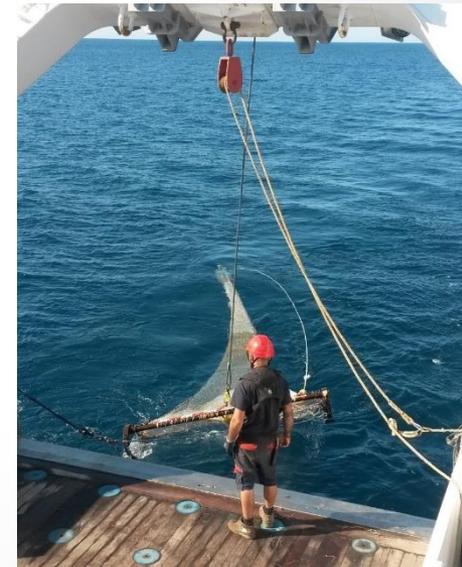
## Localisation des campagnes en fonction des bassins hydrographiques français

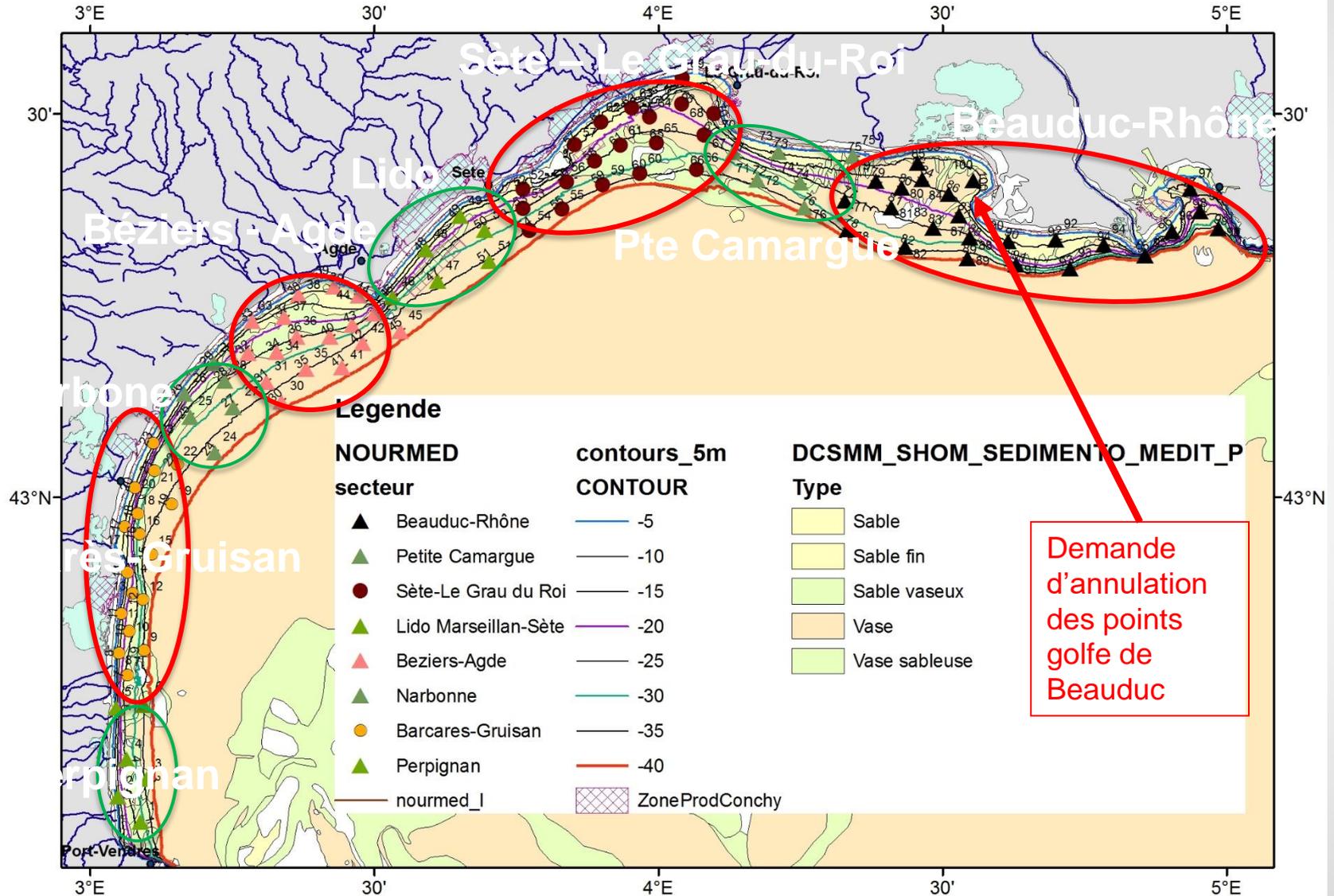


0 100 200 300 km

## NOURMED: campagne pilote pour la Méditerranée

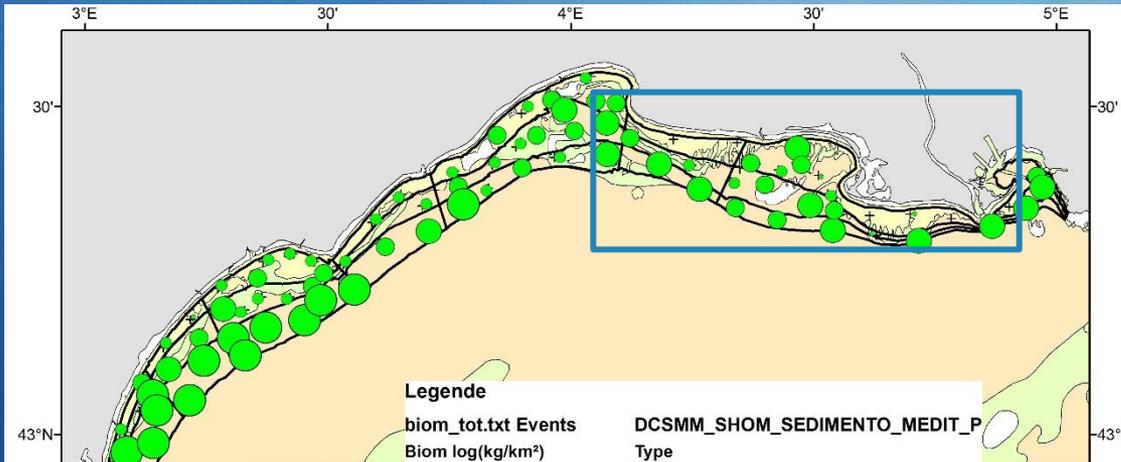
- Protocole identique à celui mis en œuvre en Manche-Atlantique
- **Chalut à perche:**
  - 3 m d'ouverture horizontale
  - 50 cm ouverture verticale
  - cul de chalut:
  - maillage 20 mm (maille étirée)
  - burrelet chaîné (chaîne de 4m, 6 kg)
  - + racasseur (9kg)





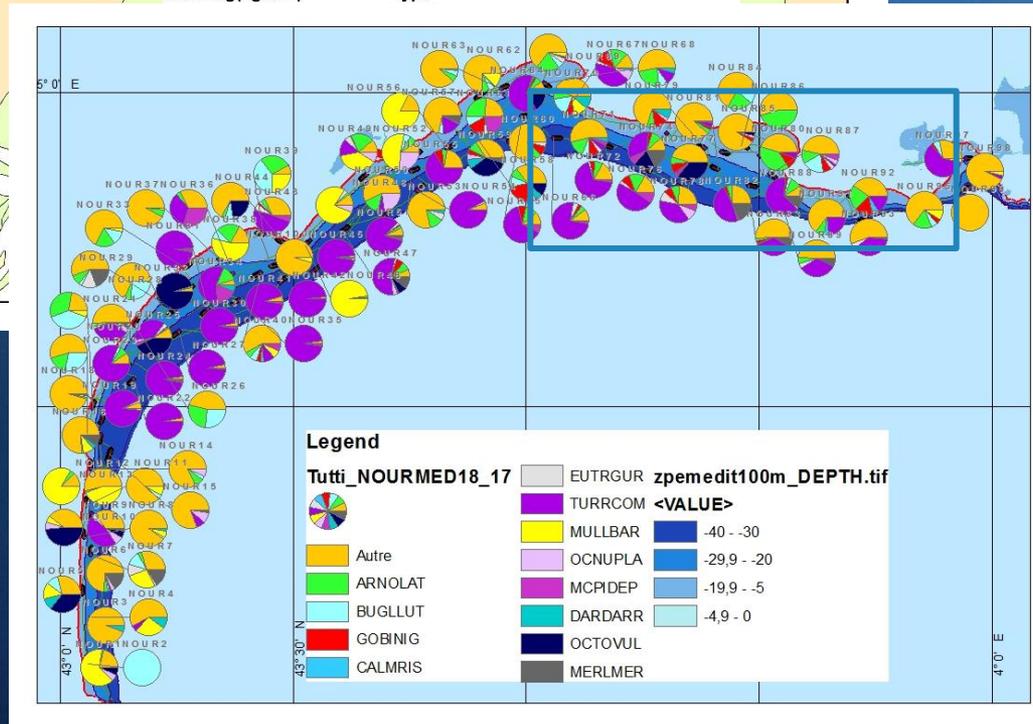
# Campagne réalisée du 01/09 au 11/09

Ifremer



95 traits sur 100

Biomasse:  
3 à 27989 kg/km<sup>2</sup>



- 51 espèces de poissons
- 9 espèces de céphalopodes
- 176 autres espèces d'invertébrés

# Poissons

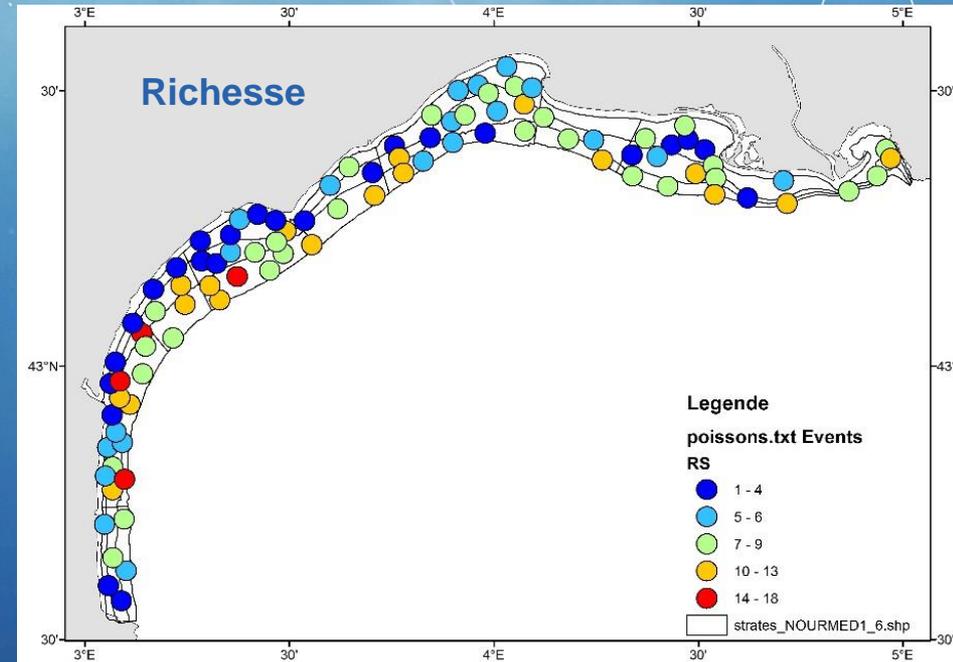
Ifremer

## DIVERSITE

- La richesse augmente avec la bathymétrie

## DENSITE ET BIOMASSE

- Pas de tendance claire, ni de secteur particulier => toute la côte est-elle une nourricerie?



**Espèces représentant plus de 5% des espèces pêchées (biomasse):**

Capelan  
Fausse limande  
Grondin gris  
Merlu  
Rouget de vase  
Gobie noir  
Congre  
Raie étoilée

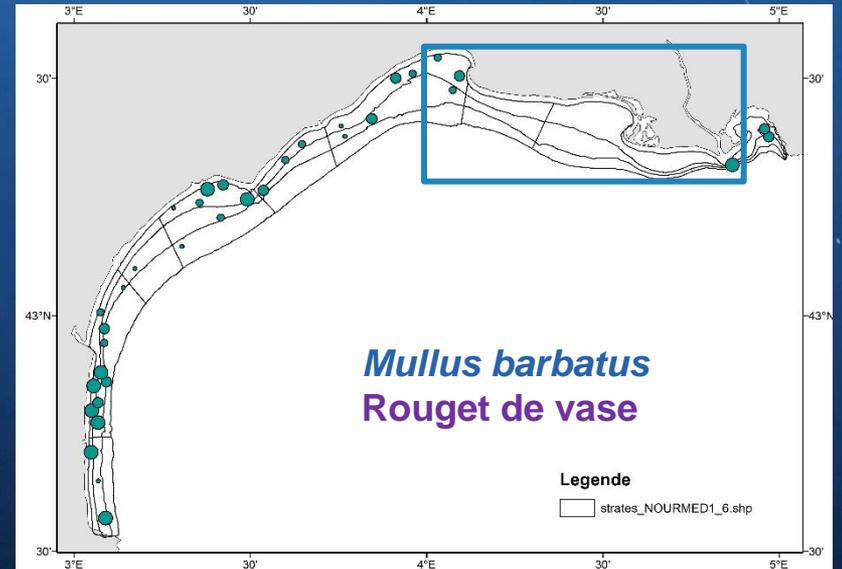
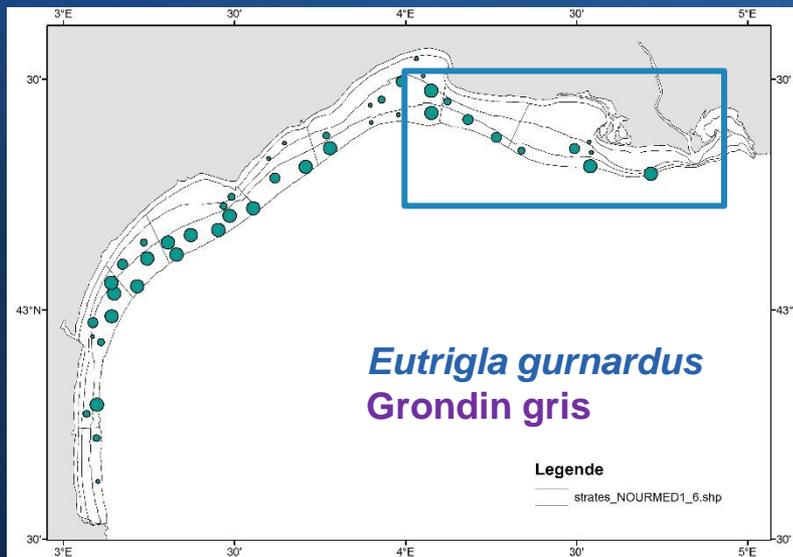
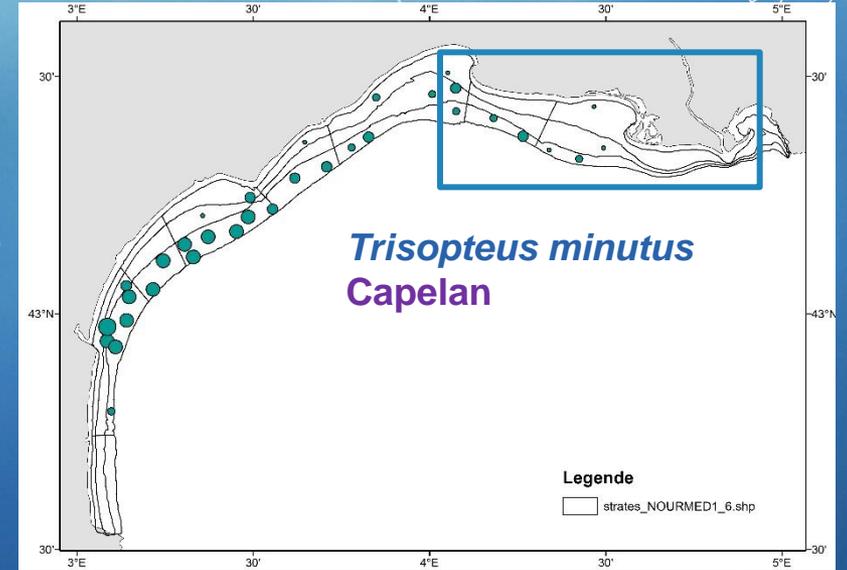
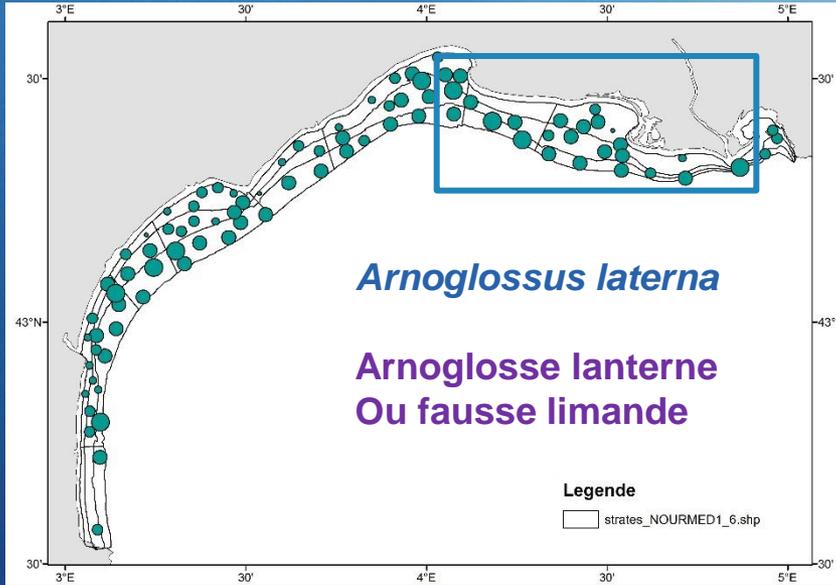
**Espèces représentant plus de 5% des espèces pêchées (densité):**

Fausse limande  
Pomatoschistus (gobie)  
Callionyme bellène  
Grondin gris  
Le gobie de Lesueur  
Capelan  
Gobie noir

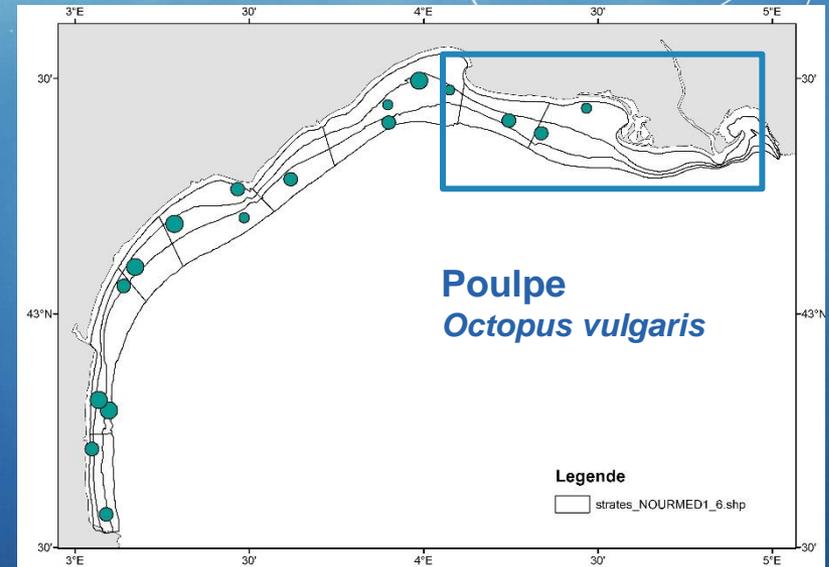
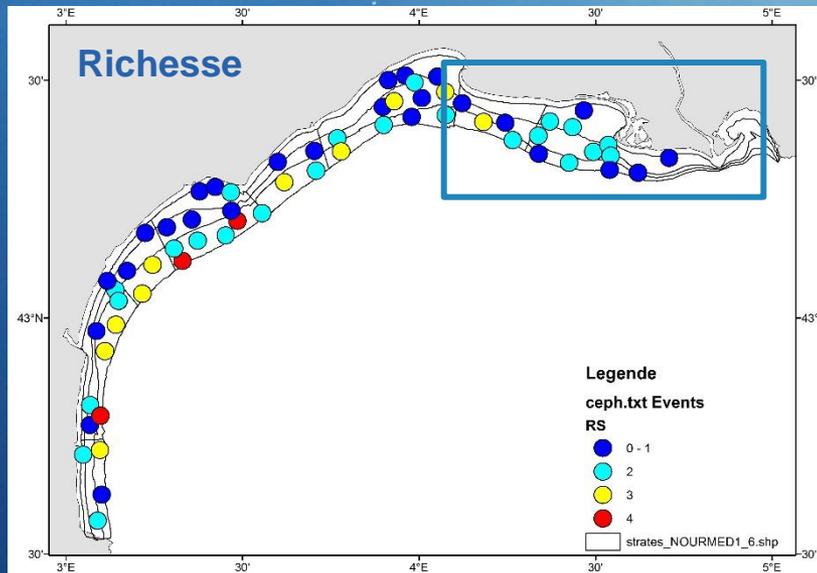


# Poissons

Ifremer



# Cephalopodes – Principales espèces



Espèces principales en **Densité (%)** : seiche élégante, sépiole, calmar, eledones, poulpe, seiche commune

Espèces principales en **Biomasse**: poulpe, eledones, seiche commune, seiche élégante, octopus salutii, sepiole, calmar

# Autres invertébrés – Principales espèces

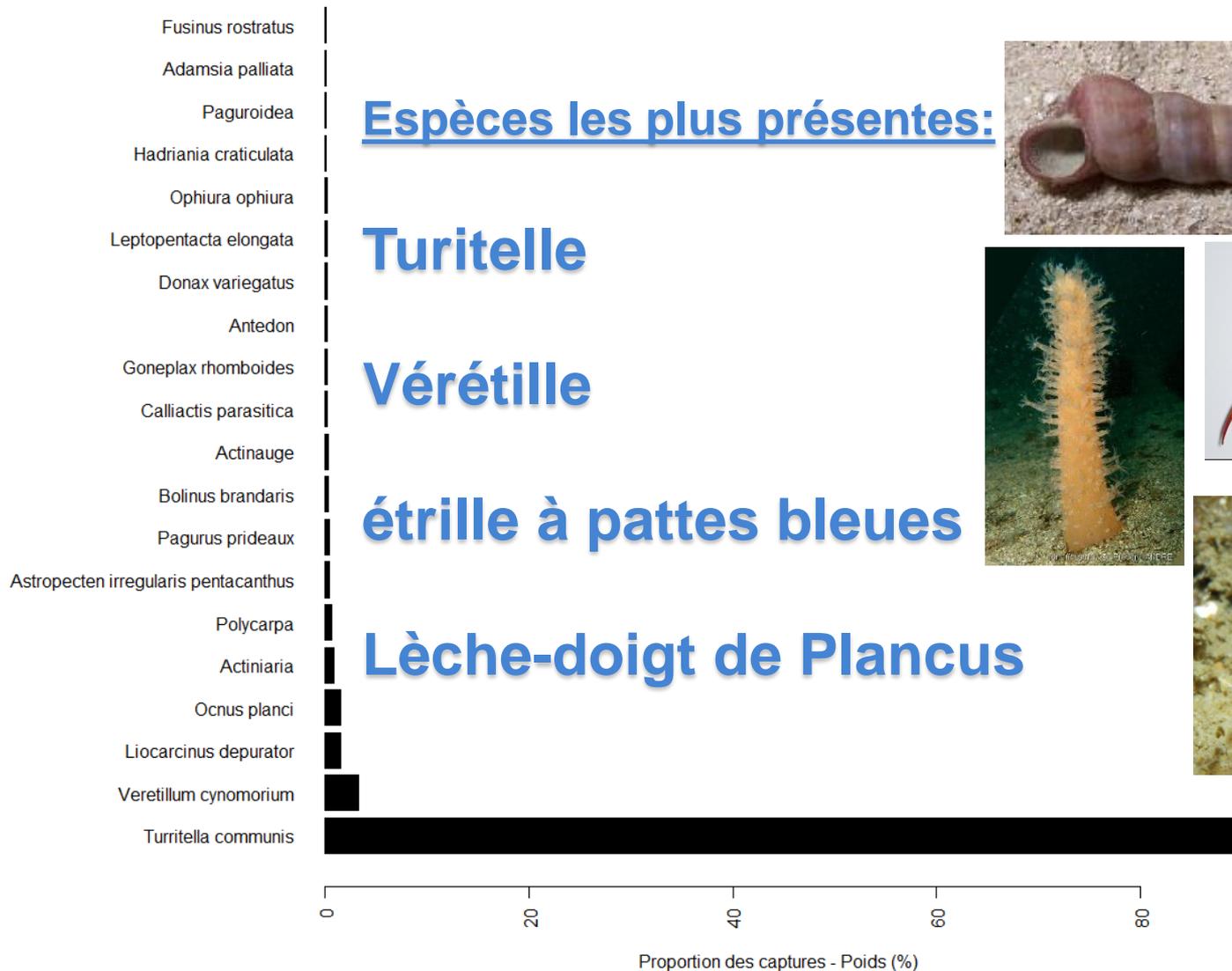
## Espèces les plus présentes:

**Turitelle**

**Vérétille**

**étrille à pattes bleues**

**Lèche-doigt de Plancus**



Lonja de Isla Cristina - 2006 (Foto: A. M. Arias)



donisilesam.fr © Vincent MAFANI

# Perspectives

Ifremer

- Distinguer les captures de juvéniles de poissons du reste pour une meilleure représentation de la fonction de nourricerie
- Augmenter l'effort d'observation sur les « inter-secteurs »
- Poursuivre les observations pour mieux connaître la variabilité interannuelle et établir une période de référence pour le suivi DCSMM
- Mettre en relation captures et habitats (secteurs, bathymétrie, sédiment) => bio-régionalisation de la zone côtière et définition post-hoc des secteurs
- Nouvelle campagne prévue en 2019

## 5. PERSPECTIVES pour 2019-2020

- **Embauche d'une technicienne-ecogarde (3 ans\*2) depuis le 4 /03**

- Gestion des moyens nautiques
- Surveillance - sensibilisation
- suivi fréquentation



**Minimum de 60 jours de présence prévu en m**

**marha**  
marine habitats

Fondation  
**VEOLIA**

- **Suivi de la fréquentation côtière dans les zones à enjeux**

C

- **Golfe de Beauduc (semi-rigide) – Avril à septembre**
- Anse de Carteau (kayak)
- Bancs sableux de l'Espiguette (semi-rigide + sémaphore)

## ACTIONS DE COMMUNICATION – SENSIBILISATION EN 2019

### Outils de sensibilisation - communication

- Plaquette sur les aires marines protégées de Camargue : présentation des outils (N2000...), des sites, des écogestes et carte (stage en cours d'1 mois)
- Plaquette sur le site Natura 2000 « Camargue »
- Panneaux « habitats marins » pour 5 plages du Grau-du-Roi à Port-St-Louis: adaptation des messages aux enjeux de chaque site, écogestes, contacts et carte
- Outils de valorisation des efforts des pêcheurs professionnels du golfe de Beauduc (ex: affiches, t-shirts, film...)



## ACTIONS DE COMMUNICATION – SENSIBILISATION EN 2019

### Actions de sensibilisation



- **Ecogestes en Méditerranée :**
  - 15 jours en mer (Golfe Beauduc / Espiguette / Carteau – kayak),
  - 5 jours dans les ports des Saintes/Port-St-Louis
- **Développement de partenariats :**
  - écoles de voile, office du tourisme, campings ...



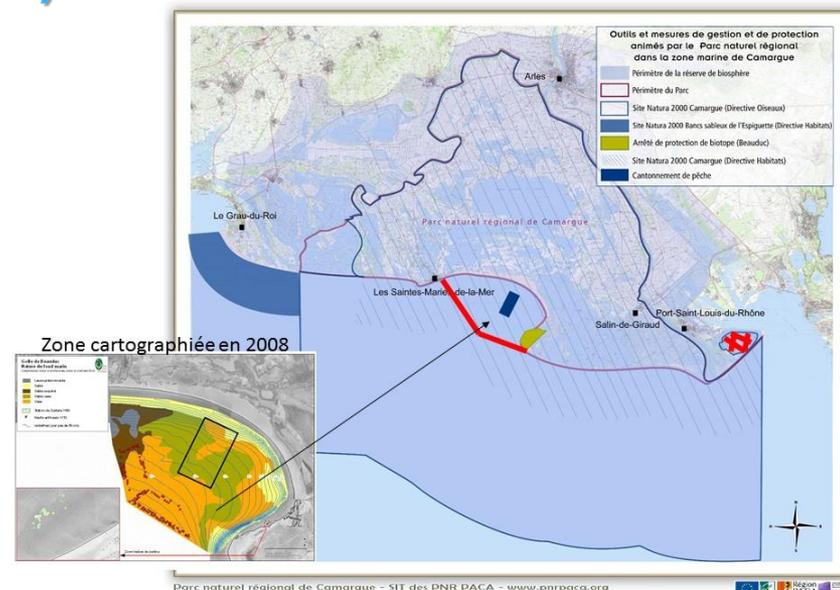
## 2020 SUIVI DE L'EVOLUTION DES FONDS DU GOLFE DE BEAUDUC (2020-2025)

### OBJECTIFS

- Evolution des habitats marins (golfe Beauduc et Carteau) avec des techniques « non intrusives »
- Effets sur les habitats des évolutions des 11 dernières années

### DEROULEMENT:

- **cartographie au sonar latéral** du golfe de Beauduc (4500 ha) : nature des fonds, herbiers, pressions, bathymétrie, ressource piscicole.
- Test d'une **méthode innovante** de multisondeur permettant la cartographie des petits fonds.



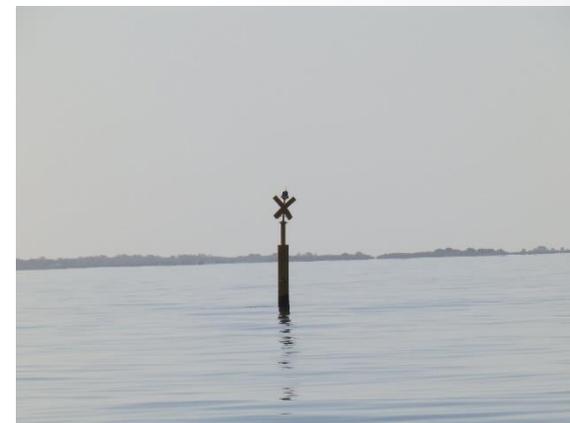
- En **partenariat avec le GIS Posidonie** (sur ses actions):
  - ✓ Reproduction de la même série de **transects Benthos** de 2016 tous les 3 ans
  - ✓ **Analyse comparative** des cartes

## SUIVI DE L'EVOLUTION DES FONDS DU GOLFE DE BEAUDUC

### RESULTATS ATTENDUS :

- Cartographie de la **bathymétrie**
- Cartographie de la **nature des fonds (sédiments, herbiers...)**
- Cartographie des **pressions (traits de chalut, pressions éventuellement observables comme engins de pêche de type « pots à poulpe »)**.
- **Analyse comparative** comparaison avec les précédentes données, en relation avec les mesures mises en place, indices de reconstitution des fonds (Beauduc) avec celles à développer (Carteau).

2019-20 à 2025



## L'HIPPOCAMPE COMME ESPECE INDICATRICE DES PERTURBATIONS DES BANCS DE SABLE



marha  
marine habitats



LIFE 16 IPE FROO1

**2019:**

- Lancement du travail de concertation avec les partenaires
- rédaction du cahier des charges
- Début en 2020 selon financements (contrat marin à confirmer)

### OBJECTIFS

- Etudier l'effet des perturbations anthropiques et naturelles sur les bancs de sable
- Mettre en avant les fonctionnalités des flèches sableuses au sein de l'habitat « Banc de sable »
- Travailler avec les maîtres d'ouvrage de ce type de travaux et les DREAL à une meilleure prise en compte de ces enjeux ;



AGENCE FRANÇAISE  
POUR LA BIODIVERSITÉ  
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT



## L'HIPPOCAMPE COMME ESPECE INDICATRICE DES PERTURBATIONS DES BANCs DE SABLE



marha  
marine habitats



LIFE 16 IPE FROOT

### DEROULEMENT

- Comparaison des deux flèches sableuses (Beauduc/Espiguette)
- Plongées de suivi des hippocampes dans les deux zones au regard du substrat
- Analyses granulométriques...
- Suivi fréquentation ciblé de la zone du banc de sable de l'Espiguette
- Suivi des impacts du dragages sur les habitats et communautés benthiques



AGENCE FRANÇAISE  
POUR LA BIODIVERSITÉ  
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT



Direction régionale  
de l'Équipement,  
de l'Aménagement  
et de Logement



Patrick Louisy



## NURSERIES ARTIFICIELLES : SEAROCKS

### ➤ Suite de l'expérimentation des nurseries à poissons :

- En attente des retours de la DDTM sur la faisabilité globale réglementaire du dossier (relancés en Avril 2019)
- Demande de courrier de soutien aux pêcheurs professionnels (réunion du 5/04/2019)
- Maintenance prévue cette année



### ➤ Projet du CEPRALMAR de Nurseries artificielles pour pontes gastéropodes /céphalopodes (en cours d'élaboration) :

- Espiguette / Golfe de Beauduc
- Financements FEAMP Vidourle-Camargue?
- Vise les habitats à pontes de seiches, poulpes, nasses...





## SUIVI DU GISEMENT DE TELLINES 2019-20

**Objectif : Préserver la ressource, mettre en place un suivi du gisement de tellines (cf plan d'action de 2007)**

- Action inscrite dans le contrat de delta Camargue (*dépendra des moyens humains*)
- 2 phases:



- **Étude globale confiée à un prestataire** : mise à jour des connaissances acquises en 2007 sur la dynamique des populations de tellines (taille moyenne, structure démographique, rendement de pêche, recrutement);
- **Mise en œuvre d'un suivi pérenne de la ressource en tellines, en interne** : basé sur les conclusions et préconisations de l'étude menée en phase 1, ce suivi consistera à collecter des données auprès des pêcheurs volontaires (taille, poids et abondance des captures, fréquentation des zones de pêche), 1 à 2 fois par mois.



## LES DECHETS : SUIVRE ET LIMITER

### Suivi déchets OSPAR /DCSMM



Objectifs :

- Améliorer les connaissances sur les quantités, les tendances et les sources des macro-déchets
- ➔ 1 Transect de 100 mètres à l'embouchure du petit Rhône avec 4 échantillonnages /an pendant 5 ans minimum



### Suivi déchets de l'ADDEC avec les pêcheurs



- Test suivi déchets (filets) plage Est (courantologie)



## LES DECHETS : SUIVRE ET LIMITER

- **Recyclage des filets de pêche et des pochons à moules**
  - Poursuite du projet APAM : stockage, recherche de possibilités de démontage des filets, recherche d'objets à créer avec pochons (appel à projet Région Sud)
- **Projet ReSeaclons (institut marin du Seaquarium)**
  - Mobilisation des pêcheur du Grau-du-Roi : 1 T de plastique collecté en 1 ans
  - 95% valorisé par l'innovation mondiale de TRIVEO
  - Projet financé par l'Europe (FEAMP), la Région et l'ADEME
  - **Projet d'engager les pêcheurs des Saintes-Maries-de-la-Mer dans la démarche (ADDEC)**



RESEACLONS  
PÊCHEURS & TERRITOIRE  
Engagés pour une mer propre

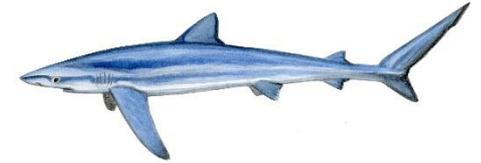


<https://www.youtube.com/watch?v=OMdqxJXIhMY>

## 6. QUESTIONS DIVERSES

Objectifs :

- **Pescatourisme / Interreg Delta Lady**
- **Conférences et/ou fiches à organiser sur:**
  - **Requins**
  - **Continuité écologique**
- **Zoom sur la pollution hydrocarbures de l'hiver 2018**
- **Vos questions**





## ZOOM : POLLUTION AUX HYDROCARBURES EN MEDITERRANEE FIN 2018

- **Dimanche 7/10/18** : collision entre un navire roulier tunisien et un porte-conteneurs chypriote à 28 km au NO cap Corse
- Brèche dans la coque de l'un des navires et pollution au fuel
- 600 t de fuel de propulsion du navire = 300 mètres sur 1 km de long
- **Moyens de lutte contre la pollution**: de France et d'Italie avec opérations de barrage du fuel dans la mer – 41 navires, 540 tonnes en 1 mois (90% de la pollution en mer)





## ZOOM : POLLUTION AUX HYDROCARBURES EN MEDITERRANEE FIN 2018

- **26/10** : arrivée des premières galettes de fuel sur les côtes varoise
- **02/11** : premières traces de pollution sur le littoral camarguais, plage de Piémanson (Arles) – enclenchement du plan d’alerte et de secours de la ville d’Arles, des repérages/Nettoyages de plage de Piémanson
- **07/11** : arrivée des galettes Beauduc/Saintes (toutes tailles)
- **08/11** : Communiqué presse PNRC - La pollution atteint la plage de l’Espiguette (nettoyage par la commune : 1 tonne en 4 semaines)
- Prospection / nettoyage du PNRC sur Beauduc (novembre-décembre)
- Nettoyage par la commune des Saintes sur les plages urbaines



*Merci à nos partenaires techniques et/ou financiers !*



**AGENCE FRANÇAISE  
POUR LA BIODIVERSITÉ**

Établissement public du ministère de l'Environnement



LIFE 16 IPE FROO1



GIS POSIDONIE



**Pôle Nautisme Mer  
& Développement**

