



MINISTÈRE  
DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**MRAe**

CORSE

Conseil Général de l'Environnement  
et du Développement Durable

**Avis délibéré**  
**Projet de renouvellement et de réaménagement des**  
**zones de mouillages et d'équipements légers**  
**communales, sur le territoire de la commune de ZONZA**

N°MRAe 2021-PC1

# PRÉAMBULE

Le présent avis contient les observations que la MRAe<sup>1</sup> de Corse formule sur le projet de renouvellement et de réaménagement des zones de mouillages et d'équipements légers communales, sur le territoire de la commune de ZONZA. Cet avis, émis collégialement, a été adopté le 4 mars 2021, dans le cadre d'une délibération à distance telle que prévue par l'article 15 du règlement intérieur du CGEDD, par les membres de la MRAe suivants : Philippe Guillard, Jean-François Desbouis, Sandrine Arbizzi et en qualité de membres associés, Marie-Livia Leoni et Louis Olivier.

En application de l'article 9 du règlement intérieur du CGEDD, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

L'avis de l'autorité environnementale porte d'une part, sur la qualité de l'étude d'impact, et d'autre part, sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet. Cet avis ne préjuge en rien de la décision d'autorisation prise par l'autorité compétente. Il vise à éclairer le public sur la manière dont le pétitionnaire a pris en compte les enjeux environnementaux. Cet avis est joint au dossier d'enquête publique.

**Localisation du projet :** Commune de ZONZA

**Demandeur :** Commune de Zonza, représentée par M. Nicolas CUCCHI

**Procédure principale :** Autorisation d'occupation temporaire (AOT) du domaine public maritime

**Autorité décisionnaire :** Préfet de la Corse-du-Sud

**Date de saisine de l'Autorité environnementale :** 6 janvier 2021

**Date de l'avis de l'Agence régionale de Santé :** 11 février 2021

Le projet, objet du présent avis, relève de la rubrique 9°d « Zones de mouillages et d'équipements légers » du tableau annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement. Il a été soumis à la réalisation d'une étude d'impact par l'arrêté n° 16-1273 du 24 juin 2016 portant décision d'examen au « cas par cas » pour le réaménagement de zones de mouillage sur la commune de ZONZA (Corse-du-Sud) en application de l'article R. 122-3 du code de l'environnement.

Le dossier d'instruction de la demande, compte-tenu de son importance et des incidences potentielles du projet sur l'environnement, est soumis à l'avis de l'autorité environnementale, conformément aux dispositions de l'article L. 122-1 du code de l'environnement. Pour ce projet, il s'agit de la Mission régionale d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable.

Conformément au V et VI de l'article L. 122-1 du code de l'environnement, le présent avis de l'autorité environnementale devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L. 123-2 du code de l'environnement ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123-19 du même code.

---

1) Mission régionale d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD).

# SYNTHÈSE

La commune de Zonza gère actuellement sept zones de mouillages et d'équipements légers (ZMEL) sur son littoral qui s'étend de la plage de Fautea, au nord, jusqu'à la baie d'Arasu, au sud. Ces ZMEL ont été autorisées par deux autorisations d'occupation temporaire du domaine public maritime (AOT), aujourd'hui devenues caduques. La commune de Zonza souhaite donc renouveler ces AOT tout en modifiant la répartition des mouillages entre les ZMEL actuelles, afin de l'adapter à la fréquentation constatée des différents sites.

Compte tenu de la sensibilité du site d'implantation et de la nature du projet, la MRAe identifie deux principaux enjeux, la préservation de la biodiversité et la préservation des paysages.

L'étude d'impact contenue dans le dossier comprend l'intégralité des rubriques exigées par le code de l'environnement. Toutefois, plusieurs thématiques apparaissent insuffisamment étudiées. En outre, l'étude comporte de nombreuses informations redondantes, ou incohérentes.

S'agissant des milieux naturels et de la biodiversité, la MRAe relève que plusieurs espèces de forte patrimonialité sont présentes sur les différents sites (Posidonies, Cymodocées et Grandes Nacres). Certains aménagements et dispositifs d'ancrage sont positionnés au droit des herbiers. Or, aucune réflexion n'a été menée pour trouver des solutions alternatives moins impactantes que le maintien de ces dispositifs. En outre, les moyens de gestion des effluents issus des bateaux sont insuffisamment développés et, en l'état, aucune zone d'exclusion du mouillage forain<sup>2</sup> n'est prévue. Dans ces conditions, l'absence d'impacts du projet sur les milieux et les espèces protégées présents ne peut pas être garantie. La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact en prévoyant plusieurs mesures de nature à réduire ces impacts.

S'agissant du paysage, il est constaté l'absence d'étude d'insertion paysagère conforme au document de référence actuellement en vigueur<sup>3</sup>. Pourtant, le projet s'insérera dans un secteur où les enjeux paysagers et patrimoniaux sont particulièrement marqués. La MRAe recommande de réaliser une étude paysagère conforme à ce référentiel afin de proposer, dans la mesure du possible, un projet minorant au mieux l'atteinte à la qualité des paysages.

Par ailleurs, les profils de baignade réalisés par la commune sont insuffisants et devront être complétés.

---

2) Le mouillage est qualifié de forain lorsqu'il est effectué avec le matériel qui se trouve à bord (dans la mesure où l'ancre est remontée à chaque mouvement du navire) (source : [www.mer.gouv.fr](http://www.mer.gouv.fr)).

3) Fiche 6 du document Stratégie méditerranéenne de gestion des mouillages petite et grande plaisance rédigé par la préfecture maritime et la DIRM.

# TABLE DES MATIÈRES

## Table des matières

1 PRÉSENTATION DU PROJET ET DE SON CONTEXTE.....	5
1.1 Contexte et abords.....	5
1.2 Présentation générale du projet.....	6
2 QUALITÉ DU DOSSIER ET ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX.....	7
2.1 Milieux naturels et biodiversité.....	7
2.1.1 Installation et exploitation des ZMEL.....	7
2.1.2 Retrait et ensouillage des corps-morts.....	9
2.2 Paysage.....	10
2.3 Autres activités nautiques et balnéaires.....	10
2.4 Milieux physiques.....	11

# 1 PRÉSENTATION DU PROJET ET DE SON CONTEXTE

## 1.1 Contexte et abords

Le territoire de la commune de Zonza est divisé en deux entités biogéographiques. La première, en contexte montagnard, s'organise autour du cœur de village situé à une altitude approximative de 900 m au pied du massif de Bavella. La seconde s'ouvre sur le littoral et s'organise autour du village de Sainte Lucie de Porto-Vecchio. Le littoral de la commune s'étend de la plage de Fautea, au nord, jusqu'à la baie d'Arasu, au sud. La commune de Zonza gère actuellement sept ZMEL sur ce littoral :

- Cinq de ces zones (Capicciola, Cataro, Vardiola, Pinarello 1, Pinarello 2) ont été autorisées par l'AOT n° 22/2000 du 26 avril 2000 pour une durée de quinze années. Depuis la fin de l'AOT au 1<sup>er</sup> mai 2015, le besoin d'accueil des bateaux s'est poursuivi, et ces ZMEL ont donc été maintenues sans autorisation. En revanche, l'ancienne ZMEL de A Ruscana, également autorisée par cet arrêté n'a pas été conservée ;
- Deux autres ZMEL (Villata et Arasu) ont été autorisées par l'AOT n° 19-2005 – 05/0641 des 5 et 28 avril 2005 pour une durée de quinze années. Cette autorisation a pris fin le 1<sup>er</sup> mai 2020, mais les installations ont été maintenues.

Six des sept ZMEL actuellement exploitées sont appelées à être renouvelées dans le cadre du projet. Ces ZMEL se situent face aux plages d'Arasu, de Capicciola, de Pinarello, de Cataro et de Vardiola.

Par ailleurs, la cale pour la mise à l'eau d'engins de plage, située sur le site de Pinarello, ainsi que la panne fixe du ponton de débarquement, sont actuellement sans titre d'occupation et seront régularisés dans le cadre du projet.



Illustration 1: Localisation des ZMEL communales (Source : étude d'impact)

La plage d'Arasu s'étend sur un linéaire d'environ 1,1 km et correspond à la partie nord de la baie de Saint Cyprien. Ce site a conservé un caractère naturel et reste peu fréquenté, notamment dans sa partie est. L'arrière plage se caractérise par des espaces encore sauvages et la présence de plusieurs étangs. L'intérêt environnemental et

patrimonial de ces espaces est souligné par les nombreux zonages existants. Ainsi, l'arrière de la baie est couvert par le site d'intervention du Conservatoire du littoral « Arasu » qui est inclus dans le site Natura 2000 FR9400607 « Baie de Sain Ciprianu : étang d'Arasu et îles San Ciprianu et îlots Cornuta », la ZNIEFF de type I « Étang et zone humide d'Arasu » et l'ERC<sup>4</sup> « Etangs d'Arasu, baie de San Ciprianu, île de Cornuta, île de San Ciprianu, Punta Capicciola ». Il en va de même du plan d'eau qui est couvert par le site Natura 2000 FR940210 « Golfe de Stagnolu / Golfu di Sognu / Golfe de Porto-Vecchio ».

La plage de Capicciola s'étend sur un linéaire d'environ 350 m. L'arrière-plage est majoritairement urbanisée avec la présence de nombreuses villas individuelles. Néanmoins, le cap rocheux en partie nord-est de la crique est resté à l'état naturel et présente un intérêt environnemental et patrimonial souligné par les zonages existants. Ainsi, cette zone est couverte par le site d'intervention du Conservatoire du littoral « Punta Capicciola ». Elle est localisée dans le périmètre du site Natura 2000 FR9400607 « San Ciprianu : étang d'Arasu, îlots Cornuta et San Ciprianu et Punta Capicciola » et l'ERC<sup>5</sup> « Etangs d'Arasu, baie de San Ciprianu, île de Cornuta, île de San Ciprianu, Punta Capicciola ».

La plage de Pinarello s'étend sur un linéaire d'environ 2 km. En partie nord, l'arrière-plage est urbanisée avec la présence de nombreuses infrastructures (parkings, services) à l'attention des riverains et des estivants. Néanmoins, l'essentiel de l'arrière-plage (au centre et au sud) comporte une vaste pinède et plusieurs zones humides à fort intérêt écologique, notamment les étangs « Padulatu » et « Padulu Tortu ». Cette importance écologique est illustrée par les différents zonages existants. Ainsi, l'arrière-plage est couvert par le site d'intervention du Conservatoire du littoral « Pinarellu » et est inclus dans le site Natura 2000 FR9400606 « Pinarellu : dunes et étangs de Padulatu et Padulatu Tortu », la ZNIEFF de type I « Etangs et zones humides du Golfe de Pinarello » et l'ERC<sup>6</sup> « Golfe de Pinareddu – Etang de Padulatu, Padululu Tortu et Santa Barba – Ile de Pinareddu et Ruscana ».

Les plages de Cataro et de Vardiola s'étendent sur des linéaires, respectivement d'environ 200 m et 300 m. Leur arrière-plage est majoritairement urbanisée avec la présence de nombreuses villas individuelles. Seule l'avancée terrestre située à l'est de la plage de Vardiola est restée à l'état naturel et comprend une vaste zone humide. Toutefois, l'importance patrimoniale de ce site est moins marquée. Cette zone naturelle est néanmoins incluse au sein de l'ERC<sup>7</sup> « Zone humide et plage de l'Ovu Santu, Plaine et embouchure du Cavu ».

Par ailleurs, au sud-est de la baie de Saint Cyprien, sur la commune de Lecci, plusieurs autres ZMEL sont exploitées par d'autres gestionnaires (ZMEL de La Testa, ZMEL de Cala Rossa, et ZMEL communale de Lecci) offrant la possibilité de 344 mouillages. Ces mouillages sont complémentaires avec ceux de la commune de Zonza et permettent d'accueillir les nombreux plaisanciers qui mouillent dans ce secteur attractif du littoral corse.

## 1.2 Présentation générale du projet

Selon l'étude de fréquentation<sup>8</sup>, le nombre total de mouillages actuels mis en place par la commune ne permet pas l'amarrage de l'ensemble des navires fréquentant le littoral de la commune. Afin de mieux répondre à la pression de fréquentation constatée, la commune envisage de faire évoluer la répartition des mouillages entre les ZMEL actuelles. Ainsi, le projet prévoit de supprimer la ZMEL de Villata (et confirme l'abandon de celle de A Ruscana), de maintenir quatre ZMEL en l'état actuel (Arasu, Capicciola, Cataro et Vardiola) et d'augmenter le nombre de mouillages sur les deux dernières (Pinarello 1 et Pinarello 2). Pour optimiser l'espace des ZMEL de Pinarello 1 et Pinarello 2, quinze étoiles d'amarrage seront installées (respectivement huit et sept étoiles). Chaque étoile permettra de proposer 8 places. La disposition du reste des mouillages, sur ces deux sites et les autres, ne sera pas modifiée. Au total, la

4) Espace Remarquable ou Caractéristique au sens de la Loi Littoral identifié dans le PADDUC.

5) Idem.

6) Idem.

7) Idem.

8) L'étude de fréquentation a été réalisée sur la saison 2018.

municipalité souhaite offrir 419 postes d'amarrage. Le plan balisage de chaque plan d'eau sera repris. Les chenaux d'accès seront conservés (en dehors de la suppression d'un des chenaux sur Cataro) et des zones interdites aux engins à moteurs seront créées.

Zone de mouillages (du sud au nord)	Capacité actuelle (unité)	Capacité projetée (unité)
Arasu	57	57
Capicciola	30	30
Pinarellu 1	76	80
Pinarellu 1 ponton	70	70
Pinarellu 2	80	90
Catara	22	22
Vardiola	70	70
<b>Total</b>	<b>405</b>	<b>419</b>

Illustration 2: Capacité d'accueil des différents sites avant et après mise en œuvre du projet (Source : étude d'impact)

Toutefois, la MRAe relève que, pour le site de Villata, l'étude fait le constat d'une fréquentation moyenne de 14 navires/jour, et jusqu'à 29 navires comptabilisés le 15 août 2018. En comparaison, la fréquentation sur le site de Catara s'élevait à 23 navires le 6 août 2018. Or, le projet maintient le site de Catara, et pas celui de Villata en dépit des nombreux mouillages forains observés lors de l'étude de fréquentation.

**La MRAe recommande d'explicitier les raisons qui ont conduit à abandonner l'option consistant à maintenir le site de Villata autorisé jusqu'au 1<sup>er</sup> mai 2020 en le redimensionnant.**

S'agissant des dispositifs d'ancrage, aucun ne sera ajouté et les étoiles seront fixées sur des corps-morts existants. Dans le même temps, des corps-morts (CM) seront retirés sur les sites de Pinarellu 1 (- 44 CM) et de Pinarellu 2 (- 39 CM), ainsi que sur les sites de A Ruscana et de Villata (- 58 CM). À l'issue des réaménagements le nombre de corps-morts serait réduit de 43 %.

Les équipements (chaînes, bouées et pannes) seront installés du 1<sup>er</sup> juin au 15 septembre de chaque année. Le reste de l'année tous les équipements seront retirés, à l'exception des corps-morts, et stockés à terre. L'étude d'impact ne précise pas si ces retraits annuels incluent également les pontons présents sur le site de Pinarellu (amarrage et débarquement), les containers poubelles et autres équipements liés à la présence des ZMEL.

**La MRAe recommande d'indiquer si les pontons, containers poubelles et autres équipements liés à la présence des ZMEL seront retirés annuellement ou non et d'indiquer leur mode et lieu de stockage en dehors de la période estivale.**

## 2 QUALITÉ DU DOSSIER ET ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

### 2.1 Milieux naturels et biodiversité

#### 2.1.1 Installation et exploitation des ZMEL

Hormis le stockage à terre des équipements retirés annuellement, dont les modalités ne sont pas précisées dans l'étude, le projet n'aura pas de composante terrestre et n'induirait pas d'augmentation de la fréquentation des plages par rapport à la situation actuelle. Les étangs et les milieux saumâtres, tout comme les pinèdes et les cordons littoraux qui font la richesse écologique des lieux ne seront de ce fait pas impactés. Par conséquent, le projet n'apparaît pas de nature à dégrader les habitats et espèces implantés dans les périmètres des ZNIEFF, des sites Natura 2000 terrestres et des terrains du Conservatoire du littoral identifiés au niveau des plages d'implantation des ZMEL.

Concernant le milieu marin, un état des lieux des communautés benthiques a été réalisé en 2018 sur les six sites pour lesquels les ZMEL seront conservées (Vardiola, Cataro, Pinarello 1, Pinarello 2, Capicciola et Arasu). Les espèces protégées observées sont les Posidonies (*Posidonia oceanica*), les Cymodocées (*Cymodocea nodosa*) et quelques individus de la Grande nacre (*Pinna nobilis*). Des herbiers de Posidonies et de Cymodocées sont présents dans les différents sites, de manière plus ou moins marquée. L'herbier de posidonie est un habitat prioritaire et la posidonie est elle-même une espèce protégée, tout comme la Cymodocée. Leur maintien dans un état de conservation satisfaisant est un enjeu majeur pour assurer leurs fonctionnalités d'habitat, de nourricerie, de production d'oxygène et de protection des fonds contre l'érosion. Des Grandes Nacres sont présentes sur les sites de la baie de Pinarello. Toutefois, l'étude ne précise pas que cette espèce de forte patrimonialité est actuellement en fort déclin dans toute la méditerranée en raison d'un parasite du genre *Hasplaporidium* qui l'affecte depuis quelques années. La préservation de tous les individus de cette espèce constitue donc une priorité.

SITE	BIOCENOSE
<u>Arasu</u>	<u>Cymodocées</u>
<u>Capicciola</u>	Posidonies (bon état), algues infralittorales
<u>Pinarello 1</u>	Posidonies (état moyen), <u>Cymodocées</u> , Grande nacre
<u>Pinarello 2</u>	Posidonies (état moyen), <u>Cymodocées</u> , algues infralittorales
<u>Pinarello (Ponton)</u>	Posidonies à proximité (état moyen)
<u>Pinarello (Ponton de débarquement)</u>	Posidonies (état moyen)
<u>Cataro</u>	Posidonies (bon état), <u>Cymodocées</u> , Grande nacre
<u>Vardiola</u>	Posidonies, algues infralittorales, <u>Cymodocées</u> , Grande nacre

Illustration 3: Biocénoses identifiées selon les sites (Source : MRAe à partir des données de l'étude d'impact)

Selon l'étude, l'exploitation actuelle des ZMEL de Zonza n'a pas remis en cause le maintien de la bonne qualité des milieux ainsi que la conservation des herbiers de Posidonies, de Cymodocées et des Grandes nacres. Cependant, des signes de ragage<sup>9</sup> des chaînes ont été observés sur certains herbiers. Afin de supprimer cet impact, dans le cadre du projet, chaque ligne d'amarrage sera complétée d'un système de relevage intermédiaire de la chaîne. Toutefois, la MRAe constate que le déplacement du périmètre des zones de mouillage, quand il est prévu de l'implanter sur un herbier de Posidonies (zones de mouillage de Pinarello avec ancrages et ponton de débarquement et, dans une moindre mesure, Capicciola), n'a pas été envisagé. Une telle analyse avait pourtant été demandée dans le cadrage préalable communiqué à la commune de Zonza à l'été 2020. De même, le remplacement des corps-morts par des dispositifs d'ancrage moins vulnérants adaptés au substrat (vis à sable, scellement sur roche), lorsque cela s'avère possible au regard du recouvrement du corps-mort par l'herbier, n'est pas envisagé.

9) Détérioration due au frottement d'un corps quelconque (en particulier d'un câble) sur un autre corps (source : www.larousse.fr).



***La MRAe recommande de proposer une étude de faisabilité de déplacement du périmètre des ZMEL situées sur des herbiers et d'étudier la possibilité d'utiliser d'autres techniques pour remplacer les corps morts afin de limiter leurs impacts,***

En l'absence d'implantation de nouveaux corps-morts, le projet n'aura pas d'impact supplémentaire sur les herbiers ou les Grandes nacres. En revanche, les ZMEL (et notamment l'augmentation des emplacements sur Pinarellu 1 et 2) sont susceptibles d'avoir des impacts indirects.

Un premier type d'impact résulte de la pollution générée par les bateaux. En effet, les déchets, les eaux noires et les eaux grises en provenance des bateaux sont susceptibles de dégrader la qualité des eaux et de nuire aux habitats et espèces présents. L'étude précise que seuls les navires habités disposant de cuves de rétention des eaux grises et noires pourront être accueillis et qu'aucune opération d'entretien impliquant l'usage de produits décapants, de résines polymères, solvants, d'appareils de soudure, de piquage, ou encore de meulage, ne sera autorisée, tout comme seront interdits les travaux de carénage, la peinture ou le vernissage des œuvres mortes. Toutefois, la MRAe constate qu'une seule navette est prévue pour le ramassage des déchets ménagers sur les bateaux. Les modalités de passage et le rythme de cette navette ne sont pas précisées. Ce dispositif risque d'être insuffisant au regard du périmètre des ZMEL et de leur fréquentation. En outre, les sites d'Arasu et de Capicciola ne disposent pas de poubelles, les autres sites en sont équipés, mais sans que ne soit indiqué s'il s'agit de poubelles de tri. Par ailleurs, le dispositif de récupération des eaux grises et noires n'est pas précisé. Enfin, l'étude d'impact ne précise pas si des contrôles ont eu lieu par le passé sur le respect des autorisations délivrées.

***La MRAe recommande de revoir les modalités de gestion des déchets et de préciser celles des eaux noires et grises sur les ZMEL, de préciser quel vecteur juridique sera employé pour les rendre opposables aux plaisanciers et les moyens qui seront mis en œuvre pour les faire respecter.***

Un deuxième type d'impact consiste en la modification du transit sédimentaire résultant de la présence des corps-morts qui peut conduire à une dégradation des herbiers et des Grandes nacres par envasement. Dans le cadre du projet, les corps-morts seront ensouillés, permettant ainsi d'éviter toute perturbation des mouvements hydro-sédimentaires naturels. Cependant, la MRAe relève que les corps-morts sont déjà installés depuis plusieurs années et que l'étude d'impact ne présente aucune analyse de l'impact actuel des corps-morts sur l'envasement des espèces protégées, de sorte qu'il est impossible d'apprécier la pertinence de cette mesure. En outre, l'étude ne précise pas la solution qui serait retenue dans l'hypothèse où un corps-mort ne pourrait pas être ensouillé en raison de la proximité d'herbiers ou de tout autre motif.

***La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact en proposant une analyse de l'incidence actuelle des corps-morts (non ensouillés) sur le transit sédimentaire et, indirectement, sur les espèces protégées, et de préciser les solutions alternatives à l'ensouillage qui seraient mises en œuvre en cas d'impossibilité d'y recourir.***

Un troisième type d'impact pourrait résulter des ombres portées par les bateaux, les pontons et les étoiles d'amarrage qui peuvent conduire à la dégradation d'un habitat ou d'une espèce protégée en modifiant la quantité de lumière arrivant sur le fond. Cela vaut particulièrement pour le ponton de débarquement de Pinarellu qui se situe au-dessus d'herbiers de Posidonie. Toutefois, les bateaux seront amarrés à l'évitage, et les étoiles d'amarrage en capacité de tourner sur elle-même. Par conséquent, l'ombre portée ne sera pas fixe. En outre, le platelage des étoiles laissera passer la lumière, tout comme le ponton de débarquement de Pinarellu. Dans ces conditions, la modification des conditions de luminosité sera limitée. Cette conclusion est confirmée par les relevés réalisés en 2018 qui, selon l'étude d'impact, n'ont pas mis en évidence de signe de dégradation des herbiers situés sous le ponton de débarquement lié au manque de lumière, malgré la présence de cet équipement depuis plusieurs années.

Par ailleurs, la MRAe rappelle que la mise en œuvre, en parallèle de chacune des ZMEL, d'une zone d'interdiction de mouillage (ZIM), évitant l'effet report et la destruction de l'environnement limitrophe, est obligatoire. Or, la création de telles zones d'exclusion n'apparaît pas clairement dans le dossier.

***La MRAe recommande de préciser les zones d'interdiction de mouillage (ZIM) qui seront mises en œuvre afin d'éviter tout effet report du mouillage forain autour des ZMEL.***

## 2.1.2 Retrait et ensouillage des corps-morts

Le projet prévoit le retrait des corps-morts non exploités sur les sites de Pinarello 1, de Pinarello 2, de A Ruscana et de Villata, ainsi que de tous les macrodéchets présents sur les fonds de toutes les zones de mouillages. Chaque retrait sera étudié au cas par cas avec la possibilité de laisser en place le corps-mort ou le macrodéchets en cas de risque trop important de dégradation de l'habitat ou d'une Grande Nacre. Les retraits délicats se feront de préférence manuellement par un plongeur scaphandrier, puis à l'aide d'un parachute de levage, les blocs seront ensuite levés par un engin manuscopique depuis une embarcation ou la plage. Les chaînes seront, dans la mesure du possible, retirées dans leur totalité.

Les opérations d'ensouillage des corps-morts sont susceptibles d'être à l'origine de la mise en suspension de fines et de sable. Les nuages turbides ainsi formés pourraient se redéposer sur les herbiers et les Grandes nacres entraînant leur dépérissement. Aussi, si le corps-mort est situé à moins de 100 m d'un herbier, l'ensouillage sera réalisé à l'aide d'une pompe aspiratrice réversible avec utilisation d'un dispositif de confinement des matières en suspension au niveau du point de rejet. Pour les autres corps-morts, le sable sera déplacé directement par les plongeurs. Dans tous les cas, afin de s'assurer de l'absence de formation d'un nuage turbide, un suivi de la turbidité sera mis en place.

## 2.2 Paysage

L'étude d'impact ne comporte aucune étude paysagère. Pourtant, l'ensemble des sites est concerné par des enjeux paysagers remarquables. En effet, pris dans sa globalité, le projet s'implante à proximité des ERC<sup>10</sup> du PADDUC 2A79 à 81 qui sont classés notamment pour leur intérêt paysager dont la qualité est largement soulignée. En outre, plusieurs sites sont concernés par des enjeux patrimoniaux avec la présence de trois monuments historiques inscrits : la Tour de Fautea, la Tour de Pinarello et la Tour de San Cipriano. Le dossier ne mentionne pas cette dernière alors qu'il existe une covisibilité directe et avérée.

Malgré ces enjeux, seules sont produites deux photos de l'existant dans la baie de Pinarello, l'étude affirmant que le projet n'aura pas d'incidence sur la qualité paysagère des sites. Pourtant, les photos, jointes au dossier, montrent déjà que l'existant obstrue la visibilité de la baie depuis la plage, par l'allongement des zones de mouillage sur toute la baie, portant ainsi atteinte à la qualité du paysage

Le projet pose ainsi la question de la saturation des perceptions visuelles, du dimensionnement de l'existant et de son implantation qui n'ont pas fait l'objet d'une réflexion en amont en vue d'améliorer l'insertion du projet dans le paysage conformément aux documents de référence en vigueur<sup>11</sup>.

***La MRAe recommande de produire une étude paysagère, en se faisant accompagner si nécessaire par un paysagiste-concepteur.***

## 2.3 Autres activités nautiques et balnéaires

Afin de concilier la présence des ZMEL avec les autres activités nautiques et balnéaires pratiquées sur les différents sites, chaque plan d'eau fera l'objet d'un plan de balisage. La commune a également réalisé cinq profils de baignade (Arasu, Pinarello Pinède, Pinarello village/A Ruscana, Vardiola/Cataro/Caramontinu, Villata) joints au dossier afin de permettre le maintien des activités de baignades sur les sites en toute sécurité. Toutefois, ces documents ne sont pas conformes au Guide national pour l'élaboration d'un profil de baignade de décembre 2009. Certains de ces profils datent du mois de novembre 2018 et devraient être actualisés, notamment les résultats des analyses de la qualité des

---

10 Idem que plus haut.

11 Fiche 6 du document Stratégie méditerranéenne de gestion des mouillages petite et grande plaisance rédigé par la préfecture maritime et la DIRM.

eaux. En outre, les sources potentielles de pollution ne sont pas toutes reprises dans l'inventaire des risques<sup>12</sup> et les mesures à mettre en œuvre en cas de détection d'une pollution ne sont pas suffisamment développées.

***La MRAe recommande de compléter les profils de baignade réalisés et de les faire ensuite valider auprès de l'ARS.***

Par ailleurs, l'étude d'impact ne propose pas d'état des lieux acoustiques en mer afin de déterminer l'impact du dérangement lié aux activités pratiquées sur le plan d'eau. Une telle analyse avait été pourtant demandée dans le cadrage préalable réalisé par les services de l'État à l'été 2020.

***La MRAe recommande de mesurer l'impact acoustique des multiples activités pratiquées sur les différents sites afin de s'assurer que la pression anthropique sera maintenue à un niveau soutenable pour l'écosystème marin.***

## 2.4 Milieux physiques

Les ZMEL peuvent être à l'origine d'une contamination des eaux et des sédiments. La qualité des eaux des sites de Pinarello et d'Arasu est contrôlée par l'ARS chaque année. Les eaux des sites de Vardiola, Cataro et de Capicciola ne sont pas contrôlées par l'ARS, mais la mairie de Zonza réalise chaque année des analyses au droit des zones de mouillages organisées implantées sur ces sites. Selon l'étude d'impact, les résultats révèlent des eaux de bonne, voire d'excellente qualité. Toujours selon l'étude, les travaux et les réaménagements projetés ne seront pas sources de pollution, mais comme cela a déjà été relevé, l'insuffisance des informations relatives à la gestion des déchets et des eaux noires et grises ne permet pas d'apprécier la pertinence de cette conclusion.

S'agissant des sédiments, des prélèvements ont été réalisés en 2018. Les résultats montrent l'absence de contamination.

---

12) Par exemple :

- le poste de relevage proche de la plage avec présence d'un émissaire pour le site de Vardiola ;
- l'éventuel dysfonctionnement d'un système d'ANC d'un des établissements présents le long de la plage de la Pinède (Pinarello) ;
- les évacuations présentes au droit du site de Cataro.