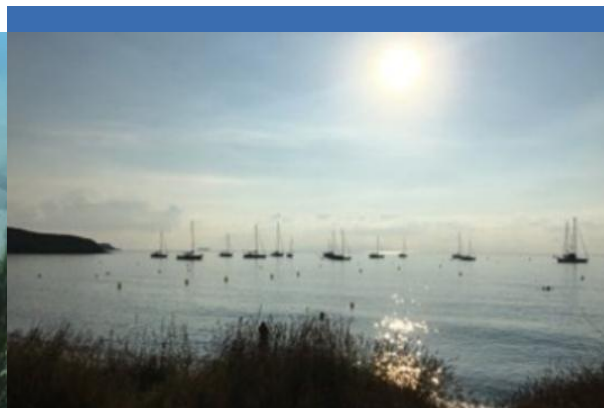
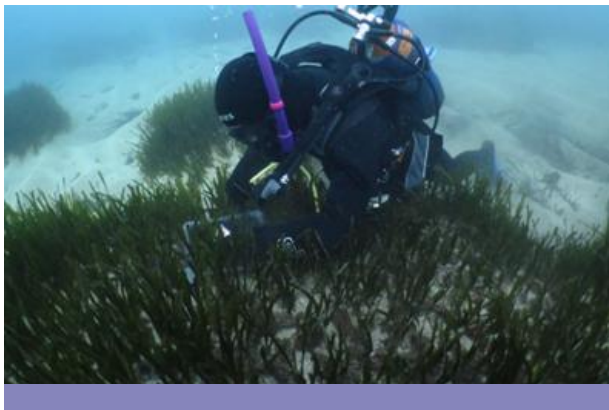




RAPPORT

# Mise à jour du dossier de demande d'autorisation d'occupation temporaire d'une zone de mouillage à Calcatoggio

En application de l'article R.2124-39 du Code général de la propriété des personnes publiques – Note technique

Avril 2026

COMMUNE DE CALCATOGGIO



COMMUNE DE CALCATOGGIO  
*Cumuna di Calcatoghju*



## COMMUNE DE CALCATOGGIO

MISE A JOUR DU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'OCCUPATION TEMPORAIRE D'UNE ZONE DE MOUILLAGE A CALCATOGGIO

### CLIENT : Commune de Calcatoggio

|               |                                                           |
|---------------|-----------------------------------------------------------|
| COORDONNÉES   | Place du Docteur Versini<br>20111 Calcatoggio             |
| INTERLOCUTEUR | <b>Monsieur Charles Chiappini</b><br>Maire de Calcatoggio |

### CREOCEAN

|               |                                                                                                                                                                             |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| COORDONNÉES   | Valparc – Bât. B<br>230 avenue de Rome<br>83500 LA SEYNE SUR MER<br>Tél. + 33 (0)4 98 00 25 80<br>E-mail : <a href="mailto:pacacorse@creocean.fr">pacacorse@creocean.fr</a> |
| INTERLOCUTEUR | <b>Madame LEGRAS Romain</b><br>Tél. : +33 6 79 91 91 08<br>E-mail : <a href="mailto:legras@creocean.fr">legras@creocean.fr</a>                                              |

### RAPPORT

|                       |                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TITRE                 | Mise à jour du dossier de demande d'autorisation d'occupation temporaire d'une zone de mouillage à Calcatoggio<br>En application de l'article R.2124-39 du Code général de la propriété des personnes publiques – Note technique |
| N° DE COMMANDE        | P250000644m                                                                                                                                                                                                                      |
| NOMBRE DE PAGES TOTAL | 86                                                                                                                                                                                                                               |
| NOMBRE D'ANNEXES      | 0                                                                                                                                                                                                                                |

### VERSION

| RÉFÉRENCE | VERSION | DATE       | REDACTEUR | CONTRÔLE QUALITE |
|-----------|---------|------------|-----------|------------------|
| 250967    | 1       | 08/04/2026 | LOM       | RLE              |



## Sommaire

|                                                                                                         |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>PREAMBULE .....</b>                                                                                  | <b>10</b> |
| <b>1. Dossier administratif .....</b>                                                                   | <b>11</b> |
| 1.1. Présentation du demandeur .....                                                                    | 11        |
| 1.2. Objet de la demande.....                                                                           | 11        |
| 1.3. Cadre réglementaire .....                                                                          | 11        |
| <b>2. Rapport de présentation .....</b>                                                                 | <b>12</b> |
| 2.1. Localisation du projet .....                                                                       | 12        |
| 2.2. Périmètre d'étude retenu .....                                                                     | 13        |
| 2.3. Vocation des activités de la zone concernée et des terrains avoisinants ..                         | 13        |
| 2.3.1. Carte des vocations .....                                                                        | 13        |
| 2.3.2. Usages et diversité des activités en baie de Liscia .....                                        | 14        |
| 2.3.3. Plaisance .....                                                                                  | 16        |
| 2.4. Prise en compte des impératifs de sécurité des personnes et des biens dans<br>le plan d'eau .....  | 19        |
| 2.4.1. Conciliation du projet avec les impératifs de sécurité .....                                     | 19        |
| 2.4.2. Risques naturels et technologiques .....                                                         | 19        |
| 2.5. Prise en compte de la préservation des sites, paysages et milieux naturels<br>.....                | 20        |
| 2.6. Prise en compte des contraintes relatives à l'écoulement des eaux et à la<br>qualité des eaux..... | 20        |
| 2.7. Description des installations et du fonctionnement général de la ZMEL ...                          | 22        |
| 2.8. Analyse des incidences du projet sur l'environnement.....                                          | 23        |
| 2.8.1. Etat initial .....                                                                               | 23        |
| 2.8.2. Incidences sur l'environnement.....                                                              | 47        |
| <b>3. Devis des dépenses .....</b>                                                                      | <b>50</b> |
| <b>4. Notice descriptive des installations .....</b>                                                    | <b>51</b> |
| 4.1. Caractéristiques physiques de la ZMEL .....                                                        | 51        |
| 4.2. Caractéristiques techniques de la ZMEL .....                                                       | 52        |
| 4.2.1. Nature des ancrages .....                                                                        | 52        |
| 4.2.2. Lignes de mouillage .....                                                                        | 53        |
| 4.2.3. Balisage.....                                                                                    | 54        |
| 4.3. Règlement de police et surveillance des sites .....                                                | 54        |
| 4.3.1. Règles applicables à tous les usagers de la zone de mouillage .....                              | 55        |

## COMMUNE DE CALCATOGGIO

### MISE A JOUR DU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'OCCUPATION TEMPORAIRE D'UNE ZONE DE MOUILLAGE A CALCATOGGIO MISE A JOUR DU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'OCCUPATION TEMPORAIRE D'UNE ZONE DE MOUILLAGE A CALCATOGGIO

---

|                                                                   |           |
|-------------------------------------------------------------------|-----------|
| 4.3.2. Formalités d'attribution des places de mouillage .....     | 58        |
| 4.3.3. Contraventions .....                                       | 59        |
| 4.3.4. Diffusion .....                                            | 59        |
| <b>4.4. Modalités de gestion .....</b>                            | <b>59</b> |
| 4.4.1. Gestionnaire de la ZMEL .....                              | 59        |
| 4.4.2. Bilan de fréquentation .....                               | 59        |
| 4.4.3. Gestion des mouillages .....                               | 62        |
| <b>4.5. Entretien du site et des installations .....</b>          | <b>62</b> |
| <b>5. Plans .....</b>                                             | <b>63</b> |
| <b>5.1. Plan de mouillage de la zone .....</b>                    | <b>63</b> |
| <b>5.2. Plan de détail de la zone .....</b>                       | <b>64</b> |
| <b>6. Annexes.....</b>                                            | <b>65</b> |
| <b>6.1. Annexe 1 : Récépissé de déclaration n°2012-32 .....</b>   | <b>65</b> |
| <b>6.2. Annexe 2 : Analyses de qualité des eaux – 2016.....</b>   | <b>72</b> |
| <b>6.3. Annexe 3 : Analyse de la qualité des eaux – 2024.....</b> | <b>78</b> |

## Liste des Figures

|                                                                                                                                                                                                 |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Figure 1 : Localisation du projet – plan au 1/25 000<sup>e</sup></b> .....                                                                                                                   | <b>12</b> |
| <b>Figure 2: Carte des vocations du PADDUC</b> .....                                                                                                                                            | <b>14</b> |
| <b>Figure 3: Plan de balisage - 2025</b> .....                                                                                                                                                  | <b>16</b> |
| <b>Figure 4: Fréquentation de la zone droite de la ZMEL (2024-2025)</b> .....                                                                                                                   | <b>17</b> |
| <b>Figure 5: Fréquentation de la zone gauche de la ZMEL (2024-2025)</b> .....                                                                                                                   | <b>17</b> |
| <b>Figure 6: Fréquentation de la zone large de la ZMEL (2024-2025)</b> .....                                                                                                                    | <b>18</b> |
| <b>Figure 7: Répartition des mouillages selon le substratum</b> .....                                                                                                                           | <b>22</b> |
| <b>Figure 8: Bathymétrie de la zone d'étude (SHOM, visité le 26/01/2026)</b> .....                                                                                                              | <b>24</b> |
| <b>Figure 9: Rose des courants mesurés en surface dans la baie de Liscia (CREOCEAN, 2010)...</b>                                                                                                | <b>25</b> |
| <b>Figure 10: Rose des houles dans la baie de Liscia (CREOCEAN, 2010)</b> .....                                                                                                                 | <b>26</b> |
| <b>Figure 11: Nature des fonds dans la baie de Liscia (SHOM, visité le 26/01/2026)</b> .....                                                                                                    | <b>27</b> |
| <b>Figure 12: Localisation des zones de baignade à proximité de la ZMEL de Calcatoggio (Agence régionale de Santé, 2025)</b> .....                                                              | <b>28</b> |
| <b>Figure 13 : Cartographie des biocénoses de la zone d'étude en 2026</b> .....                                                                                                                 | <b>31</b> |
| <b>Figure 14: Comparaison des surfaces d'herbier entre 2009 et 2026 (entouré en noir les zones d'extension)</b> .....                                                                           | <b>33</b> |
| <b>Figure 15 : Densité de l'herbier de Posidonies pour les trois stations de suivi, en 2009, 2019 et 2026</b> .....                                                                             | <b>34</b> |
| <b>Figure 16 : Déchaussement de l'herbier présent en limite supérieure mesuré en 2009, 2019 et 2026 (selon la classification de Charbonnel et al., 2000)</b> .....                              | <b>36</b> |
| <b>Figure 17 : Photographie du substrat présent au niveau de la limite supérieure en 2019 à gauche et 2026 à droite</b> .....                                                                   | <b>37</b> |
| <b>Figure 18 : Photographie du substrat présent en profondeur intermédiaire en 2019 à gauche et 2026 à droite</b> .....                                                                         | <b>39</b> |
| <b>Figure 19 : Photographie du substrat présent au niveau de la zone de mouillage 2019 à gauche et 2026 à droite</b> .....                                                                      | <b>42</b> |
| <b>Figure 20 : Répartition spatiale des densités de l'herbier de Posidonies de Calcatoggio (couleurs selon la classification de Pergent et al., 2008 et Pergent-Martini et al., 2010)</b> ..... | <b>42</b> |
| <b>Figure 21 : Compacité de la matte mesurée en 2009 et 2026</b> .....                                                                                                                          | <b>43</b> |
| <b>Figure 22 : Localisation des espèces protégées</b> .....                                                                                                                                     | <b>45</b> |

## COMMUNE DE CALCATOGGIO

MISE A JOUR DU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'OCCUPATION TEMPORAIRE D'UNE ZONE DE MOUILLAGE A CALCATOGGIO  
MISE A JOUR DU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'OCCUPATION TEMPORAIRE D'UNE ZONE DE MOUILLAGE A CALCATOGGIO

---

|                                                                      |           |
|----------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Figure 23: Plan de mouillage de la ZMEL de Calcatoggio.....</b>   | <b>51</b> |
| <b>Figure 24: Nature des ancrages de la ZMEL.....</b>                | <b>53</b> |
| <b>Figure 25: Exemple de ligne de mouillage.....</b>                 | <b>54</b> |
| <b>Figure 26: Plan de mouillage de la ZMEL de Calcatoggio.....</b>   | <b>63</b> |
| <b>Figure 27: Nature des ancrages de la ZMEL de Calcatoggio.....</b> | <b>64</b> |

## Liste des Tableaux

|                                                                                                                                                                                   |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Tableau 1: Analyse de la fréquentation de la ZMEL de Calcatoggio (2024-2025).....</b>                                                                                          | <b>16</b> |
| <b>Tableau 2: Nombre de bouées selon la classe des navires.....</b>                                                                                                               | <b>22</b> |
| <b>Tableau 3: Classement selon la directive 2006/7/CE de la qualité des eaux depuis 2022.....</b>                                                                                 | <b>28</b> |
| <b>Tableau 4: Analyse de la qualité de la colonne d'eau - ZMEL de Calcatoggio (17/07/2025) .....</b>                                                                              | <b>28</b> |
| <b>Tableau 5 : Densité de l'herbier présent en limite supérieure, couleurs définies selon la classification de Pergent-Martini et al., 2010.....</b>                              | <b>34</b> |
| <b>Tableau 6 : Taux moyen de recouvrement de l'herbier présent en limite supérieure, couleurs selon la classification de Charbonnel et al., 2000.....</b>                         | <b>35</b> |
| <b>Tableau 7 : Pourcentage de rhizomes plagiotropes présent en limite supérieure, couleurs selon la classification de Charbonnel et al., 2000 .....</b>                           | <b>35</b> |
| <b>Tableau 8 : Mesures du déchaussement de l'herbier présent en limite supérieure, couleurs selon la classification de Charbonnel et al., 2000 .....</b>                          | <b>36</b> |
| <b>Tableau 9 : Densité de l'herbier de Posidonies présent en profondeur intermédiaire, couleurs définies selon la classification de Pergent-Martini et al., 2010.....</b>         | <b>37</b> |
| <b>Tableau 10 : Taux moyen de recouvrement de l'herbier présent en profondeur intermédiaire, couleurs selon la classification de Charbonnel et al., 2000.....</b>                 | <b>38</b> |
| <b>Tableau 11 : Pourcentage de rhizomes plagiotropes présent en profondeur intermédiaire, couleurs selon la classification de Charbonnel et al., 2000.....</b>                    | <b>38</b> |
| <b>Tableau 12 : Mesures du déchaussement de l'herbier présent en profondeur intermédiaire, couleurs selon la classification de Charbonnel et al., 2000.....</b>                   | <b>39</b> |
| <b>Tableau 13 : Densité de l'herbier de Posidonies présent au niveau de la zone de mouillage, couleurs définies selon la classification de Pergent-Martini et al., 2010 .....</b> | <b>40</b> |
| <b>Tableau 14 : Taux moyen de recouvrement de l'herbier présent au niveau de la zone de mouillage, couleurs selon la classification de Charbonnel et al., 2000.....</b>           | <b>40</b> |
| <b>Tableau 15: Pourcentage de rhizomes plagiotropes présent au niveau de la zone de mouillage, couleurs selon la classification de Charbonnel et al., 2000.....</b>               | <b>41</b> |
| <b>Tableau 16 : Mesures du déchaussement de l'herbier présent au niveau de la zone de mouillage, couleurs selon la classification de Charbonnel et al., 2000.....</b>             | <b>41</b> |
| <b>Tableau 17 : Localisation et profondeur des espèces protégées recensées.....</b>                                                                                               | <b>44</b> |

## COMMUNE DE CALCATOGGIO

MISE A JOUR DU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'OCCUPATION TEMPORAIRE D'UNE ZONE DE MOUILLAGE A CALCATOGGIO  
MISE A JOUR DU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'OCCUPATION TEMPORAIRE D'UNE ZONE DE MOUILLAGE A CALCATOGGIO

---

# PREAMBULE

La commune de Calcatoggio (Corse du Sud) bénéficie actuellement d'une Autorisation d'Occupation Temporaire (AOT) du Domaine Public Maritime (DPM) pour l'exploitation d'une ZMEL (Zone de Mouillages et d'Equipements Légers) dans la baie de la Liscia. Cette échéance arrivera à échéance le 1er juin 2027.

Conformément aux dispositions du code général de la propriété des personnes publiques et comme déjà évoqué avec les services de l'Etat, cette AOT n'est pas reconductible tacitement. Une nouvelle demande complète d'autorisation doit être déposée, dans les conditions prévues pour une première attribution.

Le présent rapport correspond au dossier de demande de convention d'AOT. Son contenu est rédigé conformément au guide méthodologique « créer, gérer et organiser les zones de mouillage et d'équipements légers (ZMEL) ».

## 1. Dossier administratif

### 1.1. Présentation du demandeur

- **Nom de l'organisme** : Commune de Calcatoggio
- **Dénomination ou raison sociale et forme juridique** : Commune
- **Personne en charge du dossier** :

Nom, prénom et qualité : Monsieur Charles Chiappani, maire de Calcatoggio

### 1.2. Objet de la demande

La commune de Calcatoggio (Corse du Sud) bénéficie actuellement d'une Autorisation d'Occupation Temporaire (AOT) du Domaine Public Maritime (DPM) pour l'exploitation d'une ZMEL (Zone de Mouillages et d'Equipements Légers) dans la baie de la Liscia. Cette échéance arrivera à échéance le 1er juin 2027.

Conformément aux dispositions du code général de la propriété des personnes publiques et comme déjà évoqué avec les services de l'Etat, cette AOT n'est pas reconductible tacitement. Par retour d'expérience sur les années d'exploitation de la ZMEL, le nombre de mouillages, initialement de 167, est réduit à 125. Cela ne modifie pas substantiellement le projet.

Le présent rapport correspond au dossier de demande de convention d'AOT.

### 1.3. Cadre réglementaire

Lors de la 1<sup>ère</sup> demande d'autorisation d'occupation temporaire, le projet a été soumis à **déclaration** au titre de l'article R.214-1 du Code de l'Environnement et de la rubrique 4.1.2.0 Travaux d'aménagement portuaires et autres ouvrages réalisés en contact avec le milieu marin et ayant une incidence directe sur ce milieu – 1° D'un montant supérieur ou égal à 160 000€ et inférieur à 1 900 000 €.

## COMMUNE DE CALCATOGGIO

MISE A JOUR DU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'OCCUPATION TEMPORAIRE D'UNE ZONE DE MOUILLAGE A CALCATOGGIO  
MISE A JOUR DU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'OCCUPATION TEMPORAIRE D'UNE ZONE DE MOUILLAGE A CALCATOGGIO

## 2. Rapport de présentation

### 2.1. Localisation du projet

L'étude se concentrera sur le territoire maritime de Calcatoggio dans le cadre de l'AOT de la ZMEL et de son périmètre immédiat qui comporte 125 unités.

#### Plan de situation

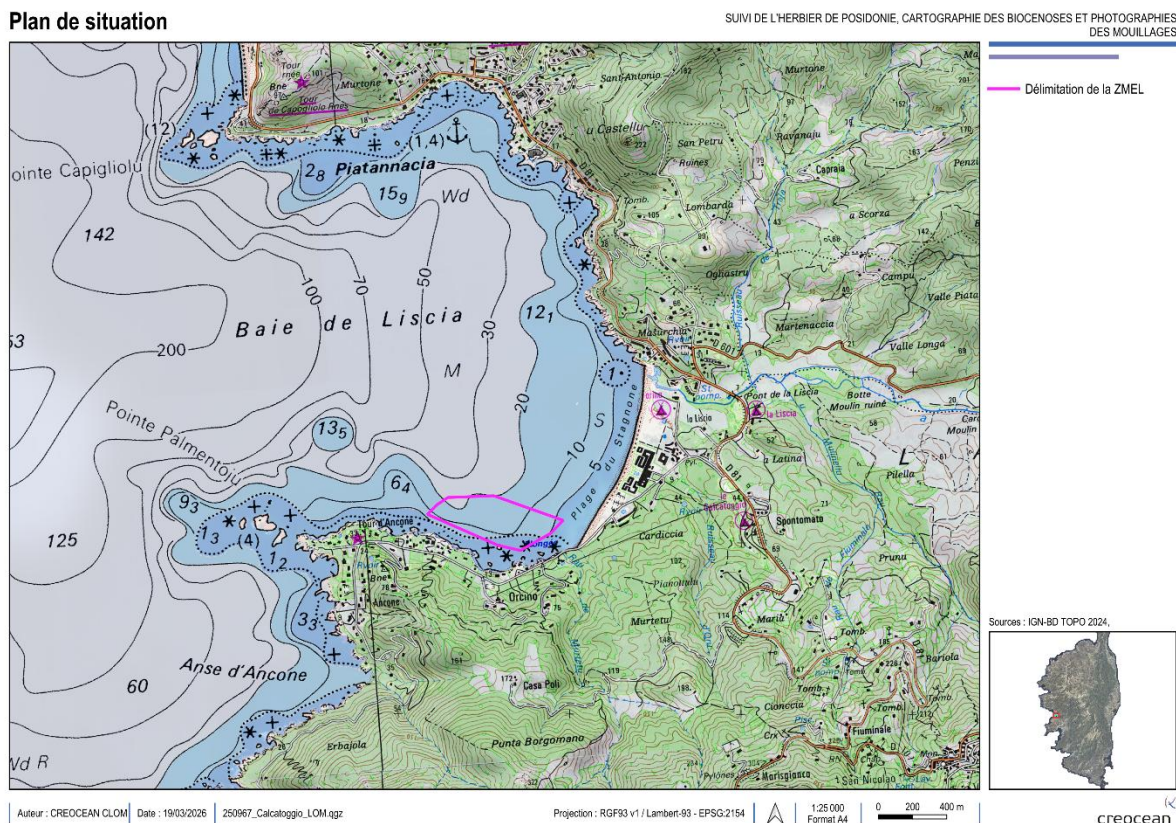


Figure 1 : Localisation du projet – plan au 1/25 000°

## 2.2. Périmètre d'étude retenu

Le présent projet de ZMEL est implanté dans la baie de Liscia. Le tableau suivant synthétise les principales caractéristiques de la ZMEL de Calcatoggio.

| Caractéristiques                            | Synthèse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |                 |      |      |      |      |       |    |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------|------|------|------|------|-------|----|
| <b>Date de mise en service</b>              | 1 <sup>er</sup> juin 2012                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |                 |      |      |      |      |       |    |
| <b>Période d'exploitation</b>               | 7 mois, entre avril et novembre                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |                 |      |      |      |      |       |    |
| <b>Modalités de montage et démontage</b>    | Installation en début de saison et retrait en fin de saison, de la ligne de mouillage entre la surface et la bouée intermédiaire. Les manœuvres sont effectuées par des plongeurs professionnels.                                                                                                                                          |                    |                 |      |      |      |      |       |    |
| <b>Nombre de bouées par type de navires</b> | <p>Parmi les 125 bouées, certaines sont difficilement utilisables, ce qui réduit le nombre de bouées par types de navires à 117.</p> <table> <tr> <th>Taille des bateaux</th><th>Nombre d'unités</th></tr> <tr> <td>&lt; 6m</td><td>79 U</td></tr> <tr> <td>&lt; 8m</td><td>30 U</td></tr> <tr> <td>&gt; 8 m</td><td>8U</td></tr> </table> | Taille des bateaux | Nombre d'unités | < 6m | 79 U | < 8m | 30 U | > 8 m | 8U |
| Taille des bateaux                          | Nombre d'unités                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |                 |      |      |      |      |       |    |
| < 6m                                        | 79 U                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                    |                 |      |      |      |      |       |    |
| < 8m                                        | 30 U                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                    |                 |      |      |      |      |       |    |
| > 8 m                                       | 8U                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                    |                 |      |      |      |      |       |    |
| <b>Type d'amarrage</b>                      | Amarrage de type élastique avec une bouée intermédiaire pour éviter le ragage.                                                                                                                                                                                                                                                             |                    |                 |      |      |      |      |       |    |
| <b>Type d'ancrage</b>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ En zone dépourvue d'herbiers : corps-morts en béton ;</li> <li>▶ Zone à herbiers sous-marins : ancrs à vis hélicoïdales ;</li> <li>▶ Zone rocheuse : tirant d'ancrage.</li> </ul>                                                                                                                 |                    |                 |      |      |      |      |       |    |
| <b>Services proposés par la ZMEL</b>        | Poubelle à terre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                    |                 |      |      |      |      |       |    |

## 2.3. Vocation des activités de la zone concernée et des terrains avoisinants

Le bassin concerné par le projet est le golfe de Sagone entre la Pointe de Cargèse et le Capo di Feno. Plus précisément, le projet se situe au droit de la baie de Liscia.

### 2.3.1. Carte des vocations

Le schéma de mise en valeur de la mer (SMVM) du Plan d'Aménagement et de Développement Durable de la Corse (PADDUC) comporte un diagnostic littoral, des orientations et prescriptions thématiques et définit la vocation générale des différentes zones.

La vocation des espaces marins est présentée en carte 10 du PADDUC (Figure 2).

Pour la baie de Liscia, trois zones de vocations sont identifiées :

- ▶ Une vocation prioritaire aquaculture au droit de l'Anse de Sagone ;
- ▶ Une vocation prioritaire aquaculture au nord de la Baie de Liscia ;
- ▶ Une vocation prioritaire plaisance, loisirs, navigations, au sud de la Baie de Liscia, au droit de la ZMEL.

Au droit de la ZMEL, la partie terrestre présente des vocations agricoles et naturelles.

## COMMUNE DE CALCATOGGIO

MISE A JOUR DU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'OCCUPATION TEMPORAIRE D'UNE ZONE DE MOUILLAGE A CALCATOGGIO  
MISE A JOUR DU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'OCCUPATION TEMPORAIRE D'UNE ZONE DE MOUILLAGE A CALCATOGGIO

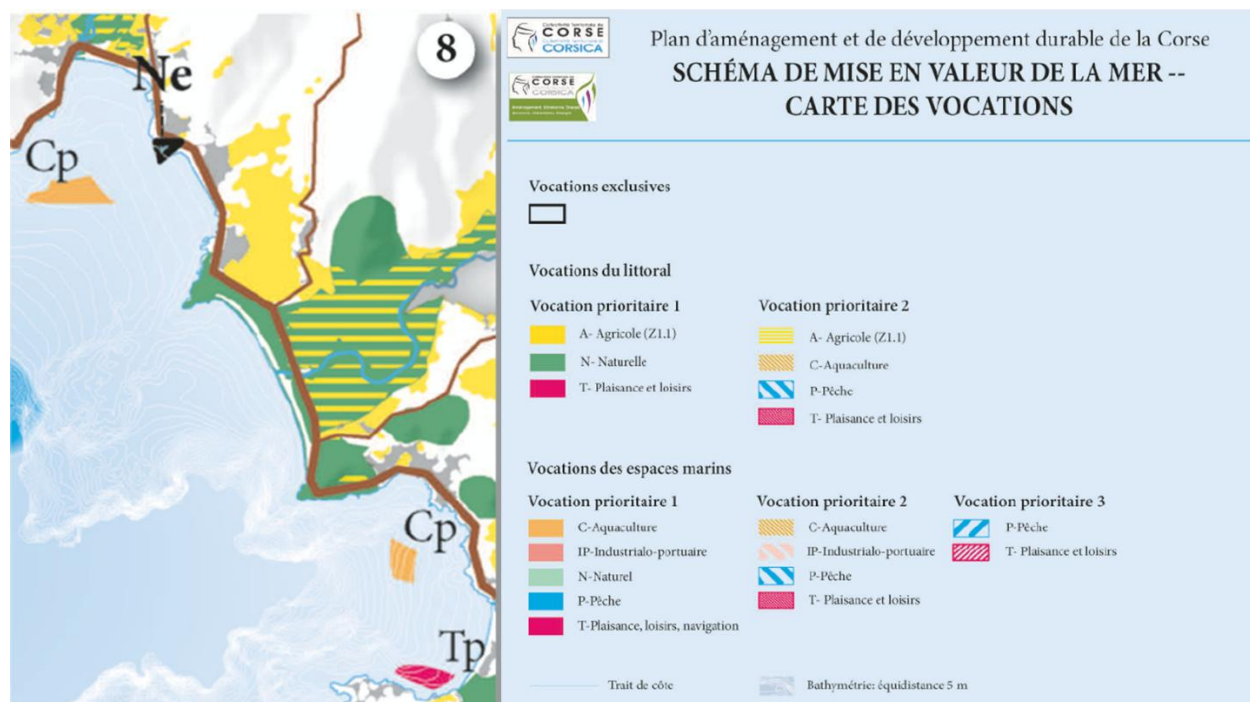


Figure 2: Carte des vocations du PADDUC

### 2.3.2. Usages et diversité des activités en baie de Liscia

Calcatoggio est une station balnéaire, prisée en période estivale, qui domine la baie de Liscia. Le plan d'eau est utilisé en simultané par différents types d'embarcations.

#### Pêche professionnelle

La pêche professionnelle en Corse est quasi exclusivement artisanale. La pêche s'exerce à 80% dans les eaux côtières à moins de 3 milles nautiques, entre 0 et 600m de profondeur.

Au droit de la baie de Liscia, la flotte de pêche est uniquement représentée par les petits métiers côtiers.

#### Plongée

La plongée est une activité identifiée au droit de Calcatoggio, avec de nombreux sites d'intérêts dans le Golfe de Sagone. La plongée se retrouve sur des sites patrimoniaux de la zone (plateaux, îlots rocheux, reliefs, etc.).

Deux centres de plongée est identifié à Calcatoggio : Nautica Loisirs Plongée et la Base Nautique Marina Ouest.

#### Activités nautiques

Calcatoggio étant une station balnéaire, diverses activités nautiques récréatives sont disponibles :

- ▶ Location de bateaux ;
- ▶ Location de kayak, canoë et paddle ;
- ▶ Club nautique ;
- ▶ Location de jet-ski ;
- ▶ Opérateurs d'engins tractés ;
- ▶ Opérateurs d'excursion en mer.

La zone de chalandise du projet peut toutefois s'étendre à l'agglomération ajaccienne, en raison de l'importance du foyer de population et de la proximité routière avec Calcatoggio.

### **Autres usages**

Le littoral de Calcatoggio est également concerné par un plan de balisage des activités pour les plages de Liscia et d'Orcino :

- ▶ Au droit de la plage de Liscia sont recensés : un chenal d'accès au rivage, un chenal réservé aux sports nautiques de vitesse, deux zones de mouillage et une zone interdite aux embarcations motorisés ;
- ▶ Au droit de la plage d'Orcino sont recensés : un chenal d'accès au rivage et une zone interdite aux embarcations motorisés.

La principale zone de baignade se situe sur la plage de la Liscia dès que les beaux jours reviennent (en mai) pour la population locale et tout l'été pendant la période touristique estivale. Les habitants de Calcatoggio fréquentent également la plage de l'Orcino qui est considérée comme plus familiale.

La zone de l'étude dispose aussi de cales de mise à l'eau. Ces équipements remplissent plusieurs fonctions :

- ▶ Mise à l'eau pour "remplissage" des mouillages (sauvages et organisés) pendant la saison ;
- ▶ Mise à l'eau pour navigation à la journée :
  - En hors-saison, quand les conditions ne permettent pas de laisser un bateau au mouillage ;
  - En été, en solution provisoire dans l'attente d'un emplacement saisonnier au mouillage ;
  - Choix délibéré – notamment pour les très petites unités et les jet-ski (qui ne peuvent rester au mouillage).

En Corse, les cales de mise à l'eau s'inscrivent donc en complémentarité / remplacement des mouillages. Leur niveau de fréquentation augmente régulièrement :

- ▶ Evolution de la flotte des unités transportables ;
- ▶ Saturation des capacités d'accueil (mouillages et ports) ;
- ▶ Evolution significative de la pratique du jet-ski.

## COMMUNE DE CALCATOGGIO

### MISE A JOUR DU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'OCCUPATION TEMPORAIRE D'UNE ZONE DE MOUILLAGE A CALCATOGGIO

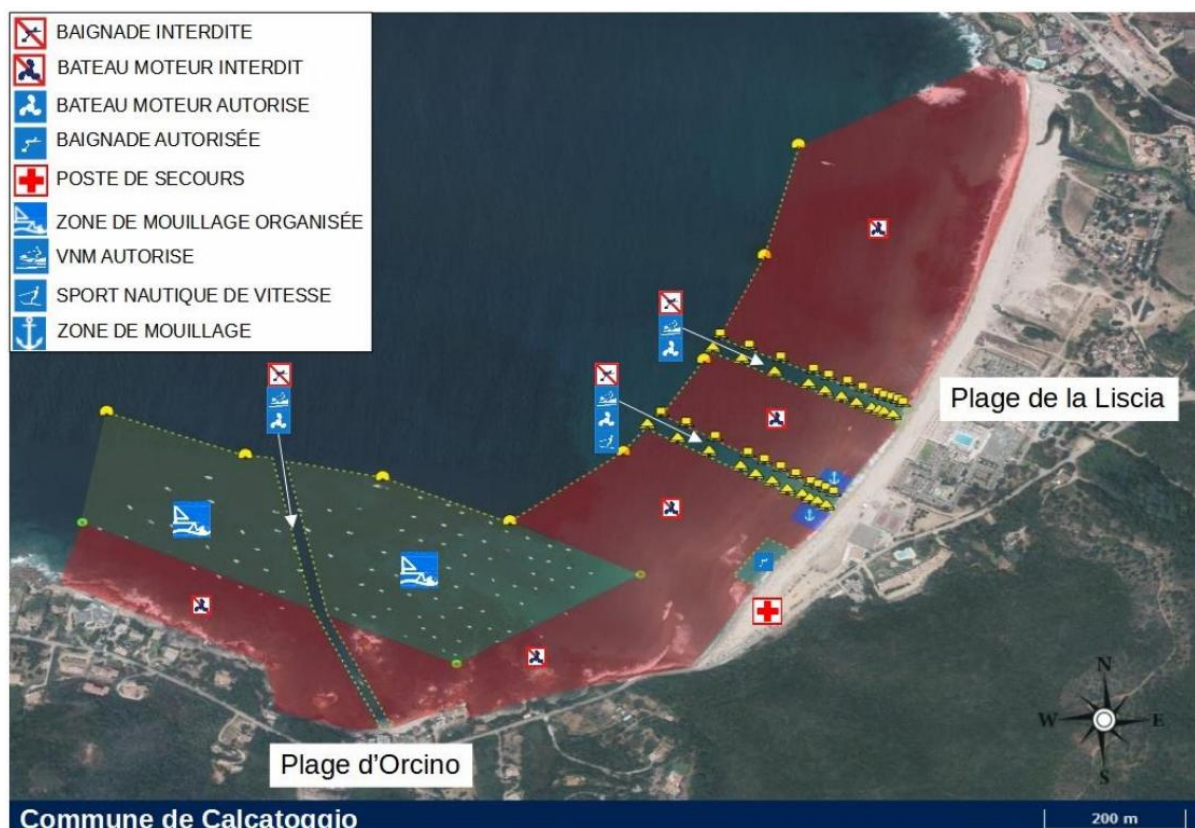


Figure 3: Plan de balisage - 2025

### 2.3.3. Plaisance

#### Fréquentation au sein du périmètre d'étude

Les données de fréquentation de la ZMEL sont présentées au Tableau 1 et aux Figure 4, Figure 5 et Figure 6. Il est à noter que la période de fonctionnement de la ZMEL est de 7 mois, soit environ 215 jours.

D'après ces données, il apparaît que la ZMEL est occupée plus de la moitié du temps lors de sa période d'ouverture. Les principales zones d'occupation sont les zones droite et gauche. Dans ces zones, une dizaine de bouées sont largement utilisées par les usagers. En 2025, certaines bouées ont servi 100% de la période d'ouverture de la ZMEL.

Tableau 1: Analyse de la fréquentation de la ZMEL de Calcatoggio (2024-2025)

| Paramètres                            | Zone droite                     |                              | Zone gauche                |             | Zone large |       |
|---------------------------------------|---------------------------------|------------------------------|----------------------------|-------------|------------|-------|
|                                       | 2024                            | 2025                         | 2024                       | 2025        | 2024       | 2025  |
| Taux d'occupation moyen (%)           | 43,6%                           | 57,6%                        | 53%                        | 48%         | 24,9%      | 23,6% |
| Nombre de jours occupés (j)           | 94                              | 124                          | 114                        | 102         | 54         | 51    |
| Bouées utilisées plus de 80% du temps | 6,19,22,29,36,43,51,52,68,72,73 | 8,12,18,22,32,36,45,63,66,68 | 102,105,106,107,112,114,95 | 101,112,92, | -          | -     |

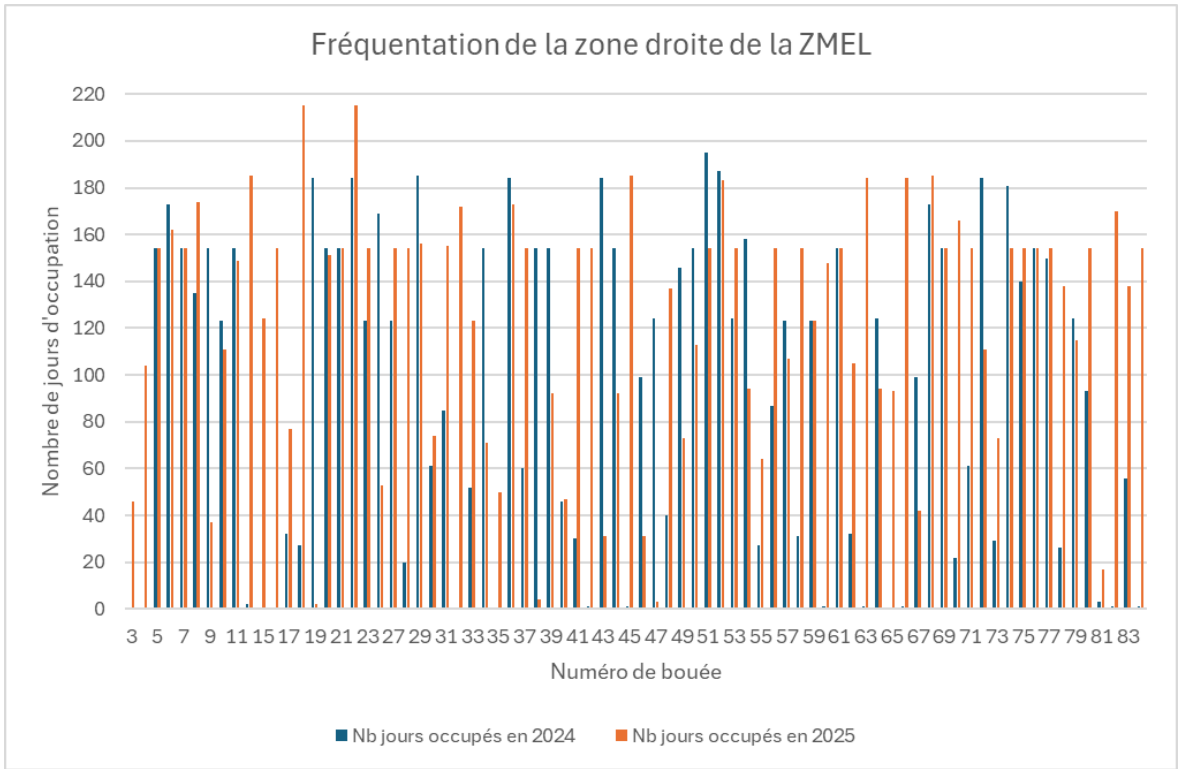


Figure 4: Fréquentation de la zone droite de la ZMEL (2024-2025)

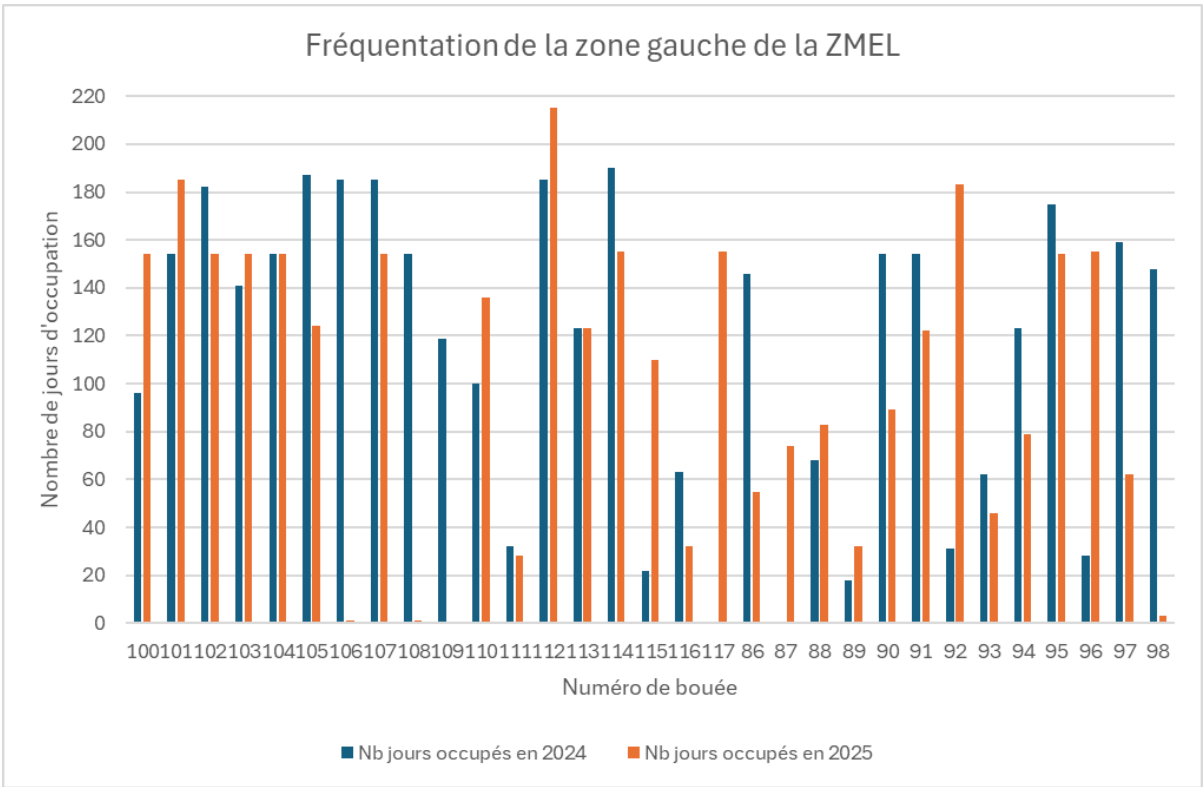


Figure 5: Fréquentation de la zone gauche de la ZMEL (2024-2025)

## COMMUNE DE CALCATOGGIO

MISE A JOUR DU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'OCCUPATION TEMPORAIRE D'UNE ZONE DE MOUILLAGE A CALCATOGGIO  
MISE A JOUR DU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'OCCUPATION TEMPORAIRE D'UNE ZONE DE MOUILLAGE A CALCATOGGIO

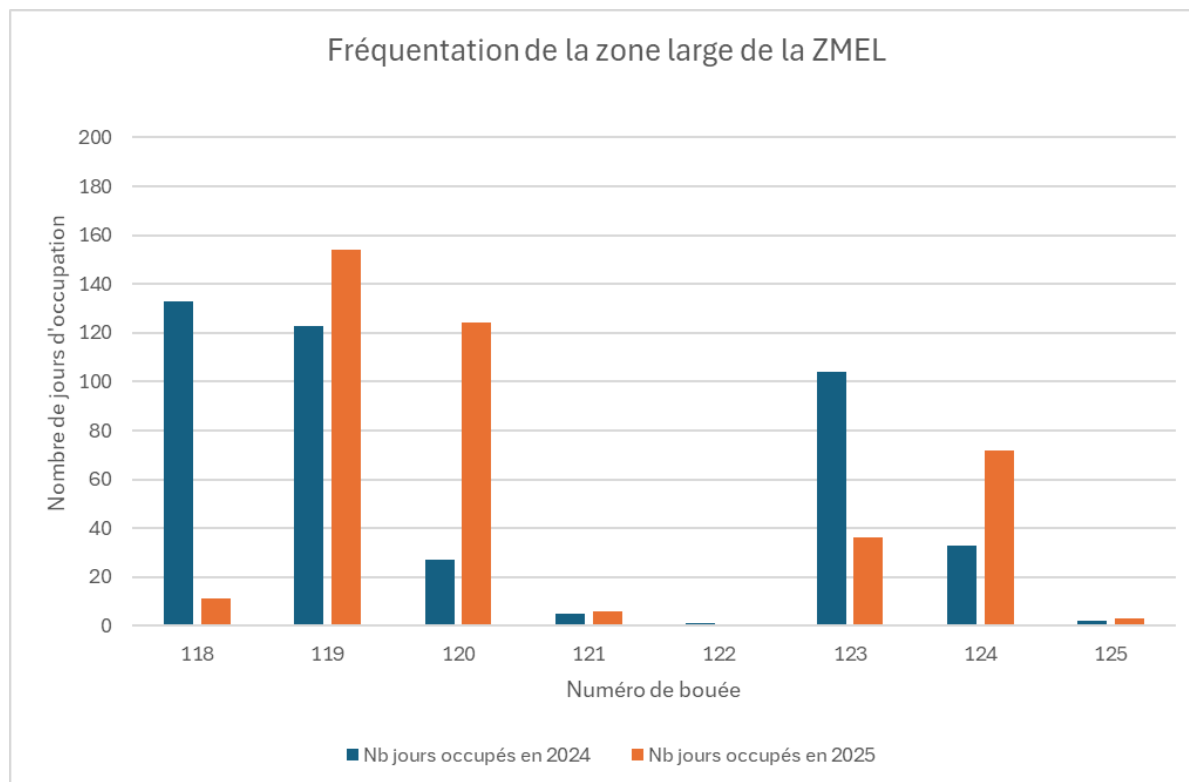


**Figure 6: Fréquentation de la zone large de la ZMEL (2024-2025)**

## **2.4. Prise en compte des impératifs de sécurité des personnes et des biens dans le plan d'eau**

### **2.4.1. Conciliation du projet avec les impératifs de sécurité**

Un règlement de l'actuelle ZMEL définit les règles applicables aux usagers de la zone de mouillage. Ce dernier comprend :

- ▶ L'admission des navires dans la zone de mouillage ;
- ▶ Les conditions de navigation dans le chenal et sur le plan d'eau, notamment la vitesse limite de circulation ;
- ▶ L'emplacement des mouillages ;
- ▶ La sécurité au sein de la ZMEL : déplacement de navire, avaries, feu, matières dangereuses, etc. ;
- ▶ La propreté du site.

Le règlement de police de la ZMEL, tel que rédigé lors de la première demande d'AOT, est présenté en partie 4.3.

### **2.4.2. Risques naturels et technologiques**

D'après le document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM), Calcatoggio présente plusieurs risques naturels.

#### **Risque inondation**

La Corse possède un réseau hydrographique dense associé à ses caractéristiques physiques et géomorphologiques. Le département est soumis, notamment à l'occasion des fortes pluviométries du printemps et de l'automne, à des risques d'inondation notables.

La Liscia est une rivière qui traverse les communes de Sant'Andrea d'Orcino et de Calcatoggio.

Calcatoggio dispose d'un plan de prévention du risque d'inondation (PPRi) de la Liscia approuvé le 18 novembre 2011.

Le site de projet, entièrement maritime, n'est concerné par aucun zonage du PPRi.

#### **Feu de forêt**

La commune de Calcatoggio est concernée par le risque de feu de forêt. La zone d'étude n'est pas concernée par ce risque.

#### **Phénomènes météorologiques**

Le littoral de Calcatoggio est soumis à des chocs mécaniques et projections liées aux vagues.

#### **Risques technologiques**

Le seul risque technologique identifié sur la commune de Calcatoggio est celui associé à la pollution des sols d'un ancien site industriel ou activité de service. La zone d'étude n'est pas concernée par ce risque.

## **2.5. Prise en compte de la préservation des sites, paysages et milieux naturels**

Située à quelques kilomètres au nord d'Ajaccio, la commune de Calcatoggio s'étend du sud du golfe de Sagone jusqu'au pied du massif de Sant Eliseo. Calcatoggio se situe dans l'ensemble paysager Liamone. Plus particulièrement, le site d'étude est inscrit dans l'unité paysagère « Cinarca-Liscia ». L'unité recouvre le bassin versant de la Liscia. Elle montre un double visage, littoral et montagnard. Elle affecte sur sa face ouest la forme concave d'un amphithéâtre qui s'ouvre sur le golfe de la Liscia. La face convexe, tournée vers l'est, regarde la montagne. La cuvette présente des pentes assez douces, avec de nombreux vallonnements creusés par les cours d'eau qui convergent vers le petit fleuve côtier (l'amphithéâtre de la Cinarca vu depuis les hauteurs) (Préfet de Corse, consulté en janvier 2026).

Le site de projet, situé sur la frange littorale de la commune de Calcatoggio, au niveau du « Golfu di a Liscia ». Ainsi, le site d'étude s'insère, entre la plage de la Liscia à l'Est et la tour d'Ancone à l'Ouest, sur le lieu-dit « Orcino ».

A terre, le site d'étude s'inscrit dans un paysage littoral déjà largement marqué par une urbanisation diffuse et principalement touristique. Traversé dans sa longueur par une route communale, le site arbore de part et d'autre de nombreuses résidences et maisons d'habitation. Les habitats « naturels » restant ont subi pleinement cette anthropisation et sont donc le plus souvent de superficie restreinte et marqués par une rudéralisation des cortèges végétaux originels.

En mer, le paysage est composé de petits fonds d'une eau transparente de laquelle émergent quelques pointers rocheux. Depuis juin 2012, la ZMEL de Calcatoggio est installée dans le périmètre d'étude.

Le site est bordé au Nord Est par la magnifique plage de sable de la Liscia.

Aucun site classé, inscrit ou monument historique n'est présent dans le périmètre d'étude.

Dans le cadre de ce renouvellement d'AOT, la ZMEL sera toujours en place dans le périmètre d'étude, ce qui ne changera pas substantiellement le paysage.

## **2.6. Prise en compte des contraintes relatives à l'écoulement des eaux et à la qualité des eaux**

Conformément au PPRi de la Liscia approuvé le 18 novembre 2011, le site de projet, étant entièrement maritime, n'est concerné par aucun zonage. De plus, le projet n'est pas de nature à modifier ou dégrader l'écoulement des eaux.

Concernant la qualité de l'eau, une poubelle à terre a été installée durant l'exploitation de la ZMEL. Cette poubelle d'une capacité de 1 200L permet de recueillir les déchets d'une centaine de bateaux de plaisance.

La collecte des sacs d'ordures est effectuée, autant de fois que nécessaire afin de s'assurer de l'absence de tout rejet dans le milieu marin.

Lors des inventaires effectués en 2025, pour le suivi de la vitalité des herbiers, peu de macrodéchets ont été retrouvés sur le fond marin.

Conformément au récépissé de déclaration du 05/10/2012 concernant la mise en place de zones de mouillages et d'équipements légers dans la baie de Liscia, un nettoyage des fonds de la zone sera réalisé à la fin de chaque saison afin de retirer les macrodéchets qui y sont déposés.

## **COMMUNE DE CALCATOGGIO**

**MISE A JOUR DU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'OCCUPATION TEMPORAIRE D'UNE ZONE DE  
MOUILLAGE A CALCATOGGIO**

---

## 2.7. Description des installations et du fonctionnement général de la ZMEL

Dans le cadre du renouvellement de la demande d'AOT pour la ZMEL de Calcatoggio, le nombre de bouées d'amarrage initialement de 167 unités est réduit à 125 unités. Parmi les 125 bouées, certaines sont difficilement utilisables, ce qui réduit le nombre de bouées par types de navires à 117.

La zone de ZMEL est délimitée par 4 bouées rondes dont le positionnement géographique est le suivant :

- ▶ Bouée M1 (Nord) : 42°02,642'N – 8°44,165'E
- ▶ Bouée M2(Ouest) : 42°02,598' N – 8°43,880'E
- ▶ Bouée M3 (Sud) : 42°02,463'N – 8°44,262'E
- ▶ Bouée M4 (Est) : 42°02,548'N – 8°44,450'E

**Tableau 2: Nombre de bouées selon la classe des navires**

| Taille des bateaux | Nombre d'unités |
|--------------------|-----------------|
| < 6m               | 79 U            |
| < 8m               | 30 U            |
| > 8 m              | 8U              |

Selon les types de substrat rencontré, les types d'ancrage suivant sont utilisés :

- ▶ En zone sableuse dépourvue d'herbiers : Corps-morts en béton ;
- ▶ En zone à herbiers sous-marins : Ancre à vis hélicoïdale ;
- ▶ En zone rocheuse : Tirant d'ancrage.

La répartition des ancrages selon le substratum est synthétisée dans la figure suivante.

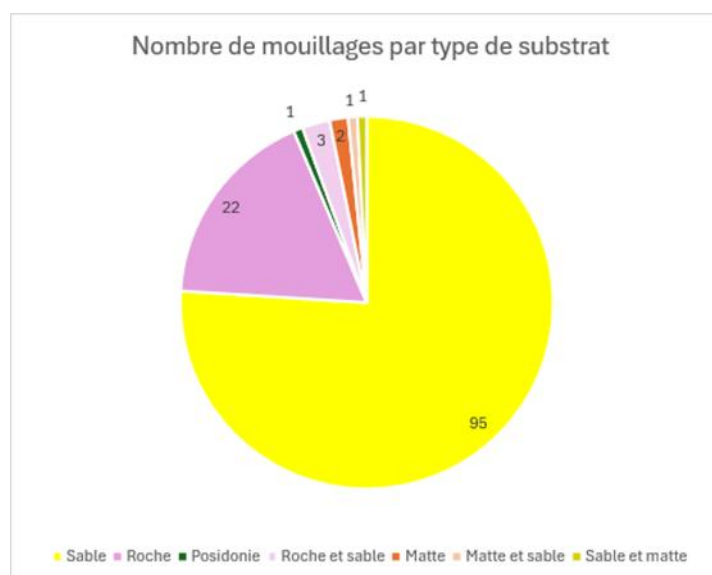


**Figure 7: Répartition des mouillages selon le substratum**

Pour plus de détail, le lecteur est invité à consulter la notice descriptive des installations présentée dans la partie 4.

## 2.8. Analyse des incidences du projet sur l'environnement

### 2.8.1. Etat initial

La description de l'état initial, présentée aux paragraphes suivants, est réalisée à partir d'une mise à jour de la notice d'impact de la demande d'AOT de la zone de mouillage réalisée en 2010 (CREOCEAN, 2010).

#### 2.8.1.1. Milieu physique

##### 2.8.1.1.1. Climatologie

Le site de Calcatoggio se situe au nord du Golfe di Liscia, au fond du Golfe de Sagone.

La côte ouest de la Corse est exposée à un double régime de vents :

- ▶ Les vents de Nord-Est (dominants en hiver) ;
- ▶ Les vents de Sud-Ouest (plus fréquents en été).

Ces vents ont une variation diurne nette :

- ▶ Les vents d'Est soufflent surtout le matin et le soir ;
- ▶ Les vents d'Ouest sont plus fréquents en milieu de journée.

A l'échelle locale, l'analyse des vents mesurés à l'aéroport d'Ajaccio montre les 2 directions dominantes suivantes (vents maximum quotidien dans l'heure à 10 m moyenné sur 10 minutes) :

- ▶ Le premier secteur, compris entre 40°N et 60°N comprend 23,5% des observations. Ces vents sont relativement faibles (22,8% des observations sont inférieures ou égales à 0,8 m/s, soit 0,8% des observations supérieures à 0,8 m/s) ;
- ▶ Le second secteur, compris entre 220°N et 260°N comprend 53,2% des observations. 10,5% des observations sont supérieures à 8 m/s.

L'analyse des vents maximums instantanés quotidiens à 10 m montre :

- ▶ Une vitesse maximum de 16 m/s pour le secteur Nord-Est (0.1% des observations) ;
- ▶ Une vitesse maximum de 24 m/s pour le secteur Sud-Ouest (0.1% des observations).

Les tempêtes interviennent surtout pendant les mois de septembre et octobre. Au niveau du golfe de Liscia, ces données sont modifiées par l'influence des reliefs. Les vents les plus forts (avec houle associée), et les plus contraignants sont ceux de secteurs ouest à nord-ouest.

| Résumé                                                                                                                                                                                     |             | Climatologie            |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------|------------|
| Les vents dominants au droit de la zone d'étude sont de secteur Nord-Est et Sud-Ouest.                                                                                                     |             |                         |            |
| <i><u>NB</u> : Le niveau d'enjeu n'est pas évalué pour cette composante. En effet, les facteurs climatiques permettent simplement de contextualiser l'état initial de l'environnement.</i> |             |                         |            |
| Niveau d'enjeu :                                                                                                                                                                           | Négligeable | Niveau de sensibilité : | Non évalué |

##### 2.8.1.1.2. Bathymétrie

La zone d'étude prend place au fond de la baie de Liscia. Les profondeurs progressent de la côte vers le Nord-Est de la zone jusqu'à environ 25m. De la côte et jusqu'à 10 mètres de profondeur, le relief sous-marin est assez chaotique : dalles rocheuses et secs occupent le fond marin. Ensuite les fonds sont plus réguliers, la pente générale d'orientation S-E/N-O entre 10 et 20 m est comprise entre 3 % et 6 %.

## COMMUNE DE CALCATOGGIO

### MISE A JOUR DU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'OCCUPATION TEMPORAIRE D'UNE ZONE DE MOUILLAGE A CALCATOGGIO



Figure 8: Bathymétrie de la zone d'étude (SHOM, visité le 26/01/2026)

| Résumé                                                         |        | Bathymétrie             |             |
|----------------------------------------------------------------|--------|-------------------------|-------------|
| La bathymétrie de la zone d'étude est comprise entre 0 et 25m. |        |                         |             |
| Niveau d'enjeu :                                               | Faible | Niveau de sensibilité : | Négligeable |

#### 2.8.1.1.3. Hydrodynamique

Lors des études préalables à l'installation de la ZMEL, des mesures de courant et de houle avaient été réalisées (CREOCEAN, 2010).

### Courants

Les mesures de courant ont été effectuées en continu sur 3 mois. Les résultats montrent que :

- ▶ En surface, il existe une certaine corrélation entre l'intensité des vents et l'intensité des courants induits. Ainsi de nombreux pics de vitesse de courants sont observés pendant les événements venteux marqués ;
- ▶ Les changements directionnels des courants sont souvent observés sur une courte durée à l'échelle journalière : en général le courant change de direction en milieu de journée (vers midi) mais il peut également s'installer de façon plus constante sur plusieurs jours ;
- ▶ Les courants sont majoritairement orientés vers la direction du vent dominant.

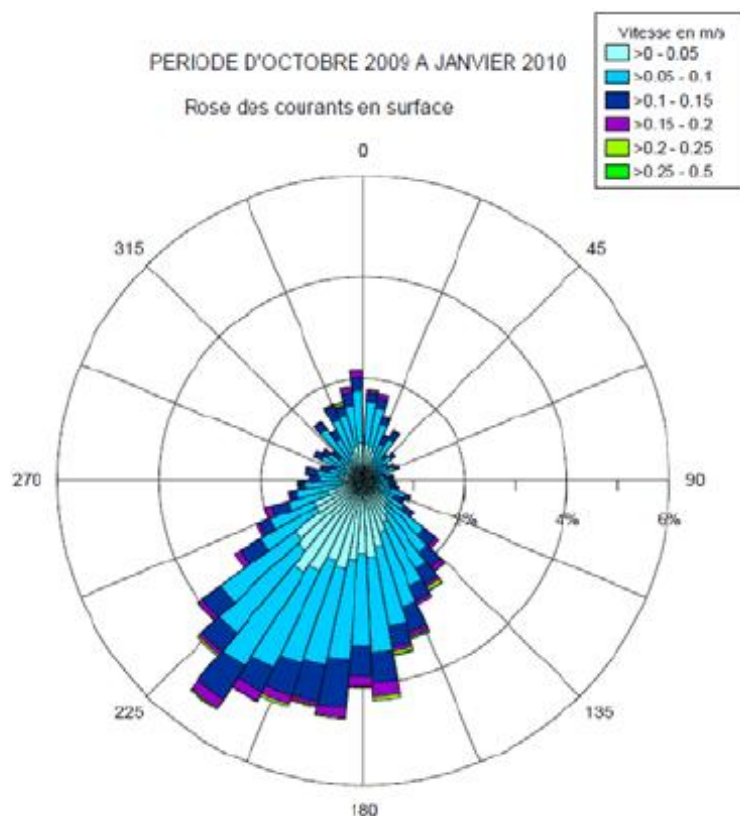


Figure 9: Rose des courants mesurés en surface dans la baie de Liscia (CREOCEAN, 2010)

## Houle

Les mesures de houles ont été effectuées en continu sur 3 mois. Les résultats montrent que :

- ▶ 70% des observations d'agitation sont inférieures ou égales à 0,55 m ce qui indique que le site est soumis à une agitation relativement modérée les 2/3 du temps ;
- ▶ Plus de 12% des enregistrements indiquent une agitation supérieure ou égale à 1 m ce qui indique par ailleurs que le site peut être exposé à une agitation potentiellement forte ;
- ▶ Sur la période d'enregistrement, la période de pic ( $T_p$ ) des houles est comprise dans une fenêtre relativement disparate de 0,25 à 9,25 s avec cependant, une forte répartition des périodes supérieures à 6,5 s caractéristiques des houles longues formées au large.

## COMMUNE DE CALCATOGGIO

MISE A JOUR DU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'OCCUPATION TEMPORAIRE D'UNE ZONE DE MOUILLAGE A CALCATOGGIO  
MISE A JOUR DU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'OCCUPATION TEMPORAIRE D'UNE ZONE DE MOUILLAGE A CALCATOGGIO

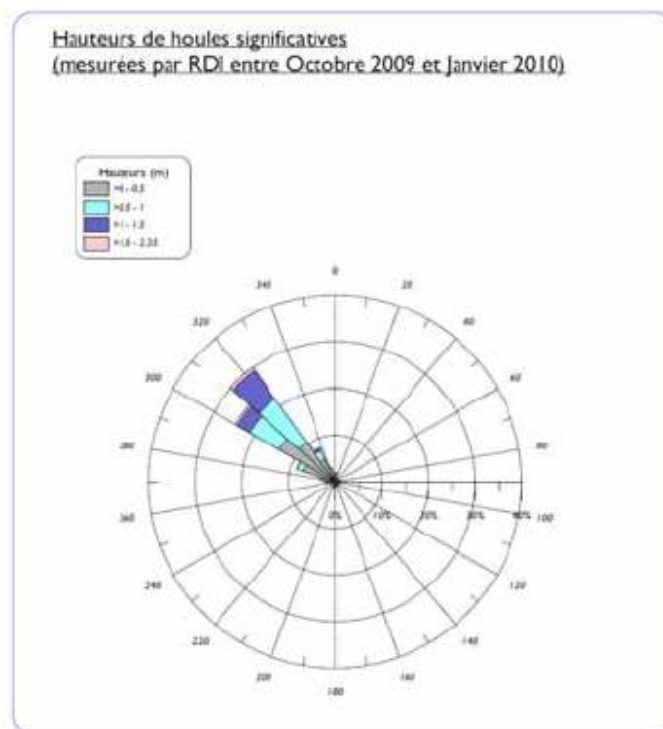


Figure 10: Rose des houles dans la baie de Liscia (CREOCEAN, 2010)

| Résumé                                                                                                                                                                                                                       | Hydrodynamique |                         |             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------|-------------|
| Les courants sont majoritairement orientés vers la direction du vent dominant. Leur intensité est également corrélée à l'intensité des vents. Concernant les houles, le site présente une agitation 70% inférieure à 0,55 m. |                |                         |             |
| Niveau d'enjeu :                                                                                                                                                                                                             | Faible         | Niveau de sensibilité : | Négligeable |

### 2.8.1.1.4. Sol et du sous-sol

#### Contexte géologique

D'après la carte géologique au 1/50 000<sup>e</sup> (BRGM, 2025), la commune de Calcatoggio est caractérisée par différents zonages géologiques. La carte géologique définit la nature de la zone d'emprise de projet comme appartenant :

- ▶ A la formation granitique indifférenciée affleurante à sub-affleurante (γ) entre le trait de côte et 200m au large ;
- ▶ Des sables grossiers (sg) sur le reste de la zone de projet.

#### Nature des fonds

D'après la carte de la nature au 1/50 000<sup>e</sup> du Service Hydrographique et Océanographique de la Marine (SHOM), plusieurs types de fonds sont rencontrés au droit de la zone d'étude :

- ▶ De la roche, depuis le trait de côte jusqu'à environ 200m au large ;
- ▶ Des sables et graviers sur une bande d'environ 200m ;
- ▶ Des sables, sur le reste du périmètre d'étude.

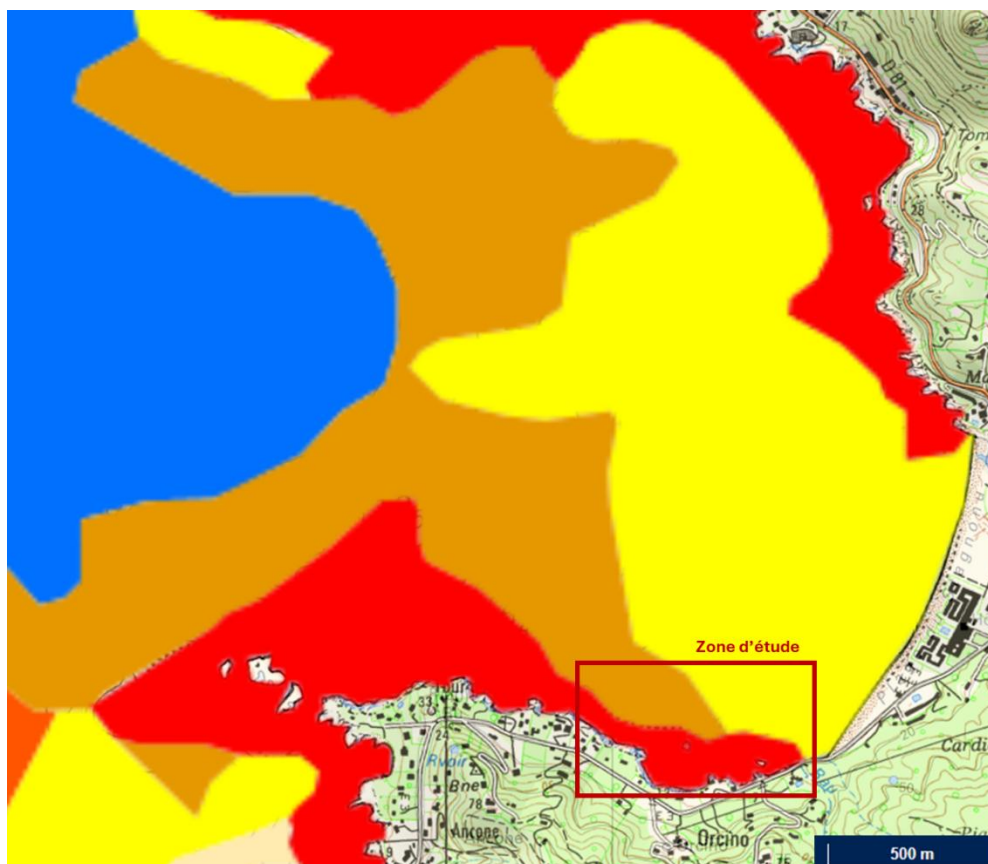


Figure 11: Nature des fonds dans la baie de Liscia (SHOM, visité le 26/01/2026)

| Résumé                                                                                                                                                  |        | Sol et sous-sol         |             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------|-------------|
| La zone d'étude est concernée par 2 structures géologiques : formation granitique indifférenciée affleurante à sub-affleurante et des sables grossiers. |        |                         |             |
| La sédimentologie au droit du site est répartie entre de la roche, des sables et graviers et des sables.                                                |        |                         |             |
| Niveau d'enjeu :                                                                                                                                        | Faible | Niveau de sensibilité : | Négligeable |

## 2.8.1.2. Qualité des milieux

### 2.8.1.2.1. Qualité des eaux

#### Etat des masses d'eaux d'après le SDAGE

L'aire d'étude est concernée par la masse d'eau côtière FRDC04AC « Pointe Senetosa – Pointe Palazzu ». Cette masse d'eau présente un risque de non atteinte du bon état en 2027 avec pour cause l'altération par les activités maritimes. **En 2019, l'état écologique est moyen et l'état chimique bon.**

#### Programme de surveillance

Dans le cadre du Système national d'Information sur l'Eau, l'Ifremer mène 3 programmes nationaux de surveillance du milieu marin (REMI, REPHY, ROCCH).

Aucun point n'est suivi au droit de la zone d'étude.

Qualité des eaux de baignade

En France, la qualité des eaux de baignade fait l'objet d'une surveillance sanitaire, pendant la saison estivale. Ce contrôle sanitaire des eaux de baignade est mis en œuvre à l'échelon préfectoral par les Agences Régionales de Santé (ARS), services déconcentrés du ministère chargé de la santé.

L'eau des sites de baignade est contrôlée au minimum une fois par mois. Les sites de baignade contrôlés sont, en pratique, des zones fréquentées de façon non occasionnelle où la fréquentation instantanée pendant la saison balnéaire est supérieure à 10 baigneurs.

Au droit du périmètre de projet, 2 plages sont identifiées : la plage d'Orcino et la plage de Stagone.

Les résultats du suivi de la qualité des eaux de baignade, pour ces zones, sont présentés dans la Figure 12 et en Tableau 3.

Tableau 3: Classement selon la directive 2006/7/CE de la qualité des eaux depuis 2022

| Zone de baignade | Historique des classements |           |           |           |
|------------------|----------------------------|-----------|-----------|-----------|
|                  | 2022                       | 2023      | 2024      | 2025      |
| Plage d'Orcino   | Excellent                  | Excellent | Excellent | Excellent |
| Plage de Stagone | Excellent                  | Excellent | Excellent | Excellent |



Figure 12: Localisation des zones de baignade à proximité de la ZMEL de Calcatoggio (Agence régionale de Santé, 2025)

Suivi de la colonne d'eau dans le périmètre de la ZMEL

Les résultats d'analyses, issus des prélèvements d'eau, au droit de la ZMEL en juillet 2025, sont présentés dans le Tableau 4.

Tableau 4: Analyse de la qualité de la colonne d'eau - ZMEL de Calcatoggio (17/07/2025)

| Élément                  | Résultats | Unité        |
|--------------------------|-----------|--------------|
| Ammonium                 | <0,2      | µMol/l       |
| Salinité                 | 37,0      | °C           |
| Température de l'Eau     | 25,7      | °C           |
| E.coli                   | <15       | NPP/100 ml   |
| Entérocoques intestinaux | 266       | NPP/100ml    |
| Nitrates (NO3)           | <0,1      | µMol/l       |
| Hydrocarbures            | < 0,1     | mg/l         |
| Turbidité                | < 0,5     | NFU          |
| Oxygène dissous          | 100       | % saturation |

D'après les résultats d'analyse, il apparaît que, pour la majorité des composants, la concentration est inférieure aux seuils de quantification des laboratoires. En 2025, une contamination aux entérocoques est observée, avec 255 NPP/100ml, ce qui définit une classe de qualité des eaux de baignade moyenne. Aucune contamination n'est observée par rapport aux bactéries *E.Coli*. La présence d'entérocoques témoigne d'une contamination ancienne (plusieurs semaines). A titre comparatif, aucune contamination aux entérocoques n'a été observée en 2024. Il semblerait donc que la contamination de 2025 soit ponctuelle.

Les résultats d'analyse de qualité de la colonne d'eau, effectuées en 2016 et 2024, au droit de la ZMEL de Calcatoggio sont disponibles au chapitre 6. Annexes.

| Résumé                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Qualité des eaux littorales |                         |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|------|
| <p>L'aire d'étude est concernée par la masse d'eau côtière FRDC04AC « Pointe Senetosa – Pointe Palazzu ». En 2019, l'état écologique est moyen et l'état chimique bon. Il existe un risque de non atteinte du bon état pour 2027.</p> <p>Concernant les eaux de baignade, la qualité est définie comme excellente au droit des places d'Orcino et Stagone, sur les 4 dernières années.</p> <p>En 2025, une pollution ponctuelle aux entérocoques a été identifiée au droit de la ZMEL, au mois de juillet. Aucun autre paramètre ne présente des concentrations supérieur à la limite de quantification du laboratoire.</p> |                             |                         |      |
| Niveau d'enjeu :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Modéré                      | Niveau de sensibilité : | Fort |

2.8.1.2.2. Qualité des sédiments

Suivi des sédiments dans le périmètre de la ZMEL

En 2024, la 11ème campagne de surveillance de la contamination chimique en Méditerranée (Briand, et al., 2024) coordonnée par l'Ifremer a permis de collecter des sédiments sur des stations réparties le long du littoral. La station la plus proche de la zone d'étude est celle de Porto, située à environ 30 km de Calcatoggio.

La station de Porto étant très éloignée, les résultats obtenus ne sont toutefois pas significatifs pour la ZMEL de Calcatoggio.

| Résumé                                                                                                                                                                  | Qualité des sédiments |                         |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|--------|
| Le point de suivi SUCHIMED le plus proche de la zone d'étude se situe à Porto. Les deux sites étant éloignés, les résultats ne sont pas significatifs pour Calcatoggio. |                       |                         |        |
| Niveau d'enjeu :                                                                                                                                                        | Faible                | Niveau de sensibilité : | Faible |

2.8.1.3. Milieu naturel

2.8.1.3.1. Périmètres environnementaux

Le seul périmètre environnemental qui intercepte la zone d'emprise de la ZMEL est le périmètre du sanctuaire PELAGOS.

Le sanctuaire Pelagos est la seule zone maritime internationale dédiée à la protection des mammifères marins et de leurs habitats en Méditerranée. L'Accord Pelagos, créant le sanctuaire est signé en 1999. En 2001, le sanctuaire est inscrit sur la liste des Aires Spécialement Protégées d'Importance Méditerranéenne (ASPIM). En 2002, l'Accord Pelagos entre en vigueur.

Le rôle principal de l'Accord Pelagos est de promouvoir des actions et des mesures de gestion harmonisées en faveur de la protection des cétacés et de leurs habitats contre toutes les causes

## COMMUNE DE CALCATOGGIO

### MISE A JOUR DU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'OCCUPATION TEMPORAIRE D'UNE ZONE DE MOUILLAGE A CALCATOGGIO

possibles de perturbation et de mortalité d'origine humaine (par exemple, la pollution, le bruit, les captures accidentelles, les blessures, etc.).

Le sanctuaire ne présente pas de protection stricte.

| Résumé                                                                                                             | Périmètres environnementaux |                         |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|-------------|
| Seul le sanctuaire Pelagos est identifié dans la zone d'étude. Le sanctuaire ne présente pas de protection stricte |                             |                         |             |
| Niveau d'enjeu :                                                                                                   | Faible                      | Niveau de sensibilité : | Négligeable |

#### 2.8.1.3.2. Biocénoses marines

Dans le cadre du renouvellement de la demande d'AOT pour la ZMEL de Calcatoggio, CREOCEAN a été missionné afin de réaliser le suivi environnemental de l'impact de la pose et de l'exploitation des mouillages. Ce suivi comprend :

- ▶ Un suivi de l'état de santé des herbiers de Posidonies à proximité des mouillages, sur la base de l'état zéro 2009 et celui réalisé en 2019 ;
- ▶ Une cartographie des biocénoses pour mettre à jour celle de 2009 ;
- ▶ Un recensement et des photographies de l'ensemble des mouillages.

La carte des biocénoses mise à jour en 2026 est présentée sur la Figure 13.

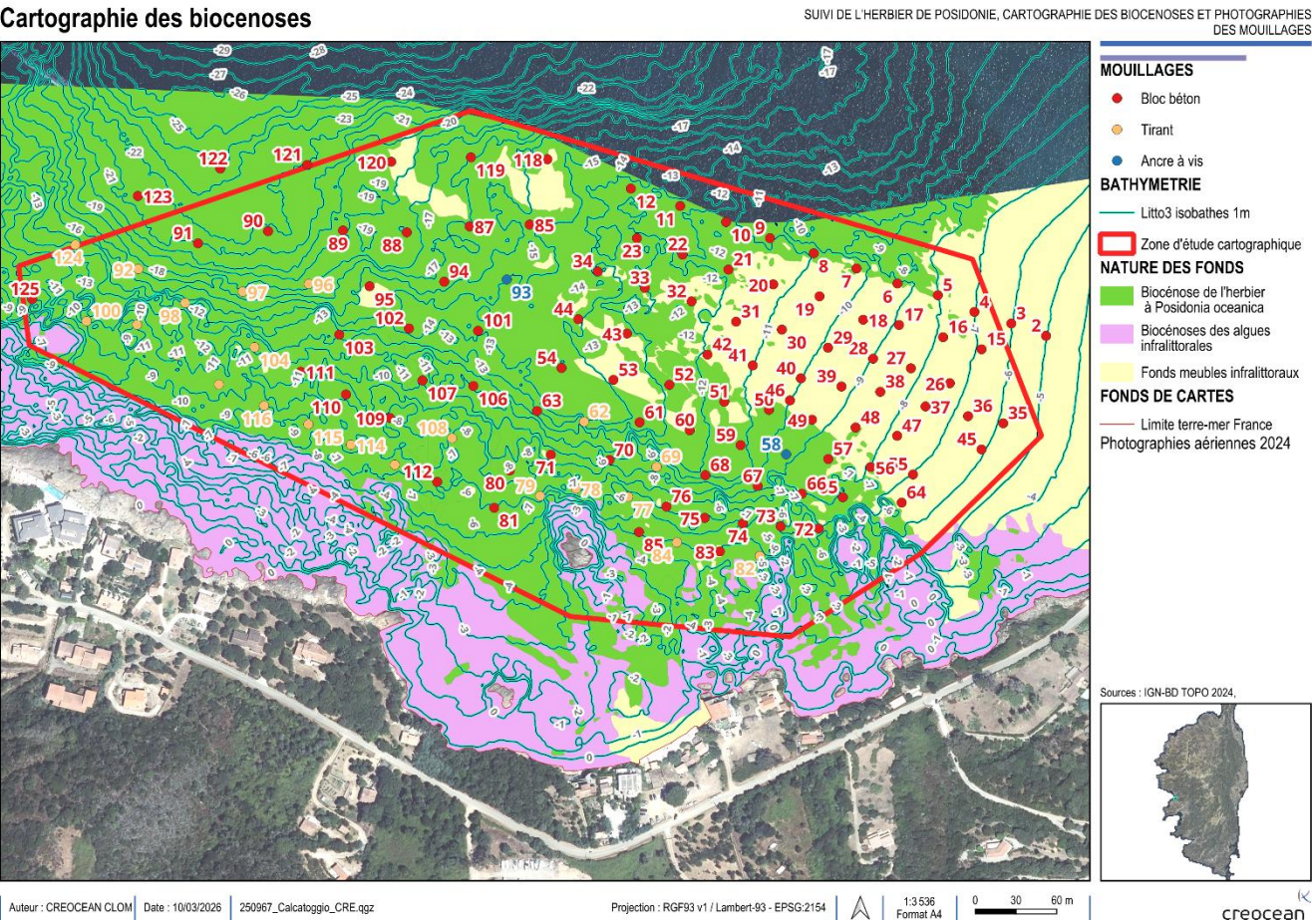


Figure 13 : Cartographie des biocénoses de la zone d'étude en 2026

## COMMUNE DE CALCATOGGIO

### MISE A JOUR DU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'OCCUPATION TEMPORAIRE D'UNE ZONE DE MOUILLAGE A CALCATOGGIO

Au droit de la zone d'étude, le site présence 3 typologies d'habitats :

- ▶ Biocénose de l'herbier à *Posidonia oceanica*, majoritaire sur l'aire d'étude ;
- ▶ Biocénose des algues infralittorales, présente sur la partie sud de l'aire d'étude ;
- ▶ Habitat à fonds meubles infralittoraux, présent à l'Est de la zone d'étude et sous forme de tâches au droit de l'herbier de Posidonies.

#### 2.8.1.3.2.1. *Biocénose des algues infralittorales*

La biocénose des algues infralittorales s'observe sur les enrochements, anthropiques ou naturels, des zones de profondeurs faibles à intermédiaires (quelques mètres à environ -8 m).

Elle est caractérisée par la dominance des populations de macrophytes photophiles recouvrant des substrats durs. Les espèces végétales majoritairement observées sont : *Padina sp.*, *Acetabularia sp.*, *Codium sp.*, *Dictyota sp.*, *Udotea sp.*, *Halimeda sp.* Ce cortège d'espèces végétales est accompagné dans les zones les plus profondes où l'hydrodynamisme est un peu atténué, par des invertébrés sessiles tels que des éponges ou des ascidies.

L'habitat héberge une biocénose d'une grande richesse et d'une extrême complexité.

#### 2.8.1.3.2.2. *Biocénose des fonds meubles de l'infralittoral*

La biocénose des fonds meubles de l'infralittoral se caractérise par une grande diversité d'espèces adaptées aux conditions spécifiques de ce milieu. L'infralittoral, situé entre la zone littorale (exposée aux marées) et les grands fonds, est marqué par une lumière atténuée, mais encore suffisante pour permettre la photosynthèse, ainsi que par des courants et des températures relativement stables.

#### 2.8.1.3.2.3. *Biocénose de l'herbier à *Posidonia oceanica**

La Posidonie (*Posidonia oceanica* (Linnaeus), Delile, 1813) est une plante à fleurs sous-marine endémique de Méditerranée qui peut constituer de vastes prairies d'herbiers.

L'herbier de Posidonies est considéré comme l'écosystème le plus important de la Méditerranée tant au niveau de son extension que du rôle qu'il joue au niveau écologique, au niveau sédimentaire et au niveau économique. Il constitue également un excellent indicateur de la qualité globale du milieu naturel.

La Posidonie est protégée au niveau national et international.

Au droit de la ZMEL, une comparaison des surfaces de Posidonie entre 2009 et 2026 est illustrée en Figure 14.

La différence des surfaces d'herbier entre 2026 et 2009 est de + 8 399 m<sup>2</sup>.

Les méthodes d'acquisition et de cartographies étant différentes entre 2009 et 2026, la différence de surface ne correspond pas à une croissance de 8 000 m<sup>2</sup>. Toutefois, les méthodes d'acquisition de 2026 sont beaucoup plus précises et fiables.

Cette cartographie mise à jour, démontre tout de même une évolution largement positive des surfaces d'herbier de la ZMEL.

| Résumé                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Biocénoses marines |                         |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------|-------|
| Au droit de la zone d'étude, le site présence 3 typologies d'habitats : biocénose de l'herbier à <i>Posidonia oceanica</i> , biocénose des algues infralittorales et habitat à fonds meubles infralittoraux. La comparaison cartographique entre 2009 et 2026 montre une croissance des surfaces d'herbiers. |                    |                         |       |
| Niveau d'enjeu :                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Fort               | Niveau de sensibilité : | Forte |

## COMMUNE DE CALCATOGGIO

### MISE A JOUR DU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'OCCUPATION TEMPORAIRE D'UNE ZONE DE MOUILLAGE A CALCATOGGIO

#### Cartographie des biocénoses et comparaison des surfaces de posidonies entre 2026 et 2009

SUIVI DE L'HERBIER DE POSIDONIE, CARTOGRAPHIE DES BIOCENOSES ET PHOTOGRAPHIES DES MOUILLAGES

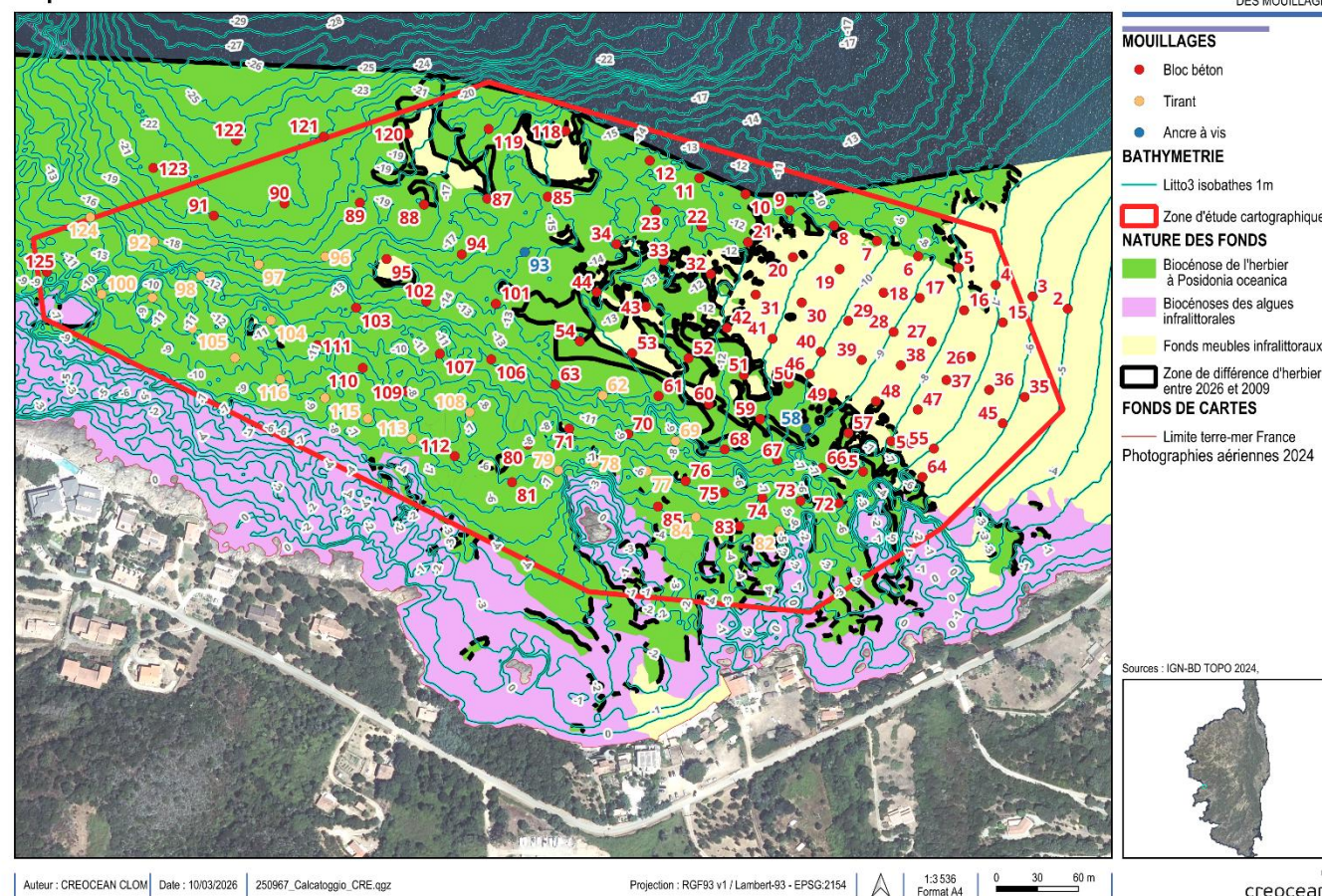


Figure 14: Comparaison des surfaces d'herbier entre 2009 et 2026 (entouré en noir les zones d'extension)

2.8.1.3.3. Caractérisation de la structure de l'herbier de *Posidonies***Secteur 1 : herbier à *Posidonia oceanica* situé en limite supérieure****Densité des faisceaux**

La densité moyenne de l'herbier de *Posidonies* au niveau de la limite supérieure, en 2026, est de  $510 \pm 92$  nb faisceaux/m<sup>2</sup>, une moyenne en hausse par rapport aux résultats de 2009 (Tableau 5). Il s'agit d'une densité caractéristique d'un herbier en **excellent** état d'après la classification de Pergent-Martini et al., 2010. L'état de l'herbier s'être amélioré par rapport aux précédentes mesures puisqu'en 2009, l'herbier était caractérisé de **médiocre** et **normal** en 2019.

**Tableau 5 : Densité de l'herbier présent en limite supérieure, couleurs définies selon la classification de Pergent-Martini et al., 2010**

| Quadrat | Prof. (m) | Densité (nb. faisceaux/m <sup>2</sup> ) |          |          |
|---------|-----------|-----------------------------------------|----------|----------|
|         |           | 2009                                    | 2019     | 2026     |
| Q1      | 12,6      | 225                                     | 400      | 500      |
| Q2      | 12,6      | 275                                     | 350      | 525      |
| Q3      | 12,6      | 250                                     | 425      | 525      |
| Q4      | 12,6      | 400                                     |          | 375      |
| Q5      | 12,6      | 150                                     |          | 575      |
| Q6      | 11,9      | 325                                     |          | 500      |
| Q7      | 11,9      |                                         |          | 725      |
| Q8      | 11,9      |                                         |          | 450      |
| Q9      | 11,9      |                                         |          | 400      |
| Q10     | 11,9      |                                         |          | 525      |
| Moyenne | 12,3      | 271 ± 78                                | 392 ± 31 | 510 ± 92 |

En effet, comme le montre la Figure 15 ci-dessous, l'herbier de *Posidonies* présent en limite supérieure a une densité bien plus importante en 2026 qu'en 2019 et 2009.

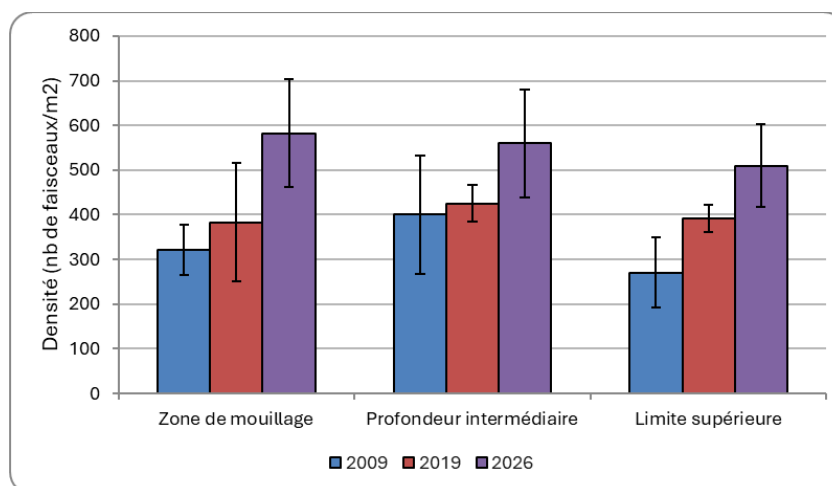


**Figure 15 : Densité de l'herbier de *Posidonies* pour les trois stations de suivi, en 2009, 2019 et 2026**

**Recouvrement**

En 2026, le recouvrement par l'herbier de *Posidonies* au niveau de la limite supérieure est **fort** (Charbonnel et al., 2000), avec un recouvrement moyen de 93% (Tableau 6). Les valeurs étaient

moyennes en 2009, elles sont fortes depuis 2019. Les mesures en hiver (janvier 2026) avec des feuilles courtes à la différence de l'été (juillet 2019) avec des feuilles longues expliquent les valeurs plus faibles en 2026. Les mesures de 2009 avaient été faites en été (juillet).

**Tableau 6 : Taux moyen de recouvrement de l'herbier présent en limite supérieure, couleurs selon la classification de Charbonnel et al., 2000**

| Quadrat | Prof.<br>(m) | Recouvrement (%) |         |        |
|---------|--------------|------------------|---------|--------|
|         |              | 2009             | 2019    | 2026   |
| Q1      | 12,6         | 25               | 100     | 85     |
| Q2      | 12,6         | 100              | 100     | 96     |
| Q3      | 12,7         | 75               | 100     | 98     |
| Q4      | 12,6         | 80               |         |        |
| Q5      | 12,6         | 50               |         |        |
| Q6      | 12,7         | 50               |         |        |
| Moyenne | 12,6         | 63 ± 24          | 100 ± 0 | 93 ± 6 |

### Pourcentage de rhizomes plagiotropes

Le taux de rhizomes plagiotropes est exprimé grâce à une donnée numérique, acquise par le dénombrement des rhizomes plagiotropes dans les quadrats reportés à la classification de Charbonnel et al., 2000 (Tableau 7). En 2026, le pourcentage de rhizomes plagiotropes est compris entre 0 et 30%, ce qui reste **faible** et caractéristique d'un herbier **stable avec peu ou pas de progression** (Charbonnel et al., 2000).

**Tableau 7 : Pourcentage de rhizomes plagiotropes présent en limite supérieure, couleurs selon la classification de Charbonnel et al., 2000**

| Quadrat | Prof.<br>(m) | Plagiotropes (%) |      |      |
|---------|--------------|------------------|------|------|
|         |              | 2009             | 2019 | 2026 |
| Q1      | 12,6         | 0-30             | 0-30 | 0-30 |
| Q2      | 12,6         | 0-30             | 0-30 | 0-30 |
| Q3      | 12,6         | 0-30             | 0-30 | 0-30 |
| Q4      | 12,6         | 0-30             |      | 0-30 |
| Q5      | 12,6         | 0-30             |      | 0-30 |
| Q6      | 11,9         | 0-30             |      | 0-30 |
| Q7      | 11,9         |                  |      | 0-30 |
| Q8      | 11,9         |                  |      | 0-30 |
| Q9      | 11,9         |                  |      | 0-30 |
| Q10     | 11,9         |                  |      | 0-30 |
| Moyenne | 12,3         | 0-30             | 0-30 | 0-30 |

### Déchaussement

Les mesures effectuées au niveau de la limite supérieure indiquent un **faible** déchaussement  $1 \pm 1$  cm, en baisse par rapport aux mesures de 2009 et 2019 (Tableau 8 et Figure 16). L'herbier apparaît **peu fragilisé**.

## COMMUNE DE CALCATOGGIO

### MISE A JOUR DU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'OCCUPATION TEMPORAIRE D'UNE ZONE DE MOUILLAGE A CALCATOGGIO

**Tableau 8 : Mesures du déchaussement de l'herbier présent en limite supérieure, couleurs selon la classification de Charbonnel et al., 2000**

| Quadrat | Prof. (m) | Déchaussement (cm) |       |       |
|---------|-----------|--------------------|-------|-------|
|         |           | 2009               | 2019  | 2026  |
| Q1      | 12,6      | 1                  | 3     | 1     |
| Q2      | 12,6      | 2                  | 6     | 3     |
| Q3      | 12,6      | 2                  | 3     | 2     |
| Q4      | 12,6      | 4                  |       | 2     |
| Q5      | 12,6      | 5                  |       | -1    |
| Q6      | 11,9      | 4                  |       | 0     |
| Q7      | 11,9      |                    |       | 1     |
| Q8      | 11,9      |                    |       | 2     |
| Q9      | 11,9      |                    |       | 0     |
| Q10     | 11,9      |                    |       | 1     |
| Moyenne | 12,3      | 3 ± 2              | 4 ± 1 | 1 ± 1 |

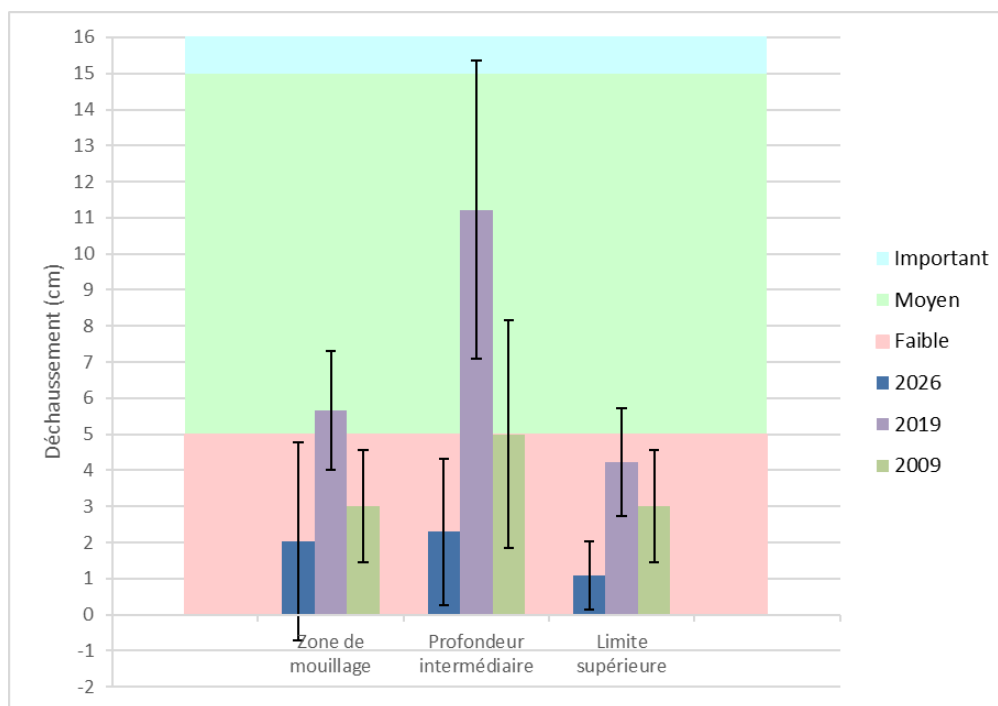


**Figure 16 : Déchaussement de l'herbier présent en limite supérieure mesuré en 2009, 2019 et 2026 (selon la classification de Charbonnel et al., 2000)**

## Nature du substrat

La constitution du substrat est identique à celle observée en 2009, la matte est associée à du sédiment grossier.

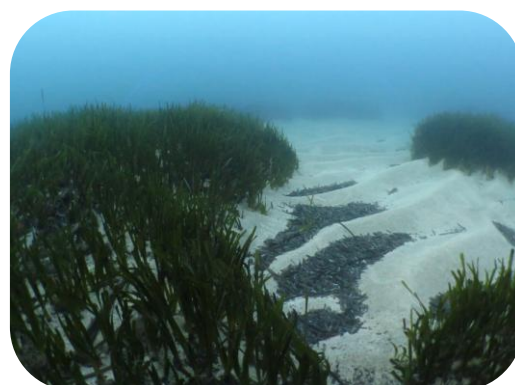


**Figure 17 : Photographie du substrat présent au niveau de la limite supérieure en 2019 à gauche et 2026 à droite**

### Observations

Dans la zone où ont été réalisées les mesures de vitalité, aucune grande nacre n'a été observée.

## Secteur 2 : herbier à *Posidonia oceanica* situé en profondeur intermédiaire

### Densité de faisceaux

La densité moyenne de l'herbier à profondeur intermédiaire est de  $560 \pm 121$  nb.faisceaux/m<sup>2</sup>, elle est en forte hausse par rapport à 2009 et 2019, et caractéristique d'un herbier en **excellent** état d'après Pergent-Martini et al., 2010 (Tableau 9 et Figure 15).

**Tableau 9 : Densité de l'herbier de Posidonies présent en profondeur intermédiaire, couleurs définies selon la classification de Pergent-Martini et al., 2010**

| Quadrat | Prof.<br>(m) | Densité (nb. faisceaux/m <sup>2</sup> ) |          |           |
|---------|--------------|-----------------------------------------|----------|-----------|
|         |              | 2009                                    | 2019     | 2026      |
| Q1      | 14,4         | 525                                     | 425      | 375       |
| Q2      | 14,3         | 350                                     | 375      | 500       |
| Q3      | 14,4         | 500                                     | 475      | 600       |
| Q4      | 14,5         | 200                                     |          | 650       |
| Q5      | 14,7         | 275                                     |          | 650       |
| Q6      | 14,5         | 550                                     |          | 625       |
| Q7      | 14,4         |                                         |          | 675       |
| Q8      | 14,8         |                                         |          | 600       |
| Q9      | 14,6         |                                         |          | 625       |
| Q10     | 14,3         |                                         |          | 300       |
| Moyenne | 14,5         | 400 ± 133                               | 425 ± 41 | 560 ± 121 |

En effet sur la Figure 15 présentée dans la section précédente, la densité de l'herbier de Posidonies est en hausse depuis 2009, ce qui montre une amélioration de l'état de santé de l'herbier.

### Recouvrement

En 2026, le recouvrement par l'herbier de Posidonies au niveau des profondeurs intermédiaires est **fort** (Charbonnel et al., 2000), avec un recouvrement moyen de 98% (Tableau 10). Les valeurs sont stables par rapport à 2009 et 2019. Les plus faibles valeurs en 2026 ne sont pas significativement différentes.

## COMMUNE DE CALCATOGGIO

### MISE A JOUR DU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'OCCUPATION TEMPORAIRE D'UNE ZONE DE MOUILLAGE A CALCATOGGIO

**Tableau 10 : Taux moyen de recouvrement de l'herbier présent en profondeur intermédiaire, couleurs selon la classification de Charbonnel et al., 2000**

| Quadrat | Prof.<br>(m) | Recouvrement (%) |         |        |
|---------|--------------|------------------|---------|--------|
|         |              | 2009             | 2019    | 2026   |
| Q1      | 14,4         | 100              | 100     | 100    |
| Q2      | 14,5         | 100              | 100     | 97     |
| Q3      | 14,4         | 100              | 100     | 96     |
| Q4      | 15,1         | 100              |         |        |
| Q5      | 15,1         | 100              |         |        |
| Q6      | 15           | 100              |         |        |
| Moyenne | 14,8         | 100 ± 0          | 100 ± 0 | 98 ± 2 |

### Pourcentage de rhizomes plagiotropes

Le pourcentage moyen de rhizomes plagiotropes est entre 0 et 30% en 2026, valeurs semblables à celles de 2009 et 2019 (Tableau 11). Si l'on se réfère à la classification de Charbonnel et al., 2000, l'herbier en limite supérieure à profondeur intermédiaire reste **stable, avec peu ou pas de progression**.

**Tableau 11 : Pourcentage de rhizomes plagiotropes présent en profondeur intermédiaire, couleurs selon la classification de Charbonnel et al., 2000**

| Quadrat | Prof.<br>(m) | Plagiotropes (%) |      |      |
|---------|--------------|------------------|------|------|
|         |              | 2009             | 2019 | 2026 |
| Q1      | 14,4         | 0-30             | 0-30 | 0-30 |
| Q2      | 14,3         | 0-30             | 0-30 | 0-30 |
| Q3      | 14,4         | 0-30             | 0-30 | 0-30 |
| Q4      | 14,5         | 0-30             |      | 0-30 |
| Q5      | 14,7         | 0-30             |      | 0-30 |
| Q6      | 14,5         | 0-30             |      | 0-30 |
| Q7      | 14,4         |                  |      | 0-30 |
| Q8      | 14,8         |                  |      | 0-30 |
| Q9      | 14,6         |                  |      | 0-30 |
| Q10     | 14,3         |                  |      | 0-30 |
| Moyenne | 14,5         | 0-30             | 0-30 | 0-30 |

### Déchaussement

Le déchaussement au niveau du secteur 2 en 2026 est globalement **faible** et en forte baisse avec  $2 \pm 2$  cm en moyenne comparé aux données de 2009 et 2019 (Tableau 12). Cependant, deux quadrats présentent des valeurs de déchaussement **moyennes**, mais cela ne représente pas la tendance générale de ce secteur. L'herbier retient le sédiment et semble donc **peu fragilisé**, sauf à quelques endroits où il l'est moyennement..

**Tableau 12 : Mesures du déchaussement de l'herbier présent en profondeur intermédiaire, couleurs selon la classification de Charbonnel et al., 2000**

| Quadrat | Prof.<br>(m) | Déchaussement (cm) |        |       |
|---------|--------------|--------------------|--------|-------|
|         |              | 2009               | 2019   | 2026  |
| Q1      | 14,4         | 7,0                | 8      | 3     |
| Q2      | 14,3         | 6,0                | 17     | 4     |
| Q3      | 14,4         | 8,0                | 9      | 1     |
| Q4      | 14,5         | 1,0                |        | 5     |
| Q5      | 14,7         | 1,0                |        | 2     |
| Q6      | 14,5         | 7,0                |        | 2     |
| Q7      | 14,4         |                    |        | 0     |
| Q8      | 14,8         |                    |        | -1    |
| Q9      | 14,6         |                    |        | 2     |
| Q10     | 14,3         |                    |        | 6     |
| Moyenne | 14,5         | 5 ± 3              | 11 ± 4 | 2 ± 2 |

En effet, comme le montre la Figure 16 présentée dans la section précédente, le déchaussement de l'herbier situé en profondeur intermédiaire a fortement diminué, et est passé de **moyennement fragilisé** en 2009 et 2019 à **faiblement fragilisé** en 2026.

#### Nature du substrat

Le substrat présent au niveau de la limite en profondeur intermédiaire est du sédiment grossier, visible sur la Figure 18 suivante :



**Figure 18 : Photographie du substrat présent en profondeur intermédiaire en 2019 à gauche et 2026 à droite**

#### Observations

De même, lors du recensement visuel effectué dans cette zone, aucune grande nacre n'a été observée.

**Secteur 3 : herbier à *Posidonia oceanica* situé dans la zone de mouillage****Densité de faisceaux**

La densité moyenne de l'herbier présent dans la zone de mouillage est de  $583 \pm 121$  nb faisceaux/m<sup>2</sup>, soit en forte hausse par rapport à 2009 et 2019, et caractéristique d'un herbier en **excellent** état d'après Pergent-Martini et al., 2010 (Tableau 13). Seuls les quadrats 1, 2 et 10 indiquent un herbier en **bon** état.

**Tableau 13 : Densité de l'herbier de *Posidonies* présent au niveau de la zone de mouillage, couleurs définies selon la classification de Pergent-Martini et al., 2010**

| Quadrat        | Prof.<br>(m) | Densité (nb. faisceaux/m <sup>2</sup> ) |                  |                  |
|----------------|--------------|-----------------------------------------|------------------|------------------|
|                |              | 2009                                    | 2019             | 2026             |
| Q1             | 13,6         | 300                                     | 375              | 425              |
| Q2             | 13,7         | 350                                     | 550              | 400              |
| Q3             | 13,3         | 275                                     | 225              | 675              |
| Q4             | 13,3         | 425                                     |                  | 750              |
| Q5             | 13,5         | 325                                     |                  | 525              |
| Q6             | 13,2         | 250                                     |                  | 750              |
| Q7             | 13,4         |                                         |                  | 600              |
| Q8             | 13,5         |                                         |                  | 550              |
| Q9             | 13,4         |                                         |                  | 675              |
| Q10            | 13,4         |                                         |                  | 475              |
| <b>Moyenne</b> | <b>13,4</b>  | <b>321 ± 57</b>                         | <b>383 ± 133</b> | <b>583 ± 121</b> |

La Figure 15, présentée précédemment confirme en effet cette tendance à l'augmentation de la densité de l'herbier de *Posidonies* dans cette zone.

**Recouvrement**

Le recouvrement moyen par l'herbier de *Posidonia oceanica* à 14,4 m de profondeur est similaire à ce qui a été enregistré en 2009 et 2019 avec une moyenne légèrement inférieure de 83 % (Tableau 14). Le recouvrement est donc caractérisé de **fort** selon la classification de Charbonnel et al. (2000) et de recouvrement **très bon** d'après Pergent et al. (1995). Néanmoins, le recouvrement sur le quadrat 3 est considéré comme moyen, avec une valeur de 68%. Les mesures en hiver (janvier 2026) avec des feuilles courtes à la différence de l'été (juillet 2019) avec des feuilles longues expliquent les valeurs plus faibles en 2026.

**Tableau 14 : Taux moyen de recouvrement de l'herbier présent au niveau de la zone de mouillage, couleurs selon la classification de Charbonnel et al., 2000**

| Quadrat        | Prof.<br>(m) | Recouvrement (%) |                |                |
|----------------|--------------|------------------|----------------|----------------|
|                |              | 2009             | 2019           | 2026           |
| Q1             | 14,5         | 100              | 100            | 98             |
| Q2             | 14,5         | 100              | 100            | 84             |
| Q3             | 14,5         | 100              | 100            | 68             |
| Q4             | 14,2         | 100              |                |                |
| Q5             | 14,4         | 100              |                |                |
| Q6             | 14,5         | 100              |                |                |
| <b>Moyenne</b> | <b>14,4</b>  | <b>100 ± 0</b>   | <b>100 ± 0</b> | <b>83 ± 12</b> |

### Pourcentage de rhizomes plagiotropes

Le pourcentage moyen de rhizomes plagiotropes est inférieur ou égal à 30% en 2026, valeurs semblables à celles de 2009 et 2019 (Tableau 15).

L'herbier présent au niveau de la zone de mouillage reste donc **stable, avec peu ou pas de progression** (Charbonnel et al., 2000).

**Tableau 15: Pourcentage de rhizomes plagiotropes présent au niveau de la zone de mouillage, couleurs selon la classification de Charbonnel et al., 2000**

| Quadrat        | Prof.<br>(m) | Plagiotropes (%) |             |             |
|----------------|--------------|------------------|-------------|-------------|
|                |              | 2009             | 2019        | 2026        |
| Q1             | 13,6         | 0-30             | 0-30        | 0-30        |
| Q2             | 13,7         | 0-30             | 0-30        | 0-30        |
| Q3             | 13,3         | 0-30             | 0-30        | 0-30        |
| Q4             | 13,3         | 0-30             |             | 0-30        |
| Q5             | 13,5         | 0-30             |             | 0-30        |
| Q6             | 13,2         | 0-30             |             | 0-30        |
| Q7             | 13,4         |                  |             | 0-30        |
| Q8             | 13,5         |                  |             | 0-30        |
| Q9             | 13,4         |                  |             | 0-30        |
| Q10            | 13,4         |                  |             | 0-30        |
| <b>Moyenne</b> | <b>13,4</b>  | <b>0-30</b>      | <b>0-30</b> | <b>0-30</b> |

### Déchaussement

Le déchaussement de l'herbier présent dans la zone de mouillage est en baisse par rapport à 2019 et considéré comme **faible** avec  $2 \pm 3$  cm en moyenne d'après la classification de Charbonnel et al. (2000) (Tableau 16). L'herbier semble donc **peu fragilisé**.

En effet, cela est relativement visible sur la Figure 16 présentée précédemment. Cependant, aucune tendance ne se dégage compte-tenu des écarts-types chevauchants.

**Tableau 16 : Mesures du déchaussement de l'herbier présent au niveau de la zone de mouillage, couleurs selon la classification de Charbonnel et al., 2000**

| Quadrat        | Prof.<br>(m) | Déchaussement (cm) |              |              |
|----------------|--------------|--------------------|--------------|--------------|
|                |              | 2009               | 2019         | 2026         |
| Q1             | 13,6         | 1                  | 3,3          | -6           |
| Q2             | 13,7         | 2                  | 7,0          | 2,0          |
| Q3             | 13,3         | 2                  | 6,7          | 2,0          |
| Q4             | 13,3         | 4                  |              | 2,3          |
| Q5             | 13,5         | 5                  |              | 1,0          |
| Q6             | 13,2         | 4                  |              | 4,3          |
| Q7             | 13,4         |                    |              | 3,3          |
| Q8             | 13,5         |                    |              | 3,7          |
| Q9             | 13,4         |                    |              | 3,7          |
| Q10            | 13,4         |                    |              | 3,7          |
| <b>Moyenne</b> | <b>13,4</b>  | <b>3 ± 2</b>       | <b>6 ± 2</b> | <b>2 ± 3</b> |

## COMMUNE DE CALCATOGGIO

### MISE A JOUR DU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'OCCUPATION TEMPORAIRE D'UNE ZONE DE MOUILLAGE A CALCATOGGIO

#### Nature du substrat

Le substrat présent dans la zone de mouillage est du sédiment grossier, de même que pour les autres secteurs étudiés.



**Figure 19 : Photographie du substrat présent au niveau de la zone de mouillage 2019 à gauche et 2026 à droite**

#### Observations

Lors du recensement visuel effectué au sein de la zone de mouillage, aucune grande nacre n'a été observée.

#### Synthèse sur la caractérisation de l'herbier

L'analyse des descripteurs de la vitalité de l'herbier permet de constater que la densité, initialement médiocre en 2009, devient principalement excellente sur les stations de mesure en 2026 (Figure 20).

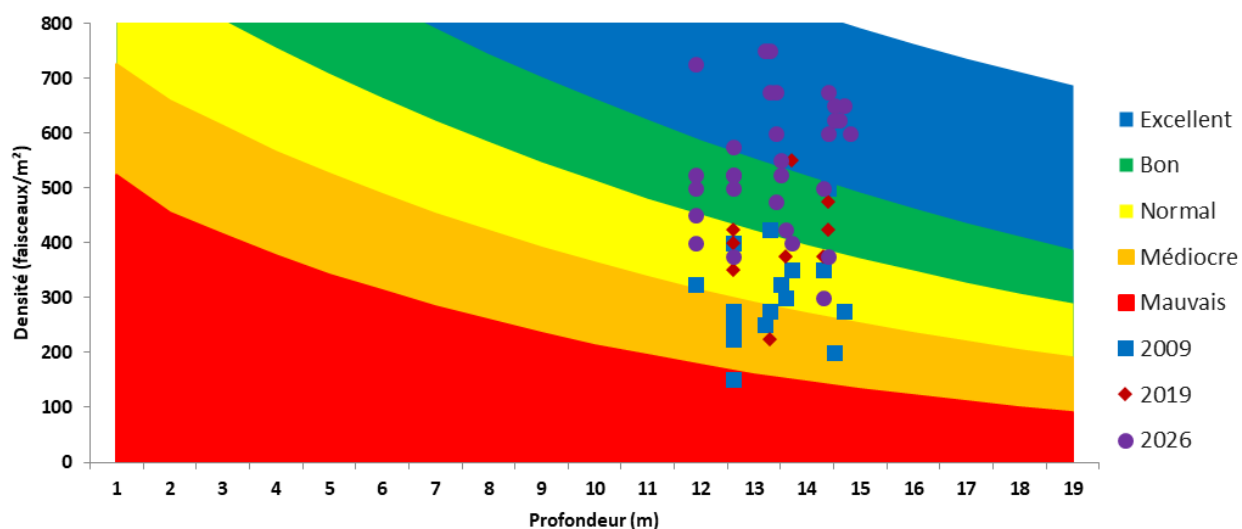
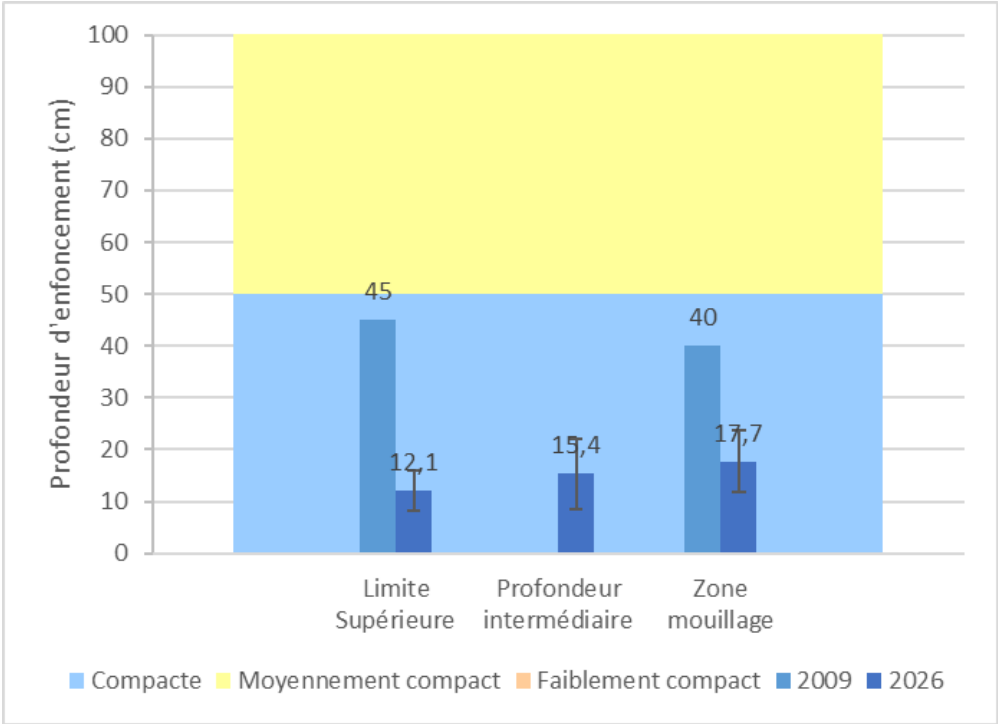


**Figure 20 : Répartition spatiale des densités de l'herbier de Posidonies de Calcatoggio (couleurs selon la classification de Pergent et al., 2008 et Pergent-Martini et al., 2010)**

Caractérisation de la structure de la matre

En 2009 et 2026, des mesures de compacité ont été effectuées dans la matre. Les résultats indiquent une matre **compacte** avec des valeurs comprises entre 40 et 45 cm en 2009 et 12 et 18 cm en 2026 selon les secteurs. La matre est donc devenue plus compacte avec la mise en place de la zone de mouillage.



| Profondeur d'enfoncement (Pe) | Qualification de la matre |
|-------------------------------|---------------------------|
| Pe <50 cm                     | Compacte                  |
| 50 cm< Pe <100 cm             | Moyennement compacte      |
| Pe >100 cm                    | Faiblement compacte       |

Figure 21 : Compacité de la matre mesurée en 2009 et 2026

| Résumé                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Caractérisation de l'herbier de Posidonies |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| L'analyse des descripteurs de la vitalité de l'herbier permet de constater que la densité, initialement médiocre en 2009, devient principalement excellente sur les stations de mesure en 2026 (Figure 22). Le pourcentage de recouvrement est fort (valeur maximale) pour les trois stations de mesure. Le pourcentage de rhizomes plagiotropes (horizontaux) est faible et caractérise un herbier stable avec peu ou pas de progression. Quant au déchaussement, il est faible aussi sur les trois zones étudiées. En 2026, la matre est devenue plus compacte en comparaison avec 2009. |                                            |
| Niveau d'enjeu :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Fort                                       |
| Niveau de sensibilité :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Forte                                      |

2.8.1.3.4. Espèces protégées

La carte suivante (Figure 22) présente la localisation des espèces protégées. Les deux espèces protégées recensées sont l'éponge verongia (*Aplysina aerophoba* - 6 individus observés) et le cladocore (*Cladocora caespitosa* - 21 individus observés). Ces espèces ont été identifiées à des profondeurs allant de 3 à 15 m.

Ces espèces sont identifiées dans l'arrêté du 8 juillet 2025 qui remplace l'arrêté du 20 décembre 2004 fixant la « liste des invertébrés de la faune marine protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection ».

Tableau 17 : Localisation et profondeur des espèces protégées recensées

| ID_OBS | SP_OBS                      | PROF_OBS | LAT      | LONG    | ID_OBS | SP_OBS                      | PROF_OBS | LAT      | LONG    |
|--------|-----------------------------|----------|----------|---------|--------|-----------------------------|----------|----------|---------|
| 1      | <i>Aplysina aerophoba</i>   | 4        | 42,04174 | 8,73377 | 15     | <i>Cladocora caespitosa</i> | 4        | 42,04152 | 8,73870 |
| 5      | <i>Aplysina aerophoba</i>   | 4        | 42,04169 | 8,73379 | 16     | <i>Cladocora caespitosa</i> | 4        | 42,04152 | 8,73870 |
| 6      | <i>Aplysina aerophoba</i>   | 3        | 42,04165 | 8,73388 | 17     | <i>Cladocora caespitosa</i> | 4        | 42,04152 | 8,73870 |
| 7      | <i>Aplysina aerophoba</i>   | 3        | 42,04165 | 8,73388 | 18     | <i>Cladocora caespitosa</i> | 7        | 42,04179 | 8,73602 |
| 8      | <i>Aplysina aerophoba</i>   | 3        | 42,04164 | 8,73389 | 19     | <i>Cladocora caespitosa</i> | 7        | 42,04179 | 8,73602 |
| 9      | <i>Aplysina aerophoba</i>   | 4        | 42,04169 | 8,73391 | 20     | <i>Cladocora caespitosa</i> | 7        | 42,04179 | 8,73601 |
| 2      | <i>Cladocora caespitosa</i> | 4        | 42,04172 | 8,73379 | 21     | <i>Cladocora caespitosa</i> | 7        | 42,04179 | 8,73601 |
| 3      | <i>Cladocora caespitosa</i> | 4        | 42,04174 | 8,73384 | 22     | <i>Cladocora caespitosa</i> | 4        | 42,04168 | 8,73602 |
| 4      | <i>Cladocora caespitosa</i> | 4        | 42,04174 | 8,73383 | 23     | <i>Cladocora caespitosa</i> | 4        | 42,04167 | 8,73603 |
| 10     | <i>Cladocora caespitosa</i> | 4        | 42,04169 | 8,73391 | 24     | <i>Cladocora caespitosa</i> | 4        | 42,04167 | 8,73602 |
| 11     | <i>Cladocora caespitosa</i> | 3        | 42,04165 | 8,73388 | 25     | <i>Cladocora caespitosa</i> | 4        | 42,04167 | 8,73602 |
| 12     | <i>Cladocora caespitosa</i> | 4        | 42,04169 | 8,73391 | 26     | <i>Cladocora caespitosa</i> | 4        | 42,04167 | 8,73602 |
| 13     | <i>Cladocora caespitosa</i> | 4        | 42,04152 | 8,73869 | 27     | <i>Cladocora caespitosa</i> | 15       | 42,04355 | 8,73595 |
| 14     | <i>Cladocora caespitosa</i> | 4        | 42,04152 | 8,73870 |        |                             |          |          |         |

| Résumé                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Espèces protégées |                         |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|-------|
| Au droit de l'aire d'étude, deux espèces protégées l'arrêté du 8 juillet 2025 fixant la « liste des invertébrés de la faune marine protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection » ont été identifiées : l'éponge verongia ( <i>Aplysina aerophoba</i> - 6 individus observés) et le cladocore ( <i>Cladocora caespitosa</i> - 21 individus observés). |                   |                         |       |
| Niveau d'enjeu :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Fort              | Niveau de sensibilité : | Forte |

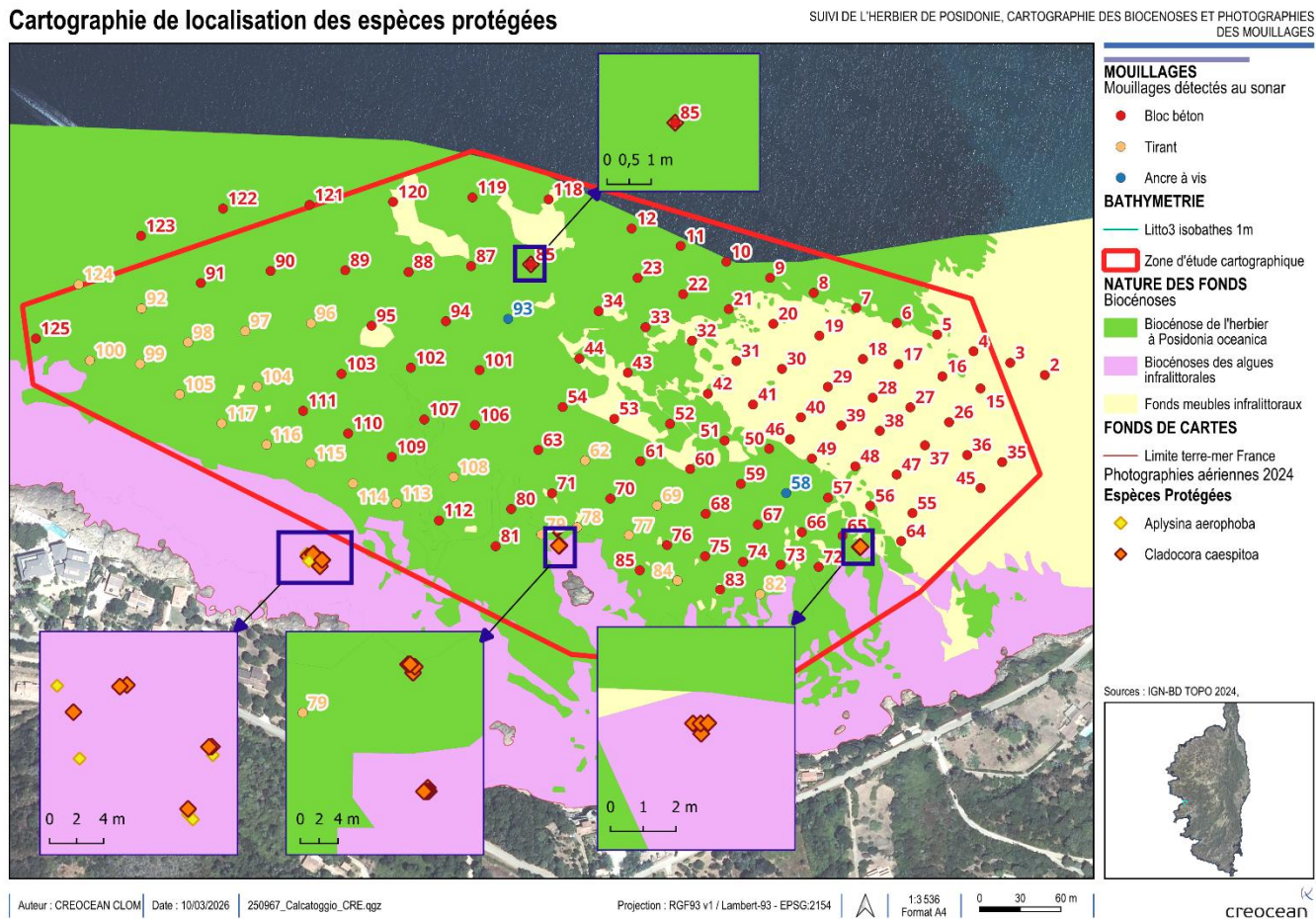


Figure 22 : Localisation des espèces protégées

## COMMUNE DE CALCATOGGIO

### MISE A JOUR DU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'OCCUPATION TEMPORAIRE D'UNE ZONE DE MOUILLAGE A CALCATOGGIO

#### 2.8.1.4. Risques naturels et technologiques

D'après le document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM), Calcatoggio présente plusieurs risques naturels.

##### Risque inondation

La Corse possède un réseau hydrographique dense associé à ses caractéristiques physiques et géomorphologiques. Le département est soumis, notamment à l'occasion des fortes pluviométries du printemps et de l'automne, à des risques d'inondation notables.

La Liscia est une rivière qui traverse les communes de Sant'Andrea d'Orcino et de Calcatoggio.

Calcatoggio dispose d'un plan de prévention du risque d'inondation (PPRi) de la Liscia approuvé le 18 novembre 2011.

Le site de projet, entièrement maritime, n'est concerné par aucun zonage du PPRi.

##### Feu de forêt

La commune de Calcatoggio est concernée par le risque de feu de forêt. La zone d'étude n'est pas concernée par ce risque.

##### Phénomènes météorologiques

Le littoral de Calcatoggio est soumis à des chocs mécaniques et projections liées aux vagues.

##### Risques technologiques

Le seul risque technologique identifié sur la commune de Calcatoggio est celui associé à la pollution des sols d'un ancien site industriel ou activité de service. La zone d'étude n'est pas concernée par ce risque.

| Résumé                                                                                                                                                                | Risques naturels et technologiques |                         |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------|-------------|
| La zone d'étude étant uniquement maritime, elle n'est concernée que par les phénomènes météorologiques avec les chocs mécaniques et les projections liées aux vagues. |                                    |                         |             |
| Niveau d'enjeu :                                                                                                                                                      | Faible                             | Niveau de sensibilité : | Négligeable |

#### 2.8.1.5. Milieu humain

Les données d'état initial concernant le milieu humain et les vocations de la zone sont présentées dans la partie 2.3.

| Résumé                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        | Milieu humain           |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------|--------|
| La vocation prioritaire du site d'étude est la plaisance, les loisirs et les navigations. Les usages nautiques de la zone sont diversifiés : pêche professionnelle, plongées, activités nautiques, baignades, etc.<br>En 2024, la ZMEL a été occupée environ 44% du temps dans la zone droite, 53 % dans la zone gauche et 25 % dans la zone large. En 2025, la ZMEL de Calcatoggio a été occupée environ 58% du temps dans la zone droite, 48% dans la zone gauche et 24% dans la zone large. Dans ces zones, une dizaine de bouées sont largement utilisées par les usagers. En 2025, certaines bouées ont servi 100% de la période d'ouverture de la ZMEL. |        |                         |        |
| Niveau d'enjeu :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Modéré | Niveau de sensibilité : | Faible |

### 2.8.1.6. Paysage et patrimoine

Les données d'état initial concernant le milieu humain et les vocations de la zone sont présentées dans la partie 2.5.

| Résumé                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Paysage et patrimoine |                         |             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|-------------|
| Le site de projet se situe dans l'ensemble paysager de Liamone et plus particulièrement dans l'unité paysagère « Cinarca-Liscia ». En mer, le paysage est composé de petits fonds d'une eau transparente de laquelle émergent quelques pointerons rocheux. La ZMEL de Calcatoggio est déjà inscrite dans le paysage depuis 2012. |                       |                         |             |
| Niveau d'enjeu :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Faible                | Niveau de sensibilité : | Négligeable |

## 2.8.2. Incidences sur l'environnement

### 2.8.2.1. Milieu physique

#### 2.8.2.1.1. Climatologie

Le projet n'est pas de nature à avoir une incidence sur la climatologie en phase exploitation.

#### 2.8.2.1.2. Bathymétrie

Le projet correspondant à un renouvellement de la demande d'AOT, avec une diminution du nombre de mouillage, n'aura pas d'effet sur la bathymétrie.

#### 2.8.2.1.3. Hydrodynamique

La présence de la ZMEL, n'est pas de nature à avoir des incidences sur le contexte hydrodynamique de la zone d'étude.

#### 2.8.2.1.4. Sol et du sous-sol

Aucun ouvrage supplémentaire ne sera installé dans la ZMEL. Le projet n'a pas d'incidence sur le sol et sous-sol.

Les installations déjà en place ne modifient pas la nature du substrat sur le site de mouillage et à proximité. Les installations n'induisent pas de sédimentation supplémentaire à proximité de la plage.

### 2.8.2.2. Qualité des milieux

#### Qualité des eaux

Concernant la qualité de l'eau, une poubelle est installée à terre durant l'exploitation de la ZMEL. Cette poubelle d'une capacité de 1 200L permet de recueillir les déchets d'une centaine de bateaux de plaisance. La poubelle est démontée en dehors de la période de mouillage afin de s'assurer qu'aucun plaisancier ne puisse y déposer des ordures en dehors de la période d'exploitation.

Lors des inventaires effectués en 2025, pour le suivi de la vitalité des herbiers, peu de macrodéchets ont été retrouvés sur le fond marin. Conformément au récépissé de déclaration du 05/10/2012 concernant la mise en place de zones de mouillages et d'équipements légers dans la baie de Liscia, un nettoyage des fonds de la zone sera réalisé à la fin de chaque saison afin de retirer les macrodéchets qui y sont déposés.

## COMMUNE DE CALCATOGGIO

### MISE A JOUR DU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'OCCUPATION TEMPORAIRE D'UNE ZONE DE MOUILLAGE A CALCATOGGIO

---

La majorité des navires qui mouillent dans la ZMEL sont de petites unités qui ne constituent pas des lieux d'habitation. Seuls les navires de passage seront habités. 20 postes d'amarrages sont dédiés à cet usage. Les risques de contamination bactériologique ou d'enrichissement organique des sédiments superficiels sont donc faibles.

L'absence de poste de carburants à proximité de la zone de mouillage et l'éloignement oblige les plaisanciers à transporter les hydrocarbures jusqu'à leur embarcation. Ce transport se fait à l'aide d'une annexe. Des risques ponctuels de déversement accidentel d'hydrocarbures directement dans les eaux littorales existent lors du transport mais également lors du remplissage des réservoirs. En prévention, un dispositif anti-pollution est pré-positionné sur les lieux afin de traiter une pollution accidentelle. Ce kit de première urgence comprend des boudins et des feuilles d'absorbants pour la récupération d'hydrocarbures.

L'entretien annuel des navires (carénage antisalissure) ne peut être effectué sur la zone de mouillage. Il ne pourra pas être réalisé en dehors des sites prévus à cet effet. Aucune contamination particulière (raclage et ponçage de coque) et écoulement (peinture antisalissure) provenant d'activité d'entretien ne seront ainsi rejetés directement sur le site.

Les effets indirects de la ZMEL sur la qualité des eaux littorales sont minimisés par l'application rigoureuse du règlement ainsi que des principes de précaution élémentaires, par exemple lors du transport et du maniement des hydrocarbures.

Les incidences du projet sur la qualité des eaux sont donc **faibles**.

## Qualité des sédiments

Le projet, correspondant au renouvellement de l'AOT de la ZMEL n'est pas de nature à avoir des incidences sur la qualité des sédiments.

### 2.8.2.3. Milieu naturel

#### 2.8.2.3.1. Périmètres environnementaux

Le projet n'est pas de nature à avoir des incidences sur le sanctuaire Pelagos. Aucun bruit impulsif ne sera réalisé dans la zone d'étude.

#### 2.8.2.3.2. Biocénoses marines et herbier de Posidonies

Conformément aux résultats de suivi sur les biocénoses marines. Il apparaît que les herbiers de Posidonies sont en croissance depuis la mise en place de la ZMEL.

Le renouvellement de l'AOT maintient la protection des biocénoses vis-à-vis du mouillage forain et favorise leur développement en limitant leurs dégradations.

Le projet a une **incidence positive** sur les biocénoses marines.

#### 2.8.2.3.3. Espèces protégées

Les espèces protégées identifiées sont des espèces benthiques. Le renouvellement de l'AOT maintient la protection de ces espèces vis-à-vis du mouillage forain et limite ainsi le risque de destruction.

Le projet a une **incidence positive** sur les espèces protégées.

### 2.8.2.4. Risques naturels et technologiques

Le projet n'est pas de nature à influencer positivement ou négativement les risques naturels et technologiques de la zone d'étude.

#### 2.8.2.5. Milieu humain

Le renouvellement de l'AOT de la ZMEL permet de maintenir en place un usage fortement développé dans la zone. Le renouvellement de la ZMEL permet de maintenir une bonne utilisation de la plaisance dans le périmètre d'étude.

#### 2.8.2.6. Paysage et patrimoine

La ZMEL est déjà implantée dans le paysage depuis 2012. La reconduction de l'exploitation de la ZMEL ne modifiera donc pas le paysage de la zone de projet.

### **3. Devis des dépenses**

Le budget annuel de la ZMEL est d'environ 80 000 €.

## 4. Notice descriptive des installations

### 4.1. Caractéristiques physiques de la ZMEL

Dans le cadre du renouvellement de la demande d'AOT pour la ZMEL de Calcatoggio, le nombre de bouées d'amarrage initialement de 167 unités est réduit à 125 unités.

La zone de ZMEL est délimitée par 4 bouées rondes dont le positionnement géographique est le suivant :

- ▶ Bouée M1 (Nord) : 42°02,642'N – 8°44,165'E
- ▶ Bouée M2(Ouest) : 42°02,598' N – 8°43,880'E
- ▶ Bouée M3 (Sud) : 42°02,463'N – 8°44,262'E
- ▶ Bouée M4 (Est) : 42°02,548'N – 8°44,450'E

La surface d'emprise de la zone de mouillage occupera une surface de 150 000 m<sup>2</sup> qui a été définie à partir des critères suivants :

- ▶ **Surface totale** nécessaire pour accueillir le nombre de bateaux demandeurs ;
- ▶ **Hauteurs d'eau** satisfaisantes pour accueillir des navires de différents gabarits ;
- ▶ **Abri** nécessaire des houles et des vents dominants ;
- ▶ **Usages en place** sur le littoral (chenaux, zones de baignade).

La zone de mouillage a une forme parallélépipédique parallèle à la côte.

Plan de mouillage de la ZMEL

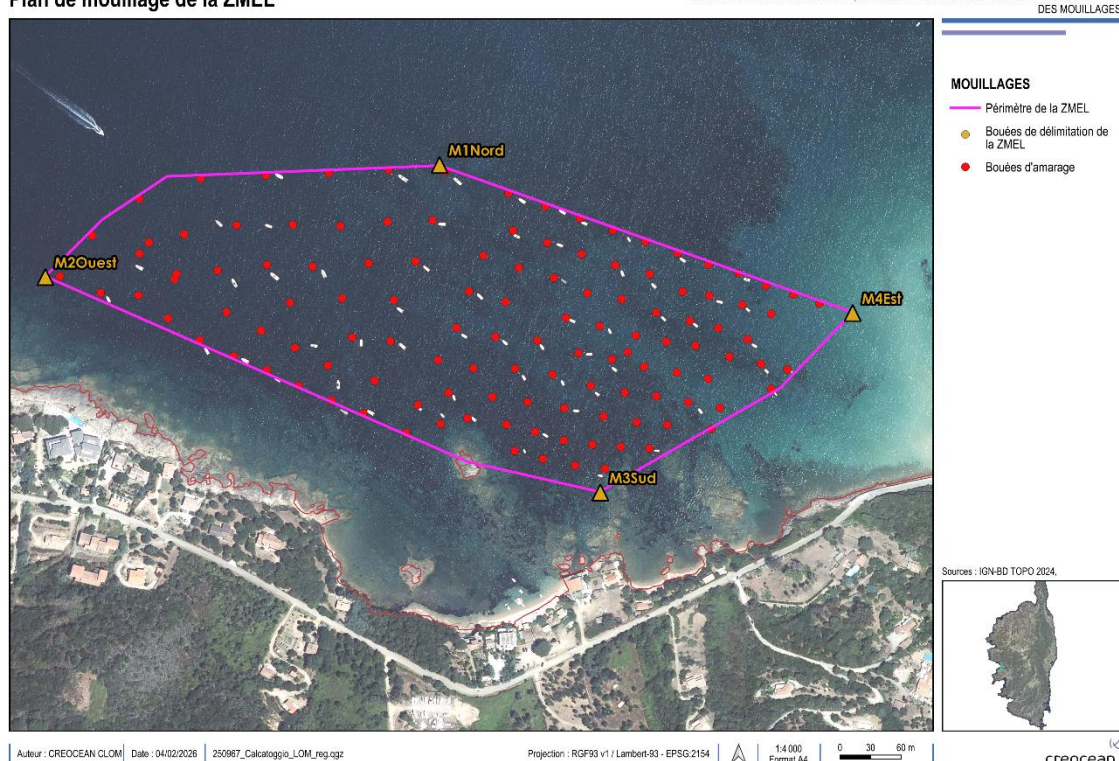


Figure 23: Plan de mouillage de la ZMEL de Calcatoggio

## 4.2. Caractéristiques techniques de la ZMEL

Le scénario reprenant le principe par évitage avec une capacité d'accueil de **125 places**. Les mouillages proches de la plage numéros : 1, 2, 13, 14, 24, 25 sont totalement ensablés et non utilisés. Les mouillages 84 et 99 sont également non utilisés. Ce qui porte à 117 le nombre de mouillages utilisés et répartis comme suit :

- ▶ 79 places pour des bateaux de moins de 6m ;
- ▶ 30 places pour des bateaux de moins 8m ;
- ▶ 8 places pour les bateaux de plus de 8m ;
- ▶ Organisation structurée du mouillage avec disposition des bateaux par taille et orientée face aux houles dominantes. Les emplacements pour petits bateaux sont situés au plus près de la côte dans la zone la mieux abritée de l'agitation.

Les emplacements pour les plus grands bateaux (< 9m) sont situés un peu plus large, les emplacements les plus Nord seront les moins bien abrités. Les emplacements escalant sont situés à l'Ouest, sur la zone la moins bien abritée.

### 4.2.1. Nature des ancrages

Les types et les caractéristiques des ancrages vont dépendre de la taille des bateaux, des sollicitations mécaniques sur le fond et de la nature du substrat sur lequel ils doivent être implantés. Ces ancrages ont été dimensionnés précisément par le biais de mesures de courant et d'un modèle. Selon les types de substrat rencontré, les types d'ancrage suivant seront adaptés :

- ▶ En zone sableuse dépourvue d'herbiers : Corps-morts en béton ;
- ▶ Zone à herbiers sous-marins : Ancre à vis hélicoïdale ;
- ▶ Zone rocheuse : Tirant d'ancrage.

## Nature des ancrages de la ZMEL

SUIVI DE L'HERBIER DE POSIDONIE, CARTOGRAPHIE DES BIOCENOSES ET PHOTOGRAPHIES DES MOUILLAGES

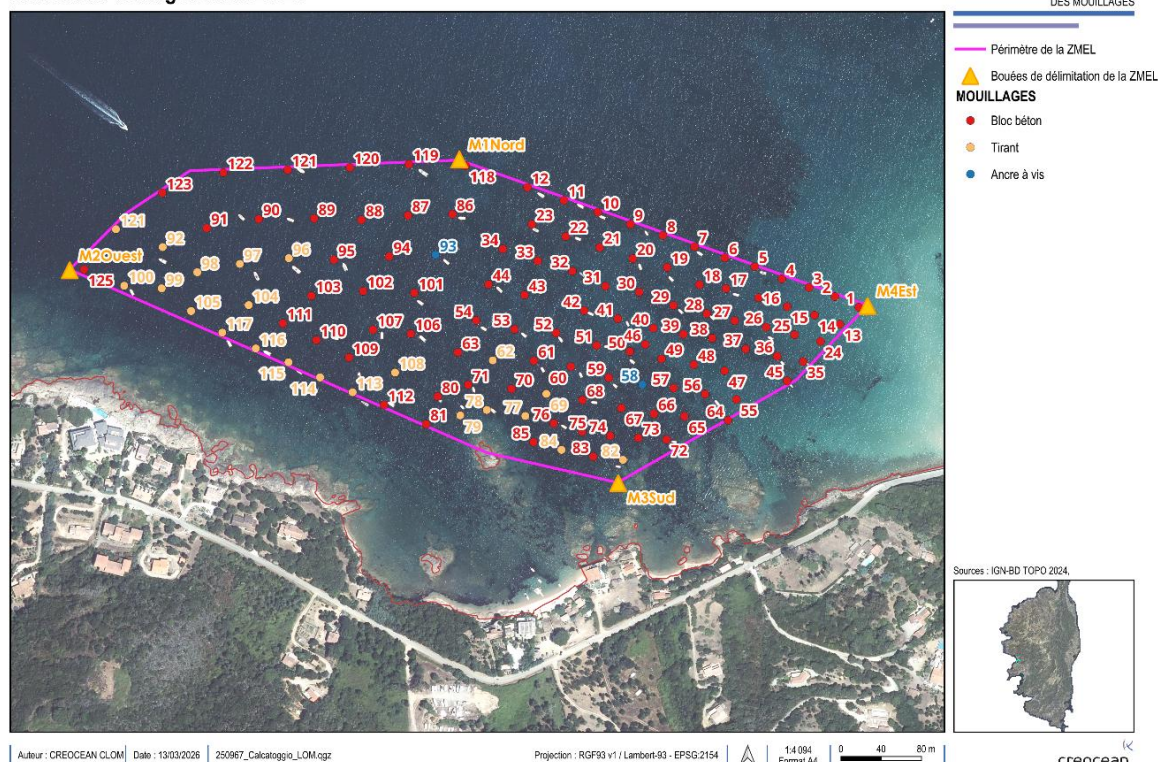


Figure 24: Nature des ancrages de la ZMEL

## 4.2.2. Lignes de mouillage

Elle est constituée uniquement de cordage polyamide éprouvé. Elle est maintenue sous tension permanente, en pleine eau, par un flotteur intermédiaire, afin que même au repos, elle ne soit pas en contact avec le fond. L'extrémité supérieure forme une boucle d'amarrage en surface, l'autre extrémité est fixée par une manille haute résistance à la tête affleurante de l'ancrage. La bouée d'amarrage possède une cheminée centrale dans laquelle coulisser un tube de protection de 3 mètres. L'utilisateur peut aisément avec une gaffe, par une traction verticale, amener à sa hauteur la boucle d'amarrage. La ligne de mouillage traverse en continu la bouée de surface, évitant l'emploi d'une tige métallique à anneau. La longueur totale de la ligne est déterminée pour obtenir un angle de traction de 45°. Le rayon d'évitage en surface est donc égal à une fois la hauteur d'eau.

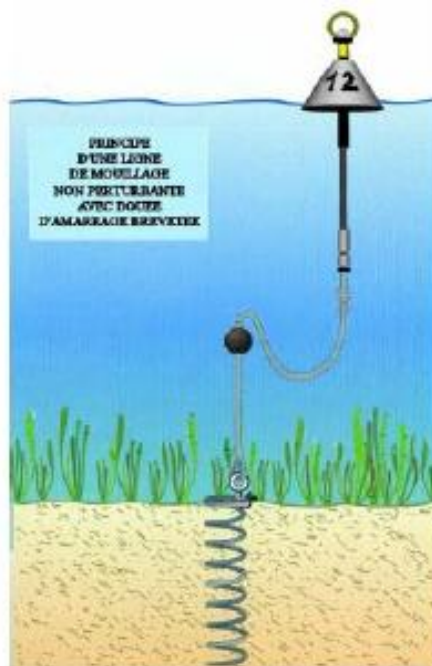


*Figure 25: Exemple de ligne de mouillage*

#### 4.2.3. Balisage

De manière à délimiter l'emprise spatiale des différentes activités nautiques sur le site (plaisance, baignade...), des signalétiques seront mises en place par balisage des zones de mouillage au coin de chaque zone. Ces bouées seront de couleur compatible au code de navigation maritime (jaune).

De plus, chaque bouée de mouillage sera équipée d'un numéro permettant d'identifier chaque poste pour l'utilisateur. De manière à délimiter l'emprise spatiale des différentes activités nautiques sur le site (plaisance, baignade, ...), des signalétiques sont également mises en place :

- ▶ Délimitation du chenal de transit entre la terre et le large réservé aux engins et embarcations motorisés ;
- ▶ Délimitation de la zone de baignade de la plage de la Liscia.

### 4.3. Règlement de police et surveillance des sites

Le gestionnaire assurera hebdomadairement le contrôle visuel des amarres. La maintenance des ancrages, chaînes ou bouts, manilles et émerillons aura une fréquence annuelle. Le remplacement de ces éléments sera réalisé si jugé nécessaire par le gestionnaire. La surveillance du site sera réalisée par le gestionnaire du site.

Pour toute location d'un mouillage, le règlement intérieur sera remis au client avec son contrat.

Le règlement de police, tel que rédigé lors de la première demande d'AOT est présenté dans les paragraphes suivants.

## 4.3.1. Règles applicables à tous les usagers de la zone de mouillage

### 4.3.1.1. Admissions des navires dans la zone de mouillage

L'usage de la zone de mouillage est réservé en priorité aux navires de plaisance.

L'accès à la zone de mouillage n'est autorisé qu'aux navires de plaisance en état de naviguer. L'accès peut toutefois être admis pour les navires courant un danger ou en état d'avarie pour un séjour limité justifié par les circonstances.

Tout navire séjournant dans la zone de mouillage doit être maintenu en bon état d'entretien, de flottabilité et de sécurité. Le propriétaire doit veiller à ce que son navire, à toute époque et en toutes circonstances, ne cause ni dommages aux ouvrages de la zone de mouillage ou aux autres navires, ni gêne dans l'exploitation de cette zone.

Pour la zone d'escale réservée aux navires de plus de 15 m, l'accès sera interdit aux navires ne disposant pas de cuve de rétention des eaux grises et noires.

### 4.3.1.2. Navigation dans le chenal et sur le plan d'eau

La vitesse maximale des navires à l'intérieur de la zone de mouillage est fixée à 3 nœuds, soit 5 km/heure.

Les navires à moteur ne pourront naviguer à l'intérieur de la zone de mouillage que pour entrer, sortir ou changer de mouillage. Les navires devront utiliser le mode de propulsion offrant le maximum de manoeuvrabilité et de sécurité.

Le gestionnaire règle l'ordre d'entrée et de sortie des navires. Les équipages doivent se conformer à ses ordres et prendre d'eux-mêmes, dans les manœuvres qu'ils effectuent, les mesures nécessaires pour prévenir les accidents et les avaries.

### 4.3.1.3. Emplacement des mouillages et dispositifs d'amarrage

Tout navire ne peut être amarré qu'à l'emplacement qui aura été désigné par le gestionnaire, étant précisé que sont interdits : le mouillage individuel sur ancre, l'amarrage aux marques de balisage et, sauf le cas de nécessité absolue découlant d'un danger immédiat, le mouillage dans les passes et chenaux d'accès.

Les navires sont amarrés sous la seule responsabilité des usagers, conformément aux usages maritimes et en respectant les prescriptions particulières qui peuvent leur être signifiées par le gestionnaire, notamment les amarres doublées.

Les usagers devront vérifier la solidité des installations d'amarrage ainsi que leurs amarrages.

### 4.3.1.4. Police des ouvrages d'accostage ou d'amarrage et des cales inclinées

Les usagers de la zone de mouillage ne peuvent en aucun cas modifier les installations et équipements mis à leur disposition. Ils sont tenus de signaler sans délai au gestionnaire toute dégradation qu'ils constatent aux installations et équipements mis à leur disposition, qu'elle soit de leur fait ou non. Ils sont par ailleurs responsables des avaries qu'ils leur occasionnent, à l'exception des cas de force majeure. Les dégradations sont réparées aux frais des personnes qui les ont occasionnées, sans préjudice des suites données à la contravention de grande voirie dressée à leur encontre.

La mise à l'eau et le tirage à terre des navires de plaisance dans les limites de la zone de mouillage ne sont autorisés qu'au droit des cales ou rampes réservées à cet effet. L'utilisation de tout autre mode de mise à l'eau ou de tirage à terre est soumise à l'autorisation préalable du gestionnaire de la zone de mouillage.

## COMMUNE DE CALCATOGGIO

### MISE A JOUR DU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'OCCUPATION TEMPORAIRE D'UNE ZONE DE MOUILLAGE A CALCATOGGIO MISE A JOUR DU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'OCCUPATION TEMPORAIRE D'UNE ZONE DE MOUILLAGE A CALCATOGGIO

---

L'utilisateur sera seul responsable des accidents qui pourraient se produire du fait de l'autorisation accordée, qu'il y ait ou non de sa part négligence, imprévoyance, ou toute autre faute de quelle nature que ce soit.

L'utilisateur qui mouillera son navire le fera à ses risques et périls. A ce titre, le gestionnaire et (ou) le concessionnaire ne pourront en aucune façon être tenus pour responsables :

- ▶ Des dégâts ou accidents qui résulteraient de cet emplacement ;
- ▶ Dégâts, dégradations, ou vols, dont pourrait faire l'objet de la part de tiers le navire mouillé sur l'emplacement, ce dernier est libre de se garantir contre ces risques par une assurance particulière ;

Il appartient au bénéficiaire de prendre toutes les mesures utiles pour assurer la sécurité de son navire, en cas de coup de vent ou de tempête.

Tout propriétaire de navire fréquentant le mouillage devra justifier d'une assurance couvrant en particulier les risques suivants :

- ▶ Dommages causés aux ouvrages portuaires et aux tiers ;
- ▶ En cas de naufrage ou abandon à l'intérieur des limites portuaires, l'enlèvement de l'épave.

#### 4.3.1.5. Déplacements et manœuvres sur ordre

Le gestionnaire/concessionnaire doit pouvoir à tout moment requérir le propriétaire du navire ou, le cas échéant, l'équipage, pour déplacer le navire.

L'utilisateur ne peut refuser de prendre ou de larguer une aussière ou une amarre quelconque pour faciliter les mouvements des autres navires.

Le gestionnaire/concessionnaire peut, à titre de mesure d'urgence, intervenir directement sur le navire du bénéficiaire au cas où celui-ci serait en danger par le fait de l'eau ou de l'incendie, ou constituerait une menace pour les autres navires ou les installations.

Le gestionnaire/concessionnaire est qualifié pour faire effectuer, en tant que de besoin, les manœuvres jugées nécessaires, aux frais exclusifs du propriétaire et sans que la responsabilité de ce dernier ne soit en rien dégagée.

#### 4.3.1.6. Avaries

Si les agents chargés de la police de la zone de mouillage constatent qu'un navire est à l'état d'abandon ou dans un état tel qu'il risque de couler ou de causer des dommages aux navires ou aux ouvrages environnants, ils mettent en demeure le propriétaire de procéder à la remise en état ou à la mise à sec du navire. Si le nécessaire n'a pas été fait dans le délai imparti, il est procédé à la mise à sec du navire aux frais et risques du propriétaire, sans préjudice de la contravention de grande voirie qui est dressée contre lui. Les services de l'État (Affaires Maritimes) sont obligatoirement informés par le titulaire de l'autorisation des démarches entreprises.

Lorsqu'un navire a coulé dans la zone de mouillage, le propriétaire est tenu de le faire enlever ou dépecer dans les conditions fixées par le titulaire de l'autorisation et (ou) le gestionnaire après consultation des services de l'État compétents. Des délais seront fixés pour le commencement et l'achèvement des travaux.

#### 4.3.1.7. Dispositifs de sécurité sur le plan d'eau

##### 4.3.1.7.1. *Feu*

Sauf autorisation accordée par le gestionnaire, il est défendu d'allumer du feu sur les ouvrages et d'y avoir de la lumière à feu nu.

##### 4.3.1.7.2. *Equipements électriques*

Les appareils de chauffage, d'éclairage et les installations électriques doivent être conformes à la réglementation en vigueur pour les bâtiments de la catégorie.

L'utilisation des appareils et installations qui s'avèreraient, à l'usage, défectueux pourra être interdite par les agents habilités à cet effet. Pour éviter tout danger d'explosion, il est interdit d'avoir une flamme nue à proximité de produits inflammables dans un local insuffisamment ventilé.

##### 4.3.1.7.3. *Interdiction de fumer*

Il est interdit de fumer lors des opérations d'avitaillement en carburant du navire.

##### 4.3.1.7.4. *Matières dangereuses*

Les navires amarrés ne doivent détenir à leur bord aucune matière dangereuse ou explosive autre que les artifices ou engins réglementaires et les carburants ou combustibles nécessaires à leur usage. Les installations et appareils propres à ces carburants ou combustibles doivent être conformes à la réglementation en vigueur pour les bâtiments de la catégorie.

##### 4.3.1.7.5. *Consignes de lutte contre les incendies*

En cas d'incendie à bord d'un navire, le propriétaire ou l'équipage doit immédiatement avertir le gestionnaire et (ou) le concessionnaire de la zone de mouillage ainsi que les sapeurs-pompiers (tél. 18). Ces agents peuvent requérir l'aide de l'équipage des autres navires.

#### 4.3.1.8. Propreté des ouvrages et des eaux de la zone de mouillage

Il est interdit :

- ▶ De jeter des déchets, des détritits, des ordures ménagères, des liquides insalubres et notamment des hydrocarbures (gas-oil, essences, huiles...) ou des matières quelconques sur les ouvrages et dans les eaux de la zone de mouillage ;
- ▶ D'y faire aucun dépôt, même provisoire ;
- ▶ D'utiliser des W.C s'évacuant à la mer ;
- De procéder au carénage des embarcations et à des mises en peinture avec des produits toxiques tels que les peintures « anti-fouling ».

Des poursuites contre les contrevenants aux dispositions ci-dessus seront engagées immédiatement par le titulaire de l'autorisation ou les services de l'État compétents.

#### 4.3.1.9. Obligations de bon voisinage

Il est interdit d'effectuer sur les navires au mouillage des travaux susceptibles de provoquer des nuisances pour le voisinage.

#### 4.3.1.10. Activités autres que la plaisance

Il est interdit dans la zone de mouillage :

- ▶ De pêcher avec lignes et hameçons ;
- ▶ De pratiquer la plongée sous-marine (sauf intervention sur un navire) ;
- ▶ De pratiquer la natation et les sports nautiques dans les eaux de la zone de mouillage, sauf dans les cas de fêtes ou de compétitions sportives autorisées. Les responsables de ces manifestations sont tenus de se conformer aux instructions qui leur seront données par le gestionnaire et (ou) le concessionnaire pour l'organisation et le déroulement des dites manifestations.

#### 4.3.2. Formalités d'attribution des places de mouillage

##### 4.3.2.1. Locations annuelles

Le locataire est par ailleurs responsable de la surveillance et de l'entretien des équipements mis à sa disposition par le concessionnaire.

Une demande d'attribution d'un emplacement de mouillage est établie sur un imprimé remis par la Mairie. Le demandeur devra préciser, entre autres : le type et le nom du navire, ses caractéristiques (tirant d'eau, longueur), son numéro d'immatriculation, les références de sa compagnie d'assurance. Les demandes seront examinées et traitées dans leur ordre d'arrivée.

Chaque emplacement de mouillage comportera un numéro qui devra figurer très lisiblement sur la bouée d'amarrage ou sur un flotteur pendant toute la durée de l'attribution. Chaque navire devra par ailleurs porter son nom et l'indication de son quartier d'immatriculation.

L'autorisation de mouillage est accordée pour une durée maximum d'un an, éventuellement renouvelable à condition que la demande soit formulée avant le 30 mars de l'année concernée. Cette autorisation de mouillage des navires de plaisance est valable, pour chaque année, du 1 janvier au 31 décembre.

Le bénéficiaire de l'autorisation devra jouir personnellement de l'emplacement attribué. Il lui est interdit, sous peine de déchéance, d'en céder la jouissance partielle ou totale à un tiers, ou d'en modifier l'affectation.

##### 4.3.2.2. Navires de passage

Tout équipage entrant dans la zone de mouillage pour faire escale est tenu, dès son arrivée, de déposer auprès du gestionnaire :

- ▶ Le nom, les caractéristiques et, le cas échéant, le numéro d'immatriculation du navire ;
- ▶ Le nom et l'adresse du propriétaire ;
- ▶ La date prévue pour le départ.

Ils seront placés aux corps morts "visiteurs" ou aux emplacements disponibles en fonction de leurs caractéristiques par le surveillant du port.

La durée du séjour des navires en escale est fixée par les agents du gestionnaire en fonction des places disponibles.

L'usager de passage est tenu de changer de place si, pour des raisons de police ou d'exploitation, ce déplacement lui est enjoint par les agents du gestionnaire.

### 4.3.3. Contraventions

Les contraventions au présent règlement et tous autres délits sont constatés en premier lieu par un procès-verbal dressé par les agents de la Commune assermentés et commissionnés à cet effet.

Chaque procès-verbal est transmis, suivant la nature du délit ou de la contravention constatée, à l'autorité chargée de poursuivre la répression de l'infraction.

En cas d'infraction aux prescriptions du présent règlement, les agents assermentés de la Commune dressent un procès-verbal et prennent immédiatement toutes mesures nécessaires pour faire cesser l'infraction. Ils ont pouvoir pour faire enlever d'office et mettre en fourrière, après mise en demeure, les navires en contravention aux frais, risques et périls des propriétaires.

### 4.3.4. Diffusion

Le présent arrêté sera publié au recueil des actes administratifs du Département. Il sera porté à la connaissance du public par voie d'affichage sur le site et à la mairie. Un exemplaire sera attribué aux usagers.

## 4.4. Modalités de gestion

### 4.4.1. Gestionnaire de la ZMEL

La gestion de la ZMEL s'organise par une délégation de service public entre la commune de Calcatoggio et une entreprise.

### 4.4.2. Bilan de fréquentation

Le bilan de fréquentation de la ZMEL en 2024 et 2025 sont analysées au chapitre 2.3.3.Plaisance.  
Les données brutes obtenues sont présentées dans le tableau suivant.

| Emplacement | Nb jours occupés en 2024 | %fréquentation en 2024 | Nb jours occupés en 2025 | %fréquentation en 2025 |
|-------------|--------------------------|------------------------|--------------------------|------------------------|
| Zone Droite |                          |                        |                          |                        |
| 3           | 0                        | 0,0%                   | 46                       | 21,4%                  |
| 4           | 0                        | 0,0%                   | 104                      | 48,4%                  |
| 5           | 154                      | 71,6%                  | 154                      | 71,6%                  |
| 6           | 173                      | 80,5%                  | 162                      | 75,3%                  |
| 7           | 154                      | 71,6%                  | 154                      | 71,6%                  |
| 8           | 135                      | 62,8%                  | 174                      | 80,9%                  |
| 9           | 154                      | 71,6%                  | 37                       | 17,2%                  |
| 10          | 123                      | 57,2%                  | 111                      | 51,6%                  |
| 11          | 154                      | 71,6%                  | 149                      | 69,3%                  |
| 12          | 2                        | 0,9%                   | 185                      | 86,0%                  |
| 15          | 0                        | 0,0%                   | 124                      | 57,7%                  |
| 16          | 0                        | 0,0%                   | 154                      | 71,6%                  |
| 17          | 32                       | 14,9%                  | 77                       | 35,8%                  |
| 18          | 27                       | 12,6%                  | 215                      | 100,0%                 |
| 19          | 184                      | 85,6%                  | 2                        | 0,9%                   |
| 20          | 154                      | 71,6%                  | 151                      | 70,2%                  |
| 21          | 154                      | 71,6%                  | 154                      | 71,6%                  |
| 22          | 184                      | 85,6%                  | 215                      | 100,0%                 |
| 23          | 123                      | 57,2%                  | 154                      | 71,6%                  |

**COMMUNE DE CALCATOGGIO**

MISE A JOUR DU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'OCCUPATION TEMPORAIRE D'UNE ZONE DE MOUILLAGE A CALCATOGGIO  
MISE A JOUR DU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'OCCUPATION TEMPORAIRE D'UNE ZONE DE MOUILLAGE A CALCATOGGIO

| Emplacement | Nb jours occupés en 2024 | %fréquentation en 2024 | Nb jours occupés en 2025 | %fréquentation en 2025 |
|-------------|--------------------------|------------------------|--------------------------|------------------------|
| 26          | 169                      | 78,6%                  | 53                       | 24,7%                  |
| 27          | 123                      | 57,2%                  | 154                      | 71,6%                  |
| 28          | 20                       | 9,3%                   | 154                      | 71,6%                  |
| 29          | 185                      | 86,0%                  | 156                      | 72,6%                  |
| 30          | 61                       | 28,4%                  | 74                       | 34,4%                  |
| 31          | 85                       | 39,5%                  | 155                      | 72,1%                  |
| 32          | 0                        | 0,0%                   | 172                      | 80,0%                  |
| 33          | 52                       | 24,2%                  | 123                      | 57,2%                  |
| 34          | 154                      | 71,6%                  | 71                       | 33,0%                  |
| 35          | 0                        | 0,0%                   | 50                       | 23,3%                  |
| 36          | 184                      | 85,6%                  | 173                      | 80,5%                  |
| 37          | 60                       | 27,9%                  | 154                      | 71,6%                  |
| 38          | 154                      | 71,6%                  | 4                        | 1,9%                   |
| 39          | 154                      | 71,6%                  | 92                       | 42,8%                  |
| 40          | 46                       | 21,4%                  | 47                       | 21,9%                  |
| 41          | 30                       | 14,0%                  | 154                      | 71,6%                  |
| 42          | 1                        | 0,5%                   | 154                      | 71,6%                  |
| 43          | 184                      | 85,6%                  | 31                       | 14,4%                  |
| 44          | 154                      | 71,6%                  | 92                       | 42,8%                  |
| 45          | 1                        | 0,5%                   | 185                      | 86,0%                  |
| 46          | 99                       | 46,0%                  | 31                       | 14,4%                  |
| 47          | 124                      | 57,7%                  | 3                        | 1,4%                   |
| 48          | 40                       | 18,6%                  | 137                      | 63,7%                  |
| 49          | 146                      | 67,9%                  | 73                       | 34,0%                  |
| 50          | 154                      | 71,6%                  | 113                      | 52,6%                  |
| 51          | 195                      | 90,7%                  | 154                      | 71,6%                  |
| 52          | 187                      | 87,0%                  | 183                      | 85,1%                  |
| 53          | 124                      | 57,7%                  | 154                      | 71,6%                  |
| 54          | 158                      | 73,5%                  | 94                       | 43,7%                  |
| 55          | 27                       | 12,6%                  | 64                       | 29,8%                  |
| 56          | 87                       | 40,5%                  | 154                      | 71,6%                  |
| 57          | 123                      | 57,2%                  | 107                      | 49,8%                  |
| 58          | 31                       | 14,4%                  | 154                      | 71,6%                  |
| 59          | 123                      | 57,2%                  | 123                      | 57,2%                  |
| 60          | 1                        | 0,5%                   | 148                      | 68,8%                  |
| 61          | 154                      | 71,6%                  | 154                      | 71,6%                  |
| 62          | 32                       | 14,9%                  | 105                      | 48,8%                  |
| 63          | 1                        | 0,5%                   | 184                      | 85,6%                  |
| 64          | 124                      | 57,7%                  | 94                       | 43,7%                  |
| 65          | 0                        | 0,0%                   | 93                       | 43,3%                  |
| 66          | 1                        | 0,5%                   | 184                      | 85,6%                  |
| 67          | 99                       | 46,0%                  | 42                       | 19,5%                  |
| 68          | 173                      | 80,5%                  | 185                      | 86,0%                  |
| 69          | 154                      | 71,6%                  | 154                      | 71,6%                  |
| 70          | 22                       | 10,2%                  | 166                      | 77,2%                  |
| 71          | 61                       | 28,4%                  | 154                      | 71,6%                  |
| 72          | 184                      | 85,6%                  | 111                      | 51,6%                  |
| 73          | 29                       | 13,5%                  | 73                       | 34,0%                  |
| 74          | 181                      | 84,2%                  | 154                      | 71,6%                  |
| 75          | 140                      | 65,1%                  | 154                      | 71,6%                  |
| 76          | 154                      | 71,6%                  | 154                      | 71,6%                  |
| 77          | 150                      | 69,8%                  | 154                      | 71,6%                  |
| 78          | 26                       | 12,1%                  | 138                      | 64,2%                  |

**COMMUNE DE CALCATOGGIO**
**MISE A JOUR DU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'OCCUPATION TEMPORAIRE D'UNE ZONE DE MOUILLAGE A CALCATOGGIO**

| Emplacement        | Nb jours occupés en 2024 | %fréquentation en 2024 | Nb jours occupés en 2025 | %fréquentation en 2025 |
|--------------------|--------------------------|------------------------|--------------------------|------------------------|
| 79                 | 124                      | 57,7%                  | 115                      | 53,5%                  |
| 80                 | 93                       | 43,3%                  | 154                      | 71,6%                  |
| 81                 | 3                        | 1,4%                   | 17                       | 7,9%                   |
| 82                 | 1                        | 0,5%                   | 170                      | 79,1%                  |
| 83                 | 56                       | 26,0%                  | 138                      | 64,2%                  |
| 85                 | 1                        | 0,5%                   | 154                      | 71,6%                  |
| <b>Zone Gauche</b> |                          |                        |                          |                        |
| 100                | 96                       | 44,7%                  | 154                      | 71,6%                  |
| 101                | 154                      | 71,6%                  | 185                      | 86,0%                  |
| 102                | 182                      | 84,7%                  | 154                      | 71,6%                  |
| 103                | 141                      | 65,6%                  | 154                      | 71,6%                  |
| 104                | 154                      | 71,6%                  | 154                      | 71,6%                  |
| 105                | 187                      | 87,0%                  | 124                      | 57,7%                  |
| 106                | 185                      | 86,0%                  | 1                        | 0,5%                   |
| 107                | 185                      | 86,0%                  | 154                      | 71,6%                  |
| 108                | 154                      | 71,6%                  | 1                        | 0,5%                   |
| 109                | 119                      | 55,3%                  | 0                        | 0,0%                   |
| 110                | 100                      | 46,5%                  | 136                      | 63,3%                  |
| 111                | 32                       | 14,9%                  | 28                       | 13,0%                  |
| 112                | 185                      | 86,0%                  | 215                      | 100,0%                 |
| 113                | 123                      | 57,2%                  | 123                      | 57,2%                  |
| 114                | 190                      | 88,4%                  | 155                      | 72,1%                  |
| 115                | 22                       | 10,2%                  | 110                      | 51,2%                  |
| 116                | 63                       | 29,3%                  | 32                       | 14,9%                  |
| 117                | 0                        | 0,0%                   | 155                      | 72,1%                  |
| 86                 | 146                      | 67,9%                  | 55                       | 25,6%                  |
| 87                 | 0                        | 0,0%                   | 74                       | 34,4%                  |
| 88                 | 68                       | 31,6%                  | 83                       | 38,6%                  |
| 89                 | 18                       | 8,4%                   | 32                       | 14,9%                  |
| 90                 | 154                      | 71,6%                  | 89                       | 41,4%                  |
| 91                 | 154                      | 71,6%                  | 122                      | 56,7%                  |
| 92                 | 31                       | 14,4%                  | 183                      | 85,1%                  |
| 93                 | 62                       | 28,8%                  | 46                       | 21,4%                  |
| 94                 | 123                      | 57,2%                  | 79                       | 36,7%                  |
| 95                 | 175                      | 81,4%                  | 154                      | 71,6%                  |
| 96                 | 28                       | 13,0%                  | 155                      | 72,1%                  |
| 97                 | 159                      | 74,0%                  | 62                       | 28,8%                  |
| 98                 | 148                      | 68,8%                  | 3                        | 1,4%                   |
| <b>Zone Large</b>  |                          |                        |                          |                        |
| 118                | 133                      | 61,9%                  | 11                       | 5,1%                   |
| 119                | 123                      | 57,2%                  | 154                      | 71,6%                  |
| 120                | 27                       | 12,6%                  | 124                      | 57,7%                  |
| 121                | 5                        | 2,3%                   | 6                        | 2,8%                   |
| 122                | 1                        | 0,5%                   | 0                        | 0,0%                   |
| 123                | 104                      | 48,4%                  | 36                       | 16,7%                  |
| 124                | 33                       | 15,3%                  | 72                       | 33,5%                  |
| 125                | 2                        | 0,9%                   | 3                        | 1,4%                   |

### **4.4.3. Gestion des mouillages**

La zone de mouillage sera occupée sur une durée de 7 mois, entre avril et novembre. En dehors de cette période, la mise hors eau des unités moteurs et à voile devra être prévue. La taille des navires fréquentant la zone de mouillage sera comprise entre 5,00 et 10,00m en moyenne. Le nombre de mouillage total permet de garantir la disponibilité de mouillages à la journée.

Les équipages souhaitant rejoindre leur navire dans la zone de mouillage y accéderont en utilisant leur propre annexe.

## **4.5. Entretien du site et des installations**

Une entreprise de travaux, habilitée à la manutention en plongée, est à charge de l'installation et du retrait de la ZMEL.

Le système d'ancrage et la bouée intermédiaire de chaque mouillage sont immergés tout au long de l'année. En début de saison, l'entreprise de travaux plonge jusqu'à la bouée de subsurface afin d'y raccorder la ligne de mouillage ainsi que la bouée d'amarrage. En fin de saison, la ligne de mouillage et la bouée d'amarrage sont retirés, rincés à l'eau douce et stockés jusqu'à la saison suivante.

Durant la saison, l'entreprise de plongeurs peut intervenir, à tout moment, sur demande du gestionnaire pour effectuer des vérifications ou réparations des systèmes de mouillage.

En phase d'exploitation, les systèmes d'amarrage peuvent subir usures et dommages, et doivent être inspectés régulièrement. L'entretien comprend une inspection du système d'ancrage, des cordages, des bouées et des manilles. La fréquence des inspections dépendra des conditions locales telles que l'exposition aux courants et aux vagues, le biofouling, et la fréquence ou l'intensité élevée des tempêtes.

## 5. Plans

Les figures suivantes présentent le plan de mouillage de la ZMEL ainsi que le type d'ancrage utilisé en fonction des substrats au fond.

### 5.1. Plan de mouillage de la zone

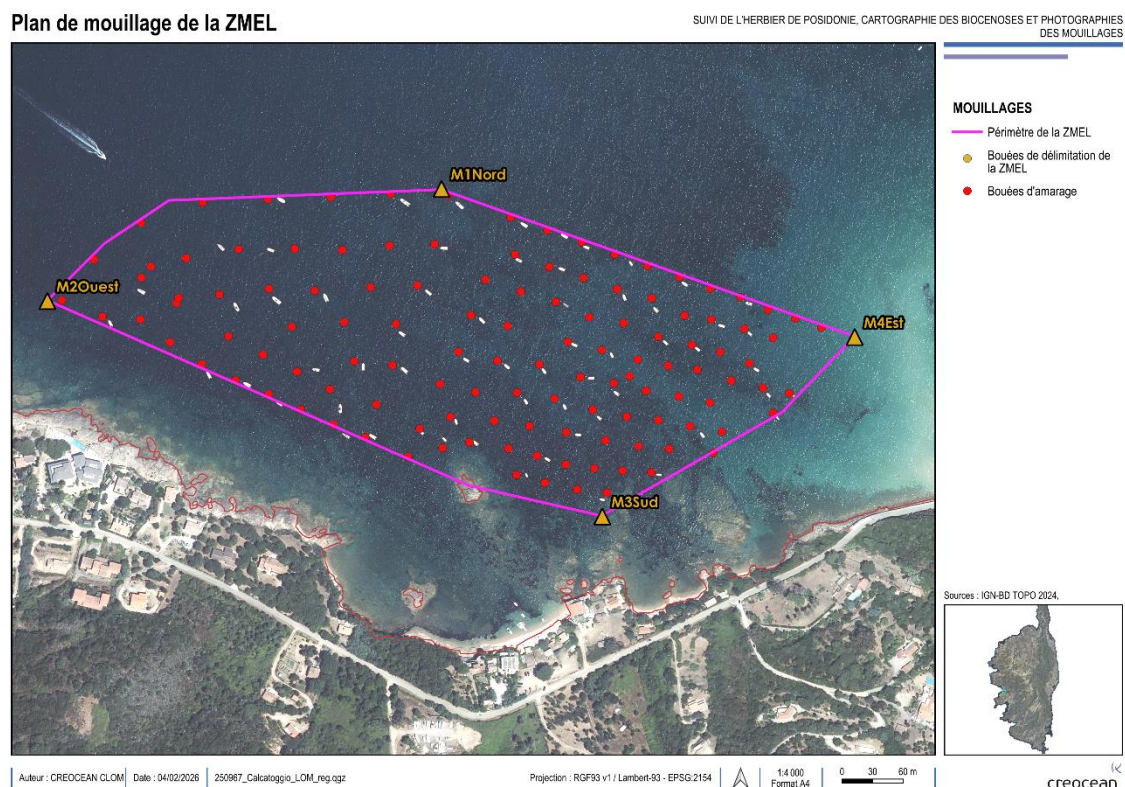


**Figure 26: Plan de mouillage de la ZMEL de Calcatoggio**

## COMMUNE DE CALCATOGGIO

MISE A JOUR DU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'OCCUPATION TEMPORAIRE D'UNE ZONE DE MOUILLAGE A CALCATOGGIO  
MISE A JOUR DU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'OCCUPATION TEMPORAIRE D'UNE ZONE DE MOUILLAGE A CALCATOGGIO

### 5.2. Plan de détail de la zone

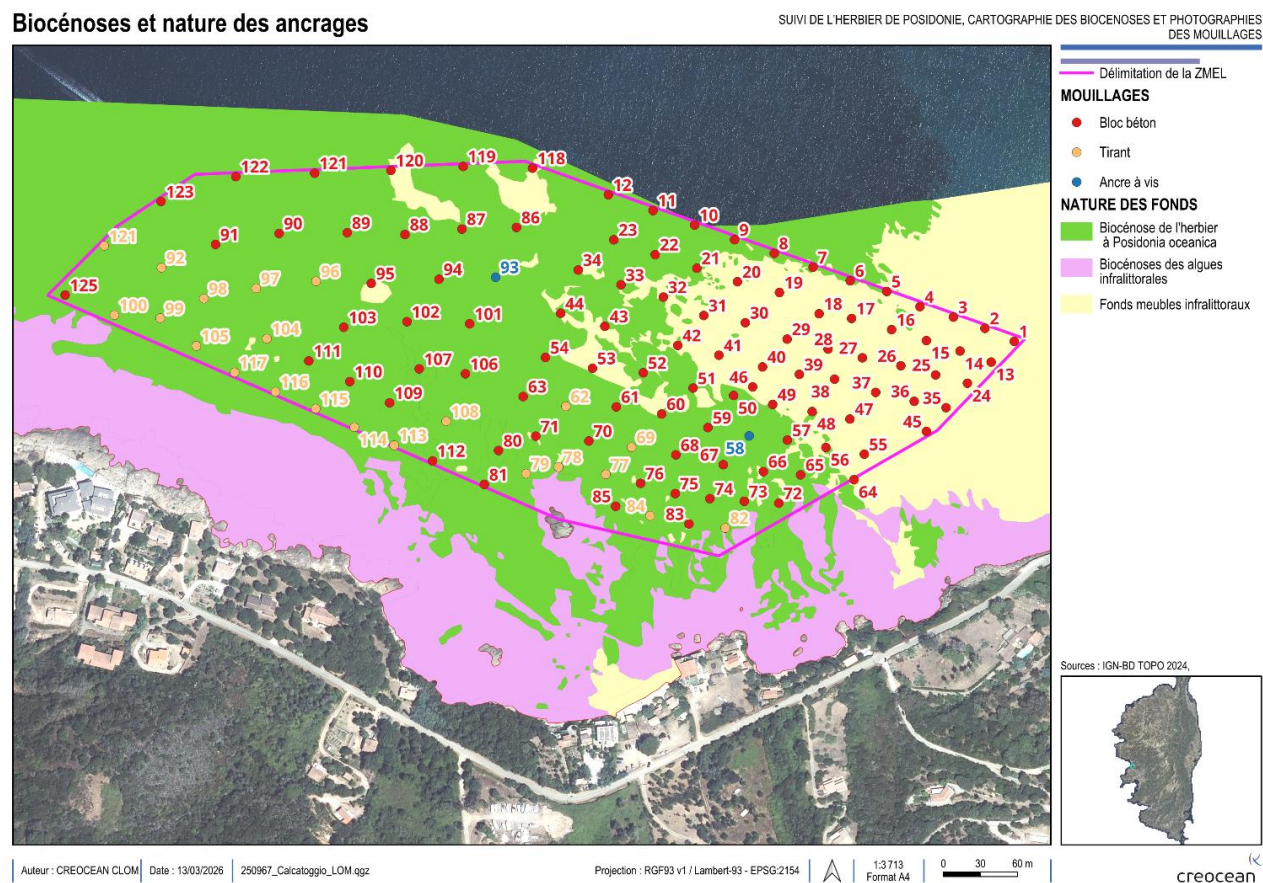


Figure 27: Nature des ancrages de la ZMEL de Calcatoggio

## 6. Annexes

### 6.1. Annexe 1 : Récépissé de déclaration n°2012-32



PREFET DE LA CORSE-DU-SUD

Direction Départementale  
des Territoires et la Mer

**RECEPISSE DE DECLARATION n° 2012-32 en date du 05/10/2012  
CONCERNANT LA MISE EN PLACE DE ZONES DE MOUILLAGES ET D'EQUIPEMENTS  
LEGERES DANS LA BAIE DE LA LISCIA, COMMUNE DE CALCATOGGIO.**

LE PREFET DE CORSE, PREFET DE LA CORSE DU SUD,

VU le code de l'environnement ;

VU le décret n°04-374 du 29 avril 2004 modifié relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'Etat dans les régions et départements ;

VU le décret du Président de la République du 10 mars 2011 nommant Monsieur Patrick STRZODA en qualité de Préfet de Corse, Préfet de la Corse du Sud ;

VU l'arrêté ministériel du 9 août 2006 relatif aux niveaux à prendre en compte lors d'une analyse de rejets dans les eaux de surface ou de sédiments marins, estuariens ou extraits de cours d'eau ou canaux relevant respectivement des rubriques 2.2.3.0, 4.1.3.0 et 3.2.1.0 de la nomenclature annexée à l'Article R 214-1 du Code de l'Environnement,

VU le SDAGE de Corse adopté par le comité de Bassin de Corse et par l'assemblée de Corse respectivement le 7 juillet 2009 et le 1er octobre 2009 et arrêté par le président du conseil exécutif le 15 décembre 2009 ;

VU l'arrêté préfectoral n° 2011228-0002 du 16 août 2011 portant délégation de signature à M. Patrick ALIMI, directeur départemental des territoires et de la mer de la Corse du Sud; pour la signature des récépissés de déclarations pour les opérations relevant de la loi sur l'eau;

VU l'arrêté préfectoral n°2011244-0004 du 01 septembre 2011 portant subdélégation de signature aux chefs de services de la direction départementale des territoires et de la mer de la Corse du Sud.

VU l'arrêté conjoint du Préfet Maritime de la Méditerranée et du Préfet de Département de la Corse du Sud n°2012114-0009 portant autorisation d'occupation temporaire du domaine public maritime au bénéfice de la commune de Calcatoggio, pour l'aménagement, l'organisation et la gestion de zones de mouillages organisés et d'équipements légers dans la baie de la Liscia.

VU le règlement de police annexé à l'arrêté préfectoral n°2012114-00010 sus-visé.

VU la déclaration au titre de l'article L.214-3 du code de l'environnement reçue le 25 mai 2012, présentée par M. le Maire de la commune de Calcatoggio, enregistrée sous le n°2A-2012-0005, relative à la mise en place de zones de mouillages et d'équipements légers dans la baie de la Liscia.

**donne récépissé à:**

**Monsieur le Maire de la commune de Calcatoggio**

de sa déclaration concernant la mise en place de zones de mouillages organisés et d'équipements légers dans la baie de la Liscia destinées à l'accueil et au stationnement de navires de plaisances.

Les travaux entrent dans la nomenclature des opérations soumises à déclaration au titre de l'article L.214-3 du code de l'environnement. La rubrique définie au tableau de l'article R 214-1 du code de l'environnement concernée par cette opération est la suivante :

| <i>Rubrique</i> | <i>Intitulé</i>                                                                                                                                                                                                              | <i>Régime</i>      | <i>Arrêtés de prescriptions générales correspondant</i>                              |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>4.1.2.0.</b> | Travaux d'aménagement portuaires et autres ouvrages réalisés en contact avec le milieu marin et ayant une incidence directe sur ce milieu :<br>2° D'un montant supérieur ou égal à 160 000€ mais inférieur à 1 900 000 euros | <b>Déclaration</b> | <b>Arrêté ministériel du 23 février 2001 modifié par l'arrêté du 27 juillet 2006</b> |

#### **Objet de la déclaration:**

Aménagement, organisation et gestion d'une zone de mouillages et d'équipement légers destinés à l'accueil et au stationnement de 167 navires de plaisance d'une longueur maximale de 25 m, dans la baie de la Liscia suivant le plan annexé.

#### **Durée de validité:**

Le présent récépissé est délivré pour une période de 15 ans, à compter du 01 juin 2012. Cette période correspond à la durée de l'autorisation d'occupation temporaire du DPM accordée par arrêté préfectoral conjoint sus-visé.

#### **Prescriptions générales:**

Le déclarant est tenu de respecter les engagements et valeurs énoncés dans le dossier de déclaration dès lors qu'ils ne sont pas contraires aux dispositions du présent récépissé ainsi qu'à celles de l'arrêté préfectoral d'autorisation d'occupation temporaire n°2012114-0009 et à son règlement de police.

Le Préfet peut éventuellement prendre des dispositions spécifiques en application de l'article R214-39 du code de l'environnement.

Le déclarant devra respecter les prescriptions générales définies dans l'arrêté du 23 février 2001 visé ci-dessus.

#### **Prescriptions techniques:**

Pendant la phase de travaux et de mise en place des équipements:

- Le déclarant informe le service de la police de l'eau au moins quinze jours avant le début des travaux et quarante huit heures à l'avance pour les phases d'immersion des ancrages.
- L'enlèvement des macro-déchets et des mouillages sauvages ainsi que les opérations d'immersion des corps-morts sur les zones sableuses sont réalisés par mer calme afin de limiter les effets de la remise en suspension des sédiments.
- Les lignes de mouillages et les types d'ancrages sont dimensionnés et adaptés à la nature des fonds conformément au dossier de déclaration. Toutes les lignes de mouillages sont équipées de bouées intermédiaires pour éviter le ragage des chaînes sur les fonds.
- Les corps-morts sont dimensionnés suivant les caractéristiques des bateaux de manière à éviter tout ripage sur les fonds. Les opérations d'immersion sont guidées par un plongeur afin d'implanter les corps-morts exclusivement sur les zones sableuses.

- Les ancrages par vis à sable sont utilisés dans les zones d'herbier. Ils sont dimensionnés en fonction notamment de la nature des fonds, de l'épaisseur de la matre d'herbier, des dimensions des navires de manière à éviter tout arrachement de la vis, quelles que soient les conditions météorologiques.
- Un dispositif anti-pollution est pré-positionné sur les lieux par l'entreprise afin de traiter une pollution accidentelle pendant les travaux (voir détail matériels ci-dessous).

Pendant la période d'exploitation de la zone de mouillage:

- Un dispositif anti-pollution est positionné à terre sur la zone de mouillage afin de pouvoir traiter une éventuelle pollution provoquée par un navire dans la zone (kit de premier urgence comprenant des boudins et feuilles d'absorbants pour la récupération d'hydrocarbures, le linéaire de boudins absorbants sera suffisant pour ceinturer les navires de plus grandes dimensions accueillis dans la zone ).
- Le dispositif flottant de collecte des déchets est vidé et entretenu régulièrement par l'exploitant. Le lit de mer devant rester vierge de tout déchet, il fait l'objet d'une surveillance particulière à cet endroit. Le dispositif doit être démonté en dehors de la période d'exploitation afin qu'aucun plaisancier ne puisse y déposer de déchets.
- Un nettoyage systématique des fonds de la zone de mouillage est réalisé chaque année en fin de saison ( enlèvement des éventuels macro-déchets ).

#### Suivis environnementaux:

Les suivis sont réalisés conformément aux prescriptions de l'article 5 de l'arrêté n°2012114-0009 d'occupation temporaire du DPM.

- Les grandes nacres font l'objet d'un recensement exhaustif lors de la mise en place du mouillage pendant la phase de nettoyage des fonds. Chaque nacre fait l'objet de prise de mesures ( hauteur hors sol, grande largeur et profondeur ), marquage par fixation d'une plaque numérotée, positionnement avec GPS de précision métrique, photographie.
- Le suivi environnemental de la biocénose est réalisé à trois reprises. Le premier suivi T1 est réalisé 36 mois après la mise en place du mouillage, le second suivi T2 à 7,5 ans et le dernier suivi T3 la dernière année d'exploitation.
- Le suivi de la qualité de l'eau et des sédiments est réalisé conformément aux dispositions en vigueur dans les zones de mouillages autorisées dans le département, fréquence et paramètres définis en annexe 2 ci-jointe. Ce suivi est réalisé en deux points de prélèvements:, l'un situé en partie est de la zone de mouillage ( lat 42°02,50' N - long 8°44,26' E ) et l'autre en partie ouest ( lat: 42°02,56' N - long: 8°44,10' E, ) ; coordonnées GWS84 exprimées en degrés et minutes décimales.

#### Dispositions générales:

**L'administration ne compte pas faire opposition à la déclaration. Dès lors, le déclarant peut entreprendre cette opération à compter de la réception du présent récépissé de déclaration.**

Le récépissé est adressé dès à présent à la mairie de la commune de Calcatoggio où cette opération doit être réalisée pour affichage pendant une durée minimale d'un mois avec le dossier de déclaration. Ces documents seront mis à disposition du public sur le site internet de la préfecture de Corse-du-Sud durant une période d'au moins six mois.

Cette décision est susceptible de recours contentieux devant le tribunal administratif par le déclarant dans un délai de deux mois et par les tiers dans un délai de quatre ans dans les conditions définies à l'article R421-1 du code de justice administrative à compter de la date d'affichage à la mairie de la commune de Calcatoggio.

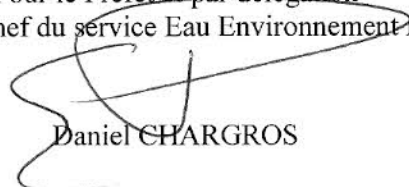
En application de l'article 33 du décret n° 93-742 du 29 mars 1993 modifié, toute modification apportée aux ouvrages, installations, à leur mode d'utilisation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant, à l'exercice des activités ou à leur voisinage et entraînant un changement notable des éléments du dossier de déclaration doit être porté, avant réalisation à la connaissance du préfet qui peut exiger une nouvelle déclaration.

Les agents mentionnés à l'article L 216-3 du code de l'environnement et notamment ceux chargés de la police de l'eau et des milieux aquatiques auront libre accès aux installations objet de la déclaration à tout moment, dans le cadre d'une recherche d'infraction.

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Le présent récépissé ne dispense en aucun cas le déclarant de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par d'autres réglementations.

Pour le Préfet et par délégation  
Le Chef du service Eau Environnement Forêt



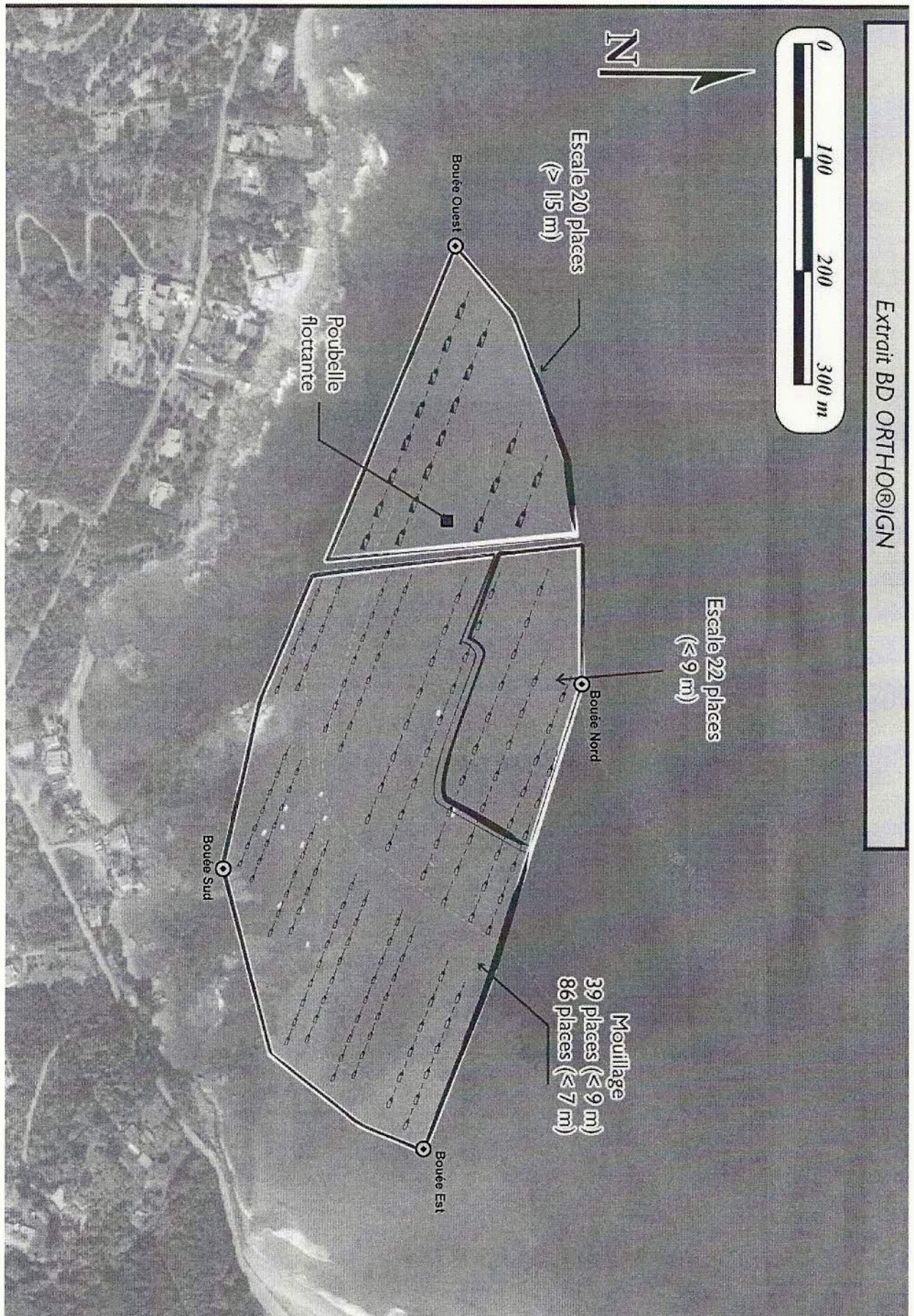
Daniel CHARGROS

Destinataires du récépissé :

- Monsieur le Maire de la Commune de Calcatoggio.
- DDTM/SML/DPM

**Annexe 1 :**  
**Récépissé de déclaration pour la mise en place d'une zone de mouillages et d'équipements légers dans la baie de la Liscia, Commune de Calcatoggio.**

**PLAN DE LA Zone de mouillages**



**Annexe 2 :**  
**Récépissé de déclaration pour la mise en place d'une zone de mouillages et d'équipements**  
**légers dans la baie de la Liscia, Commune de Calcatoggio.**

**Suivi de la qualité de l'eau et des sédiments**

| Précriptions concernant le contrôle de la qualité de l'eau et des sédiments |                                                                                                       |                                                                                                       |                                                       |                  |                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------|
| Eau                                                                         |                                                                                                       |                                                                                                       | Sédiments                                             |                  |                                                     |
| Point de prélèvement                                                        | fréquence                                                                                             | Paramètres                                                                                            | Pts de prélèvements                                   | fréquence        | Paramètres                                          |
| 1 point de prélèvement par zone de mouillage autorisé                       | 1 mi-mai,<br>1 mi-juin,<br>1 mi-juillet,<br>1 fin juillet,<br>1 mi-août,<br>1 fin août,<br>1 mi-sept, | temp°, salinité, turbidité, oxygène dissous, ammonium, nitrate, orthophosphate, E. coli, entérocoque, | 1 point de prélèvement par zone de mouillage autorisé | 1 tout les 5 ans | type REPOM (voir liste des paramètres ci-dessous ). |

**Paramètres à suivre dans les sédiments**  
d'après circulaire du 07 mars 1997 relative à la mise en place du REPOM

|                           |
|---------------------------|
|                           |
| Perte au feu (%)          |
| C O T (%)                 |
| Azote (mg/kg)             |
| Phosphore (mg/kg)         |
|                           |
| <b>P.C.B Totaux</b>       |
| Congénère 28              |
| Congénère 52              |
| Congénère 101             |
| Congénère 118             |
| Congénère 138             |
| Congénère 153             |
| Congénère 180             |
|                           |
| <b>Polyaromatiques</b>    |
| Naphtalène                |
| Acénaphthalène            |
| Acénaphthène              |
| Fluorène                  |
| Phénanthrène              |
| Anthracène                |
| Fluoranthène              |
| Pyrène                    |
| Benzo(a) anthracène       |
| Chrysène                  |
| Benzo(b)Fluoranthène      |
| Benzo(k)Fluoranthène      |
| Benzo(a) pyrène           |
| Benzo(g,h,i) pérylène     |
| Dibenzo(a,h) anthracène   |
| Indéno (1,2,3d)pyrène     |
|                           |
| <b>Métaux</b>             |
| Aluminium (g/kg sec)      |
| Arsenic (mg/kg sec)       |
| Cadmium (mg/kg sec)       |
| Chrome Total (mg/kg sec)  |
| Cuivre (mg/kg sec)        |
| Mercure (mg/kg sec)       |
| Nickel (mg/kg sec)        |
| Plomb (mg/kg sec)         |
| Zinc (mg/kg sec)          |
|                           |
| Méthyl-mercure (µg/Kg)    |
|                           |
| <b>Organo- Stanniques</b> |
| TBT (µg/Kg)               |
| DBT (µg/Kg)               |
| MBT (µg/Kg)               |
|                           |

|                                    |
|------------------------------------|
| <b>Granulométrie</b>               |
| fraction supérieure à 2 mm         |
| <b>Dans la fraction &lt; à 2mm</b> |
| fraction > à 500 micron            |
| fraction de 500 à 250 micron       |
| fraction de 250 à 163 micron       |
| fraction de 163 à 63 micron        |
| fraction de < à 63 micron          |
| fraction < 2 mm                    |

## **6.2. Annexe 2 : Analyses de qualité des eaux – 2016**

Dossier n° : SAS\_MARINA-160927-6524

Produit : Eau environnement Mer.

Origine : MARINA OUEST

Rapport N° 161013299 - 20161013

**SAS MARINA OUEST**

Plage d'Orcino

Page : 1 sur 1

20111

CALCATOGGIO

|                      |                            |                      |                                |
|----------------------|----------------------------|----------------------|--------------------------------|
| Date de réception    | : 27/09/2016               | Heure de réception   | : 13:34                        |
| Date de prélèvement  | : 27/09/2016               | N°/Point prelevement | : N°4047                       |
| Heure de prélèvement | : 09:09                    | Nature échantillon   | :                              |
| Prélevé par          | : PPC-Le laboratoire (PPC) | Motif de la visite   | : autocontrôle                 |
| Lieu de prélèvement  | : mouillage calcatoggio    | Analyse demandée     | : mouillage organise + HYDISSO |
| Localisation exacte  | :                          | Autre                | :                              |

## RAPPORT D'ANALYSES

Echantillon n° : 20160927-28663

Date de début d'analyse : 27/09/2016

| ANALYSE                                  | RESULTAT | UNITE     | Date fin d'analyse | NORMES | METHODE       |
|------------------------------------------|----------|-----------|--------------------|--------|---------------|
| <b>Paramètres déterminés sur place.</b>  |          |           |                    |        |               |
| Température de l'Eau                     | 23.1     | °C        |                    |        | M_INTERN      |
| Oxygène dissous % saturation             | 99       | % sat.    |                    |        | LDO           |
| <b>Caractéristiques organoleptiques.</b> |          |           |                    |        |               |
| * Turbidité (NFU)                        | <0.5     | NFU       | 30/09/16           |        | NFENISO7027   |
| <b>Paramètres physico-chimiques.</b>     |          |           |                    |        |               |
| Salinité                                 | 38.6     | -         | 29/09/16           |        | NFEN27888     |
| <b>Paramètres Azotés et Phosphorés.</b>  |          |           |                    |        |               |
| * Ammonium (selon Manuel IFREMER)        | 0.4      | µMol/l    | 29/09/16           |        | NFENISO11732  |
| * Nitrates (NO3)                         | <0.1     | µMol/l    | 29/09/16           |        | NFENISO13395  |
| * Orthophosphates                        | <0.5     | µMol/l    | 29/09/16           |        | M_INTERN      |
| <b>Divers micropolluants Organiques.</b> |          |           |                    |        |               |
| Hydrocarbures (Indice CH2)               | <0.1     | mg/l      | 11/10/16           |        | NFENISO9377-2 |
| <b>Analyses bactériologiques.</b>        |          |           |                    |        |               |
| * Escherichia coli / 100 ml              | <15      | NPP/100ml | 29/09/16           |        | NFENISO9308-3 |
| * Entérocoques intestinaux               | <15      | NPP/100ml | 29/09/16           |        | NFENISO7899-1 |

\* L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par ce symbole.

**Commentaire : Le paramètre Salinité est rendu hors Cofrac (changement d'appareillage).**

Destinataires : MARINA OUEST

Date d'édition 13/10/16

*JM. Chapuis*  
JM. Chapuis  
Chef de service microbiologie appliquée

Le rapport d'analyse ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.  
La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.  
L'incertitude associée au résultat n'est pas prise en compte pour établir la déclaration de conformité.

Dossier n° : SAS\_MARINA-160728-4803

**SAS MARINA OUEST**

Produit : Eau environnement Mer.

Plage d'Orcino

Origine : MARINA OUEST

Rapport N° 160912004 - 20160913



Page : 1 sur 1

20111

**CALCATOGGIO**

|                                             |                                                 |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Date de réception : 28/07/2016              | Heure de réception : 12:03                      |
| Date de prélèvement : 28/07/2016            | N°/Point prélèvement :                          |
| Heure de prélèvement : 10:45                | Nature échantillon :                            |
| Prélevé par : MAB-le laboartoire (MAB)      | Motif de la visite : autocontrôle               |
| Lieu de prélèvement : mouillage calcatoggio | Analyse demandée : mouillage organise + HYDISSO |
| Localisation exacte :                       | Autre : N°4292 Salinite prélevée le             |

## RAPPORT D'ANALYSES

Echantillon n° : 20160728-24725

Date de début d'analyse : 28/07/2016

| ANALYSE                                  | RESULTAT | UNITE     | Date fin d'analyse | NORMES | METHODE       |
|------------------------------------------|----------|-----------|--------------------|--------|---------------|
| <b>Paramètres déterminés sur place.</b>  |          |           |                    |        |               |
| Température de l'Eau                     | 25.4     | °C        |                    |        | M_INTERN      |
| Oxygène dissous % saturation             | 103      | % sat.    |                    |        | LDO           |
| <b>Caractéristiques organoleptiques.</b> |          |           |                    |        |               |
| * Turbidité (NFU)                        | 0.71     | NFU       | 03/08/16           |        | NFENISO7027   |
| <b>Paramètres physico-chimiques.</b>     |          |           |                    |        |               |
| Salinité                                 | 38.3     |           | 02/08/16           |        | NFEN27888     |
| <b>Paramètres Azotés et Phosphorés.</b>  |          |           |                    |        |               |
| Ammonium (NH4)                           | <0.2     | µMol/l    | 03/08/16           |        | NFENISO11732  |
| * Nitrates (NO3)                         | <0.1     | µMol/l    | 03/08/16           |        | NFENISO13395  |
| * Orthophosphates                        | <0.5     | µMol/l    | 03/08/16           |        | M_INTERN      |
| <b>Divers micropolluants Organiques.</b> |          |           |                    |        |               |
| Hydrocarbures (Indice CH2)               | <0.1     | mg/l      | 13/09/16           |        | NFENISO9377-2 |
| <b>Analyses bactériologiques.</b>        |          |           |                    |        |               |
| * Escherichia coli / 100 ml              | <15      | NPP/100ml | 30/07/16           |        | NFENISO9308-3 |
| * Entérocoques /100ml                    | <15      | NPP/100ml | 30/07/16           |        | NFENISO7899-1 |

\* L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par ce symbole.

**Commentaire : L'échantillon pour la Salinité a été prélevé le 02/08/2016; ce paramètre est rendu hors Cofrac (changement d'appareillage).**

Destinataires : DDTM SERVICE SEEF unité police de l'eau  
MARINA OUEST

Date d'édition : 13/09/16

  
**P. Mancini**  
Chef de service Chimie appliquée

Le rapport d'analyse ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.  
La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.  
L'incertitude associée au résultat n'est pas prise en compte pour établir la déclaration de conformité.

Dossier n° : **SAS MARINA-160812-5381**
**SAS MARINA OUEST**

Produit : Eau en Environnement Mer.

Plage d'Orcino

 Origine : **MARINA OUEST**

 Rapport n° **160912005 - 20160913**

 Page : **1 sur 1**
**20111**
**CALCATOGGIO**

|                                                           |                                                               |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <i>Date de réception</i> : <b>12/08/2016</b>              | <i>Heure de réception</i> : <b>12:03</b>                      |
| <i>Date de prélèvement</i> : <b>12/08/2016</b>            | <i>N°/Point prélèvement</i> :                                 |
| <i>Heure de prélèvement</i> : <b>11:25</b>                | <i>Nature échantillon</i> :                                   |
| <i>Prélevé par</i> : <b>MAB-le laboartoire (MAB)</b>      | <i>Motif de la visite</i> : <b>autocontrôle</b>               |
| <i>Lieu de prélèvement</i> : <b>mouillage calcatoggio</b> | <i>Analyse demandée</i> : <b>mouillage organise + HYDISSO</b> |
| <i>Localisation exacte</i> :                              | <i>Autre</i> : <b>N°2617</b>                                  |

## RAPPORT D'ANALYSES

 Echantillon n° : **20160812-25935**

 Date de début d'analyse : **12/08/2016**

| ANALYSE                                  | RESULTAT | UNITE     | Date fin d'analyse | NORMES | METHODE       |
|------------------------------------------|----------|-----------|--------------------|--------|---------------|
| <b>Paramètres déterminés sur place.</b>  |          |           |                    |        |               |
| Température de l'Eau                     | 25.4     | °C        |                    |        | M_INTERN      |
| Oxygène dissous % saturation             | 102      | % sat.    |                    |        | LDO           |
| <b>Caractéristiques organoleptiques.</b> |          |           |                    |        |               |
| * Turbidité (NFU)                        | <0.5     | NFU       | 12/08/16           |        | NFENISO7027   |
| <b>Paramètres physico-chimiques.</b>     |          |           |                    |        |               |
| Salinité                                 | 38.5     |           | 12/08/16           |        | NFEN27888     |
| <b>Paramètres Azotés et Phosphorés.</b>  |          |           |                    |        |               |
| Ammonium (NH4)                           | <0.2     | µMol/l    | 26/08/16           |        | NFENISO11732  |
| * Nitrates (NO3)                         | <0.1     | µMol/l    | 26/08/16           |        | NFENISO13395  |
| * Orthophosphates                        | <0.5     | µMol/l    | 26/08/16           |        | M_INTERN      |
| <b>Divers micropolluants Organiques.</b> |          |           |                    |        |               |
| Hydrocarbures (Indice CH2)               | <0.1     | mg/l      | 13/09/16           |        | NFENISO9377-2 |
| <b>Analyses bactériologiques.</b>        |          |           |                    |        |               |
| * Escherichia coli / 100 ml              | <15      | NPP/100ml | 14/08/16           |        | NFENISO9308-3 |
| * Entérocoques /100ml                    | <15      | NPP/100ml | 14/08/16           |        | NFENISO7899-1 |

\* L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par ce symbole.

**Commentaire : Le paramètre Salinité est rendu hors Cofrac (changement d'appareillage).**

 Destinataires : **DDTM SERVICE SEEF unité police de l'eau  
MARINA OUEST**

 Date d'édition **13/09/16**

Le rapport d'analyse ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.  
 La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.  
 L'incertitude associée au résultat n'est pas prise en compte pour établir  
 la déclaration de conformité.

  
**P. Mancini**  
 Chef de service Chimie appliquée

Dossier n° : SAS\_MARINA-160830-5919

**SAS MARINA OUEST**

Produit : Eau environnement Mer.

Plage d'Orcino

Origine : MARINA OUEST

Rapport N° 160912006 - 20160913

Page : 1 sur 1

20111

**CALCATOGGIO**

|                      |                            |                      |                                |
|----------------------|----------------------------|----------------------|--------------------------------|
| Date de réception    | : 30/08/2016               | Heure de réception   | : 09:15                        |
| Date de prélèvement  | : 30/08/2016               | N°/Point prelevement | :                              |
| Heure de prélèvement | : 07:30                    | Nature échantillon   | :                              |
| Prélevé par          | : TRI-le laboratoire (TRI) | Motif de la visite   | : autocontrôle                 |
| Lieu de prélèvement  | : mouillage calcatoggio    | Analyse demandée     | : mouillage organise + HYDISSO |
| Localisation exacte  | :                          | Autre                | : 3739                         |

## RAPPORT D'ANALYSES

Echantillon n° : 20160830-27005

Date de début d'analyse : 30/08/2016

| ANALYSE                                  | RESULTAT | UNITE     | Date fin d'analyse | NORMES | METHODE       |
|------------------------------------------|----------|-----------|--------------------|--------|---------------|
| <b>Paramètres déterminés sur place.</b>  |          |           |                    |        |               |
| Température de l'Eau                     | 25.5     | °C        |                    |        | M_INTERN      |
| Oxygène dissous % saturation             | 105      | % sat.    |                    |        | LDO           |
| <b>Caractéristiques organoleptiques.</b> |          |           |                    |        |               |
| * Turbidité (NFU)                        | <0.5     | NFU       | 31/08/16           |        | NFENISO7027   |
| <b>Paramètres physico-chimiques.</b>     |          |           |                    |        |               |
| Salinité                                 | 38.4     | —         | 31/08/16           |        | NFEN27888     |
| <b>Paramètres Azotés et Phosphorés.</b>  |          |           |                    |        |               |
| Ammonium (NH4)                           | <0.2     | µMol/l    | 07/09/16           |        | NFENISO11732  |
| * Nitrates (NO3)                         | <0.1     | µMol/l    | 07/09/16           |        | NFENISO13395  |
| * Orthophosphates                        | <0.5     | µMol/l    | 07/09/16           |        | M_INTERN      |
| <b>Divers micropolluants Organiques.</b> |          |           |                    |        |               |
| Hydrocarbures (Indice CH2)               | <0.1     | mg/l      | 13/09/16           |        | NFENISO9377-2 |
| <b>Analyses bactériologiques.</b>        |          |           |                    |        |               |
| * Escherichia coli / 100 ml              | <15      | NPP/100ml | 01/09/16           |        | NFENISO9308-3 |
| * Entérocoques /100ml                    | <15      | NPP/100ml | 01/09/16           |        | NFENISO7899-1 |

\* L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par ce symbole

**Commentaire : Le paramètre Salinité est rendu hors Cofrac (changement d'appareillage).**

Destinataires : DDTM SERVICE SEEF unité police de l'eau  
MARINA OUEST

Date d'édition 13/09/16

Le rapport d'analyse ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.  
La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.  
L'incertitude associée au résultat n'est pas prise en compte pour établir la déclaration de conformité.

  
**P. Mancini**  
Chef de service Chimie appliquée

Dossier n° : SAS MARINA-160531-2842

## SAS MARINA OUEST

Produit : Eau environnement Mer.

## Plage d'Orcino

Origine : MARINA OUEST

Rapport N° 160810777 - 20160819

20111

## CALCATOGGIO

Page : 1 sur 1

*Date de réception* : 31/05/2016

Heure de réception : 11:04

*Date de prélèvement* : 31/05/2016

*N°/Point prelevement* :

Heure de prélèvement : 09:15

*Nature échantillon* :

Prélevé par : FRU - Le laboratoire (FR)

*Motif de la visite* : autocontrôle

*Lieu de prélèvement* : mouillage calcatoggio

Analyse demandée : SEDIMENTS

*Localisation exacte* : **Mouillage OUEST**

Autre : 0638

## RAPPORT D'ANALYSES

Echantillon n° : 20160531-17302

Date de début d'analyse : 31/05/2016

| ANALYSE                                                                                   | RESULTAT           | UNITE | Date fin d'analyse | NORMES | METHODE |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------|--------------------|--------|---------|
| *<br>Analyse sous traitée<br><i>Paramètres sous traités.</i><br>analyse hors laboratoire: | Cf. bulletin joint | -     | 19/08/16           |        |         |
|                                                                                           |                    |       |                    |        |         |
|                                                                                           |                    |       |                    |        |         |

Destinataires : MARINA OUEST  
DDTM SERVICE SEEF unité police de l'eau

Date d'édition 19/08/16  
Le Directeur du Laboratoire

C. Vittori

Le rapport d'analyse ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.  
La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.  
L'incertitude associée au résultat n'est pas prise en compte pour établir  
la déclaration de conformité.

D : L

## **6.3. Annexe 3 : Analyse de la qualité des eaux – 2024**

Dossier n° : SAS\_MARINA-240626-3638

Ajaccio, le 13 Mars 2026

Echantillon n° : 20240626-20850

Produit : Eau environnement Mer.

Client :

Destinataire :

Bulletin n° : NetClient Page : 1 sur 1

## Rapport d'Analyse

**SAS MARINA OUEST**

**Plage d'Orcino**

**20111 CALCATOGGIO**

Date de réception 26/06/2024

Nature échantillon EAU DE MER

Date de prélèvement 26/06/2024

Heure de réception 11:44

Heure de prélèvement 09:30

Motif de la visite CONTROLE

Prélevé par ALP-le laboratoire (ALP)

N°/Point prelevement N°03301

Localisation exacte MARINA

Analyse demandée MOUIL\_CAL

Lieu de prélèvement CALCATOGGIO

Autre 20240716

Observations T°6.3°C

| ANALYSE                                  | RESULTAT | UNITE     | limite | METHODES      |
|------------------------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| <b>Paramètres déterminés sur place.</b>  |          |           |        |               |
| Température de l'Eau                     | 22.4     | °C        |        | SPMO150301    |
| Oxygène dissous % saturation             | 92       | % sat.    |        | NFISO17289    |
| <b>Caractéristiques organoleptiques.</b> |          |           |        |               |
| Turbidité (NFU)                          | 0.24     | NFU       |        | NFENISO7027-1 |
| <b>Paramètres physico-chimiques.</b>     |          |           |        |               |
| Salinité                                 | 37.6     | —         |        | NFEN27888     |
| <b>Paramètres Azotés et Phosphorés.</b>  |          |           |        |               |
| Ammonium (selon Manuel IFREMER)          | 0.3      | μMol/l    |        | NFENISO11732  |
| Nitrates (NO3)                           | 0.3      | μMol/l    |        | NFENISO13395  |
| Orthophosphates                          | <0.5     | μMol/l    |        | CEMO060102    |
| <b>Divers micropolluants Organiques.</b> |          |           |        |               |
| Hydrocarbures (Indice CH2)               | <0.1     | mg/l      |        | M_INTERNE     |
| <b>Analyses bactériologiques.</b>        |          |           |        |               |
| Escherichia coli / 100 ml                | <15      | NPP/100ml |        | NFENISO9308-3 |
| Entérocoques intestinaux                 | <15      | NPP/100ml |        | NFENISO7899-1 |

Dossier n° : SAS\_MARINA-240626-3638  
Echantillon n° : 20240626-20850  
Produit : Eau environnement Mer.  
Client :  
Bulletin n° NetClient Page : 2 sur 1



| ANALYSE | RESULTAT | UNITE | limite | METHODES |
|---------|----------|-------|--------|----------|
|         |          |       |        |          |

Ce rapport d'essai ne concerne que les objets soumis à l'essai.  
La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale et est soumise à l'autorisation du laboratoire  
Directeur

Destinataires MARINA OUEST  
Direction de la mer et du littoral de C

**Dossier n° :** SAS\_MARINA-240716-4257

Ajaccio, le **13 Mars 2026**

**Echantillon n° :** 20240716-23262

**Produit :** Eau environnement Mer.

**Client :**

Destinataire :

**Bulletin n° :** NetClient Page : 1 sur 1

**SAS MARINA OUEST**

**Plage d'Orcino**

## Rapport d'Analyse

**20111 CALCATOGGIO**

Date de réception 16/07/2024

Nature échantillon EAU ENV MER

Date de prélèvement 16/07/2024

Heure de réception 13:18

Heure de prélèvement 08:40

Motif de la visite CONTRÔLE

Prélevé par ALP-le laboratoire (ALP)

N°/Point prélèvement N°03453

Localisation exacte Mouillage SAS MARINA

Analyse demandée MOUILLAGE CALC

Lieu de prélèvement CALCATOGGIO

Autre 20240814

Observations

| ANALYSE                                  | RESULTAT | UNITE     | limite | METHODES      |
|------------------------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| <b>Paramètres déterminés sur place.</b>  |          |           |        |               |
| Température de l'Eau                     | 25.9     | °C        |        | SPMO150301    |
| Oxygène dissous % saturation             | 90       | % sat.    |        | NFISO17289    |
| <b>Caractéristiques organoleptiques.</b> |          |           |        |               |
| Turbidité (NFU)                          | <0.5     | NFU       |        | NFENISO7027-1 |
| <b>Paramètres physico-chimiques.</b>     |          |           |        |               |
| Salinité                                 | 38.0     | —         |        | NFEN27888     |
| <b>Paramètres Azotés et Phosphorés.</b>  |          |           |        |               |
| Ammonium (selon Manuel IFREMER)          | <0.2     | µMol/l    |        | NFENISO11732  |
| Nitrates (NO3)                           | 0.4      | µMol/l    |        | NFENISO13395  |
| Orthophosphates                          | <0.5     | µMol/l    |        | CEMO060102    |
| <b>Divers micropolluants Organiques.</b> |          |           |        |               |
| Hydrocarbures (Indice CH2)               | <0.1     | mg/l      |        | M_INTERNE     |
| <b>Analyses bactériologiques.</b>        |          |           |        |               |
| Escherichia coli / 100 ml                | 15       | NPP/100ml |        | NFENISO9308-3 |
| Entérocoques intestinaux                 | <15      | NPP/100ml |        | NFENISO7899-1 |

Dossier n° : SAS\_MARINA-240716-4257  
Echantillon n° : 20240716-23262  
Produit : Eau environnement Mer.  
Client :  
Bulletin n° NetClient Page : 2 sur 1



| ANALYSE | RESULTAT | UNITE | limite | METHODES |
|---------|----------|-------|--------|----------|
|         |          |       |        |          |

Ce rapport d'essai ne concerne que les objets soumis à l'essai.  
La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale et est soumise à l'autorisation du laboratoire  
Directeur

Destinataires MARINA OUEST  
Direction de la mer et du littoral de C

**Dossier n° :** SAS\_MARINA-240828-5556

Ajaccio, le **13 Mars 2026**

**Echantillon n° :** 20240828-26835

**Produit :** Eau environnement Mer.

**Client :**

Destinataire :

**Bulletin n° :** NetClient Page : 1 sur 1

**SAS MARINA OUEST**

**Plage d'Orcino**

## Rapport d'Analyse

**20111 CALCATOGGIO**

Date de réception 28/08/2024

Nature échantillon EAU ENV MER

Date de prélèvement 28/08/2024

Heure de réception 13:04

Heure de prélèvement 10:40

Motif de la visite CONTRÔLE

Prélevé par ALP-le laboratoire (ALP)

N°/Point prélèvement N°16810

Localisation exacte SAS MARINA

Analyse demandée MOUIL CALC

Lieu de prélèvement CALCATOGGIO

Autre 20241007

Observations T°7°C

| ANALYSE                                  | RESULTAT | UNITE     | limite | METHODES      |
|------------------------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| <b>Paramètres déterminés sur place.</b>  |          |           |        |               |
| Température de l'Eau                     | 27.4     | °C        |        | SPMO150301    |
| Oxygène dissous % saturation             | 100      | % sat.    |        | NFISO17289    |
| <b>Caractéristiques organoleptiques.</b> |          |           |        |               |
| Turbidité (NFU)                          | <0.5     | NFU       |        | NFENISO7027-1 |
| <b>Paramètres physico-chimiques.</b>     |          |           |        |               |
| Salinité                                 | 37.9     | —         |        | NFEN27888     |
| <b>Paramètres Azotés et Phosphorés.</b>  |          |           |        |               |
| Ammonium (selon Manuel IFREMER)          | <0.2     | µMol/l    |        | NFENISO11732  |
| Nitrates (NO3)                           | 0.4      | µMol/l    |        | NFENISO13395  |
| Orthophosphates                          | <0.5     | µMol/l    |        | CEMO060102    |
| <b>Divers micropolluants Organiques.</b> |          |           |        |               |
| Hydrocarbures (Indice CH2)               | 0.1      | mg/l      |        | M_INTERNE     |
| <b>Analyses bactériologiques.</b>        |          |           |        |               |
| Escherichia coli / 100 ml                | <15      | NPP/100ml |        | NFENISO9308-3 |
| Entérocoques intestinaux                 | <15      | NPP/100ml |        | NFENISO7899-1 |

| ANALYSE | RESULTAT | UNITE | limite | METHODES |
|---------|----------|-------|--------|----------|
|         |          |       |        |          |

## **COMMUNE DE CALCATOGGIO**

**MISE A JOUR DU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'OCCUPATION TEMPORAIRE D'UNE ZONE DE  
MOUILLAGE A CALCATOGGIO**

---



**creocean**

Environnement & océanographie

[www.creocean.fr](http://www.creocean.fr)



**keran**

Des hommes, une planète

[GROUPE KERAN](#)