



## Concession du Port de Plaisance de L'Anse du Pradet au Cap Bénat

SCAP : Pièce N°10

Vents simulés par secteur de provenance	Le critère $H_s \leq 0.3m$ est-il respecté ?	Le critère $H_s \leq 0.6m$ est-il respecté ?	Le critère de vitesse de vent inférieur à force 7 est-il respecté ?
	Confort des usagers à bord de leurs petites unités (inférieures à 10m) sans y dormir	Sécurité des bateaux amarrés avec un système d'amarrage souple	
<b>Secteur de provenance NNE - N20°</b>			
5.4 m/s	OUI	OUI	OUI
7.9 m/s	NON	OUI	OUI
10.7 m/s	NON	OUI	OUI
12 m/s	NON	NON	NON
<b>Secteur de provenance NE - N45°</b>			
5.4 m/s	OUI	OUI	OUI
7.9 m/s	NON	OUI	OUI
10.7 m/s	NON	NON	OUI
<b>Secteur de provenance ENE - N70°</b>			
5.4 m/s	NON	OUI	OUI
7.9 m/s	NON	OUI	OUI
10.7 m/s	NON	NON	OUI

À partir des tableaux de statistiques de vent issues du site Source Wisuki (station du Lavandou - Gifaro) accessible en ligne, on peut estimer pour chaque direction de provenance du vent le nombre de jour où les deux critères  $H_s \leq 0.3m$  (confort) et  $H_s \leq 0.6m$  (sécurité) seraient dépassés durant la saison d'exploitation de la ZMEL (d'avril à septembre).

**Ainsi il est nécessaire de prendre en compte cette statistiques dans le cadre de l'étude financière du projet**

FA  
8C



## Concession du Port de Plaisance de L'Anse du Pradet au Cap Bénat

SCAP : Pièce N°10

Vents simulés par secteur de provenance	Nombre de jours où le critère Hs ≤ 0.3m serait dépassée sur la saison d'exploitation de la ZMEL	Nombre de jours où le critère Hs ≤ 0.6m serait dépassée sur la saison d'exploitation de la ZMEL	Nombre de jours où le critère vitesse de vent inférieure à force 7 serait dépassée sur la saison d'exploitation de la ZMEL
NNE - N20°	1.5	0	0
NE - N45°	4.4	1.6	0.5
ENE - N70°	51.2	11.1	4.6
<b>TOTAL (nombre de jours)</b>	<b>57.1</b>	<b>12.7</b>	<b>5.1</b>

Les études ont été mené sur la zone mentionnée au cahier des charges et pas au-delà.

On peut donc conclure que l'implantation de la ZMEL que nous avons défini au regard des études de propagation de houle ne permettent pas de dire, à ce stade des études, que la zone est optimale pour une exploitation rentable. Il sera nécessaire de faire des études complémentaires, en cas d'adjudication, pour parfaire la zone d'implantation.

### 6.1 Le cadrage technique

Nous avons présenté ci avant comment nous avons déterminé la zone d'implantation de la ZMEL au regard des conditions de vents et de houle.

Sur le secteur du projet, on rencontre essentiellement la nature des fonds suivants :

- Fond sableux ou vasard
- Fond herbeux (présence de Cymodocées et d'herbiers de Posidonies)
- A l'approche de la côte, on peut aussi rencontrer suivant la profondeur d'ancrage nécessaire, un substrat rocheux.

Il sera essentiel de réaliser une reconnaissance du site incluant une qualification du sol sur les zones d'implantation des futures ZMEL pour distinguer précisément des différentes couches de substrats en présence et apprécier la résistance mécanique de chaque type de sol. A noter que les mattes d'herbier n'ont pas toutes des caractéristiques identiques.

RC



# Concession du Port de Plaisance de L'Anse du Pradet au Cap Bénat

SCAP : Pièce N°10

Ci-dessous sont présentés quelques types d'ancrages écologiques que nous avons envisagé de mettre en œuvre sur la ZMEL créée.

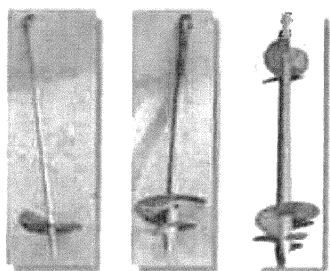
## 6.1.1 Ancrage dans le sable et la vase

Il s'agit ici d'un substrat meuble. L'importance écologique de ces milieux est considérable car les animaux qui y vivent constituent pour la plupart des proies préférentielles pour de nombreuses espèces vivant dans les herbiers de Posidonies ou dans les milieux rocheux

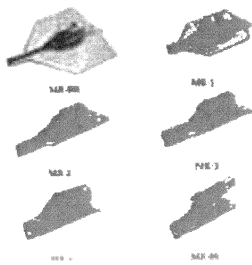
Physiquement, ces milieux se caractérisent par leur faible tenue mécanique. Ils sont d'ailleurs souvent évités pour des mouillages de longue durée, à moins que certaines précautions ne soient prises (longueur de chaîne par exemple). Ces milieux peuvent aussi être caractérisés par leur absence de structure tridimensionnelle, du moins à l'échelle concernée par l'ancrage. En surface, ce milieu présente alors une surface plane, sans aspérité.

Dans ce type de substrat, trois types d'ancrage peuvent être envisagés :

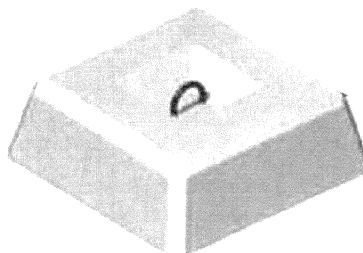
- L'ancre à vis ou ancre des sables
- L'ancre à bascule
- Le corps mort



**Ancres à vis**



**Ancres à bascule**

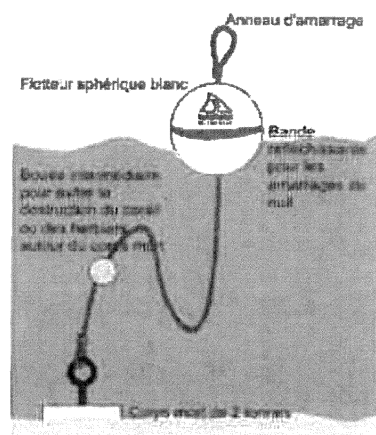
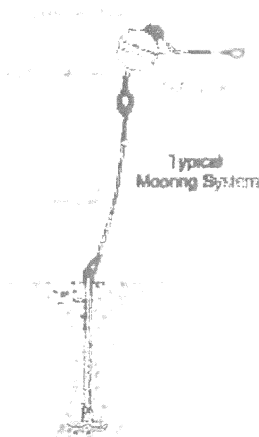
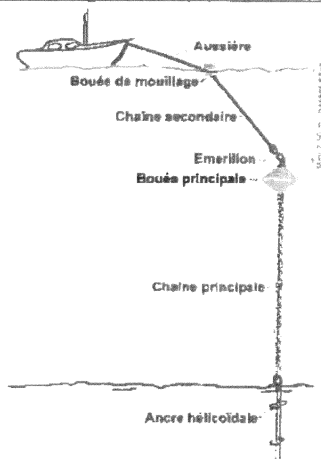


**Corps mort**



# Concession du Port de Plaisance de L'Anse du Pradet au Cap Bénat

SCAP : Pièce N°10



La résistance à l'arrachement vertical est directement liée au volume et à la nature du cône inversé des matériaux se trouvant au-dessus de la spire inférieure de la vis ou de la bascule.

Cette résistance varie selon 3 paramètres qui sont :

- La profondeur de vissage ou d'ancrage dans le sol,
- Le diamètre et l'épaisseur du disque ou de la spire (ancre à vis) ou des dimensions de la bascule,
- La résistance mécanique du sol selon la nature du substrat.

La tenue d'un corps-mort est liée à deux facteurs principaux :

- Son poids apparent (poids réel à sec, diminué de la poussée d'Archimède),
- La taille de la surface de contact avec le sol.





## Concession du Port de Plaisance de L'Anse du Pradet au Cap Bénat

SCAP : Pièce N°10

Intérêts écologiques	
Vis à sable et ancre à bascule	Le corps mort
<p>L'impact des ancres à vis à sable ou des ancres à bascule sur le milieu sable et vase est extrêmement faible.</p> <p>L'encombrement est faible. Seule la tête (de dimension très réduite) de l'ancrage émerge du sol et ne dépasse que de quelques centimètres du niveau du substrat.</p> <p>Faible empreinte aux courants. Dans ce cas où la zone est soumise à des courants, tout volume déporté du sol, génère un effet hydraulique de turbulence qui provoque un affouillement. Ce phénomène ne se produit pas avec l'utilisation de ces ancres, car le volume émergent de la tête de l'ancre est insignifiant.</p> <p>Le biotope n'est pas modifié lors de la pose de l'ancre, il n'y a ni déplacement de matériaux, ni malaxage du sol pendant l'opération de vissage. On peut donc considérer que la biocénose n'est pas particulièrement perturbée.</p> <p>La mise en œuvre reste simple et ne nécessite pas de gros moyens nautiques ni de techniques pouvant occasionner des dégradations « secondaires ».</p>	<p>Le corps-mort peut être considéré comme une solution technique acceptable sur un substrat sableux, à condition que ce volume de matière apporté dans ce milieu, n'ait pas d'impacts secondaires autres que celui de sa propre présence.</p> <p>Le corps-mort occupe de façon permanente une surface du substrat.</p>



## Concession du Port de Plaisance de L'Anse du Pradet au Cap Bénat

SCAP : Pièce N°10

### 6.1.2 Ancrage dans les herbiers

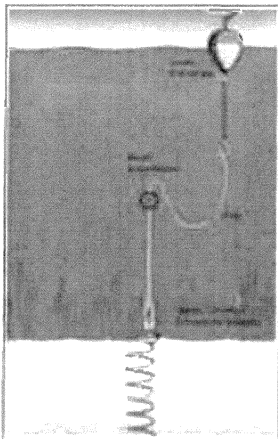
La Posidonie est une phanérogame marine endémique de la Méditerranée qui constitue d'immenses prairies sous-marines. Les herbiers de Posidonie sont le plus souvent installés sur substrats meubles (sables fins à grossiers) ou, dans certains cas, sur roche.

L'herbier de Posidonie est aujourd'hui considéré comme un des écosystèmes les plus importants, il intervient entre autres sur la qualité des eaux littorales et représente un pôle de biodiversité

Physiquement, les herbiers de Posidonie ou les zones de matte morte se caractérisent par une tenue mécanique très variable.

Dans ce type de substrat, le type d'ancrage pouvant être envisagé est l'ancre à spirale.

#### Ancres à spirale



L'enroulement hélicoïdal d'acier pénètre par vissage, sur toute sa longueur, la « matte » de Posidonie. Cette matte est constituée d'un réseau dense et très enchevêtré de rhizomes et de racines de la plante.

Le fil très rigide de ce « tire-bouchon » géant crée son propre passage à travers ce réseau sans couper, ni broyer, ni déstructurer les éléments constitutifs de la matte.

C'est l'absence d'altération de la matte qui confère à l'ancrage une excellente résistance.

A la traction celui-ci mobilise un énorme volume de sol autour de lui-même, car les efforts se répartissent sur l'ensemble du réseau ambiant.



## Concession du Port de Plaisance de L'Anse du Pradet au Cap Bénat

### Intérêts écologiques :

- Une étude scientifique a montré que la pose d'un enroulement dans un herbier vif n'a pas d'impact négatif.
- La forme de l'ancrage n'affecte ni les feuilles ni les rhizomes de la plante.
- Aucune surface d'herbier n'est occupée.
- Aucun effet d'affouillement si le dispositif est plaqué au sol.
- Aucune altération de la matre lors de la pose.
- La mise en œuvre reste simple et ne nécessite pas de gros moyens nautiques ni de techniques pouvant occasionner des dégradations « secondaires ».
- L'encombrement est faible. Seule la tête (de dimension très réduite) de l'ancrage émerge du sol et ne dépasse que de quelques centimètres du niveau du substrat.
- Faible emprise aux courants. Dans ce cas où la zone est soumise à des courants, tout volume déporté du sol, génère un effet hydraulique de turbulence qui provoque un affouillement. Ce phénomène ne se produit pas avec l'utilisation de ces ancres, car le volume émergent de la tête de l'ancre est insignifiant.

### 6.1.3 Ancrage dans la roche

Les zones de roches font clairement partie des substrats durs. Ces zones de roche peuvent se rencontrer dès la surface le long des côtes rocheuses jusqu'à des profondeurs importantes. Les zones de roches assez plates, posent des difficultés pour assurer un mouillage en raison de l'absence de point d'accroche.

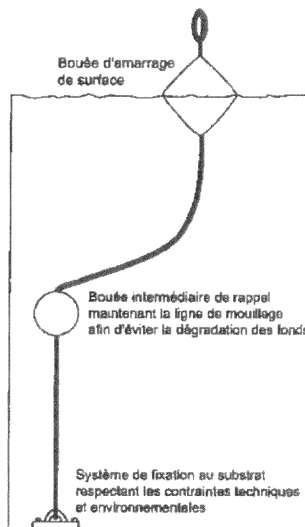
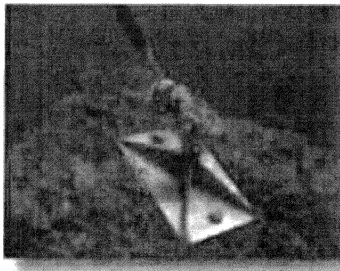


# Concession du Port de Plaisance de L'Anse du Pradet au Cap Bénat

SCAP : Pièce N°10

Dans ces zones, on optera pour des ancrages par scellement.

## Ancrage par scellement



La résistance du point d'ancrage créé, tient compte de la résistance intrinsèque de chacun de ses composants.

- Pièce d'ancrage : qualité et résistance matière, soudures...
- Matériau de scellement : résine, ciment prise mer.
- Résistance mécanique du substrat : qualité de la roche.

### Intérêts écologiques :

- L'impact d'un scellement sur une paroi rocheuse peut être considéré comme négligeable.
- Les perforations dans le rocher pour fixation du ou des tirants n'engendrent pas de troubles particuliers.
- Les produits de scellement utilisés en quantité infime et très localisés ne peuvent avoir d'impact significatif. L'encombrement est faible, la surface occupée par une platine standard

RC



# Concession du Port de Plaisance de L'Anse du Pradet au Cap Bénat

SCAP : Pièce N°10

## 6.1 Les investissements

Le montant des investissements s'élève à **52 700 euros TTC** suivant la décomposition ci-dessous.

ZME						
1		Catégorie 6 - 8m	u	16,00	1 400,00	22 400,00
2		Filins de repérage des ancrages	u	16,00	12,00	192,00
3		Poubelles flottantes	u	1,00	7 400,00	7 400,00
4		Navire de service	u	1,00	11 800,00	11 800,00
						ZME
						41 792,00
						<b>Total</b>
						<b>41 792,00</b>
						<b>Total HT + 5% Aleas</b>
						<b>43 881,60</b>
						<b>TVA 20%</b>
						<b>8 776,32</b>
						<b>Total TTC</b>
						<b>52 657,92</b>

## 6.1 Les délais et planning de réalisation de l'opération

Nous estimons deux années seront nécessaires pour voir la ZMEL en service. Elles couvriront :

- Le délai d'études ;
- Le délai des dossiers réglementaires par les services de l'État ;
- Sa mise en œuvre.

À noter que la période d'exploitation sera de mai septembre et chaque saison l'équipement sera démonté. Seules les ancres resteront en place.

### 6.1 Les impacts financiers à la fois en termes d'amortissement financier et d'exploitation (Voir annexe 1 du projet de contrat de concession)

### 6.2 Les Comptes d'Exploitation Prévisionnels (Voir annexe 1 du projet de contrat de concession)

### 6.3 Le cadrage réglementaire des procédures administratives (Voir Pièce N°8)

PC

Accusé de réception en préfecture  
083-218300192-20180411-DSP2018-1-CC  
Date de télétransmission : 18/04/2018  
Date de réception préfecture : 18/04/2018

FA

RC

## Projet

### Convention entre la Mairie de BORMES Les Mimosas et la S C A P

Avant que Mairie de Bormes Les Mimosas remette en concurrence la gestion l'abri côtier saisonnier « port du Pradet » la Mairie et la Société Civile de l'Anse du Pradet -SCAP- conviennent de définir entre elles les modalités d'usage des parcelles situées en bordure des limites de la concession du dit « port du Pradet » dont la SCAP est propriétaire.

La SCAP est propriétaire de la parcelle cadastrale **BM 71** traversée par une chaussée goudronnée permettant un accès routier jusqu'au périmètre de concession de l'abri saisonnier désigné « port du Pradet » et portant de plus une petite construction (notamment des sanitaires et un local) appelée « capitainerie ». La SCAP est aussi propriétaire de la parcelle cadastrale **BM 70** (située derrière la « capitainerie ») franchie pour accéder au ponton estacade.

1 – Par la présente la SCAP s'engage à donner libre accès aux services de la Mairie pour les missions incombant à ceux-ci dans le cadre de ses responsabilités d'autorité concédante.

2 – En ce qui concerne le bénéficiaire de la concession retenu par la Mairie à l'issue de l'appel d'offre, quel qu'il soit, les modalités d'accès routier seront les suivantes :

- Les personnes physiques - ou les personnes morales représentées uniquement par une seule personne physique- ayant constitué l'entité juridique attributaire de la concession pourront traverser avec un véhicule la parcelle BM71 au moyen d'un badge personnel renouvelable annuellement. Ce badge nominatif sera utilisable par la personne physique membre de l'entité concessionnaire et sa famille directe (conjoint, enfants, parents) pour traverser sans stationner la BM71.

La détention de ce badge donne de plus l'autorisation de franchir la BM 70.

3 – le bâtiment « capitainerie » sera laissé dans le cadre d'une autorisation gracieuse tacitement renouvelable, à la disposition du concessionnaire, quel qu'il soit, qui fera son affaire de toutes dépenses liées au fonctionnement de la capitainerie et souscrira tout contrat d'abonnement ou d'assurance.

Au vu de la liste nominative et réactualisable des personnes physiques - ou les personnes morales représentées uniquement par une seule personne physique- l'ayant constituée l'entité juridique attributaire de la concession recevra de la SCAP pour les répartir chaque année soixante dix (70, nombre d'anneaux dans l'abri saisonnier) badges dont le cout individuel initial sera de cinq cents euros (500 €). Le cout annuel du badge sera indexé sur le montant de la redevance de concession versée annuellement à la Mairie.

La SCAP est déchargée de toute responsabilité pour les éventuels dommages que pourraient subir ou causer les membres ou préposés de la société concessionnaire lors de leur passage sur les parcelles BM70 et BM71 dont elle est propriétaire.

A l'expiration de la concession, le droit de passage personnel prendra fin et les parcelles devront être remises en l'état dans l'hypothèse où le passage des personnes autorisées les aurait endommagées.

Date et signatures

Accusé de réception en préfecture  
083-218300192-20180411-DSP2018-1-CC  
Date de télétransmission : 18/04/2018  
Date de réception préfecture : 18/04/2018

FA

RC



Accusé de réception en préfecture  
083-218300192-20180411-DSP2018-1-CC  
Date de télétransmission : 18/04/2018  
Date de réception préfecture : 18/04/2018

FA

RC

**Société Civile de l'Anse du Pradet (SCAP)**

Domaine du Cap Bénat  
83230 Bormes les Mimosas

Monsieur F. ARIZZI  
Maire de Bormes les Mimosas  
Hôtel de Ville

Paris, le 28 Février 2018

**Objet** : Concession de l'abri saisonnier de l'Anse du Pradet en rivage du Domaine du Cap Bénat / local dédié à la gestion portuaire inclus dans un bâtiment à usages multiples financé par la SCAP avec ses propres ressources sur une parcelle limitrophe dont elle est propriétaire (BM70).

**Référence** : dossier de candidature en réponse à l'Appel d'offre de la mairie de Bormes les Mimosas pour la concession déposée par la SCAP/ complément.

Monsieur le Maire,

Si la concession commençant en 2018 lui est attribuée, la SCAP construira avec le soutien de l'ASPCB, sur une parcelle limitrophe dont elle est propriétaire, un bâtiment conforme aux normes en vigueur, ayant vocation à abriter un local pour la gestion portuaire – dit « capitainerie » – et un local dédié à l'école de voile animée par un club indépendant, le CSCB (Club Sportif du Cap Bénat).

Gérant statutaire de la SCAP, je vous prie par la présente de bien vouloir recevoir l'engagement suivant :

**La SCAP s'engage à louer à l'attributaire de la concession qui suivra celle commençant en 2018, quel qu'il soit, le local à l'intérieur du bâtiment cité ci-dessus dédié à la gestion portuaire, dit « capitainerie » moyennant un loyer annuel indexé sur la base de NEUF MILLE Euros (9000 €) en 2018.**

Je vous prie de bien vouloir considérer cet engagement comme un complément au dossier de candidature de la SCAP.

Restant à votre disposition,

Je vous prie d'agréer, Monsieur Le Maire, l'expression de ma considération.

Patrice CLEMENT Gérant statutaire de la SCAP



Accusé de réception en préfecture  
083-218300192-20180411-DSP2018-1-CC  
Date de télétransmission : 18/04/2018  
Date de réception préfecture : 18/04/2018

FA  
RC