



BASSIN
D'ARCACHON
SIBA

REHABILITATION DU DPM
ET RESTAURATION DE
VASIERES

Programme 2021-2023
Demande de subventions

SOMMAIRE :

- I. Contexte
- II. Programme d'actions 2021-2023
 - A. **SUIVIS ET CAPITALISATION DE L'EXPERIENCE SUR LES ZONES DEJA REHABILITEES**
 - a) Les Jacquets
 - b) Bourrut
 - B. NOUVELLES REHABILITATIONS ET RESTAURATION DE VASIERES
 - a) Vasiere de Moussettes
 - b) Banc du Tès
 - c) Contexte réglementaire
- III. EVALUATION BUDGETAIRE

I. Contexte

Sous l'impulsion du Préfet de Région et de ses services, le SIBA mène, depuis 2018, des opérations « tests » de réhabilitation du Domaine Public Maritime, avec l'appui technique du département de la Charente Maritime, (ses navires, ses engins) et du CRCAA, (gestion à terre des déchets anthropiques ; gestion des concessionnaires en lien avec la DDTM).

Ces opérations ont été financées jusqu'à présent, à 80 % par la Région Nouvelle Aquitaine, l'Agence de l'Eau Adour Garonne et le Parc Naturel Marin du Bassin d'Arcachon (OFB). Elles contribuent à l'atteinte des objectifs du plan de gestion du Parc Naturel Marin, notamment la réhabilitation de 75 % des friches ostréicoles en 15 ans.

Les zones retenues pour ces premières actions, sous la maîtrise d'ouvrage du SIBA, complètent les actions portées par le CRCAA : il s'agit des bancs des Jacquets et de Bourrut. L'enjeu environnemental y a été considéré comme prégnant. Plusieurs moyens techniques y ont été expérimentés, assortis de nombreux suivis environnementaux pour enrichir l'expertise de l'ensemble des partenaires, chacun au titre de sa spécialité, et ainsi pouvoir ajuster les protocoles d'intervention.

Une attention particulière a été bien évidemment portée sur l'évolution de l'herbier de zostères, dans et à proximité, des vasières restaurées, ce qui nécessitera de poursuivre le retour d'expériences encore quelques années.

Fort des compétences et connaissances acquises dans cette première phase, confiant quant aux résultats obtenus, la mise en œuvre d'un nouveau programme d'actions, plus ambitieux, peut être proposé pour les deux années à venir ; celui-ci est détaillé dans les paragraphes suivants.

Les zones envisagées répondent à un enjeu de restauration d'habitats, toujours complémentaires avec les zones à enjeu productif, portées par le CRCAA.

Pour la mise en œuvre opérationnelle des travaux, une convention de partenariat entre le SIBA, le CD17 et le CRCAA sera renouvelée, en allant plus loin dans la mutualisation de moyens, avec la possibilité de faire intervenir les navires et engins du CRCAA aux côtés des moyens du CD17. De nouveaux protocoles seront utilement expérimentés, notamment la séparation et la valorisation à terre des coquilles ; cela permettra aussi au CRCAA de faire évoluer ses techniques, d'en suivre les impacts et de pouvoir les déployer par la suite dans l'ensemble de ses interventions y compris dans les zones exploitées.

Les suivis des zostères rentrent pour leur part dans le cadre de l'accord de partenariat entre le SIBA et l'Ifremer, renouvelé en juin 2021.

Ainsi, même si ce programme d'actions se réalise sous maîtrise d'ouvrage du SIBA, il associe un large partenariat :



I. Programme **d'actions 2022-2023**

A. SUIVIS ET CAPITALISATION DE L'EXPERIENCE SUR LES ZONES DEJA REHABILITEES

1 **Les Jacquets**

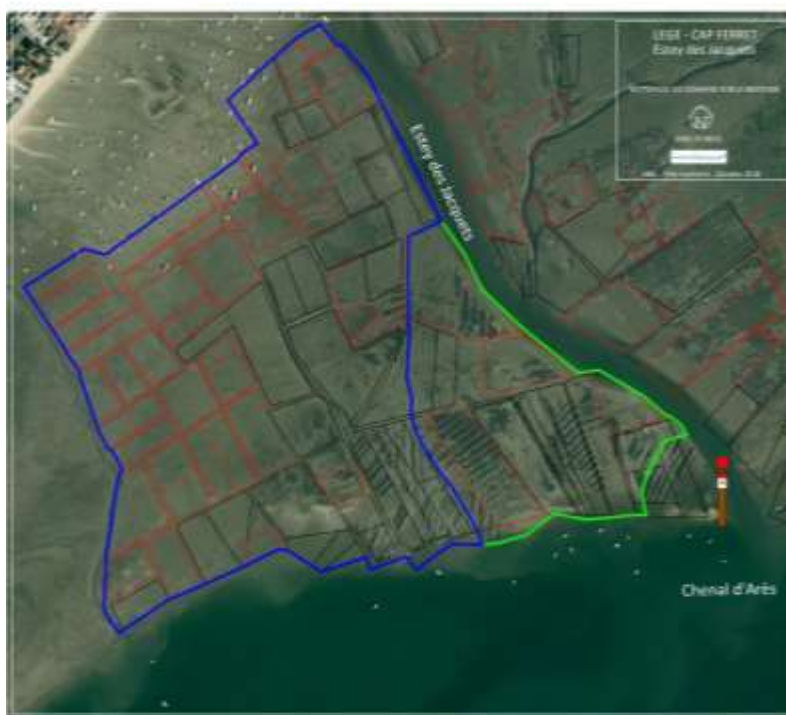


Figure 1 : Localisation des zones réhabilitées aux Jacquets



Figure 2: Illustration des travaux

Sur cette zone de 26 hectares, se trouvait une friche particulièrement développée sur laquelle les moyens du CRCAA n'étaient pas adaptés : aussi le SIBA a-t-il initié de nouveaux protocoles d'intervention :

- Présence d'une grande quantité de matériel anthropique et coquilles ;
- Aucun herbier n'était présent en proximité immédiate, mais sur les zones adjacentes.

Objectif recherché : restauration d'une vasière nue conforme au schéma des structures pour permettre l'abandon des parcs, avec une opération de réaménagement ostréicole seulement dans la partie sud.

- ⇒ Intervention en 2018 et 2019 pour le retrait de la friche et en 2020/21 pour expérimenter une finition par broyage ;
- ⇒ Moyens techniques utilisés : navires et engins de la Charente Maritime, (retrait du matériel anthropique et nivellement en février-mars 2018 et 2019), et opérateurs privés pour le broyage, (décembre 2020- mars 2021) ;
- ⇒ Suivis mis en place : turbidité (achevé), benthos¹ (achevé), zostères (à poursuivre, pour pouvoir conclure sur l'impact ou non des travaux).



Figure 3 : Situation avant et après réhabilitation

2022-2023 / ACTION 1.1 proposée => Suivi de l'évolution d'une vasière nue

- ⇒ **Mesurer l'efficacité du broyage – Vérifier s'il y a une recolonisation par les huîtres et à quelle vitesse / calibrer un entretien si l'objectif partagé est de conserver une vasière nue → SIBA**
- ⇒ Finaliser le suivi des herbiers adjacents (3^{ème} et dernier suivi post travaux) → Ifremer

¹ Suivi et expertise réalisée par le Laboratoire EPOC -Université de Bordeaux

2 Bourrut

Le SIBA est intervenu sur une zone de 46 hectares, au Nord du Banc, pour compléter la réhabilitation opérée par le CRCAA sur la partie Sud du Banc.



Figure 4 : Localisation des zones réhabilitées à Bourrut



Figure 5: Illustration des travaux

Cette partie Nord était caractérisée par une immense quantité de coquilles, de matériels anthropiques et une proximité immédiate d'un herbier de zostère.

Une acquisition de données préalables, (auprès d'I.Sea et Ifremer), a permis d'affiner la zone opportune de travaux.

Objectif recherché :

Restauration d'un substrat plus propice :

- ✓ au développement de la zostère dans la partie haute,
- ✓ **compatible avec l'activité ostréicole en bordure de chenal,**
- ✓ associée à une **étude de l'avifaune et des fonctions écologiques** pendant et post-travaux.

- Moyens techniques utilisés : navires et engins de la Charente Maritime, (retrait du matériel anthropique et nivellement : février mars 2020 et 2021), et opérateurs privés pour le broyage (premiers essais réalisés, non encore achevés pour laisser reposer le sol jusqu'à finalisation du broyage prévue en octobre 2021) ;
- Suivis mis en place : turbidité, granulométrie, courantologie, zostères (à poursuivre) ;
- Étude de l'avifaune présente à marée basse et en période d'hivernage dans le secteur de Bourrut réhabilité.

2022-2023 ACTION 1.2 proposée => Suivre l'évolution de l'herbier et du substrat

- ⇒ Effet courant : le retrait de la friche en partie haute a entraîné une augmentation du courant sur l'herbier ; il s'agit de suivre si ce phénomène a un impact à terme sur la surface et/ou la densité de l'herbier à proximité de la zone de travaux ;
- ⇒ Effet substrat : Il s'agit par ailleurs de suivre dans le temps l'évolution du substrat travaillé et s'il y a une recolonisation de l'herbier.

Ces conclusions viseront à orienter les choix futurs d'intervention.

2022-2023 ACTION 1.3 (pour information) => Suivre l'évolution de l'avifaune

- ⇒ Inventaire des espèces d'oiseaux :
 - Suivi de l'évolution annuelle et pluriannuelle des effectifs ;
 - Suivi de la répartition spatiale des effectifs ;
 - Description des principales fonctions écologiques du site pour les différentes espèces.

B. NOUVELLES REHABILITATIONS ET RESTAURATION DE VASIERES

BANC DE MOUSSETTES

Objectifs

La restauration de la vasière de Moussette viendra compléter les réhabilitations opérées par le CRCAA depuis 2015 sur les bancs ostréicoles des Grahudes. L'objectif recherché est de retirer le matériel anthropique encore en place et préparer le terrain pour une possible opération de restauration de l'herbier par le PNM.

Le site présente une importante quantité de coquilles et de matériels anthropiques : des marées de reconnaissance ont déjà été opérées.

L'effet du retrait de cette friche sur la croissance des huîtres en production, pourra par ailleurs être renseigné par CAPENA² qui dispose d'un parc suivi au sud de la zone de travaux.

Il s'agira de :

- retirer l'ensemble des déchets anthropiques (tables, plastiques,...) avec un retour à terre et un traitement dans les filières adaptées ;
- de broyer les coquilles restées en place, et/ou de tester des opérations de retour à terre des coquilles

Localisation de la zone de travaux



Figure 6 : Carte de situation du banc de Moussette

² Centre régional d'expérimentation Aquacole



Figure 7 : Localisation de la zone à réhabiliter (périmètre à affiner au fur et à mesure de l'état des lieux)

Etat des lieux / Topographie

Pour suivre l'évolution altimétrique de la vasière et pour déterminer les plages horaires de travail en fonction des tirants d'eau des navires utilisés, des sondages bathymétriques ont été réalisés sur le site et les chenaux environnants.

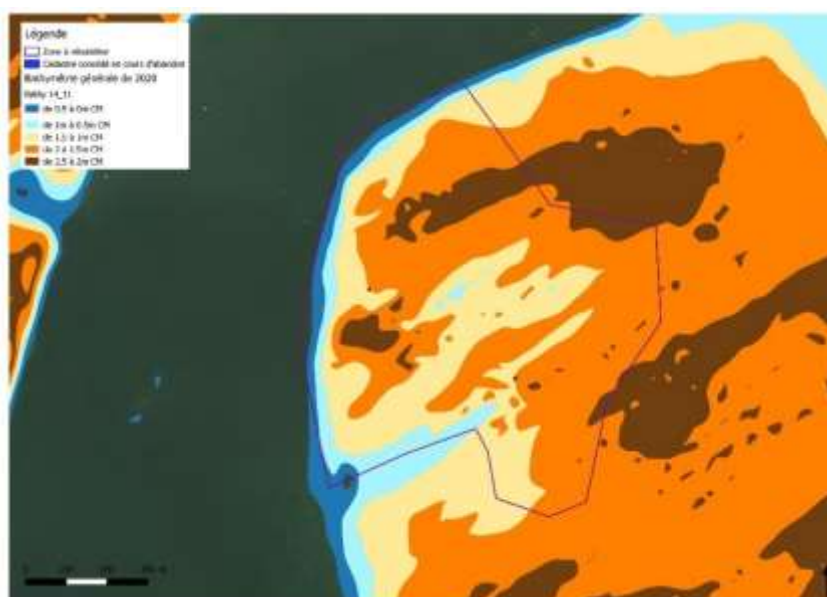


Figure 8 : Plan bathymétrique des Mouettes

Nous constatons que la topographie de la vasière est comprise entre 0 et 2.5m CM.

Nature du substrat et des matériaux en place

L'opération ne concerne pas d'extraction de sédiments. Néanmoins, les travaux peuvent générer des matières en suspension. Pour compléter notre connaissance, 3 prélèvements vont être réalisés en juin et Juillet 2021 sur le site pour qualifier les sédiments qui pourraient être remobilisés pendant les travaux.

Le dossier de demande d'AOT et le Dossier « Loi sur l'Eau » préciseront ces résultats.

Consistance des travaux

Retrait du matériel anthropique à marée basse :

Autour de la marée basse, les travaux consisteront à l'enlèvement des ferrailles et autres matériels anthropiques, (poches...), puis leur chargement sur le navire pour un retour à terre au centre du Canal.

Expérimentations possibles :

Option 1 : Broyage sur place

Nivellement de la vasière à marée basse

Le terrain sera nivelé à l'aide d'un bull ou d'un chenillard et le substrat laissé en place pour se stabiliser. Une dameuse équipée d'un broyeur forestier broiera les coquilles en place à marée basse.

Option 2 : Dragage pour un retour à terre des coquilles

Nivellement de la vasière à marée basse

Le terrain sera nivelé à l'aide d'un chenillard et le substrat laissé en place pour se stabiliser.

Les travaux consisteront à passer la drague à coquillages autour de la marée haute pour ramasser les coquilles d'huîtres.

Les coquilles seront ramenées à terre pour valorisation.

Option 3 : Séparation des coquilles et du sédiment pour un retour à terre des coquilles

- Constitution d'andains de coquilles à marée basse. Le substrat est laissé en place pour se stabiliser.
- Chargement des coquilles en vue de les traiter pour un retour à terre :

Le matériel d'essai envisagé permettrait de séparer les coquilles du sédiment par un crible rotatif alimenté en eau de mer, pompée à proximité.

- Essais à toute marée (marée montante, descendante, tout type de coefficient, permettant l'accès à l'andain et l'eau à proximité),
- L'eau et le sédiment retourneront au milieu,

- En fonction de ces mises en œuvre, des adaptations du matériel et du protocole seront recherchées.

Matériel déployé

Les équipements suivants seront déployés :

- le navire « la Trézence » pour le transport des équipements (pelle-ponton et chenillard) et des déchets ou navire similaire type Estey,
- une pelle-ponton pour l'enlèvement des ferrailles et des coquilles d'huitres, ou bull de l'Estey,
- un chenillard marinisé pour damer le terrain ;
- une drague à coquillage pour enlever les coquilles après passage de la dameuse,
- une dameuse pour broyer les coquilles,
- le crible rotatif ou engin équivalent et son ponton flottant.



La Trézence



La dameuse qui nivelle le terrain



La pelle sur ponton flottant



La drague à coquillages



La dameuse avec broyeur



Le crible rotatif

Mise en œuvre des travaux

Les travaux se dérouleront entre le 1^{er} janvier 2022 et le 30 Août 2023, du lundi au dimanche :

- de basse mer : BM-2 heures à BM +2 heures pour les travaux (hors séparation ou extraction de coquilles)
- de toute marée pour la séparation des coquilles et sédiments
- de PM -2,5 à PM +2,5 heures pour l'extraction des coquilles par dragage

Journal de chantier :

Un journal de chantier précisant la zone d'intervention, les horaires de travail, le matériel déployé sera complété chaque marée.

Suivis des travaux

Thématique friches

Topographie après travaux - Objectifs :

Suivre l'évolution de la topographie de la zone à la suite des travaux.

Un état des lieux précis de la topographie de la zone va être réalisé avant les travaux et après travaux pour calculer les mouvements de déblais et remblais sur le site à la suite des travaux.

Matériel anthropique

Un suivi précis de la quantité de déchets traités à terre sera également réalisé.

Thématique Habitats marins, avifaune et faune marine

Herbiers de zostères

Le SIBA va confier à l'Ifremer, expert reconnu dans le domaine, la réalisation d'un suivi surfacique. Une mission de reconnaissance sur le terrain va donc été réalisée avant mi-octobre 2021 pour déterminer leur localisation et les conditions d'accès à ces herbiers. Cela permettra d'affiner la zone d'intervention.

Méthode : cartographie des herbiers du secteur à pied, par contournage au GPS

Période : automne 2021

A noter que le suivi post travaux n'est pas proposé à ce jour dans la mesure où la zone réhabilitée pourrait être le support d'expérimentations par le PNM, qui mettrait alors en place les suivis adaptés.

Qualité de l'eau

Turbidité

Pour mesurer la concentration en matière en suspension de cette zone avant, pendant et après les travaux, une sonde de turbidité sera mise en place sur la zone.

La sonde sera déployée au moins un mois avant le début des travaux pour qualifier le bruit en turbidité de la zone défini par l'analyse statistique des données collectées.

Les sondes étant communicantes, les données seront dépouillées chaque fin de marée.

Hydrodynamisme

L'objectif des travaux est de restaurer la vasière.

Aucune extraction de sédiments n'est prévue, aucune modification significative de l'hydrodynamisme de la zone n'est à prévoir en dehors d'un retour à l'état naturel.

Néanmoins, des sondages bathymétriques seront réalisés immédiatement après les travaux, ainsi que quelques mois plus tard, pour suivre l'évolution altimétrique de la zone.

Conciliation des activités

Un comité de banc sera mis en place en septembre par le CRCAA et la DDTM.

Une information sera diffusée au CDPMEM.

Un avis aux navigateurs sera publié pour prévenir les usagers, des travaux.

BANC DU TÈS

Objectifs

Le banc du Tès a fait l'objet d'une opération de réhabilitation sur sa pointe Ouest, la plus productive, en 2017/2018, sur une zone de 15 hectares. La partie Est, dont l'exploitation conchylicole est en retrait, représente 60 hectares. Sa réhabilitation permettrait d'achever la restauration complète du banc dans un objectif de restauration de vasières naturelles.

Il s'agira de :

- retirer l'ensemble des déchets anthropiques (tables, plastiques,...) avec un retour à terre et un traitement dans les filières adaptées ;
- mener des expérimentations sur les coquilles en place, sans toucher le sédiment, à savoir la séparation des coquilles du sédiment, pour un retour à terre des coquilles.

Une synergie sera recherchée entre une restauration de vasière avec un potentiel zostère, (sur 80% de la surface), et un espace à vocation conchylicole, (sur moins de 20 % de la surface). En fin de réhabilitation, un nouveau cadastre sera proposé sur la première ligne en périphérie de banc.

Un suivi de la vasière réhabilitée permettra de documenter cette synergie.

Localisation de la zone de travaux



Figure 9 : Carte de situation du banc du Tes

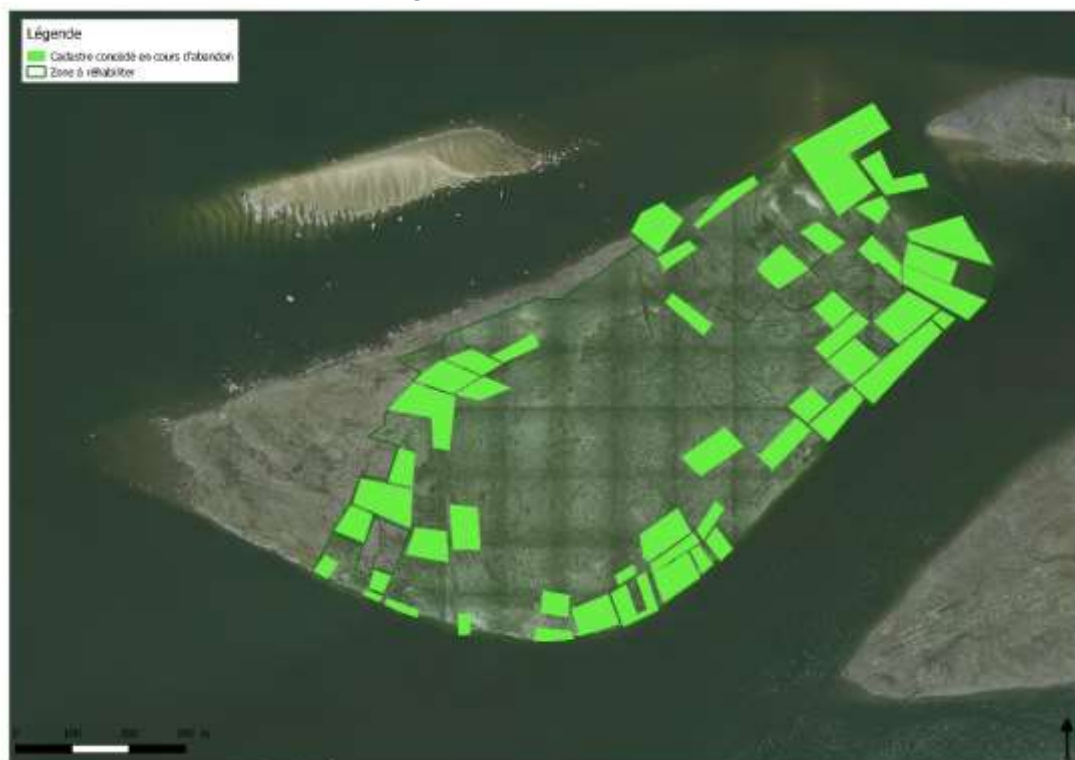


Figure 10 : Localisation de la zone à réhabiliter (à affiner après l'état des lieux)

Topographie

Pour suivre l'évolution altimétrique de la vasière et pour déterminer les plages horaires de travail en fonction des tirants d'eau des navires utilisés, des sondages bathymétriques ont été réalisés sur le site et les chenaux environnants.

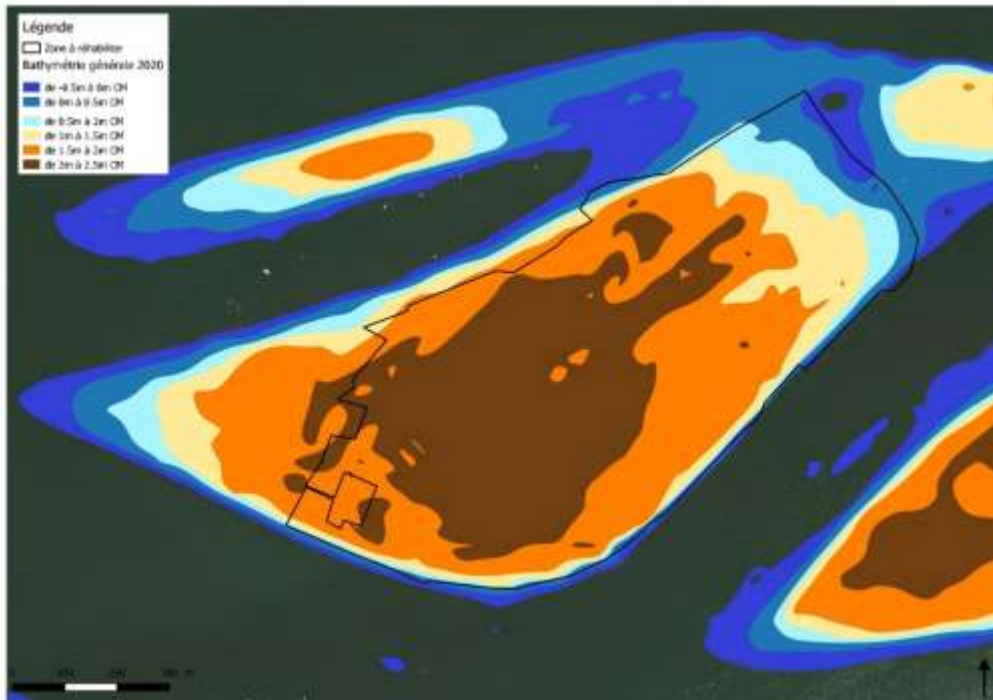


Figure 11 : Plan bathymétrique du Tes

Nous constatons que la topographie de la vasière est comprise entre 0.5 et 2.2m CM. Une grande partie des concessions se situent à moins d'1m CM.

Nature du substrat et des matériaux en place

L'opération ne concerne pas d'extraction de sédiments. Néanmoins, les travaux peuvent générer des matières en suspension. Pour compléter notre connaissance, 3 prélèvements vont être réalisés en juin 2021 sur site pour qualifier les sédiments qui pourraient être mobilisés pendant les travaux.

Le dossier de demande d'AOT et le DLE préciseront ces résultats.

Consistance des travaux

Retrait du matériel anthropique à marée basse :

Autour de la marée basse, les travaux consisteront à l'enlèvement des ferrailles et autre matériel anthropique, (poches etc.), puis leur chargement sur le navire pour un retour à terre au centre du Canal.

Expérimentations possibles :

Option 1 : Séparation des coquilles et du sédiment pour un retour à terre des coquilles

- ⇒ Constitution d'andains de coquilles à marée basse en laissant le substrat se stabiliser ;
- ⇒ Chargement des coquilles en vue de les traiter pour un retour à terre :
- ⇒ Le matériel d'essai envisagé permettrait de séparer les coquilles du sédiment par un crible rotatif alimenté en eau de mer, pompée à proximité.
 - Essais à toute marée (marée montante, descendante, tout type de coefficient, permettant l'accès à l'andain et l'eau à proximité),
 - L'eau et le sédiment retourneront au milieu,
 - En fonction de ces mises en œuvre, des adaptations du matériel et du protocole seront recherchées.

Option 2 : Dragage pour un retour à terre des coquilles

Nivellement de la vasière à marée basse

- ⇒ Le terrain sera nivelé à l'aide d'un bull ou d'un chenillard et on laisse le substrat se stabiliser.
- ⇒ Les travaux consisteront à passer la drague à coquillages autour de la marée haute pour ramasser les coquilles d'huîtres.
- ⇒ Les coquilles seront ramenées à terre pour valorisation.

Option 3 : Broyage sur place

Nivellement de la vasière à marée basse

- ⇒ Le terrain sera nivelé à l'aide d'un bull ou d'un chenillard et on laisse le substrat se stabiliser ;
- ⇒ Une dameuse équipée d'un broyeur forestier broiera les coquilles en place à marée basse.

Matériel déployé

Les équipements suivants pourront être déployés :

- ➔ **Le navire l'Estey** pour le transport des engins et le rapatriement des déchets ou coquilles (ou autre navire équivalent)

Le navire l'Estey est un navire de charge, d'une longueur totale de 18,50 m pour une largeur de 6,01 m, avec une capacité d'emport de 40 m³, en 4 trémies, ainsi qu'une plage mobile pour un engin.



Figure 12 : L'Estey au mouillage

- Deux bulls pour l'enlèvement des ferrailles et des poches, et le nivellement du terrain



Figure 13 : Bull équipé d'une fourche permettant le retrait des ferrailles



Figure 14 : Bull aplanissant la surface à l'aide de son godet



Figure 15 : Bull équipé de la lame

➔ Un autre engin type chenillard pour le nivellement du terrain, si besoin



Figure 16 : Un chenillard



Figure 17 : Une drague à coquillage

→ Le crible rotatif ou engin équivalent et son ponton flottant



→ Une dameuse avec broyeur forestier à l'avant et fraise à l'arrière



Mise en œuvre des travaux

Les travaux se dérouleront entre le 1^{er} janvier 2022 et le 30 août 2023, du lundi au dimanche :

- de basse mer : BM-2 heures à BM +2 heures pour les travaux, (hors séparation ou extraction de coquilles) ;
- de toute marée pour la séparation des coquilles et sédiments ;
- de PM -2,5 à PM +2,5 heures pour l'extraction des coquilles par dragage.

Journal de chantier :

Un journal de chantier précisant la zone d'intervention, les horaires de travail, le matériel déployé sera complété chaque marée.

Suivis des travaux

Thématique friches

Topographie après travaux

Objectifs : Suivre l'évolution de la topographie de la zone à la suite des travaux.

Un état des lieux précis de la topographie de la zone va être réalisé avant les travaux et après travaux pour calculer les mouvements de déblais et remblais sur le site à la suite des travaux.

Un suivi précis de la quantité de déchets traités à terre sera également réalisé.

Thématique Habitats marins, avifaune et faune marine

Herbiers de zostères

Le SIBA va confier à l'Ifremer, expert reconnu dans le domaine, la réalisation d'un suivi surfacique de la recolonisation de l'herbier de zostère suite à cette opération de réhabilitation du DPM sur les zones non concédées. Une mission de reconnaissance sur le terrain va donc été réalisée avant mi-octobre 2021

pour déterminer leur localisation et les conditions d'accès à ces herbiers. La zone pourra être affinée en fonction de ces résultats.

Méthode : cartographie des herbiers du secteur à pied, par contournage au GPS

Période : automne 2021, puis suivi annuel

Qualité de l'eau

Turbidité

Pour mesurer la concentration en matière en suspension de cette zone avant, pendant et après les travaux, deux sondes de turbidité seront mises en place : à l'Est et à l'Ouest de la zone.

Les sondes seront déployées au moins un mois avant le début des travaux pour qualifier le bruit en turbidité de la zone.

Les sondes étant communicantes, les données seront dépouillées chaque fin de marée.

Le bruit de fond sera défini par l'analyse statistique des données collectées au moins un mois avant les travaux.

Hydrodynamisme

L'objectif des travaux est d'une part de retrouver une activité ostréicole sur une partie de la périphérie du banc et d'autre part de restaurer la partie central la vasière .

Aucune extraction de sédiments n'est prévue, aucune modification significative de l'hydrodynamisme de la zone n'est à prévoir en dehors d'un retour à l'état naturel.

Un ADCP (profileur de courant) sera mis en place au centre du banc. Les données seront analysées en année 2 ; cette acquisition documentera également les recherches de l'Ifremer pour différents projets.

Des sondages bathymétriques seront réalisés immédiatement après les travaux, ainsi que quelques mois plus tard, pour suivre l'évolution altimétrique de la zone.

Conciliation des activités

Un comité de banc du Tes sera mis en place en septembre, il précisera le contour de la zone de travaux.

Une information sera diffusée en novembre au CDPMEM pour les informer des travaux.

Un avis aux navigateurs sera publié pour prévenir les usagers, des travaux.

CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Comité de banc

Afin de pouvoir engager des opérations de suppression de friches ostréicoles, il convient tout d'abord d'acter les projets par zone dans le cadre de deux Comités de Banc, tel qu'exposé dans l'arrêté portant schéma des structures des exploitations des cultures marines pour le département de la Gironde, sous l'animation DDTM/CRCAA.

Le compte-rendu rédigé par l'Etat actera le contour des interventions avant le dépôt des demandes d'AOT et DLE.

Demandes AOT

Conformément aux dispositions des articles L2122-1 et suivants du Code Général de la Propriété des Personnes Publiques, une demande d'Autorisation d'Occupation Temporaire sera établie pour chaque site.

Dossier loi sur l'Eau

Conformément aux modalités du Code de l'Environnement et aux décrets ci-dessous, un dossier de Déclaration de Travaux sera établi pour chaque site :

- décret n°93-742 du 29 mars 1993 modifié relatif aux procédures d'autorisation et de déclaration prévues par l'article 10 de la loi n° 92.3 du 3 janvier 1992 sur l'eau
- décret n°93-743 du 29 mars 1993 modifié relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation et à déclaration, en application de l'article 10 de la loi n° 92.3 du 3 janvier 1992 sur l'eau, codifié aux articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'Environnement, notamment le paragraphe 4.1.3.0.

Extraits de l'article R214-1 du Code de l'Environnement :

TITRE IV IMPACTS SUR LE MILIEU MARIN			
Régime retenu			Volume de l'opération
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 :			
	2° D'un montant supérieur ou égal à 160 000 euros mais inférieur à 1 900 000 euros (D).		824 000TTC

Notice d'incidences Natura 2000

L'article L414-4 du Code de l'Environnement précise que "les programmes ou projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements, lorsqu'ils sont susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000, individuellement ou en raison de leurs effets cumulés, doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site, dénommée ci-après " Evaluation des incidences Natura 2000. ""

Les deux projets se situant dans le périmètre d'un site Natura 2000, les dossiers de déclaration au titre de la "Loi sur l'eau" seront complétés par une évaluation des incidences au titre de Natura 2000.

III. EVALUATION BUDGETAIRE

	OBJET	2021-2022		2023		TOTAL	
		Montant c HT ou net de taxe	Montant c TTC	Montant c HT ou net de taxe	Montant c TTC	Montant c HT ou net de taxe	Montant c TTC
ACTION 1.1 - Suivi de l'évolution d'une vasière nue (JACQUETS)							
Suivi herbier	IFREMER	7 374,00 €	8 848,80 €	- €	- €	7 374,00 €	8 848,80 €
Elaboration d'un protocole et visites sur site (JACQUETS)	SIBA (Prix B - Voir grille de prix jointe)	2 514,00 €	2 514,00 €	2 514,00 €	2 514,00 €	5 028,00 €	5 028,00 €
TOTAL		9 888,00 €	11 362,80 €	2 514,00 €	2 514,00 €	12 402,00 €	13 876,80 €
ACTION 1.2 = Suivre l'évolution de l'herbier et du substrat (BOURRUT) et Avifaune							
Suivi recolonisation herbier	IFREMER	15 834,00 €	19 000,80 €	15 834,00 €	19 000,80 €	31 668,00 €	38 001,60 €
Suivi des sondes de turbidité	SIBA (Prix B - Voir grille de prix jointe)	2 514,00 €	2 514,00 €	2 514,00 €	2 514,00 €	5 028,00 €	5 028,00 €
Calibrage et entretien du matériel de mesure	SIBA (Prix B - Voir grille de prix jointe)	2 514,00 €	2 514,00 €	2 514,00 €	2 514,00 €	5 028,00 €	5 028,00 €
Visite sur site	SIBA (Prix B - Voir grille de prix jointe)	828,00 €	828,00 €	828,00 €	828,00 €	1 656,00 €	1 656,00 €
Suivi évaluation avifaune (non comptabilisé dans le total)	SEPANSO	6 625,00 €	6 625,00 €	5 960,00 €	5 960,00 €	12 585,00 €	12 585,00 €
TOTAL ACTION 1.2 (hors avifaune)		21 690,00 €	24 856,80 €	21 690,00 €	24 856,80 €	43 380,00 €	49 713,60 €
ACTION 2.2 = Intervention de réhabilitation du banc de Moussette							
PHASE PREPARATION							
Thématique : dossiers réglementaires et techniques							
Dossiers réglementaires	SIBA (10xfrs de personnel Voir grille de prix jointe)	2 760,00 €	2 760,00 €	- €	- €	2 760,00 €	2 760,00 €
Dossiers techniques	SIBA (10xfrs de personnel Voir grille de prix jointe)	2 760,00 €	2 760,00 €	- €	- €	2 760,00 €	2 760,00 €
Thématique : Qualité de l'eau / qualité des sols							
Prélèvement de sédiments	SIBA (1xPrix B - Voir grille de prix jointe)	419,00 €	419,00 €	- €	- €	419,00 €	419,00 €
Acquisition d'une sonde de turbidité	DeepBlue Technology (estimation sur dernière facture)	16 666,67 €	20 000,00 €	- €	- €	16 666,67 €	20 000,00 €
Calibration et entretien du matériel	SIBA (Prix A - Voir grille de prix jointe)	690,00 €	690,00 €	- €	- €	690,00 €	690,00 €
Analyses de sédiments	PRIX LPL	2 017,61 €	2 421,13 €	- €	- €	2 017,61 €	2 421,13 €
PHASE TRAVAUX							
25 marées - Prestation du CD Charente Maritime	CD 17 (Voir proposition jointe)	130 500,00 €	156 600,00 €	130 500,00 €	156 600,00 €	261 000,00 €	313 200,00 €
Travaux de réhabilitation (type Estey)	non déterminé - estimation basée sur prestations déjà réalisées	20 000,00 €	24 000,00 €	20 000,00 €	24 000,00 €	40 000,00 €	48 000,00 €
Broyage	non déterminé - estimation basée sur prestations déjà réalisées	50 000,00 €	60 000,00 €	50 000,00 €	60 000,00 €	100 000,00 €	120 000,00 €
Suivi des travaux	SIBA (25xPrix A - Voir grille de prix jointe)	20 950,00 €	20 950,00 €	10 475,00 €	10 475,00 €	31 425,00 €	31 425,00 €
Valorisation à terre des déchets et appui technique en mer	CRCAA	Prise en charge CRCAA		Prise en charge CRCAA		- €	- €
PHASE APRES TRAVAUX							
Sondage bathymétrique après travaux (1 forfait)	SIBA (Prix A - Voir grille de prix jointe)	- €	- €	838,00 €	838,00 €	838,00 €	838,00 €
Rendus après-travaux	SIBA (10xfrs de personnel Voir grille de prix jointe)	- €	- €	2 760,00 €	2 760,00 €	2 760,00 €	2 760,00 €
Thématique : habitats marins avifaune et faune marine							
Convention IFREMER : suivi de l'herbier	IFREMER	10 124,00 €	12 148,80 €	- €	- €	10 124,00 €	12 148,80 €
TOTAL ACTION 2.1		256 887,28 €	302 748,93 €	214 573,00 €	254 673,00 €	471 460,28 €	554 661,93 €
ACTION 2.2 = Intervention de réhabilitation du banc du TES							
PHASE PREPARATION							
Thématique : dossiers réglementaires et techniques							
Dossiers réglementaires	SIBA (10xfrs de personnel Voir grille de prix jointe)	2 760,00 €	2 760,00 €	- €	- €	2 760,00 €	2 760,00 €
Dossiers techniques	SIBA (10xfrs de personnel Voir grille de prix jointe)	2 760,00 €	2 760,00 €	- €	- €	2 760,00 €	2 760,00 €
Thématique : Qualité de l'eau / qualité des sols							
Prélèvement de sédiments	SIBA (1xPrix B - Voir grille de prix jointe)	419,00 €	419,00 €	- €	- €	419,00 €	419,00 €
Acquisition d'une sonde de turbidité	DeepBlue Technology (estimation sur dernière facture)	33 333,33 €	40 000,00 €	- €	- €	33 333,33 €	40 000,00 €
Calibration et entretien du matériel	SIBA (Prix A - Voir grille de prix jointe)	690,00 €	690,00 €	- €	- €	690,00 €	690,00 €
Analyses de sédiments	PRIX LPL	2 017,61 €	2 421,13 €	- €	- €	2 017,61 €	2 421,13 €
PHASE TRAVAUX							
Travaux de réhabilitation (type Estey)	non déterminé - estimation basée sur prestations déjà réalisées	200 000,00 €	240 000,00 €	200 000,00 €	240 000,00 €	400 000,00 €	480 000,00 €
Option tri retour à terre	mise au point tri et retour à terre	150 000,00 €	180 000,00 €	- €	- €	150 000,00 €	180 000,00 €
Option broyage si besoin		-	-	-	-	-	-
Travaux de réhabilitation (type Trezence)	non déterminé - estimation basée sur prestations déjà réalisées	23 500,00 €	28 200,00 €	23 500,00 €	28 200,00 €	47 000,00 €	56 400,00 €
Suivi des travaux	SIBA (25xPrix A - Voir grille de prix jointe)	20 950,00 €	20 950,00 €	10 475,00 €	10 475,00 €	31 425,00 €	31 425,00 €
Valorisation à terre des déchets et appui technique en mer	CRCAA	Prise en charge CRCAA		Prise en charge CRCAA		- €	- €
PHASE APRES TRAVAUX							
Sondage bathymétrique après travaux (1 forfait)	SIBA (Prix A - Voir grille de prix jointe)	- €	- €	838,00 €	838,00 €	838,00 €	838,00 €
Rendus après-travaux	SIBA (10xfrs de personnel Voir grille de prix jointe)	- €	- €	2 760,00 €	2 760,00 €	2 760,00 €	2 760,00 €
Thématique : habitats marins avifaune et faune marine							
Convention IFREMER : suivi de l'herbier	IFREMER	9 588,00 €	11 505,60 €	3 500,00 €	4 200,00 €	13 088,00 €	15 705,60 €
	IFREMER POUR ADCP	1 048,00 €	1 257,60 €	5 200,00 €	6 240,00 €	6 248,00 €	7 497,60 €
TOTAL ACTION 2.2		447 065,94 €	530 963,33 €	246 273,00 €	292 713,00 €	693 338,94 €	823 676,33 €
FRAIS IFREMER PILOTAGE		4 200,00 €	5 040,00 €	4 200,00 €	5 040,00 €	8 400,00 €	10 080,00 €
TOTAL Programme d'Actions		739 731,22 €	874 971,86 €	489 250,00 €	579 796,80 €	1 228 981,22 €	1 452 008,66 €
SUBVENTION 80 %						983 184,98 €	