



**MINISTÈRE  
DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**MRAe**

Mission d'autorité environnementale

Corse

**Conseil Général de l'Environnement  
et du Développement Durable**

**Avis délibéré**

**de la Mission régionale d'autorité environnementale**

**Corse**

**sur le projet de réaménagement du grau de l'étang d'Urbinu**

N°MRAe  
2022CORSE / PC 4

**MRAe**

Mission d'autorité environnementale

CORSE

## PRÉAMBULE

Conformément aux dispositions prévues par les articles L. 122-1, et R. 122-7 du code de l'environnement, la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) a été saisie pour avis sur le projet de réaménagement du grau de l'étang d'Urbinu. Le maître d'ouvrage du projet est le Conservatoire du littoral de Corse.

Le dossier comprend l'ensemble des pièces relatives à une demande d'autorisation environnementale incluant notamment :

- une étude d'impact sur l'environnement incluant une évaluation des incidences Natura 2000 ;
- une demande de dérogation au titre des espèces protégées.

Conformément aux règles de délégation interne à la MRAe (délibération du 8 septembre 2020), cet avis a été adopté le 20 juillet 2022 en « collégialité électronique » par Jean-François DESBOUIS, Sandrine ARBIZZI et Louis OLIVIER membres de la MRAe.

En application de l'article 8 du référentiel des principes d'organisation et de fonctionnement des MRAe approuvé par l'arrêté du 11 août 2020, 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.

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de Corse a été saisie par l'autorité compétente pour avis de la MRAe, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçu le 20 mai 2022.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R. 122-7 du code de l'environnement relatif à l'autorité environnementale prévues à l'article L. 122-1 du même code, il en a été accusé réception en date du 20 mai 2022. Conformément à l'article R. 122-27 du même code, l'avis doit être fourni dans un délai de trois mois.

Conformément aux dispositions de ce même article, la DREAL Corse a consulté :

- par courriel du 20 mai 2022, l'agence régionale de santé de Corse ;
- par courrier du 20 mai 2022, le préfet de département, au titre de ses attributions en matière d'environnement.

Sur la base des travaux préparatoires de la DREAL et après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit.

**L'avis devra être porté à la connaissance du public par l'autorité en charge de le recueillir, dans les conditions fixées par l'article R. 122-7 du code de l'environnement, à savoir le joindre au dossier d'enquête publique ou le mettre à disposition du public dans les conditions fixées par l'article R. 122-7 du code de l'environnement.**

**Conformément aux dispositions de l'article R. 122-7-II, le présent avis est publié sur le site des MRAe et sur le site de la DREAL Corse. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.**

**L'avis de la MRAe est un avis simple qui ne préjuge en rien de la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution du projet prise par l'autorité compétente. En application des dispositions de l'article L. 122-1-1, cette décision prendra en considération le présent avis.**

**Cet avis porte sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage, et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui portent sur ce projet. L'avis n'est ni favorable, ni défavorable au projet et ne porte pas sur son opportunité.**

**L'article L. 122-1 du code de l'environnement fait obligation au porteur de projet d'apporter une réponse écrite à la MRAe<sup>1</sup>. Cette réponse doit être mise à disposition du public, par voie électronique, au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique ou de la participation du public par voie électronique. La MRAe recommande que cette réponse soit jointe au dossier d'enquête ou de participation du public. Enfin, une transmission de la réponse à la MRAe serait de nature à contribuer à l'amélioration des avis et de la prise en compte de l'environnement par les porteurs de projets. Il ne sera pas apporté d'avis sur ce mémoire en réponse.**

---

<sup>1</sup> mrae.dreal-corse@developpement-durable.gouv.fr

## SYNTHÈSE

Le Conservatoire du littoral a acquis en 2007 le terrain de l'étang d'Urbino, d'une superficie de 787 ha, sur la commune de Ghisonaccia. Afin d'assurer le bon fonctionnement du grau et le renouvellement des eaux dans la lagune, une intervention mécanique est nécessaire de manière récurrente, tout au long de l'année pour maintenir une profondeur du grau (permettant la circulation des eaux et une vitesse suffisante du courant pour éviter son comblement par des sédiments, voire sa fermeture. Depuis sa création dans les années 60, le chenal s'ensable régulièrement. L'auto-curage naturel ne pouvant être mis en place, le porteur de projet a fait le choix de renforcer l'infrastructure existante et de l'adapter de manière à pouvoir réaliser un curage d'entretien d'environ 3 000 à 4 000 m<sup>3</sup> de sédiments par an. Le projet est découpé en 5 phases : consolidation du chenal, création d'une passerelle, terrassement, dragage et enfin, création de la bordigue servant de barrage à poissons.

Le projet se situe sur un territoire préservé, riche en biodiversité et les inventaires flore ont permis de déterminer la présence de plusieurs espèces protégées et remarquables. Les mesures de réduction MR9 et MR14 visant à créer une banque de graines et à transplanter certaines stations de flore protégée sont de nature à limiter les incidences du rechargement de la plage au nord du grau. La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact en précisant les conditions favorables à la préservation de cette banque de graines et d'indiquer si des retours d'expérience positifs ont déjà été recensés concernant le déplacement de genévriers à gros fruits et le bouturage des Tamaris d'Afrique.

Concernant la faune, l'étang d'Urbino bénéficie d'une richesse exceptionnelle, notamment en regard de la présence de nombreuses espèces d'oiseaux. La mesure de réduction MR4 permet de réduire l'impact sur ces espèces en adaptant le calendrier des travaux. La MRAe recommande d'indiquer si l'adaptation calendaire des travaux est également suffisante pour les espèces avifaune non contactées mais potentiellement présentes (même en simple transit) sur le site.

La richesse environnementale marine de l'étang d'Urbino est essentiellement liée à la présence d'habitats et d'espèces à forts enjeux de préservation que sont les herbiers de posidonies et de cymodocées, ainsi que la grande nacre. La MRAe recommande de compléter les mesures de réduction et d'évitement associées à ces enjeux en y apportant des détails complémentaires sur certaines étapes de leur mise en œuvre (suivi de la turbidité, balisage des herbiers, réalisation d'un état initial avant travaux) . Il en est de même pour les mesures relatives à la protection d'un individu de grande nacre non inventorié et celles relatives à la limitation de la présence du crabe bleu, espèce envahissante.

Concernant l'éventuelle pollution liée au rechargement de plage et au transport de sédiments, les analyses sédimentaires présentées dans l'étude d'impact sont exhaustives et concluent à une absence de pollution. En outre, la mesure de réduction MR1 visant à protéger le chantier du risque de pollution accidentelle des sols et des eaux lors des travaux est appropriée.

L'espace sera réaménagé pour améliorer sa protection et lui redonner sa fonction d'échange entre l'étang et la mer ; la principale modification en termes paysagers sera la création de la passerelle. Le dossier gagnerait à être complété par des représentations visuelles de l'avant/après travaux, en particulier pour le barrage à poissons et le rechargement de la plage. La MRAe recommande de compléter l'étude paysagère en précisant les matériaux utilisés pour les pieux de la bordigue et en illustrant le rendu associé à l'aide d'esquisses ou de photomontages.

Enfin, le site étant exposé aux risques de submersion marine et d'érosion, la MRAe recommande d'apporter des précisions sur la tenue des ouvrages à ces risques.

# Table des matières

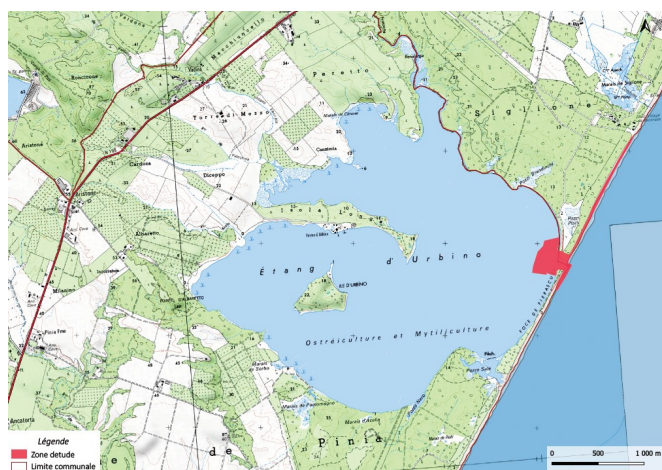
<b>PRÉAMBULE.....</b>	<b>2</b>
<b>SYNTHÈSE.....</b>	<b>4</b>
<b>Avis.....</b>	<b>7</b>
<b>1. Contexte et objectifs du projet, enjeux environnementaux, qualité de l'étude d'impact.....</b>	<b>7</b>
1.1. Contexte, nature et périmètre du projet.....	7
1.2. Description du projet.....	7
1.3. Procédures.....	8
1.4. Enjeux identifiés par l'autorité environnementale.....	9
1.5. Qualité de l'étude d'impact.....	9
1.6. Justification des choix, scénario de référence et solutions de substitution envisagées.....	9
<b>2. Compatibilité du projet avec les plans/programme.....</b>	<b>9</b>
<b>3. Analyse thématique des incidences, et prise en compte de l'environnement par le projet.....</b>	<b>10</b>
3.1. Paysage.....	10
3.2. Biodiversité terrestre.....	10
3.2.1. <i>Milieu naturel</i> .....	11
3.2.2. <i>Flore</i> .....	11
3.2.3. <i>Faune et avifaune</i> .....	12
3.3. Biodiversité marine.....	13
3.4. Risque de pollution des sols.....	14

# AVIS

## 1. Contexte et objectifs du projet, enjeux environnementaux, qualité de l'étude d'impact

### 1.1. Contexte, nature et périmètre du projet

Le Conservatoire du littoral a acquis en 2007 le terrain de l'étang d'Urbinu, localisé sur la côte orientale de la Corse, à 80 km au sud de Bastia. Ce plan d'eau s'étend sur les communes de Ghisonaccia et d'Aleria. Avec une superficie de 787 ha, Urbinu est le deuxième plus grand et plus profond étang de Corse. Il présente une forme sensiblement rectangulaire de 4 km de long pour 2,5 km de large. Il est bordé de plusieurs « pozzi », marais salés temporaires et vasières qui recueillent les eaux du bassin versant. La qualité nutritive des eaux de l'étang accélère la croissance de certaines espèces, telles l'huître plate. Urbinu est également un refuge pour la grande nacre. L'avifaune y est abondante et de nombreuses espèces menacées nichent sur le site.



Plan de situation du projet et évolution sur secteur figuré en rouge en 1996-2006-2007 (source : étude d'impact)

### 1.2. Description du projet

Le grau est un chenal artificiel creusé dans un secteur étroit du cordon lagunaire sur une longueur d'environ 300 m. Il est constitué d'un assemblage de palplanches rectilignes. Afin d'assurer le bon fonctionnement du grau et le renouvellement des eaux dans la lagune, une intervention mécanique est nécessaire de manière récurrente, tout au long de l'année. Cette opération permet de garantir une profondeur d'eau adéquate, permettant la circulation des eaux et une vitesse suffisante du courant pour éviter la fermeture et le comblement du grau par les sédiments. Entre 1 000 m<sup>3</sup> et 3 000 m<sup>3</sup> sont extraits à chaque opération (deux fois par an en moyenne).

Le nouveau projet a pour objectif de maintenir et réhabiliter l'ouvrage existant. Pour cela, il est prévu cinq phases d'intervention : consolidation du chenal, création de la passerelle, terrassement, dragage et enfin, amélioration de la bordigue servant de barrage à poissons. Un calendrier détaillé permet d'apprécier les différentes phases des travaux et leur durée.



Vue de la bordigue à gauche, du chenal au niveau des musoirs à droite (avec l'accumulation des sédiments)



Plan de masse du projet (source : étude d'impact)

### 1.3. Procédures

Le projet est soumis à un examen au cas par cas au titre des rubriques 11, 13, 14 19 et 25 de l'article R.122-1 du Code de l'Environnement. Le maître d'ouvrage a choisi de réaliser une étude environnementale, compte-tenu des enjeux du projet, sans examen préalable au cas par cas. La MRAe note la démarche volontaire du maître d'ouvrage relative à la prise en compte des enjeux environnementaux. Il convient de préciser que le projet nécessitera une dérogation au titre des espèces protégées avec avis du CNPN<sup>2</sup>.

Le projet est également soumis à deux rubriques nécessitant une autorisation environnementale au titre de la loi sur l'eau.

2 CNPN : Conservatoire National du Patrimoine Naturel

## 1.4. Enjeux identifiés par l'autorité environnementale

Compte-tenu de la nature du projet et de sa localisation en zone naturelle, les principaux enjeux identifiés par la MRAe concernent en particulier :

- la préservation de la biodiversité terrestre et marine ;
- l'intégration paysagère du projet ;
- la prévention contre la pollution du sable.

## 1.5. Qualité de l'étude d'impact

Conformément à l'article R122-27 du code de l'environnement, le contenu de l'étude d'impact intègre les éléments requis par les dispositions de l'article R. 122-5 du même code. Elle comporte un résumé non technique reprenant les principaux éléments de l'étude, ainsi que les incidences Natura 2000. L'analyse du milieu, les mesures d'évitement, de réduction et de suivi y sont détaillées.

## 1.6. Justification des choix, scénario de référence et solutions de substitution envisagées

Le Conservatoire du littoral a mené entre 2011 et 2013 une série d'études sur le réaménagement du grau en partenariat avec l'agence de l'eau Rhône-Méditerranée - Corse. Ces études dirigées par le groupement ERAMM – Geomorphie – STARESO ont permis de réaliser différentes pistes de réflexion sur les scénari d'aménagement. Les variantes rejetées, qui présentaient une artificialisation du site trop importante ou un risque d'aggravation du déficit sédimentaire, ont été écartés. Par exemple, le scénario 1 envisageait uniquement un entretien du grau avec dragage permanent, sans travaux. Il aurait conduit à une dégradation des installations et par voie de conséquence une augmentation des apports sédimentaires. Le scénario 2, envisageait un chenal court avec démontage des ouvrages existants. Il aurait permis l'accroissement du taux de renouvellement mais aurait nécessité un curage en continu. Le scénario 5<sup>3</sup> a finalement été retenu. Il convient de préciser que, quel que le soit le scénario, un dragage régulier est nécessaire pour le maintien de l'ouverture du grau.

## 2. Compatibilité du projet avec les plans/programme

La compatibilité du projet avec la loi « littoral », la loi « montagne » et le PADDUC est exposée de manière claire et détaillée. L'étude indique que le projet de dragage du grau est compatible avec le SDAGE, notamment avec la disposition OF3 qui est de préserver et restaurer les milieux aquatiques, humides et littoraux en respectant leur fonctionnement. En effet, le projet rétablira les échanges entre l'étang et la mer. Il permettra de lutter contre les phénomènes d'eutrophisation et d'obtenir un écosystème plus fonctionnel.

---

3 Cf page 298 de l'étude d'impact



## 3. Analyse thématique des incidences, et prise en compte de l'environnement par le projet

### 3.1. Paysage

L'étude paysagère a été menée par un bureau d'étude spécialisé dans le paysage. L'ensemble des items attendus à ce titre sont présents dans l'étude : état initial, contexte du projet, variantes, analyse des impacts, mesures ERC et leur suivi.

L'impact sur le paysage en phase travaux est qualifié de modéré et temporaire. De multiples mesures seront prises afin d'identifier les zones sensibles et les protéger au cours du chantier. Des études préliminaires ont permis d'écarter des variantes du projet qui auraient entraîné une artificialisation supplémentaire de l'espace.

Durant la phase d'exploitation, la principale modification du paysage sera la création de la passerelle. Le projet ne vient pas heurter la qualité paysagère du site et la zone N du PLU. Au contraire, il permet de réaménager l'espace tout en le protégeant et en lui redonnant sa fonction d'échange entre l'étang et la mer. Ce projet participe à l'amélioration globale du site, en rechargeant les sédiments au nord pour lutter à court/moyen terme contre l'érosion de la plage et en lui redonnant un aspect plus naturel, sans augmentation de la zone artificialisée. Cependant, pour la bordigue, une centaine de pieux seront mis en place sans que le dossier ne précise la nature des matériaux employés.

Par ailleurs, l'étude d'impact ne présente pas d'illustrations permettant de visualiser le site après rechargement de la plage avec les sédiments dragués. Au regard de l'importance du projet et du volume estimé (118 000 m<sup>3</sup> de sédiments dragués et rechargés sur 900 m de plage), le dossier gagnerait à présenter l'aspect de la plage après travaux.

***La MRAe recommande de compléter l'étude paysagère :***

- en précisant les matériaux utilisés pour les pieux de la bordigue et en illustrant le rendu associé à l'aide d'esquisses ou de photomontages, permettant notamment la comparaison avec l'existant ;***
- en présentant des illustrations ou photomontages l'évolution de la plage après rechargement.***

### 3.2. Biodiversité terrestre

#### 3.2.1. Milieu naturel

Les territoires de Ghisonaccia et d'Aleria sur lesquels se situe l'étang d'Urbinu, comprennent trois espaces inventoriés en ZNIEFF de type I et II. Dans l'environnement du projet, trois zones Natura 2000 existent : la zone de Protection Spéciale d' « Urbinu », la zone Spéciale de Conservation du « Grand herbier de la côte orientale » et la zone Spéciale de Conservation des « marais del sale, des zones humides périphériques et de la forêt littorale de Pinia ». L'étang d'Ubinu est un plan d'eau rectangulaire de 787 ha. Son bassin versant possède une superficie de 31 km<sup>2</sup>. Les ruisseaux d'Arato, Pidochina, Frassone (temporaires) et de Funtana Vecchia, alimentent l'étang.

### 3.2.2. Flore

Les inventaires de la flore sont issus d'une compilation bibliographique et d'expertises sur site réalisées par des écologues. Les prospections ont été entreprises aux périodes propices à la floraison et ont permis l'identification et la localisation de nouvelles espèces complémentaires à l'analyse bibliographique. La végétation présente sur le site est illustrée sur une carte de manière claire et détaillée (cf. illustration ci-dessous). Les formations végétales sont organisées par groupe selon leur emplacement.

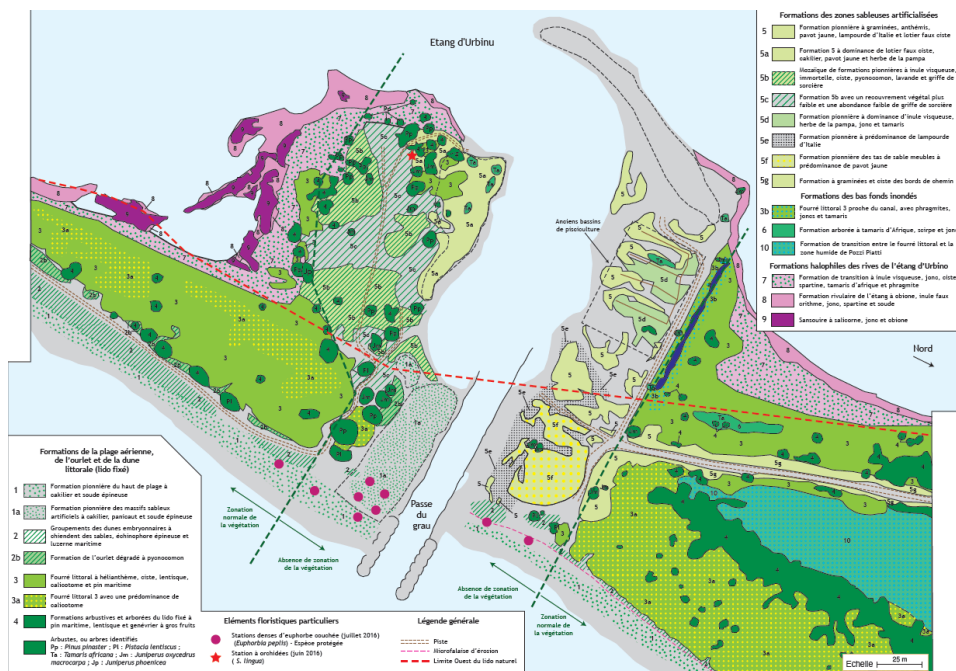
L'analyse menée sur les enjeux floristiques permet d'identifier la présence de plusieurs espèces protégées et remarquables comme l'euphorbe couchée (*Euphorbia peplis*), le genévrier à gros fruits (*Juniperus oxycedrus macrocarpa*), le genévrier de Phénicie (*Juniperus phoenicea*) et le tamaris d'Afrique (*Tamaris africana*).

La principale incidence du projet sur la flore concerne le rechargement en sédiments de la plage au nord du grau. La mesure de réduction MR14 intitulée « technique de réensablement de la plage » a pour objectif de limiter l'impact sur la végétation et les habitats présents. Cette mesure vise à atténuer les effets de la destruction des pieds d'espèces protégées de la flore dunaire en récoltant la couche superficielle de la bande haute de la plage et ainsi mobiliser la banque de graines du sol. Cependant, le protocole n'est pas assez détaillé ou encore incomplet dans l'éventualité où les repousses ne donneraient pas satisfaction. En effet, les conditions de stockage et leur durée peuvent impacter la capacité germinative de la banque de graines.

Par ailleurs, la mesure MR9 consiste à replanter des genévriers à gros fruits et à bouturer des tamaris d'Afrique. Cette mesure mériterait d'être documentée avec des retours d'expérience afin de s'assurer de son efficacité, et en précisant le protocole.

**La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact :**

- **en précisant pour la mesure MR14 les conditions favorables (conditions de stockage, durée...) à la préservation des graines récupérées;**
- **en indiquant si des retours d'expérience positifs ont déjà été recensés concernant le déplacement de genévriers à gros fruits et le bouturage des Tamaris d'Afrique.**



La végétation aux abords de l'étang (source : étude d'impact)

### 3.2.3. Faune et avifaune

L'impact sur la faune et l'avifaune est évalué d'après des inventaires et un travail bibliographique. L'étang d'Urbinu héberge une richesse faunistique exceptionnelle. Une première analyse bibliographique recense 205 espèces différentes d'oiseaux, aussi bien nicheurs (aquatiques ou non), hivernants et migrateurs. Les prospections sur le terrain ont permis d'observer un certain nombre d'espèces d'oiseaux remarquables. Parmi elles, la Sterne pierregarin (*Sterna hirundo*) est une espèce protégée, « en danger » en Corse. Une vingtaine de nids de Guêpier d'Europe (*Meriops apiaster*) sont retrouvés sur la rive sud du grau. Cette espèce est protégée et « quasi-menacée » en Corse. Le Petit Gravelot (*Charadrius dubius*), espèce en danger, est également observé à proximité du site. Ces trois espèces constituent un enjeu fort. Le Milan royal a été également observé en survol, il s'agit d'un enjeu modéré selon l'étude d'impact.

En revanche, certaines analyses ne sont pas concluantes. En effet, si les espèces d'oiseaux caractéristiques de la ZPS ainsi que les espèces patrimoniales ont bien été recensées aucune mesure n'est prévue pour celles qui n'ont pas été contactées. Une analyse des caractéristiques de leur zone de nidification aurait cependant permis de mieux conclure sur les impacts potentiels des travaux sur ces espèces protégées (Echasse blanche, Tadorne de Belon, notamment). La seule mesure de réduction associée est l'adaptation du calendrier afin d'éviter les travaux de mi-mars à fin juillet.

Par ailleurs, pour les espèces hivernantes et en halte migratoire, l'étude d'impact décrit les espèces présentes sans proposer de conclusion.

**La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact en indiquant si l'adaptation calendaire des travaux est suffisante pour limiter l'impact sur les espèces avifaune non contactées mais potentiellement présentes au regard des caractéristiques de la ZPS.**

### 3.3. Biodiversité marine

L'enjeu des biocénoses et des espèces marines est pris en compte dans l'ensemble des documents transmis. La richesse environnementale marine est essentiellement liée à la présence d'habitats et d'espèces à forts enjeux de préservation que sont les herbiers de posidonies (*Posidonia oceanica*) et de cymodocées (*Cymodosea nodosa*), ainsi que la grande nacre (*Pina nobilis*).

L'herbier de posidonie constitue un habitat prioritaire du site Natura 2000 « Grand herbier de la côte orientale » et il est également classé comme espèce protégée par l'arrêté du 19 juillet 1988. Cet herbier se situant à une distance entre 500 et 1 000 m de la zone de chantier, l'opération ne devrait pas avoir d'incidence sur cet habitat. La mesure MR2 intitulée « protection des herbiers de posidonies- réduction technique et temporelle en phase travaux » prévoit la mise en place éventuelle d'un écran anti-turbidité (géotextile), notamment pour la zone d'extraction des sédiments. Elle réduit également la durée des travaux au maximum et la dispersion des particules aura lieu en dehors des périodes où la dérive littorale est importante.

L'herbier de cymodocées présent à l'intérieur de l'étang d'Urbinu, associé à l'herbier de zostères (*Zostera noltii*) est considéré comme le plus important de Corse. Au regard des éléments transmis, cet herbier a été localisé au niveau de la zone des travaux. A ce titre, le maître d'ouvrage a joint au dossier une demande de dérogation à la destruction d'espèces protégées concernant une surface de 2 000 m<sup>2</sup>. Le maître d'ouvrage propose une mesure d'évitement « ME2 » qui vise à baliser les secteurs sensibles à forts enjeux, notamment en raison de la présence de cymodocées. Il n'est toutefois pas précisé les moyens qui seront utilisés pour réaliser ce balisage (corps morts, vis de type Harmony...). Concernant le risque de dispersion des matières en suspension générées lors des travaux, la mesure « MR2-bis : Protection des espèces lacustres (grande nacre, cymodocée...)-Réduction technique en phase travaux » et notamment la mise en place de barrage anti-MES, permettront de réduire cet impact. Il est également envisagé un suivi de la turbidité à proximité du chantier, sans aucune précision sur les conséquences de son augmentation sur le déroulement du chantier.

La mesure MS4 « suivi des herbiers » a pour objectif de suivre l'évolution des herbiers afin de s'assurer de l'absence d'impact notable dû aux travaux. La mesure prévoit l'établissement d'un état des lieux à la fin des travaux, mais il n'est pas précisé si un état initial précis avant le démarrage du chantier sera bien réalisé.

#### **La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact :**

- en précisant pour la mesure ME2, les moyens prévus pour le balisage des herbiers et de proposer les mesures associées pour limiter les incidences sur les herbiers lors de leur implantation ;**
- en indiquant les seuils envisagés pour le suivi de la turbidité et les actions qui en découlent en cas de dépassement des valeurs retenues ;**
- en réalisant un état initial des herbiers avant le début des travaux.**

Les mesures ME2 et MR2-bis sont également de nature à protéger les deux individus de grande nacre (*Pina nobilis*) cités dans l'étude d'impact. Cependant, un troisième individu se situant au niveau de la digue nord risque d'être impacté par les travaux.

**La MRAe recommande au porteur de projet d'étudier les mesures permettant de s'assurer de la préservation de cet individu.**

L'Aphanius de Corse, poisson protégé et l'anguille européenne ne semblent pas avoir été retrouvés lors des inventaires. La MRAe prend note de ce constat mais une vigilance semble nécessaire en phase travaux en raison de la saisonnalité de la présence de l'Aphanius de Corse dans l'étang. De même, des mesures seront nécessaires à mettre en œuvre en cas de présence avérée de l'anguille européenne avant le début du chantier.

Concernant les espèces envahissantes, l'état des lieux sur l'espèce *Caulerpa cylindracea* a été réalisé et la mesure compensatoire MC5<sup>4</sup> est de nature à limiter sa propagation. En revanche, le crabe bleu, *Callinectes sapidus*, n'a pas été identifié dans l'état des lieux transmis, bien que sa présence soit avérée au niveau de l'étang d'Urbinu.

**La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact en indiquant si l'amélioration de la circulation de l'eau de part et d'autre du grau est de nature à favoriser la dissémination du crabe bleu.**

### 3.4. Risque de pollution des sols

Les analyses sédimentaires présentées dans l'étude d'impact sont exhaustives. Elles sont illustrées par une carte indiquant les différentes compositions des sédiments en fonction de leur lieu de prélèvement. Les résultats des analyses montrent que 12 échantillons présentent une valeur supérieure à N1<sup>5</sup> pour la présence de nickel, deux dépassements sur des HAP, deux dépassements sur le chrome et deux dépassements sur le cadmium. Ces teneurs importantes en métaux lourds correspondent au contexte géologique Corse<sup>6</sup>. Ces résultats ne sont donc pas de nature à présenter un risque de pollution accru lors du transport des sédiments pour le rechargement de plage.

La mesure de réduction MR1 vise à protéger le chantier du risque de pollution accidentelle des sols et des eaux lors des travaux.

### 3.5. Risque submersion marine et érosion côtière

Le grau présente une sensibilité à la submersion marine et il est également concerné par l'érosion au nord de celui-ci. L'étude générale pour la protection du littoral de la plaine orientale de Corse menée par le BRGM<sup>7</sup> préconise le réengraissement de la plage pour lutter contre l'érosion. Les travaux projetés vont donc dans le sens de ces préconisations.

Cependant, l'étude d'impact ne comporte pas d'éléments sur la tenue des ouvrages projetés vis-à-vis du risque de submersion marine.

**La MRAe recommande de préciser les éléments permettant de s'assurer de l'intégrité des ouvrages en cas de submersion marine, notamment au regard des données disponibles du BRGM relatives à l'intensité des tempêtes.**

4 Mesure compensatoire MC5 : « Gestion des Caulerpes-Mesure compensatoire scientifique et technique »

5 Niveaux N1 et N2 définis par l'arrêté 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, 3.2.1.0 et 4.1.3.0 de la nomenclature annexée à l'article R. 214-1 du code de l'environnement

6 Cf. étude d'impact, page 203

7 Page 245 de l'étude d'impact